

**MANAJEMEN PEMBELAJARAN PENYEHATAN AIR
DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI PESERTA
DIDIK PROGRAM STUDI SANITASI
(Studi Kasus Pada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Jakarta II dan Semarang Jawa Tengah)**

***WATER SANITATION LEARNING MANAGEMENT
IN ACHIEVE THE COMPETENCIES OF STUDENTS IN THE
SANITATION STUDY PROGRAM
(Case Study at the Health Polytechnic of the Ministry of Health,
Jakarta II and Semarang)***

**Oleh:
Yosephina Ardiani Septiati
NIS : 41038104221048**

DISERTASI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat
untuk mengikuti Sidang Terbuka
Program Doktor (S3) Bidang Ilmu Pendidikan
Program Studi Ilmu Pendidikan



**PROGRAM DOKTOR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NUSANTARA
BANDUNG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

MANAJEMEN PEMBELAJARAN PENYEHATAN AIR DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK PROGRAM STUDI SANITASI

(Studi Kasus Pada Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan
Semarang Jawa Tengah)

Oleh:

Yosephina Ardiani Septiati

NIS : 41038104221048

Bandung, 20 Juni 2025

Promotor

Prof. Dr. H. Nana Herdiana A, M.M.

Ko-Promotor

Dr. Yosol Iriantara, M.M.Pd.

Anggota

Dr. Helmawati, M.Pd.I.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yoephina Ardiani Septiati

NIM : 41038104221048

Program Studi : Doktor/S3 Ilmu Pendidikan UNINUS Bandung

Menyatakan bahwa disertasi yang berjudul:

**MANAJEMEN PEMBELAJARAN PENYEHATAN AIR DALAM
MENINGKATKAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK PROGRAM STUDI
SANITASI**

**(Studi Kasus Pada Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik
Kesehatan Semarang Jawa Tengah)**

1. Benar-benar hasil karya sendiri dan tidak ada penjiplakan.
2. Isi disertasi tidak mengandung kebohongan, semuanya dapat dipertanggung jawabkan secara akademik.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan kesalahan akademik dan atau bertentangan dengan norma-norma hukum, peneliti bersedia mempertanggungjawabkan secara hukum dan akademik.

Demikianlah pernyataan ini dibuat atas dasar kebenaran, tanpa adanya tekanandari pihak manapun.

Bandung, 20 Juni 2025

Peneliti

Materai 10.000

Yosephina Ardiani S

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masalah akses air bersih di Indonesia yang rendah karena adanya cemaran bakteri, fisik dan kimia. Lulusan Program D3 Sanitasi memiliki kompetensi bidang Penyehatan air sehingga diharapkan dapat berperan mengatasi masalah Penyehatan air di masyarakat. Capaian pembelajaran bidang Penyehatan Air peserta didik dalam 3 tahun terakhir belum sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan penelitian ini secara umum untuk mengetahui dan menganalisis manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air peserta didik. Dengan tujuan khusus untuk mengetahui dan menganalisis Perencanaan, Pengorganisasian, Pelaksanaan, Pengawasan dan hambatan manajemen pembelajaran serta solusi manajemen pembelajaran Penyehatan Air untuk meningkatkan capaian pembelajaran peserta didik. Landasan teori dalam penelitian ini adalah teori manajemen George R. Terry. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, wawancara, studi dokumentasi dan Triangulasi. Lokasi penelitian di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang. Informan yang dipilih adalah ketua jurusan, ketua program studi, laboran, pendidik dan peserta didik serta lahan praktik. Hasil dari penelitian ini menyatakan (1) Perecanaan pembelajaran sudah sesuai dengan Kurikulum pendidikan D3 Sanitasi tahun 2022 dengan cara menyusun RPS, (2). Pengorganisasian pembelajaran sudah sesuai dengan merumuskan tugas, Pengelompokan dan Pembagian tugas, (3). Pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan rencana pembelajaran, (4). Pengawasan sudah dilakukan melalui mekanisme evaluasi pembelajaran, survey kepuasan pengguna dan laporan pendidikan secara berkala. (5). Hambatan yang dihadapi yaitu pengembangan kompetensi dan fasilitas pembelajaran belum terbarukan, relevansi teori dan praktik serta evaluasi pembelajaran praktik. Solusi dapat diselesaikan dengan pengembangan kompetensi dan fasilitas pembelajaran terbarukan, penyusunan rubrik evaluasi pembelajaran serta melibatkan *stakeholder*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa manajemen pembelajaran sudah dilaksanakan sesuai dengan teori manajemen.

Kata kunci: Manajemen. Penyehatan Air, Capaian pembelajaran.

ABSTRACT

This research is background by the problem of clean water access in Indonesia which is still low in terms of bacterial, physical and chemical contamination. Graduates of the D3 Sanitation Program are expected to play a role in overcoming water sanitation in the community. The learning achievements of students in the last 3 years have not been as expected. The general aim of this research is to determine and analyze water sanitation learning management in improving students' water sanitation learning outcomes. Meanwhile, the specific aim is to find out and analyze planning, organizing, implementing, monitoring, learning management problems or obstacles as well as water vision learning solutions to improve student learning outcomes. The theoretical basis for this research is George R. Terry's management theory. This research approach uses a qualitative approach with a case study method while the techniques are observation, interviews, documentation studies and triangulation. The research location was carried out at the Jakarta II Health Polytechnic Sanitation Study Program and the Semarang Health Polytechnic Sanitation Study Program and the informants selected were department heads, study program heads, laboratory assistants, lecturers, students and practical field. The results of this research state that (1) The learning planning is in accordance with the 2022 D3 Sanitation education curriculum by preparing the RPS. (2). The organization of learning is in accordance with formulating tasks. Grouping and dividing tasks. (3). The implementation of learning is in accordance with the learning plan. (4). Supervision has been carried out through learning evaluation mechanisms, user satisfaction surveys and regular educational reports (5). The obstacles faced are the development of lecturer and laboratory assistant skills competencies, learning facilities and infrastructure that are not yet up to date, the relevance of theory and practice and evaluation of practical learning. Solutions can be solved by developing renewable learning competencies and facilities, preparing learning evaluation rubrics and involving stakeholders. This research concludes that learning management has been implemented in accordance with management theory even though the results are not optimal

Keywords: *Management. Water sanitation, Learning outcomes,*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. yang melimpahkan segala rahmat, taufiq, hidayah dan inayahnya serta berbagai macam kenikmatan yang penulis rasakan. Sholawat dan salam semoga tetap terlimpah atas junjungan nabi besar Muhammad SAW. yang telah membimbing umatnya menuju jalan yang penuh dengan kedamaian dan ketenangan. Mudah-mudahan kita termasuk bagian dari umat yang diakui sebagai golongannya.

Disertasi ini saya susun berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air Dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta didik Program Studi Sanitasi (Studi Kasus Pada Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang Jawa Tengah) Penyusun telah memperbaiki sesuai dengan saran dan masukan-masukan dari Promotor, Ko-Promotor, dan Anggota Tim Promotor. Penyusun juga menyadari bahwa penulisan disertasi ini merupakan tugas yang berat dan tidak mudah dilakukan sehingga tentu masih banyak kekurangan-kekurangan. Untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran dari penelaah disertasi ini. Kritik dan saran yang membangun akan saya terima dengan tangan terbuka dan lapang dada demi menyempurnakan disertasi ini.

Dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan disertasi ini tidak terlepas dari bimbingan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penyusun menyampaikan penghormatan dan penghargaan yang setinggi-tingginya serta menghaturkan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam menyelesaikan disertasi ini.

Doa dan harapan penyusun, disertasi ini dapat bermanfaat sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bandung, 20 Juni 2025

Yosephina Ardiani Septiati
41038104221048

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusun bersyukur kepada Allah SWT dan dengan tulus hati mengucapkan terima kasih kepada orang-orang yang telah ikhlas dan tulus membantu penelitian dan selama proses penyusunan disertasi ini, baik berupa bantuan moril maupun yang bersifat materiil. Dalam proses penyelesaian disertasi ini peneliti banyak mendapat bantuan dan perhatian yang tidak terhingga terutama dalam evaluasi akhir setelah peneliti melaksanakan perkuliahan dan memenuhi salah satu persyaratan utama untuk meraih gelar Doktor Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara Bandung. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada orang-orang yang telah begitu berjasa serta membantu penelitian:

1. Prof. Dr. H. Endang Komara, M.Si., selaku Rektor Universitas Islam Nusantara Bandung yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di perguruan tinggi kebanggaan peneliti.
2. Prof. Dr. H. Iim Wasliman, M.Pd., M.Si. selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Nusantara Bandung yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan nasihat dalam mengikuti pendidikan.
3. Prof. Dr. H. Nana Herdiana A, M.M., selaku Ketua Program Studi Program Doktor Ilmu Pendidikan dan selaku Promotor yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan nasihat dalam penyusunan disertasi ini.
4. Dr. Yosol Iriantara, M.M.Pd., selaku Co-Promotor yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan nasihat dalam penyusunan disertasi ini.
5. Dr. Helmawati, M.Pd.I., selaku anggota Promotor yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan nasihat dalam penyusunan disertasi ini.
6. Prof. Dr. Muhammad Subandi., B.Sc., Drs., Ir., MP, selaku penguji dalam yang telah memberikan telahaan dalam disertasi ini.
7. Dr. Casmudi., MPd, selaku penguji luar yang telah memberikan telaahan dalam disertasi ini.
8. Para Guu Besar, Pendidik, Bapak/ibu Pimpinan Universitas pada Program Pascasarjana Universitas Islam Nusantara. yang telah banyak memberikan

arahan, motivasi dan bimbingan dengan penuh kesungguhan dan keikhlasan selama peneliti menyelesaikan studi dan penelitian.

9. Segenap Civitas Akademika dan staff dilingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Bandung yang telah banyak membantu keperluan peneliti dalam menyelesaikan dosertasi.
10. Dr. Pujiono, SKM,M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Bandung yang telah mengizinkan peneliti mengikuti pendidikan ke jenjang S3.
11. Sri Slamet M,SKM,M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan yang selalu memberikan dorongan dan semangat selama peneliti menempuh pendidikan di Program Doktor Sekolah PascasarjanaUniversitas Islam Nusantara Bandung.
12. Dr. Jeffri Ardiyanto, M.App.Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang yang memberikan izin penelitian kepada peneliti.
13. Dr. Reni Chairani, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II yang memberikan izin penelitian kepada peneliti.
14. Bapak dan ibu pendidik, laboran dan Peserta didik di Jurusan Kesehatan Lungkungan Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang yang telah membenatu peneliti selama melakukan penelitian.
15. Dukungan dari seluruh anggota keluarga suami H. Slamet Budihardjo, anak-anakku Sarah Nurfitriani Putri, Lukman Prabowo Dwimukti, Annisa Pratiwi Putri, Ibrahim Pandu Nugroho, dan Afina Sulistyorini Putri. Semua menantu Mohammad Priatna, Roland Arya Yudha daan Ayu Oktavia dan cucu-cucuuku Adiba Syahidah Istifadoh dan Muhammad Bilal Dyaulhaq yang telah memberikan dukungan doa, moril,materiil dan lainnya selama peneliti mengikuti Pendidikan ke jenjang S3.
16. Kepada semua pihak teman seperjuangan selama mengikuti pendidkan di Universitas Islam Nusantara Bandung dan teman-teman dilingkungan kerja Jurusan Kesehatan Lingkungan Bandung peneliti menghaturkan

terimakasih dukungannya selama peneliti mengikuti pendidikan dan menyelesaikan Disertasi ini.

Peneliti menyadari bahwa disertasi ini masih memiliki banyak kekurangan karena keterbatasan dan kesalahan peneliti. Peneliti berharap disertasi ini bermanfaat bagi peneliti lain yang akan mengembangkan manajemen pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang pendidikan lainnya.

Perkenankan peneliti meminta maaf atas segala kesalahan dan mendoakan kepada Allah Subhanahu Wata'ala untuk orang-orang yang telah membantu dengan tulus dalam proses pembuatan disertasi ini. Mudah-mudahan segala amal dan kebajikan bapak dan ibu akan dibalas dengan limpahan rahmat dan rezeki dari-Nya.

Aamiin ya Robbal'alam.

Bandung, 20 Juni 2025

Yosephina Ardiani Septiati
41038104221048

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan dan Pembatasan Masalah	10
1. Perumusan Masalah	10
2. Pembatasan Masalah	13
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	14
1. Tujuan Penelitian	14
2. Manfaat Penelitian	15
D. Pertanyaan Penelitian.....	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Filosofis	18
B. Enam Sistem Nilai	21
C. Landaan Teoritis/Konsep	27
1. Teori Manajemen	27
2. Teori Kompetensi.....	29
3. Konsep Manajemen Pembelajaran	29
4. Konsep Manejemen Pembelajaran dalam Meningkatkan kompetensi peserta didik Pada bidang Penyehatan Air.	38
5. Konsep Kompetensi Bidang Sanitasi.....	62
6. Konsep capaian Pembelajaran bidang Penyehatan Air.....	66

D. Landasan Kebijakan.....	68
1. Undang Undang No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan	68
2. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia	68
3. Permendikbud No. 2 tahun 2022 tentang Tata Cara Uji Kompetensi Peserta didik Bidang Kesehatan	69
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan	69
E. Penelitian Terdahulu yang Relevan	70

BAB III PROSEDUR PENELITIAN

A. Pendekatan dan Prosedur Penelitian	73
1. Pendekatan Penelitian	73
2. Metode Penelitian.....	74
B..Teknik dan Instrumen Penelitian	75
1. Teknik Penelitian	75
2. Instrumen Penelitian.....	76
C. Lokasi Penelitian dan Sumber data.....	83
D. Langkah-langkah Pengumpulan Data.....	84
E. Analisis Data.....	87
F. Keabsahan Data	88
1. <i>Credibility</i>	88
2. <i>Transferability</i>	90
3. <i>Dependability</i>	90
4. <i>Confirmability</i>	90

BAB IV GAMBARAN UMUM, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokus Penelitian	92
1. Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II.....	92
2. Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang	100
B. Hasil Temuan Penelitian.....	109
1. Temuan Penelitian Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air	

di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jakarta II.....	111
2. Temuan Penelitian Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Semarang.....	171
C. Pembahasan Hasil Penelitian	218
1. Perencanaan Pembelajaran dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi.....	227
2. Pengorganisasian Pembelajaran dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi.....	235
3. Pelaksanaan pembelajaran dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi	244
4. Pengawasan pembelajaran dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi.....	254
5. Hambatan	260
6. Solusi	262
BAB V SIMPULAN, REKOMENDASI DAN PRODUK PENELITIAN	
A. Simpulan.....	264
B. Rekomendasi	266
C. Produk Penelitian.....	268
1. Judul Produk Penelitian.....	268
2. Latar Belakang Rancangan Model.....	269
3. Tujuan Rancangan Model	271
4. Landasan Rancangan Model.....	272
5. Kelayakan Rancangan Model	275
6. Kebaruan enelitian.....	276
7. Visualisasi Rancangan Model Hipotetik Pentahelik Manajemen Pembelajaran Penyahatan Air	278
DAFTAR PUSTAKA	279
CURICULUM VITAE.....	288
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Persamaan dan Perbedaan Penelitian terdahulu yang Relevan.....	71
Tabel 3.1.	Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan	77
Tabel 3.2	Pedoman Wawancara.....	80
Tabel 3.3	Pedoman Observasi.....	82
Tabel 3.4	Kisi-kisi Pedoman Dokumentasi.....	83
Tabel 4.1	Sarana prasarana pembelajaran Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II.....	98
Tabel 4.2	Sarana prasarana pembelajaran Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang.....	106
Tabel 4.2	Informan di program Studi Sanitasi	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Alur Perumusan Masalah.....	13
Gambar 4.1.	Lokasi Program Studi Sanitasi Poltekkes Jakarta II	100
Gambar 4.2.	Lokasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang....	109
Gambar 5.1	Model Hipotetik Inovasi Manajemen Pembelajaran dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran Peserta Didik.....	278

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Penunjukan Promotor, Co Promotor dan Anggota Pembimbing
- Lampira 2 : Foto Pelaksanaan Penelitian di Program Studi Sanitasi Kemenkes Politeknik Kesehatan Semarang.
- Lampira 3 : Foto Pelaksanaan Penelitian di Program Studi Sanitasi Kemenkes Politeknik Kesehatan Jakarta II

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sanitasi merupakan upaya memutuskan rantai penularan penyakit dari faktor lingkungan terhadap manusia. Salah satu bagian dari upaya sanitasi diantaranya Penyehatan air, yang merupakan upaya pencegahan penurunan kualitas air dan upaya peningkatan kualitas air untuk memastikan bahwa air yang tersedia aman, bersih, dan berkualitas baik untuk digunakan.

Kondisi air bersih Indonesia masih belum memenuhi syarat, menurut data *Water, Sanitation, and Hygiene (WASH)* tahun 2022. *World Health Organization (WHO)* atau organisasi kesehatan dunia dan *United Nations Children's Fund (UNICEF)* menyatakan bahwa 30,3% rumah tangga memiliki air yang aman dari pencemar bakteri dan mudah diakses. (WHO-UNICEF). Menurut hasil survey kualitas air minum rumah tangga (SKAMRT) di Indonesia tahun 2022 menunjukkan bahwa akses air minum secara nasional sebanyak 93%, namun akses air minum aman yang aman dari cemaran *E. coli* hanya 18,1%, dan yang aman dari parameter *Total Dissolved Solids (TDS)*, *Escherichia. coli*, pH, Nitrat, dan Nitrit hanya 11,9%. (Joko I,dkk,2022). Indeks Ketersediaan dan Kualitas Air di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 54,59 point dari 100 point kualitas air dan ada pada 60,1% populasi memiliki akses ke air bersih dan layak, (Kementrian Lingkungan Hidup, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa rumah tangga yang memiliki akses air bersih masih sangat kurang, sehingga perlu dilakukan penanganan.

Permasalahan air bersih berhubungan dengan akses terhadap air bersih dan kualitas air bersih, kondisi ini bukan hanya di Indonesia, bahkan terjadi di beberapa negara di dunia, diantaranya Kamboja, Myanmar, Timor Leste dan Laos yang memiliki akses air yang aman di bawah Indonesia. *Sustainable Development Goals (SDGs)*, pada tujuan ke-6, yaitu air bersih dan sanitasi. Masalah penyehatan air yang relevan dengan SDGs: (1). Akses air bersih terbatas, (2). Kualitas air yang buruk, (3) Sanitasi yang buruk dapat

menyebabkan penyebaran penyakit dan mencemari sumber air. (4) Pengelolaan yang tidak berkelanjutan terhadap sumber daya air, seperti penambangan air tanah yang berlebihan, dapat mengakibatkan penurunan kualitas dan kuantitas air.

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) memiliki peran penting dalam mencapai target-target yang ditetapkan dalam Pilar 6. Beberapa program dan inisiatif Bappenas yang relevan adalah sebagai berikut: a) Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (PAMSIMAS), b) Strategi pengelolaan sumber daya air untuk pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, c) Kampanye kesadaran masyarakat. melalui program edukasi dan kampanye, Bappenas meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya sanitasi yang baik dan praktik pengelolaan air yang bijaksana, d) Integrasi dengan Program Pembangunan Berkelanjutan, mengintegrasikan upaya pencapaian SDGs, termasuk Pilar 6, dalam rencana pembangunan nasional serta kebijakan sektoral lainnya, memastikan bahwa air dan sanitasi menjadi bagian dari agenda pembangunan.

Pendidikan adalah proses pengembangan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan individu melalui berbagai metode, seperti pengajaran, pembelajaran, dan pengalaman. Pendidikan sanitasi di program studi sanitasi merupakan program pendidikan yang membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menganalisis dan mengatasi masalah sanitasi di masyarakat. Penerapan manajemen pembelajaran penting di Program Studi Sanitasi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan demikian peserta didik memiliki kemampuan dalam bidang penyehatan air yaitu dapat melakukan identifikasi, analisis kualitas dan melakukan pengolahan air untuk menyelesaikan permasalahan air di masyarakat.

Pendidikan vokasional berkaitan dengan setiap aspek proses pendidikan, termasuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi, mengembangkan keterampilan praktis, menumbuhkan sikap kerja yang positif, dan memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang pekerjaan di semua

sektor sosial dan ekonomi menurut *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Persatuan Bangsa Bangsa (PBB)). (UNESCO, 2001). Menurut UU no 12 tahun 2012, pengertian pendidikan vokasional adalah pendidikan yang menyiapkan peserta didik yang profesional dengan ketrampilan dan kemampuan kerja yang tinggi. Tujuan pendidikan vokasional menurut Kemenristek DIKTI adalah 1) Menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan siap kerja, 2) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan profesional yang relevan dengan praktik di lapangan, 3) Meningkatkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan industri, 4) Mendorong pengembangan keterampilan praktis dan aplikasi teknologi, 5) Meningkatkan kemampuan lulusan untuk bersaing baik di tingkat nasional maupun global. (Sakarinto,2021):

Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI (Poltekkes Kemenkes) merupakan institusi pendidikan di bawah naungan Kementerian Kesehatan. Program studi ini merupakan pendidikan tinggi vokasi dengan jenjang pendidikan D3 yaitu Pendidikan level 5 pada KKNI. (PerPres Nomor 8 Tahun 2012), dideskripsikan: a) Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, b) Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, c) Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif, dan d) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. Proses pendidikan D3 Sanitasi diselenggarakan berdasarkan kurikulum nasional dengan kurikulum institusi yang menggambarkan kompetensi Program Studi D3 Sanitasi. Pendidikan ini bertujuan mempersiapkan Peserta didik untuk dapat menggunakan keilmuannya. Fokus utama pengembangan kompetensi terapan agar lulusannya siap untuk bekerja setelah lulus. Peserta didik dibekali dengan pengetahuan, ketrampilan dan

sikap sesuai dengan profesinya. Dengan demikian Peserta didik mampu mengembangkan, menerapkan dan menyebarluaskan pengetahuan dan keterampilannya sebagai salah satu upaya mengatasi permasalahan kesehatan di masyarakat. Setelah menyelesaikan pendidikan diharapkan mampu berpartisipasi dalam dunia kesehatan. Kompetensi pendidikan bidang sanitasi mengacu pada standar kualifikasi dan standar kompetensi Sanitarian.

Kompetensi peserta didik adalah kemampuan mengetahui dan kemampuan mengaplikannya. (Suparno P, 2011). Peserta didik memiliki kemampuan menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuan dan pemahaman yang perlu dimiliki atau diperoleh peserta didik setelah menjalani pendidikan. (Fakhri, dkk,2023). Kapasitas ini merupakan gabungan dari nilai, sikap, kemampuan, dan pengetahuan yang terwujud dalam pola pikir dan perilaku. Meningkatnya standar layanan kesehatan di tempat kerja dipengaruhi oleh kecakapan peserta didik kejuruan kesehatan. (Chamariyah, dkk, 2023).

Pemerintah menetapkan standar lulusan pendidikan kesehatan dengan uji kompetensi. Undang Undang No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan, menjelaskan lulusan pendidikan bidang kesehatan harus memiliki kemampuan yang sesuai dengan profesi. Peraturan ini secara operasional diatur pada Permendikbud No. 2 tahun 2022 tentang Tata Cara Pelaksanaan Uji Kompetensi Peserta didik Bidang Kesehatan. Pemerintah melakukan standarisasi kualitas lulusan pendidikan tenaga kesehatan, dengan melakukan uji kompetensi lulusan prodi kesehatan. Jika seorang siswa dinilai kompeten oleh lembaga pengujian, mereka dikatakan telah lulus pendidikan tinggi vokasi kesehatan. Uji kompetensi digunakan untuk mengukur sikap, kemampuan, dan pengetahuan siswa.

Bidang Penyehatan Air pada jenjang pendidikan D3 Sanitasi merupakan kompetensi peserta didik yang diatur berdasarkan pada kurikulum Program Studi Sanitasi. Berdasarkan data uji kompetensi nasional Kemenristek DIKTI peserta didik Prodi D3 Sanitasi dalam 3 (tiga) periode menunjukkan belum seluruhnya dinyatakan kompeten. Hal ini dapat disebabkan oleh kesenjangan sumber daya manusia, dan sumber daya pembelajaran.

Pembelajaran bidang Penyehatan Air bertujuan tercapainya capaian pembelajaran sehingga di akhir pembelajaran peserta didik kompeten dalam bidang Penyehatan Air.

Sejalan dengan hal di atas menurut Fachri Pambudi (2023) bahwa kompetensi guru dapat menyebabkan capaian pembelajaran siswa tidak tuntas di sekolah SMKN 1 Ciruas. Kompetensi guru yang tidak sesuai dengan capaian pembelajaran siswa menyebabkan guru tidak dapat memfasilitasi siswa untuk memenuhi kompetensi pengoperasian mesin bubut. Menurut Tria Tri Harini (2018) menguraikan kegiatan bimbingan Praktik merupakan bagian penting dalam pencapaian kompetensi. keterampilan asuhan kehamilan memberikan kontribusi sebesar 14,9 % terhadap pencapaian kompetensi. Siswa dapat menerapkan teori yang mereka peroleh dalam pembelajaran teoritis ke tindakan klinis yang sesuai sebagai cara untuk mempersiapkan keadaan dunia nyata di tempat kerja melalui pelatihan keterampilan praktek untuk mencapai kompetensi. Praktis menggabungkan banyak konsep, teori, dan prinsip untuk menjawab tuntutan mendasar klien dalam upaya meningkatkan kompetensi profesional peserta didik (intelektual, teknis, dan interpersonal). Melalui pengembangan keterampilan kognitif, teknis, dan interpersonal berbasis etika profesional, bantuan praktis membantu peserta didik dalam memenuhi tujuan pembelajaran klinis.

Ketercapaian kompetensi juga dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas pembelajaran Chrisna Tri Harjanto dan Surono (2022) menjelaskan pengaruh secara langsung fasilitas bengkel mempunyai dampak langsung dan signifikan terhadap pembelajaran praktik permesinan, pembelajaran praktik permesinan mempunyai dampak langsung dan signifikan terhadap kompetensi permesinan, dan fasilitas bengkel mempunyai dampak langsung dan signifikan terhadap pembelajaran praktik permesinan.

Menurut Petrus (2016) bahwa kinerja tenaga pendidik memiliki korelasi yang sangat signifikan dengan minat belajar peserta didik IPS Samarinda. Efektivitas proses pembelajaran dan pengembangan kompetensi peserta didik dipengaruhi secara signifikan oleh kinerja pendidik. Seorang

pendidik yang memiliki kinerja yang baik tidak hanya mampu menyampaikan materi dengan jelas, tetapi juga mampu menginspirasi, memotivasi, dan membimbing peserta didik untuk mencapai potensi maksimalnya. Hal ini sejalan dengan Devi Andriani dan Janah Sojanah (2017) karena peserta didik berinteraksi langsung dengan pendidik selama proses belajar mengajar, maka pendidik merupakan faktor utama yang memiliki pengaruh paling besar.

Asfanasia Luba Louru Uly, dkk (2022) menjelaskan ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran memberikan kontribusi yang besar terhadap kompetensi mata pelajaran Aplikasi perangkat lunak dan desain interior gedung pada siswa kelas XI SMKN. Terpenuhinya sarana dan prasarana praktik memberikan pengaruh pada peningkatan kompetensi yang tinggi

Ismail, dkk (2018) bahwa Program praktek kerja lapangan membantu peserta didik memiliki kompetensi yang diharapkan, dijelaskan pula dengan praktek kerja lapangan atau praktek belajar lapangan peserta didik menggunakan pengetahuannya, mengaplikasikan ketrampilannya dalam dunia nyata dan mengembangkan kemampuan diri dalam bekerjasama. dan Manajemen Pembelajaran pendidikan

Fasilitas pembelajaran dalam Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 yaitu berbagai alat untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran praktik. Tujuan dari laboratorium atau lokakarya adalah untuk mengajarkan konsep kepada siswa dan bagaimana konsep tersebut berhubungan dengan makna tertentu dalam pengaturan eksperimen (konsep yang terkait dengan sistem perangkat yang terhubung). Saat melakukan pembelajaran praktik pendidik dan kependidikan dituntut memiliki rencana untuk merangsang siswa agar dapat meningkatkan kompetensi mereka. Akibatnya, siswa akan menjadi ingin tahu. Kompetensi siswa ditingkatkan melalui pengembangan dan penilaian pembelajaran. Menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa menjadi lebih mahir dalam tugas-tugas di dunia nyata.

Manajemen pembelajaran merupakan kemampuan pendidik (manajer) dan tenaga kependidikan untuk memanfaatkan sumber daya yang telah tersedia bagi mereka melalui berbagai kegiatan yang mendorong kolaborasi dan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. (Ajat Rukajat, 2018). Manajemen pembelajaran mengintegrasikan semua komponen pembelajaran dalam semua aspek manajemen mulai tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan. Manajemen pembelajaran pada pendidikan tinggi vokasi kesehatan diterapkan sebagai upaya mencapai tujuan pembelajaran yang pada akhirnya, untuk dapat mengatasi kesenjangan dalam pelaksanaan pembelajaran. Menurut Richard Smith, 2010 bahwa *Learning manajement then means an emphaissi on the design and implementation of pedagogical strategies thar achieve learning outcomes*. Dengan demikian Manajemen Pembelajaran merupakan kemampuan merancang pendidikan dengan mengintegrasikan berbagai sumber pembelajaran untuk mencapai hasil belajar bagi peserta didik. Manajemen pembelajaran memberikan penekanan pada desain dan implementasi strategi pedagogis yang mencapai hasil pembelajaran. Cahyo, 2018 menjelaskan kemampuan untuk mengelola komponen-komponen terkait pembelajaran secara efektif dan operasional guna menghasilkan nilai tambah bagi komponen-komponen tersebut sesuai dengan norma dan standar yang relevan dikenal sebagai manajemen pembelajaran.

Pemerintah berupaya menstandarkan kompetensi peserta didik lulusan pendidikan Program studi Sanitasi melalui uji kompetensi Nasional yang dilaksanakan secara *exit exam*. Peserta didik dinyatakan lulus perguruan tinggi dan kompeten jika kompetensi dan memperoleh Sertifikat Tanda Registrasi. (Lufianti,dkk, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian tentang Manajemen Pembelajaran Bidang Sanitasi dalam meningkatkan Kompetensi Peserta didik Program Studi Sanitasi. Dengan Pemilihan lokasi di Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang didasarkan pada pertimbangan (a) Masih lemahnya penerapan manajemen pembelajaran pada program studi yang

dapat memberikan dampak kurang optimalnya proses pendidikan, (b) Penilaian kompetensi peserta didik diikuti oleh peserta didik setiap akhir pembelajaran dan setelah peserta didik mengikuti program pendidikan prodi Sanitasi. belum seluruh peserta didik dinyatakan kompeten dalam bidang Penyehatan Air, dan (c) Prodi ini masih menjadi pilihan masyarakat di wilayah Jakarta dan Jawa Tengah dan propinsi lain di Indonesia, hal ini terlihat dari strata wilayah asal peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran.

B. Perumusan dan Pembatasan Masalah

1. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka secara umum perumusan masalah penelitian ini adalah mengenai perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam peningkatan kompetensi Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.

Permasalahan penelitian adalah bagaimana manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik di Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang. Peneliti memfokuskan pada pembelajaran Penyehatan Air, secara lebih khusus perumusan masalah penelitian ini disusun sebagai berikut:

- a. Perencanaan pembelajaran Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang.
- b. Pengorganisasian pembelajaran Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang.
- c. Pelaksanaan pembelajaran Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang.
- d. Pengawasan pembelajaran Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang.
- e. Hambatan pada penerapan manajemen Pembelajaran pada Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang.

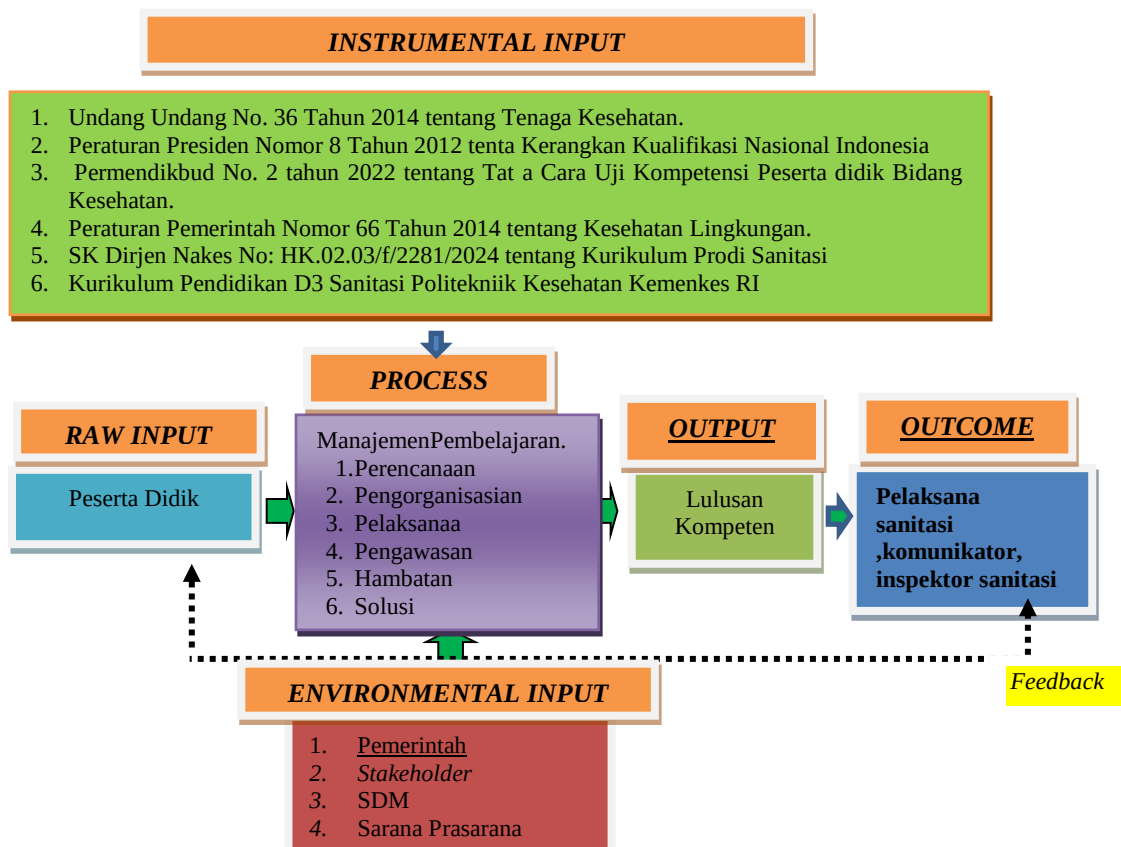
- f. Solusi yang dilakukan pada manajemen pembelajaran Penyehatan air Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang.

Perumusan masalah tersebut dapat dilihat dalam uraian dan bentuk bagan berikut ini;

Pada penelitian ini *raw input* adalah peserta didik yang akan dididik selama mengikuti program pembelajaran Penyehatan air. Pemetaan peserta didik dilakukan berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran kimia lingkungan, fisika lingkungan, mikrobiologi lingkungan, Dasar-dasar Teknik dan Instrumentasi Sanitasi. *Process* adalah manajemen pembelajaran yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan semua aktivitas yang berkaitan dengan pendidikan dan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, sehingga peserta didik dapat mencapai potensi maksimal mereka. Perencanaan dibuat berdasarkan capaian pembelajaran yang telah tertulis dalam kurikulum nasional dan kurikulum institusional Program Studi D3 Sanitasi yang meliputi tujuan pembelajaran, metode untuk menyampaikan kepada peserta didik, dan modul pembelajaran, tenaga kependidikan yang membantu proses transfer ketrampilan, fasilitas pembelajaran terdiri dari sarana dan prasana yang digunakan serta lahan praktek. Program-program pembelajaran, magang dan kegiatan uji kompetensi. Pengorganisasian mencakup penataan struktur kelas, pengelompokan siswa, pembentukan tim pengajar atau kolaborasi antar pendidik dan penyediaan sumber daya pendidikan untuk dapat mengantarkan peserta didik meningkatkan kompetensinya sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Sebelum melaksanakan program yang direncanakan harus memastikan kesesuaian program dan komponen pembelajaran dengan capaian pembelajaran. Pelaksanaan melibatkan penerapan metode pengajaran yang telah direncanakan, interaksi dengan peserta didik, dan penyampaian materi. Pelaksanaan pembelajaran dengan melibatkan pendidik dan pranata laboratorium dan sumber daya pembelajaran lainnya. Integrasi kurikulum

dalam proses pembelajaran, membangun komunikasi dan kolaborasi internal dan eksternal. Pengawasan mencakup penilaian hasil belajar, evaluasi metode pengajaran, dan umpan balik dari peserta didik. Pendidik perlu mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan dan melakukan penyesuaian jika diperlukan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkelanjutan melalui berbagai instrumen penilaian untuk mengukur ketercapaian kompetensi. Pengawasan selama proses pembelajaran dilakukan untuk memastikan kesesuaian program yang telah rencanakan tercapai,. Indikator yang digunakan mencakup kinerja tenaga pendidik dan kependidikan, kinerja peserta didik, kualitas pembelajaran, dan penggunaan sumber daya. Hambatan dan solusi dari hal di atas diperlukan kebijakan yang mendukung semua kegiatan dalam penerapan manajemen pembelajaran meliputi Undang Undang No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan, Permendikbud No. 2 tahun 2022 tentang Tata Cara Pelaksanaan Uji Kompetensi Peserta didik Bidang Kesehatan, Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi dan Kurikulum Prodi Sanitasi serta didukung oleh Pemerintah sebagai *instrumental input* dan lahan praktek, sumber daya manusia, stake holder sebagai *environmental input* baik internal maupun eksternal.

Out put adalah lulusan kompeten yang memiliki pemahaman yang mendalam dan menguasai konsep-konsep Penyehatan air, mampu melakukan analisis dan pengujian kualitas air. Mampu mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilannya untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat. *Out come* yaitu lulusan yang berperan sebagai pelaksana sanitasi adalah individu yang terlibat langsung dalam implementasi program sanitasi dan penyehatan air, pengawas sanitasi dan komunikator sanitasi adalah individu yang fokus pada penyuluhan dan edukasi masyarakat mengenai praktik sanitasi yang baik.



Gambar 1.1 Alur Perumusan Masalah

2. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

- Perencanaan Pembelajaran dalam peningkatan ketercapaian kompetensi: a). Menetapkan target atau tujuan, b). Perencanaan materi dan strategi/metode, c). Perencanaan sarana prasarana pembelajaran, d). Perencanaan program kajian/pengembangan kurikulum, e). Perencanaan pengembangan SDM, f). Perencanaan evaluasi capaian pembelajaran.
- Pengorganisasian Pembelajaran dalam peningkatan ketercapaian kompetensi a). Menetapkan struktur organisasi Pembelajaran, b). Penugasan tanggung jawab, c) Pendelegasian wewenang kepada individu dalam pekerjaan, d). Pengorganisasian dengan *stakeholder*.
- Pelaksanaan Pembelajaran dalam peningkatan ketercapaian kompetensi a). Integrasi kurikulum nasional dalam pembelajaran, b). Interaksi

- internal dan eksternal dalam pembelajaran, c). Sarana dan prasarana dalam pelaksanaan pembelajaran, d) Kualitas pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air, e) Penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air .
- d. Pengawasan Pembelajaran dalam peningkatan ketercapaian kompetensi
 - a). Pengawasan pembelajaran: proses dan aspek pembelajaran , b). Keterlibatan pihak dalam pengawasan, c). Pengawasan capaian pembelajaran.
 - e. Hambatan yang dihadapi pada penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air.
 - f. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan pada penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan dan menganalisis tentang bagaimana penerapan manajemen pembelajaran mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, hasil, hambatan dan solusi pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik D3 Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.

b. Tujuan Khusus

Bertitik tolak dari tujuan umum di atas, maka dalam tujuan khusus ini peneliti ingin mendeskripsikan dan menganalisis tentang:

- 1) Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi Pendidikan Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.
- 2) Pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi Pendidikan Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.

- 3) Pelaksanaan pembelajaran Sanitasi Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi Pendidikan Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.
- 4) Pengawasan pembelajaran Sanitasi Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi Pendidikan Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.
- 5) Hambatan yang dihadapi dalam penerapan manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi.
- 6) Solusi yang diambil untuk menyelesaikan hambatan yang dihadapi pada penerapan manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi Pendidikan Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Menemukan beberapa prinsip berkaitan dengan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi peserta didik. Secara teoritis diharapkan penelitian ini dapat mengembangkan hasanah keilmuan berkaitan dengan manajemen pendidikan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik Prodi Sanitasi. Sebagai bahan referensi bagi para peneliti lainnya yang memerlukan pemahaman tentang manajemen pendidikan dalam meningkatkan kompetensi peserta didik.

b. Manfaat Praktis

- 1) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kemenristek DIKTI.

Penelitian ini bermanfaat secara praktis bagi Prodi Sanitasi dalam meningkatkan kompetensi peserta didik. Manfaat lainnya juga dapat bermanfaat sebagai bahan evaluasi dan informasi dalam melakukan perbaikan serta pengembangan manajemen pendidikan peserta didik Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan.

2) Ketua Program Studi Sanitasi.

Bahan evaluasi dan informasi dalam melakukan perbaikan serta pengembangan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan ketercapaian kompetensi peserta didik di Politeknik Kesehatan.

3) Pendidik

Bahan kajian bagi pendidik melakukan perbaikan pada program pembelajarannya dan menjadi landasan dalam profesionalitas tenaga pendidik Prodi Sanitasi.

4) Tenaga Kependidikan

Bahan menindaklanjuti kegiatan belajar mengajar yang mengarah pada ketercapaian kompetensi.

5) Peserta Didik

Bahan perbaikan bagi peserta didik untuk meningkatkan aktivitas belajar dalam ketercapaian kompetensi.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang?
2. Bagaimana pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang?
4. Bagaimana pengawasan pembelajaran Penyehatan Air Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang?

5. Apa hambatan pada penerapan manajemen pembelajaran pada Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang?
6. Bagaimana solusi yang dilakukan pada manajemen pembelajaran Penyehatan Air Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang?

BAB II
KAJIAN PUSTAKA
MANAJEMEN PEMBELAJARAN PENYEHATAN AIR DALAM
MENINGKATKAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK PROGRAM STUDI
SANITASI

A. Landasan Filosofis

Landasan filosofis penelitian ini menggunakan filsafat humanisme, Relevansinya dengan manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik program studi sanitasi adalah filosofi ini menempatkan pengembangan potensi individu sebagai fokus utama pendidikan. Dalam program studi sanitasi, pendekatan humanistik dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan kesadaran etis dan tanggung jawab sosial, terutama dalam kaitannya dengan kesehatan masyarakat dan akses terhadap air bersih. Filsafat ini tingkah laku manusia merupakan hasil tenaga yang beroperasi di dalam pikiran yang sering tanpa disadari oleh individu,

Dalam bidang pendidikan, teori humanistik sangat relevan. Ide ini berfokus pada upaya memanusiakan manusia untuk meningkatkan kualitas manusia dan membantu siswa mencapai potensi penuh mereka. Ide pembelajaran filsafat humanistik lebih berfokus pada bagaimana kepribadian setiap orang berkembang melalui pengalaman di lingkungannya, yang pada akhirnya akan mengarah pada perubahan.

Filsafat humanisme adalah pandangan yang menekankan nilai dan posisi manusia, serta menjadikan manusia sebagai tolok ukur segala sesuatu. Humanisme berfungsi sebagai doktrin etika yang mencakup semua kelompok etnis umat manusia, berbeda dari sistem etika tradisional yang hanya berlaku untuk kelompok etnis tertentu. Dalam pendidikan, humanisme memandang manusia sebagai makhluk yang penuh kreativitas dan kebahagiaan, tanpa memerlukan persetujuan atau dukungan dari orang lain. (Rohmah et al., 2022).

Menurut Paulo Freire aliran filsafat pendidikan humanisme menempatkan manusia sebagai elemen terpenting dalam pendidikan. Lebih khusus lagi, filsafat ini melihat manusia sebagai pelaku utama dalam proses pendidikan itu sendiri. (Fadli, 2022).

Secara etimologis, istilah humanisme berasal dari kata Latin "humanitas," yang berarti pendidikan manusia. Dalam terminologi, humanisme adalah aliran filsafat yang menganggap bahwa tujuan utamanya adalah keselamatan dan kesempurnaan manusia, serta dapat diartikan sebagai komitmen terhadap humaniora atau budaya, sebagaimana Edward mengacu pada definisi humanisme, yaitu "humanisme adalah pengabdian pada humaniora atau manusia"

Abraham Harold Maslow, seorang humanis terkenal, hidup dari tahun 1908 hingga 1970. Maslow dianggap sebagai pendiri psikologi humanistik. Maslow berpendapat bahwa orang termotivasi untuk belajar sebanyak mungkin tentang dan menerima diri mereka sendiri. Gagasan Hirarki Kebutuhan tetap menjadi teorinya yang paling terkenal hingga saat ini.

Filosofi humanistik melihat manusia sebagai makhluk yang mampu mencari makna dan pemenuhan dalam kehidupan. Humanisme mendorong individu untuk menjalani kehidupan yang penuh arti dengan mengembangkan potensi diri dan berkontribusi pada kesejahteraan orang lain.

Teori humanistik dibedakan berdasarkan penekanannya yang kuat pada gagasan memanusiakan manusia. Hal ini konsisten dengan pendidikan humanis, yang merupakan metode pengajaran yang berakar pada filsafat manusia. Pendidikan humanis mengakui bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengeksplorasi dan mengembangkan potensi setiap orang secara menyeluruh selain meningkatkan kapasitas intelektual.

Intinya, setiap siswa belajar dengan kecepatan yang berbeda. Keberhasilan belajar dapat dicapai ketika proses pembelajaran membuat peserta didik menjadi sadar akan diri sendiri dan lingkungan mereka. Oleh karena itu, tidak ada tuntutan waktu belajar tertentu untuk mencapai

pemahaman yang diinginkan. Yang lebih penting adalah makna dari proses belajar pada materi yang dipelajari, untuk membentuk manusia yang utuh.

Filsafat Humanisme fokus utamanya adalah pengembangan penuh potensi individu, baik dari segi intelektual, emosional, maupun etis. Penggunaan pendekatan pengajaran humanistik membantu mengembangkan sikap positif secara emosional pada siswa, memengaruhi terciptanya hubungan yang baik dalam kelompok, dan mendorong siswa untuk mengembangkan kompetensi.(Arifin Q,2017). Dalam program studi sanitasi, pendekatan humanistik memberikan penekanan pada pentingnya pendidikan yang holistik, yang tidak hanya mengajarkan pengetahuan teknis, tetapi juga membentuk karakter peserta didik, terutama dalam menghadapi tantangan kesehatan masyarakat dan akses terhadap air bersih.

Peserta didik yang belajar tentang Penyehatan Air tidak hanya dituntut untuk memahami teknik dan teknologi sanitasi, tetapi juga didorong untuk memiliki kesadaran akan dampak sosial dan lingkungan dari pekerjaan mereka. Kesadaran etis ini melibatkan tanggung jawab mereka dalam menjamin ketersediaan air bersih yang layak, adil, dan berkelanjutan, terutama bagi kelompok yang sulit menjangkau air bersih.

Tanggung jawab sosial dalam pendidikan sanitasi berbasis humanisme mencakup pemahaman bahwa akses air bersih adalah hak asasi manusia. Peserta didik dilatih untuk melihat diri mereka sebagai agen perubahan yang bertugas tidak hanya untuk memecahkan masalah teknis, tetapi juga memperjuangkan keadilan sosial dalam distribusi sumber daya alam, khususnya air. Mereka didorong untuk bekerja secara kolaboratif dengan komunitas dan pemangku kepentingan guna menciptakan solusi sanitasi yang berkelanjutan.

Dalam implementasinya, pendekatan humanistik ini dapat diwujudkan melalui:

1. Peserta didik dilibatkan dalam kegiatan pengabdian yang berfokus pada pengadaan air bersih di daerah-daerah terpencil, di mana mereka

tidak hanya menerapkan pengetahuan teknis, tetapi juga berinteraksi dengan masyarakat untuk memahami kebutuhan mereka.

2. Peserta didik diajak untuk merefleksikan peran mereka dalam memastikan ketersediaan air bersih sebagai bagian dari tanggung jawab sosial yang lebih besar, melalui diskusi-diskusi etis di kelas.
3. Mereka belajar dalam tim yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan solusi yang tidak hanya efisien, tetapi juga adil secara sosial.

Dengan filsafat humanisme ini, program studi sanitasi dapat membentuk profesional yang tidak hanya kompeten dalam bidangnya, tetapi juga memiliki komitmen moral untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

B. Enam Sistem Nilai

1. Nilai Teologis

Dalam penelitian ini yang menjadi landasan teologis yang menurut peneliti relevan dengan kajian permasalahan manajemen pembelajaran sanitasi dalam ketercapaian kompetensi Penyehatan Air, sebagaimana Firman Allah dalam ayat-ayat al-Qur`an Tentang Fungsi Manajemen Mengenai pentingnya suatu perencanaan, ada beberapa konsep yang tertuang dalam Al-Quran dan Hadist. Diantara ayat Al-Quran yang terkait dengan fungsi perencanaan adalah Surat Al Hasyr/59:18 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya : “Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah Setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. Tafsir Jalalain memaknai.

Nilai teologis dalam manajemen pembelajaran penyehatan air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik Program Studi Sanitasi

berhubungan dengan perspektif keagamaan dan spiritualitas dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam, khususnya air, yang sering dipandang sebagai anugerah Tuhan bagi umat manusia.

Air merupakan karunia yang suci dan penting bagi kehidupan. Dalam konteks pendidikan sanitasi, peserta didik perlu menyadari bahwa air bukan hanya komoditas ekonomi atau sekadar sumber daya alam, tetapi merupakan pemberian Tuhan yang harus dijaga dan dimanfaatkan dengan bijak. Kesadaran teologis ini bisa menanamkan rasa tanggung jawab spiritual dalam pengelolaan air bersih untuk kebaikan bersama

Manusia dipandang sebagai khalifah di bumi yang diberi tanggung jawab untuk menjaga dan mengelola alam secara bijaksana. Prinsip *amānah* (kepercayaan) dalam menjaga ciptaan Tuhan menjadi landasan yang kuat dalam manajemen penyehatan air. Peserta didik program studi sanitasi, melalui pendekatan ini, dididik untuk tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga memiliki rasa kewajiban moral untuk melindungi lingkungan dan sumber daya air sebagai bagian dari tanggung jawab mereka kepada Tuhan.

Ajaran agama sering kali menekankan prinsip keadilan sosial, termasuk dalam distribusi sumber daya. Dalam hal ini, nilai teologis menuntut agar peserta didik tidak hanya memiliki keterampilan teknis dalam penyehatan air, tetapi juga memahami bahwa air bersih adalah hak semua orang, dan mereka harus berjuang untuk memastikan akses yang adil bagi semua lapisan masyarakat, terutama yang miskin dan kurang mampu. Prinsip keadilan ini bisa dilihat dalam ajaran agama yang menekankan kesetaraan dan hak dasar manusia.

Nilai teologis juga dapat diterapkan dalam pembentukan karakter peserta didik, di mana pendidikan sanitasi tidak hanya berfokus pada aspek kognitif dan teknis, tetapi juga menanamkan nilai-nilai spiritual seperti kesederhanaan, tanggung jawab sosial, dan kepedulian terhadap sesama. Pendekatan ini membantu peserta didik untuk memahami bahwa pengelolaan air tidak hanya melibatkan ilmu pengetahuan, tetapi juga

kesadaran moral dan spiritual dalam memberikan manfaat bagi kehidupan banyak orang.

Dalam agama, ada konsep taqwa atau kesadaran akan kewajiban moral dan ketaatan kepada Tuhan. Peserta didik yang belajar tentang penyehatan air didorong untuk memahami bahwa upaya mereka dalam memastikan kebersihan dan ketersediaan air bersih adalah bagian dari ibadah mereka kepada Tuhan. Dengan kata lain, pekerjaan mereka tidak hanya bertujuan untuk mencapai hasil duniawi, tetapi juga bagian dari pengabdian mereka kepada Tuhan melalui pelayanan kepada umat manusia.

2.Nilai Etik

Nilai etik mempunyai arti hormat, dapat dipercaya, adil semua berkaitan dengan ahlak kita. Nilai etis dalam Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air dalam mencapai Kompetensi Peserta didik Program Studi Sanitasi menekankan pentingnya prinsip-prinsip moral dan tanggung jawab sosial dalam pembelajaran dan penerapan sanitasi. Nilai etis ini memberikan kerangka moral yang kuat bagi peserta didik dalam menjalankan peran pembelajaran di bidang sanitasi dan kesehatan masyarakat. Berikut beberapa nilai etis yang relevan:

Peserta didik memahami bahwa penyehatan air tidak hanya masalah teknis, tetapi juga memiliki dampak besar terhadap masyarakat. Tanggung jawab sosial berarti mereka harus memastikan bahwa solusi yang mereka terapkan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, mengutamakan kesehatan masyarakat sehingga langkah dalam pengelolaan air bersih harus dilakukan mempertimbangkan potensi risiko kesehatan.

Peserta didik juga didorong untuk bersikap terbuka dalam berkolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk masyarakat, pemerintah, dan lembaga non-pemerintah. Keterbukaan dalam berbagi informasi, bekerja sama untuk mencari solusi yang terbaik, serta mendengarkan kebutuhan dan kekhawatiran masyarakat adalah bagian dari etika dalam

manajemen sanitasi. Dengan keterbukaan, mereka bisa mengembangkan solusi yang lebih inklusif dan dapat diterima oleh semua pihak.

3. Nilai Estetika

Keharmonisan, daya tarik, kemanisan, keindahan, dan cinta merupakan contoh cita-cita estetika. Selain bermanfaat, Tuhan menciptakan alam dalam keharmonisan, keindahan, dan keteraturan. Karena keharmonisan kita dengan sesama dan lingkungan alam sangat mendukung kita dalam kehidupan, termasuk kasih sayang dan keharmonisan, kita tidak boleh menjauhkan diri dari nilai-nilai estetika dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai estetis dalam manajemen pembelajaran penyehatan air dalam mencapai Kompetensi peserta didik Program Studi Sanitasi berkaitan dengan aspek keindahan, kenyamanan, dapat diterapkan dalam pembelajaran penyehatan air. Pengelolaan dan infrastruktur penyehatan air dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat, tidak hanya secara fungsional tetapi juga dari segi kenyamanan dan estetika lingkungan. Penggunaan bahan-bahan ramah lingkungan dalam penyehatan air dapat mendukung suasana yang nyaman, bersih, dan sehat untuk masyarakat. material ramah lingkungan dan menata ruang pengolahan air yang estetis bisa meningkatkan kualitas visual sekaligus fungsionalitasnya.

Estetika juga bisa dihubungkan dengan penggunaan teknologi hijau atau teknologi ramah lingkungan dalam sistem sanitasi. Misalnya, sistem biofiltrasi air yang menggunakan tanaman air sebagai bagian dari proses pengolahan air limbah tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga memberikan keindahan visual yang alami. Dengan cara ini, sanitasi tidak hanya dilihat sebagai proses pengolahan, tetapi juga sebagai elemen estetis yang menyatu dengan alam.

4. Nilai Logik

Aspek nilai-nilai logika meliputi berpikir, memahami, dan mengingat. Pertimbangan, pemahaman, kesadaran, dan kehati-hatian (ingatlah). Nilai ini berfungsi sebagai dasar untuk tindakan.

Nilai logis dalam manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam mencapai kompetensi peserta didik Program Studi Sanitasi merujuk pada penerapan prinsip-prinsip berpikir rasional, analitis, dan sistematis dalam pembelajaran sanitasi. Nilai logis ini penting karena memberikan kerangka yang terstruktur bagi peserta didik dalam memahami, merancang, dan mengimplementasikan sistem sanitasi secara efektif. Berikut beberapa nilai logis yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran penyehatan air:

Peserta didik perlu diajarkan untuk melihat setiap aspek pengelolaan sumber daya air, teknologi pengolahan, dan distribusi air bersih secara sistematis sehingga peserta didik mampu menganalisis setiap langkah proses dan melihat hubungan sebab-akibat untuk memastikan efisiensi dan efektivitas sistem sanitasi.

Kemampuan untuk menganalisis data terkait kualitas air, kebutuhan sanitasi masyarakat, serta efektivitas teknologi yang digunakan. Peserta didik harus mampu menginterpretasikan data secara kritis dan logis untuk membuat keputusan yang tepat. Misalnya, dalam menilai kualitas air, mereka perlu memahami parameter kimia dan biologis air serta bagaimana data ini dapat digunakan untuk merancang sistem penyehatan air yang optimal.

Manajemen pembelajaran sanitasi harus mengajarkan peserta didik pendekatan pemecahan masalah yang berbasis pada data dan bukti nyata (evidence-based). Peserta didik perlu dilatih untuk menghadapi masalah sanitasi dengan mengidentifikasi masalah secara rasional, menganalisis faktor penyebabnya, dan mengembangkan solusi berdasarkan fakta dan hasil penelitian yang dapat diverifikasi. Ini mencakup penggunaan metode ilmiah dalam menganalisis masalah sanitasi dan mencari solusi yang paling logis dan praktis.

Nilai logis juga mencakup kemampuan untuk membuat keputusan yang rasional berdasarkan pengetahuan ilmiah dan data yang valid. Dalam konteks sanitasi, keputusan seperti metode pengolahan air, desain infrastruktur sanitasi, atau strategi distribusi air harus didasarkan pada

evaluasi logis dari informasi yang tersedia. Pendekatan ini membantu peserta didik untuk mengambil keputusan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Pembelajaran penyehatan air harus disusun secara logis, mulai dari dasar teori hingga aplikasi praktis. Peserta didik harus diberikan pengetahuan dasar tentang air dan sanitasi, diikuti dengan pelatihan teknis tentang teknologi pengolahan air, dan akhirnya diberi kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam proyek-proyek nyata. Struktur pembelajaran yang logis ini membantu mereka memahami materi secara bertahap dan membangun kompetensi secara sistematis.

5. Nilai Fisik/Fisiologi

Memaksimalkan fungsi fisik dalam kehidupan ini berarti memiliki nilai fisiologis. Sadar atau tidak, dunia fisik sangatlah membantu.

Nilai fisiologis dalam manajemen pembelajaran penyehatan air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik program studi sanitasi merujuk pada pentingnya aspek kesehatan fisik dan kebutuhan dasar manusia dalam pembelajaran dan penerapan sanitasi.

Air bersih merupakan kebutuhan dasar manusia untuk kehidupan. Nilai fisiologis dalam pembelajaran sanitasi menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan fisiologis ini melalui pengelolaan air. Peserta didik perlu memahami bahwa tanpa air bersih, kesehatan fisik manusia akan terancam oleh berbagai penyakit yang disebabkan oleh air tercemar, seperti diare, kolera, dan infeksi saluran pencernaan.

6. Nilai Teleologi

Kebermanfaat dan kemanjuran dalam banyak aspek kehidupan dikaitkan dengan nilai-nilai teleologis, manajemen pembelajaran penyehatan air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik program studi sanitasi merujuk tujuan pendidikan yaitu kompetensi peserta didik dalam pengelolaan sanitasi yang mendukung kesehatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

Peserta didik program studi sanitasi dididik untuk berkontribusi dalam merancang dan mengimplementasikan sistem sanitasi yang mampu mencegah penyakit, mendukung kesehatan, dan menciptakan lingkungan yang bersih. Nilai teleologis ini menekankan bahwa tujuan akhir dari pendidikan ini adalah meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

C. Landasan Teoritis dan Konsep

1. Teori Manajemen

George R. Terry menegaskan bahwa manajemen mencakup tindakan yang dilakukan oleh orang-orang yang mengerahkan upaya terbaik mereka melalui perilaku yang telah ditentukan sebelumnya untuk mencapai tujuan. Ini mencakup kesadaran akan apa yang harus mereka lakukan, mencari tahu cara melakukannya, memahami cara melaksanakannya, dan menilai keberhasilan usaha mereka.

George R. Terry membagi empat fungsi dasar manajemen, yaitu *Planning* (Perencanaan), *Organizing* (Pengorganisasian), *Actuating* (Pelaksanaan/ Penggerakan) dan *Controlling* (Pengawasan). Keempat fungsi manajemen ini disingkat dengan POAC:

a. *Planning* (Perencanaan)

Perencanaan merupakan kegiatan pemilihan fakta dan mencari hubungan dari fakta-fakta tersebut, yang selanjutnya membuat dan menggunakan perkiraan-perkiraan sesuai dengan gambaran di depan, dengan menguraikan dan membuat tindakan yang diperlukan untuk menghasilkan hasil yang diharapkan. Perencanaan memerlukan penentuan apa yang perlu dilakukan dan bagaimana melakukannya terlebih dahulu. Jenis kegiatan harus diperhitungkan untuk membuat rencana yang akan dilaksanakan. (George.R.Terry,2021).

b. *Organizing* (Pengorganisasian)

Pengorganisasian ialah pengaturan semua komponen dalam organisasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan, mulai dari pengaturan orang/staf berdasarkan kegiatan, penyediaan berbagai

kebutuhan untuk kepentingan kerja dan penempatan pada struktur beserta tugas pokok dan fungsinya, pelimpahkan terhadap setiap orang dalam hubungannya dengan pelaksanaan setiap kegiatan yang diharapkan. Konsep pengorganisasian berikut juga diusulkan oleh George R. Terry: tujuan, wewenang dan tanggung jawab, pendelegasian wewenang, dan pembagian kerja.

Mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menetapkan berbagai tugas yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Kegiatan tersebut juga menuntut penempatan personel (karyawan) sesuai dengan kompetensinya, penyediaan unsur fisik yang sesuai dengan tujuan pekerjaan, dan pemberian wewenang kepada masing-masing individu dalam keseluruhan pelaksanaan kegiatan.

c. *Actuating* (Pelaksanaan/Penggerakan)

Tujuan penggerakan adalah membangkitkan dan mengilhami setiap orang dalam kelompok agar mempunyai kemauan dan bekerja keras untuk mencapai tujuan secara jujur dan sesuai dengan upaya pengorganisasian dan perencanaan pimpinan.

Fungsi ketiga, *actuating* (pelaksanaan). George.R.Terry, 2021 mengatakan “pelaksanaan memiliki makna menyiapkan segala sumber daya manusia (SDM) supaya memiliki visi misi yang sama dengan pimpinan untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan dan diorganisasikan”.

d. *Controlling* (Pengawasan)

Fungsi keempat, *controlling* (pengendalian). George.R.Terry, 2021 mengemukakan bahwa pengendalian, yaitu “proses penentuan atas apa yang harus dicapai, dan itulah yang disebut dengan standar”. Proses mengidentifikasi apa yang perlu dilakukan, yaitu standar, apa yang sedang dilakukan, yaitu pelaksanaan, mengevaluasi pelaksanaan, dan melakukan penyesuaian seperlunya untuk memastikan bahwa pelaksanaan sesuai dengan rencana, khususnya standar (ukuran), dapat dirumuskan sebagai pengawasan. George R. Terry mengusulkan

prosedur pengawasan sebagai berikut: Mengidentifikasi tolok ukur atau landasan pengendalian, Menilai kinerja, Menemukan perbedaan, jika ada, antara kinerja dan standar Mengambil tindakan korektif untuk memperbaiki penyimpangan (George.R.Terry, 2021).

Dengan melaksanakan tugas-tugas pengorganisasian, perencanaan, kepemimpinan, koordinasi, arahan, dan pengawasan agar tercapainya tujuan organisasi, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa manajemen merupakan suatu kegiatan yang termasuk jenis manajemen.

Manajemen pembelajaran memegang peran penting dalam ketercapaian kompetensi. Faktor-faktor yang ada dalam pembelajaran dan berkaitan dengan ketercapaian kompetensi yaitu tenaga pendidik dan kependidikan, program magang bagi peserta didik (Sari, R. P., Zulkairnain, S. and Latipah, N, 2022), ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran (Asfanasia Luba Louru Uly,dkk, 2022), program uji coba kompetensi secara internal dalam prodi dan bahan praktek (Harjanto, C. T,. 2022), lahan praktek mahasiswa, program pembelajaran (Musdalifah, IIsmaail; Hasan; ,2018). Tingkat kompetensi pendidik dan tenaga pendidik dalam ketercapaian kompetensi (Silaban, N., Prof, U. and No, Y. (2017), Program praktek kerja industri memengaruhi kompetensi peserta didik (Aria Wira Atmaja, Yohanes Sarsetyono, Nuraedhi Apriyanto, 2016), Praktik Klinik mempengaruhi kompetensi peserta didik kebidanan (Yulika, dkk, 2016).

2. Kompetensi

Kompetensi secara umum merujuk pada kemampuan atau keterampilan yang dimiliki seseorang untuk melakukan tugas atau pekerjaan tertentu secara efektif. Ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam suatu bidang.

Kompetensi peserta didik merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang terintegrasi dan memungkinkan individu untuk bertindak secara efektif dan bertanggung jawab dalam berbagai situasi dan konteks (Mulder, 2014). Majid, A (2017) menjelaskan kompetensi sebagai kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimilikinya. Definisi ini menekankan pada aspek kinerja dan aplikasi praktis dari apa yang telah dipelajari.

Taylor, Ian (2009) dalam bukunya juga menuliskan deskripsi kompetensi adalah kemampuan kinerja dalam suatu organisasi, dengan dijelaskan bahwa kompetensi adalah suatu hasil yang diharapkan dari individu dalam suatu kegiatan yang dilakukan. Dalam karyanya, ia juga menggambarkan kompetensi sebagai kemampuan kinerja organisasi, menjelaskan bahwa kompetensi merupakan hasil yang diharapkan dari orang-orang yang berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Kompetensi didefinisikan sebagai pertemuan nilai-nilai, sikap, kemampuan, dan pengetahuan yang menunjukkan diri mereka sebagai pola pikir dan perilaku yang konsisten dan bertahan lama. Kompetensi merupakan kualitas mendasar dari seseorang yang memiliki hubungan sebab-akibat dengan standar. (Nursalam. Efendi, 2008).

3. Konsep Manajemen Pembelajaran

Menurut G.R Terry dalam Hasibuan (2014:2), menyatakan bahwa: “Manajemen adalah suatu proses khas yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengendalian untuk menentukan serta mencapai tujuan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya”.

Menurut Torang (2016 : 165), menyatakan bahwa:

Manajemen sangat penting bagi setiap aktivitas individu atau kelompok dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Manajemen berorientasi pada proses (*process oriented*) yang berarti bahwa manajemen membutuhkan sumber daya manusia, pengetahuan, dan keterampilan agar aktivitas menjadi lebih efektif

atau dapat menghasilkan tindakan dalam meningkatkan kesuksesan. Oleh sebab itu, tidak akan ada organisasi yang akan sukses apabila tidak menggunakan manajemen yang baik.

Manajemen yang baik memiliki konsep sesuai dengan urutan prosesnya untuk kemudian diaplikasikan dalam prakteknya. Begitu pula dalam mengaplikasi prinsip-prinsip manajemen dalam manajemen supervisi akademik untuk meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar melalui pengembangan keprofesian berkelanjutan, seperti yang diungkapkan oleh Terry & Rue (2022:9-10) bahwa;

Proses manajemen dibentuk oleh beberapa fungsi manajemen yang biasa disebut POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*). Empat fungsi ini digambarkan dalam empat siklus karena adanya keterkaitan antara proses yang pertama dan berikutnya. Begitu juga setelah pelaksanaan *controlling* akan mendapatkan *feedback* yang dapat dijadikan sebagai masukan atau dasar untuk membuat *planning* baru.

Berdasarkan pengertian di atas, Manajemen, menurut saya, adalah ilmu tentang penataan proses untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan menghasilkan hasil yang diinginkan. Secara umum, manajemen adalah kegiatan mengatur, merencanakan, mengarahkan, dan mengatur sumber daya (seperti informasi, modal, dan manusia) untuk sementara waktu. Menurut Mulyasa (2002), manajemen adalah proses khusus yang melibatkan pengorganisasian, perencanaan, dan pengaturan tindakan yang diambil untuk menetapkan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. Para pakar manajemen seperti Henri Fayol, Frederick Taylor, dan Peter Drucker telah memberikan kontribusi penting dalam mengembangkan pemahaman kita tentang manajemen Pertama, Henri Fayol, seorang ahli manajemen Prancis, memandang manajemen sebagai suatu kegiatan yang mencakup lima tugas dasar berikut: pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, pengendalian, dan perencanaan. Menurut Fayol, manajemen adalah seni yang menggunakan ide-ide luas yang dapat digunakan dalam berbagai organisasi. Kedua, Frederick Taylor, seorang insinyur industrial Amerika

Serikat, menekankan pada efisiensi dalam manajemen. Pendekatannya, yang dikenal sebagai manajemen ilmiah, mencakup pemahaman dan analisis pekerjaan serta penerapan metode ilmiah untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi di tingkat operasional. Ketiga, Peter Drucker, seorang teoretikus manajemen abad ke-20, mengembangkan konsep manajemen sebagai proses sosial yang melibatkan pengelolaan individu dan kelompok dengan menekankan pentingnya fokus pada hasil dan dampak.

Kata "manajemen" sendiri berasal dari etimologi kata "manajemen" dalam bahasa Inggris yang berarti kepemimpinan, administrasi, dan pengelolaan. Definisi manajemen dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah "penggunaan sumber daya secara efektif untuk mencapai tujuan," sedangkan definisi dalam kamus besar bahasa Inggris-Indonesia adalah "mengurus, mengorganisasi, melaksanakan, mengelola" (John M. Echols, Hasan Shadily dalam Arifin 2016:7).

Menurut Sondang P. Siagian menjelaskan bahwa Manajemen adalah keterampilan untuk memperoleh hasil melalui tindakan orang lain dalam rangka mencapai tujuan. Oleh karena itu, manajemen berfungsi sebagai instrumen utama pelaksanaan administrasi.

George R. Terry dalam buku *Principles of management* (Sukarna, 2011:3), menyatakan bahwa *management is the accomplishing of a predeternined objectives through the efforts of otherpeople* atau Manajemen adalah proses menggunakan tenaga orang lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Agar setiap individu atau kelompok berhasil dalam suatu organisasi dan mencapai tujuannya, manajemen sangatlah penting.

Manajemen berorientasi pada proses, maka manajemen membutuhkan sumber daya manusia, keahlian, dan kemampuan untuk membuat kehidupan lebih efisien atau menghasilkan kegiatan yang mengarah pada keberhasilan. Dengan demikian, manajemen didefinisikan sebagai ilmu yang mengendalikan proses untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan memberikan hasil yang diinginkan.

Gagasan dasarnya sama, yaitu bahwa semua kegiatan dilakukan dalam rangka mencapai suatu tujuan dengan memanfaatkan semua sumber daya yang tersedia. Terry menambahkan hal ini pada proses kegiatan, sedangkan Siagian menambahkan penekanan pada posisi manajemen dalam kaitannya dengan administrasi. Dari telaah berbagai definisi di atas, terlihat jelas bahwa perbedaan rumusan hanya disebabkan oleh perbedaan titik penekanan.

Menurut George R. Terry dalam buku *Administrasi Pendidikan* (Engkoswara dan Komariah 2012:87), *Management is a distinct process consisting of planning, organizing, actuating and controlling, performed to determine and accomplish stated objectives by the use of human beings and other resources.*

Secara keseluruhan, konsep manajemen dapat dipahami melalui berbagai pendekatan yang mencakup fungsi, efisiensi operasional, fokus pada hasil, interaksi sosial, dan peran manajerial. Pemahaman holistik terhadap manajemen membantu para pemimpin dan manajer untuk mengelola sumber daya dengan lebih baik guna. Oleh karena itu, manajemen dapat dipandang sebagai prosedur untuk mencapai tujuan organisasi secara berhasil dan ekonomis. Perencanaan, pengorganisasian, penempatan staf, pengarahan dan kepemimpinan, serta pengendalian semuanya diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.

Menurut Mulyasa (2002), manajemen adalah "proses perencanaan, pengorganisasian, penempatan staf, kepemimpinan, dan pengendalian untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan pelaksanaan tugas untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya melalui penggunaan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya dengan tujuan bekerja sama dengan orang-orang dan sumber daya lainnya".

Menurut Fredrick Winslow Taylor manajemen ilmiah adalah suatu usaha untuk secara sistematis mengembangkan pengetahuan yang mendalam tentang fungsi dan tugas pekerjaan agar dapat memilih, melatih,

dan mengembangkan pekerjaan yang tepat, serta memberikan insentif agar pekerja dapat melaksanakan tugasnya dengan maksimal.

Henry Fayol menyatakan bahwa “manajemen melibatkan lima fungsi dasar, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengawasan”. Stephen P. Robbins: "Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian usaha-usaha anggota organisasi dan menggunakan sumber daya organisasi lainnya.

Dari beberapa definisi menurut asal kata dan definisi dari pendapat ahli, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai apa yang dimaksud dengan manajemen. Manajemen adalah Proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan dalam mengelola sumber daya yang berupa man, money, materials, method, machines, market, minute dan information untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien.

Dalam buku Syaiful Sagala, Dimiyati Mudjiono mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu kegiatan perancangan instruksional yang direncanakan untuk melibatkan siswa dan sangat menekankan pada ketersediaan bahan ajar. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran merupakan hasil interaksi antara siswa, guru, dan bahan ajar di dalam kelas. Pembelajaran merupakan suatu proses yang dirancang oleh guru untuk menumbuhkan pemikiran kreatif, yang dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan memaksimalkan pemahaman mereka terhadap materi. Dalam buku Syaiful Sagala, Dimiyati Mudjiono mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu kegiatan perancangan instruksional yang direncanakan untuk melibatkan siswa dan sangat menekankan pada ketersediaan bahan ajar.

Pendidikan dan pengajaran merupakan salah satu usaha sadar dterarah pada perubahan tingkah laku menuju kedewasaan peserta didik. Menurut Suardi dan Sadirman menambahkan bahwa proses pembelajaran (Belajar-mengajar) sebagai sebuah interaksi-pendidikan memiliki ciri khusus yang membedakan dengan bentuk interaksi lainnya yakni: (1) Interaksi yang bertujuan; (2) ada prosedur yang direncanakan, dan desain

dalam pencapaian tujuan; (3) ada materi yang disajikan; (4) adanya norma yang disepakati, dan (5) ada masa, situasi dan tempat sebagai sarana proses interaksi.

Ada beberapa aspek yang memiliki keterkaitan/hubungan dengan pembelajaran yakni pendidikan, kurikulum dan pembelajaran, dari ketiga aspek tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu proses perubahan, yang diorientasikan pada pengembangan manusia menuju lebih baik. Meskipun ketiga aspek tersebut memiliki tujuan yang sama, namun memiliki fungsi yang berbeda.

Meskipun kurikulum dan pembelajaran memiliki peran yang berbeda, keduanya saling terkait erat. Pembelajaran merupakan proses yang berlangsung dalam interaksi pengajaran dan pembelajaran antara guru dan siswa, sedangkan kurikulum berfungsi sebagai panduan yang memberikan arah dan tujuan pendidikan di samping konten yang perlu diperoleh. Saylor (1981) mengartikulasikan hubungan antara kurikulum dan pembelajaran. sebagaimana dikutip oleh Wina Sanjaya (2008:17), yaitu

“The terms curriculum and instruction are interlocked almost as in as name tristan and Isoled or Romeo and Juliet. Without a curriculum or plan, there can be no effective instruction and without instruction the curriculum has little meaning.”

Berdasarkan hal di atas kurikulum dan pembelajaran mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam pendidikan. Kurikulum sebagai bahan tertulis atau program pendidikan (*ideal curriculum*). Kurikulum berhubungan dengan isi/materi yang harus dipelajari sedangkan pembelajaran berkaitan cara mempelajari. Pembelajaran sebagai implementasi rencana pembelajaran atau kurikulum. Kurikulum sebagai pendoman dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan. Pembelajaran sering disebut instruksi secara etimologis, yang berarti upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (usaha) dan banyak cara, teknik, dan cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Zayadi dan Majid, 2013, 8)

Berkaitan dengan konsep pembelajaran Gagne dan Briggs mengemukakan bahwa pembelajaran ini dimaksudkan untuk meningkatkan proses pembelajaran internal siswa dan dibangun sedemikian rupa sehingga memfasilitasi proses tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran adalah sebagai suatu sistem yakni suatu kegiatan yang bertujuan, yang dalam prosesnya terdapat berbagai rangkaian yang melibatkan berbagai komponen. Menurut Wina Sanjaya, (2010:198-197) bahwa guru diharapkan mampu memahami sistem pembelajaran, tujuan pembelajaran, proses kegiatan yang harus, dapat memanfaatkan setiap komponen yang menunjang ketercapaian tujuan serta mengetahui bagaimana keberhasilan pencapaian tersebut.

Berkaitan dengan hal di atas Wina Sanjaya (2010:197) menjelaskan kegiatan proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh sejumlah unsur, seperti lingkungan, alat dan media yang tersedia, prasarana dan sarana, aspek guru dan siswa, dan lain-lain. Yang dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Faktor Tenaga pendidik

Tenaga pendidik memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Guru merupakan pengelola pembelajaran selain menjadi panutan atau contoh bagi siswanya (manajemen pembelajaran). Oleh karena itu, kualitas atau kompetensi tenaga pendidik memengaruhi capaian pembelajaran peserta didik.

b. Faktor siswa

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran dari faktor siswa meliputi *pupil formative experiences* (latar belakang siswa) serta *pupil properties* (faktor sifat siswa).

c. Faktor Sarana dan prasarana

. Segala sesuatu yang secara langsung menunjang keefektifan proses pembelajaran disebut sarana, misalnya LCD, proyektor, film dan lain sebagainya. Sedangkan Prasarana pembelajaran merujuk pada semua fasilitas, infrastruktur, dan sumber daya yang mendukung proses pembelajaran di suatu lembaga pendidikan. Prasarana ini mencakup

berbagai elemen yang membantu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan efisien. Misalnya penerangan, mushola dan lain sebagainya. Kelengkapan sarana dan prasarana merupakan komponen penting yang dapat mempengaruhi pembelajaran.

Wina Sanjaya (2010:200) menjelaskan bahwa Sekolah dengan fasilitas dan infrastruktur yang lengkap memiliki beberapa manfaat, antara lain dapat meningkatkan semangat dan motivasi guru dalam mendidik. Ada dua cara memandang pembelajaran: pertama, sebagai cara untuk menyediakan bahan ajar dan kedua, sebagai cara untuk mengendalikan suasana agar siswa termotivasi untuk belajar. Kedua, infrastruktur dan fasilitas yang lengkap dapat memberikan siswa berbagai pilihan pembelajaran. Bagi siswa yang memiliki tipe belajar auditori, pembelajaran dengan mendengar lebih mudah, tetapi siswa yang memiliki tipe belajar visual lebih menyukai pembelajaran dengan melihat. Siswa akan lebih mudah memilih jalur pembelajarannya jika infrastruktur dan fasilitasnya lengkap.

d. Faktor lingkungan

Ada dua faktor dari lingkungan yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu faktor organisasi kelas seperti jumlah peserta didik dalam kelas dan faktor iklim sosial-psikologis yang merupakan interaksi yang harmonis semua yang terlibat dalam pembelajaran.

Kemudian, terkait teori belajar Achmad Sanusi yang berlandaskan pada teori taksonomi Bloom yang dicetuskan oleh psikolog pendidikan Benjamin Saamuel Bloom, teori ini menawarkan kerangka hierarki dengan mengelompokkan keterampilan dari tingkat terendah hingga tertinggi. Berdasarkan hasil kajiannya, Bloom meningkatkan kapasitas berpikir dalam proses belajar mengajar dalam tiga ranah atau area kemampuan intelektual (perilaku intelektual): (1) Ranah kognitif, yang meliputi proses mental (aktivitas otak) yang menonjolkan unsur intelektual, seperti pengetahuan, pemahaman,

penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. (2) Ranah afektif, yang menonjolkan perasaan dan emosi dengan memasukkan minat, sikap, apresiasi, dan strategi penyesuaian diri, seperti perasaan, nilai, gairah, minat, motivasi, dan sikap, serta sejauh mana suatu subjek diterima atau ditolak dalam kegiatan belajar mengajar. (3) Ranah psikomotor, yang menekankan pada gerak. Domain ini meliputi kemampuan untuk melakukan tugas yang melibatkan bagian-bagian tubuh serta kemampuan untuk melakukan tugas yang melibatkan gerakan fisik (motorik), yang meliputi gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, akurasi, kemampuan persepsi, keterampilan kompleks, kemampuan ekspresif, dan interpretatif.

Lembaga PBB yang membidangi pendidikan, sosial dan budaya yaitu UNESCO mencantumkan tujuan pendidikan sebagai sarana “meretas manusia saintis (*toward a scientific humanism*) untuk membentuk kreatifitas (*creativity*), meretas komitmen sosial (*toward social commitment*), dan membentuk insan kamil (*toward the complete man*)”.

4. Konsep Manajemen Pembelajaran dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik Pada Bidang Penyehatan Air.

Manajemen pembelajaran merupakan proses mengelola yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan yang berkaitan dalam proses pembelajaran siswa. Dengan mengintegrasikan sumber daya manusia dan sumber daya guna mencapai tujuan dengan menggunakan. (Terry,2014:14).

a. Perencanaan Pembelajaran

Menurut Sagala (2009:50) perencanaan adalah keseluruhan proses berpikir dan menentukan langkah-langkah yang akan diambil untuk mencapai tujuan tertentu. . Perencanaan adalah uraian kegiatan dalam bentuk tahapan yang disusun secara terstruktur agar tujuan yang hendak dicapai mendapatkan hasil yang optimal. Dengan demikian perencanaan harus dijadikan tahap awal yang benar-benar diperhatikan

oleh pengelola pendidikan. Kesalahan dalam perencanaan pembelajaran akan tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Berkaitan dengan hal ini menurut Suwardi (2007:30), perencanaan pembelajaran memiliki beberapa manfaat. Perencanaan yang efektif akan mempertimbangkan kerangka waktu saat ini saat rencana tersebut dibuat dan keadaan masa depan saat perencanaan dan kegiatan yang akan diputuskan akan dilaksanakan. Perencanaan merupakan bagian penting dari manajemen karena menunjukkan bahwa orang dapat mengubah masa depan mereka melalui perencanaan yang cermat.

Saat kita membuat strategi, kita pasti akan membuat pilihan yang disengaja yang akan membantu kita mencapai tujuan kita. Proses mengidentifikasi dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang diantisipasi untuk mendukung tindakan dan upaya yang akan dilaksanakan dengan sukses dan efisien untuk mencapai tujuan dikenal sebagai perencanaan.

Dengan demikian ada beberapa manfaat yang dapat kita petik dari penyusunan proses pembelajaran. Menurut Wina Sanjaya (2008:33) manfaat perencanaan sebagai berikut:

- a. Melalui proses perencanaan yang matang, kita akan terhindar dari keberhasilan yang bersifat untung-untungan. Artinya, dengan perencanaan yang matang dan akurat, kita akan mampu memprediksi seberapa besar keberhasilan yang akan dapat dicapai. Mengapa demikian? Sebab perencanaan disusun untuk memperoleh keberhasilan, dengan demikian kemungkinan-kemungkinan kegagalan dapat diantisipasi oleh setiap guru.
- b. Sebagai alat untuk memecahkan masalah. Seorang perencana yang baik akan dapat memprediksi kesulitan apa yang akan dihadapi oleh siswa dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Dengan perencanaan yang matang, guru akan dengan mudah mengantisipasi berbagai masalah yang mungkin timbul. Kita mesti menyadari bahwa proses pembelajaran adalah proses yang kompleks dan sangat situasional. Berbagai kemungkinan dapat terjadi. Melalui perencanaan yang matang kita akan dengan

mudahmenganalisisnya sebab berbagai kemungkinan sudah diantisipasi sebelumnya.

- b. Untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar secara tepat. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, dewasa ini banyak sekali sumber belajar yang mengandung berbagai informasi. Dengan demikian, siswa akan dihadapkan padakesulitan memilih sumber belajar yang dianggap cocok dengan tujuan pembelajaran. Dalam rangka inilah perencanaan yang matang diperlukan. Melalui perencanaan, gurudapat menentukan sumber-sumber mana saja yang dianggap tepat untuk mempelajari suatu bahan pembelajaran.
- c. Perencanaan akan dapat membuat pembelajaran berlangsung secara sistematis artinya, proses pembelajaran tidak akan berlangsung seadanya, akan tetapi akan berlangsung secaraterarah dan terorfanisir. Dengan demikian, guru dapat menggunakan waktu seefektif mungkin untuk keberhasilan proses pembelajaran. Dengan perencanaan yang matang guru akan bekerja setahap demi setahap untuk menuju perubahan yang diinginkan sesuai dengan tujuan.

Mengutip dari buku Sistem Pembelajaran karya Wina Sanjaya (Wina Sanjaya, 2008:35), perencanaan pembelajarn memiliki beberapa fungsi diantaranya:

- a. Fungsi Kreatif
Pembelajaran dengan menggunakan perencanaan yang matang, akan dapat memberikan umpan balik yang dapat menggambarkan berbagai kelemahan yang terjadi. Melalui umpan balik itulah guru dapat meningkatkan dan memperbaiki program. Secara kreatif, guru akan selalu memperbaiki berbagai kelemahan danmenemukan hal-hal baru.
- b. Fungsi Inovatif
Suatu inovasi pembelajaran tidak akan muncul tanpa direncanakan, atau tanpa diketahui terlebih dahulu berbagai kelemahanya? Suatu inovasi hanya akan mungkin muncul seandainya kita memahami adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Kesenjangan hanya dapat diselesaikan ketika kita mengetahui proses pelaksanaan tersebut dilaksanakan secara sistematis. Proses pembelajaran yang sistematis itulah yang direncanakan dan terprogram secara utuh. Dalam kaitan inilah perencanaan memiliki fungsi inovasi.

Dalam konteks pendidikan, perencanaan dapat dipahami sebagai tindakan mengatur sumber belajar, memanfaatkan media belajar, menggunakan strategi atau teknik belajar, dan melakukan penilaian dalam alokasi waktu yang akan dilakukan pada saat tertentu untuk mencapai hasil yang diinginkan. Permendikbut RI no. 3 th. 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pasal 12 menjelaskan bahwa; "Perencanaan proses pembelajaran memiliki Rencana Pembelajaran semester, yang mencakup tujuan pembelajaran, materi ajar, metode, pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar".

E. Mulyasa (2016:77) menyatakan bahwa guru akan mampu mengatur sumber daya standar dengan lebih baik dan mengantisipasi tantangan belajar siswa jika proses pembelajaran dimulai dengan fase pengembangan yang direncanakan, ketika keterampilan dan pendekatan telah ditetapkan. Namun, jika tidak ada perencanaan, pendidik akan menghadapi tantangan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Joseph dan Leonard (1982) dalam E. Mulyasa (2016:83) mengemukakan bahwa *"teaching without adequate written planning is sloppy and almost always ineffective, because the teacher has not thought at exactly what to do and how to do it"*. Hal ini mengisyaratkan pentingnya rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) bagi suksesnya implementasi pembelajaran. Penelitian Air Program studi D3 Sanitasi. Hal yang sama diungkapkan oleh Robert dan Leslie (2005) bahwa Perencanaan mengajar sangat penting untuk pembelajaran yang efektif karena akan membantu menciptakan disiplin kerja yang baik, lingkungan kerja yang lebih menarik, dan pembelajaran diatur dengan baik, relevan, dan akurat.

Perencanaan pembelajaran sebagai memproyeksikan setiap komponen-komponen pembelajaran meliputi empat unsur yaitu (1) tujuan, (2) Bahan ajar, (3) Metode dan (4) evaluasi. Perencanaan dapat membantu pendidik mengendalikan diri dan meningkatkan strategi pengajaran mereka. Untuk memastikan keberhasilan implementasi

pembelajaran, pendidik harus mengumpulkan komponen alat perencanaan pembelajaran, seperti:

- 1) Rencana Pembelajaran Semester (RPS), dokumen ini merinci tujuan pembelajaran, materi yang akan diajarkan, metode pembelajaran, dan evaluasi untuk satu semester. RPS disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku dan standar kompetensi lulusan.
- 2) Bahan ajar, dapat berupa buku teks, artikel, presentasi PowerPoint, video, dan modul yang sesuai dengan materi pembelajaran. Bahan ajar harus relevan dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.
- 3) Silabus, memberikan gambaran umum tentang mata kuliah, termasuk deskripsi mata kuliah, tujuan pembelajaran, daftar topik, metode pengajaran, dan sumber belajar yang digunakan.
- 4) Rencana Tugas dan Proyek, mencakup jenis tugas yang akan diberikan kepada peserta didik, baik itu tugas individu, kelompok, maupun proyek, termasuk rubrik penilaiannya.
- 5) Rencana Evaluasi dan Penilaian, mencakup cara dan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik, seperti ujian, kuis, tugas, presentasi, atau portofolio. Termasuk juga penjabaran tentang kriteria penilaian.
- 6) Rencana Kegiatan Praktikum, untuk mata kuliah yang melibatkan kegiatan praktikum, pendidik perlu menyusun panduan pelaksanaan praktikum, termasuk prosedur, alat dan bahan, serta metode evaluasi hasil praktikum.
- 7) Strategi Pembelajaran, merencanakan metode atau pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, misalnya pembelajaran aktif, diskusi, studi kasus, seminar, praktik lapangan, praktik kerja, simulasi, atau *blended learning*. Metode Pembelajaran adalah cara-cara yang digunakan untuk merealisasikan strategi pembelajaran dengan menggunakan seoptimal mungkin sumber-sumber daya

pembelajaran termasuk media pembelajaran (*a way in achieving something*) (Joyce & Weil, 1980).

- 8) Praktikum, praktik studio, dan praktik bengkel memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan teori dalam situasi nyata. Ini sangat penting, terutama dalam bidang teknik dan seni, di mana pengalaman langsung dapat memperkuat keterampilan praktis.
- 9) Jadwal Pembelajaran, yang mencakup distribusi waktu untuk setiap topik atau modul, kegiatan pembelajaran, dan evaluasi selama satu semester.
- 10) Teknologi Pendukung Pembelajaran, penggunaan *Learning Management System* (LMS) seperti *Moodle*, *Google Classroom*, atau aplikasi lain untuk memfasilitasi pembelajaran daring dan luring.
- 11) Daftar pustaka dan sumber belajar, sumber referensi yang direkomendasikan untuk peserta didik, diantaranya buku, jurnal ilmiah atau artikel online yang relevan dengan topik pembelajaran.

Dengan adanya komponen-komponen ini, pendidik dapat menyusun proses pembelajaran yang sistematis, terarah, dan sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan. Dengan demikian RPS dibuat secara cermat dan terstruktur.

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) merupakan dokumen perencanaan yang berfungsi untuk mengarahkan proses pembelajaran agar berfokus pada pencapaian hasil belajar yang telah ditetapkan. Menurut Spady (1994), OBE adalah pendekatan pendidikan yang berorientasi pada hasil, setiap elemen dalam proses pembelajaran dirancang untuk mendukung pencapaian kompetensi tertentu. RPS OBE merupakan alat yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia. Dengan pendekatan yang terstruktur dan fokus pada hasil belajar, diharapkan lulusan memiliki kemampuan yang sesuai dengan

kebutuhan industri dan mampu berkontribusi secara positif terhadap masyarakat saat.

Komponen RPS OBE terdiri dari beberapa komponen penting yaitu: 1) capaian pembelajaran lulusan (CPL), CPL merupakan kompetensi yang harus dimiliki setiap lulusan program studi. Menurut Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020, CPL mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri. CPL harus dirumuskan secara jelas agar dapat diukur dan dievaluasi dengan efektif, 2) capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK), yang merupakan rincian CPL yang lebih spesifik dan terkait langsung dengan mata kuliah tertentu. Menurut Rahayu (2020), CPMK membantu peserta didik memahami kompetensi yang harus dicapai dalam setiap mata kuliah. Sub-CPMK yang lebih terperinci juga dapat digunakan untuk memberikan panduan yang lebih jelas. 3) Metode pembelajaran dalam RPS OBE harus bervariasi dan sesuai dengan karakteristik mata kuliah. Menurut Siahaan (2018), penggunaan metode aktif seperti diskusi, praktik lapangan, dan studi kasus dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, sehingga kompetensi yang diharapkan dapat tercapai, 4) penilaian, penilaian dalam RPS OBE harus dilakukan secara transparan dan akuntabel. Kriteria penilaian harus jelas dan dipahami oleh peserta didik, agar mereka mengetahui apa yang diharapkan. Menurut Sari (2021), penilaian yang komprehensif mencakup aspek akademis, keterampilan praktis, dan sikap profesional. dan 5). sumber belajar. Setiap komponen harus saling mendukung untuk mencapai hasil belajar yang optimal. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020)

Pilar RPS OBE mencakup beberapa aspek yang esensial untuk implementasi yang efektif. Menurut Mulyasa (2017), pilar-pilar ini meliputi: (1) visi dan misi program studi yang jelas, (2) pengembangan kurikulum yang relevan, (3) penyusunan CPL yang sesuai dengan

standar, dan (4) penerapan metode pembelajaran yang partisipatif. Pilar ini bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Implementasi RPS OBE diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan tinggi. Menurut Yuliana (2022), lulusan yang dihasilkan dari program studi yang menerapkan OBE cenderung lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja, karena mereka memiliki kompetensi yang relevan dan aplikatif.

b. Pengorganisasian Pembelajaran

Selain fungsi perencanaan, kegiatan pembelajaran juga mempunyai fungsi pengorganisasian yang bertujuan untuk mengidentifikasi secara jelas pelaksana tugas bagi setiap anggota staf sekolah berdasarkan bidang, kewenangan, mata pelajaran, dan tugasnya. Kegiatan pembelajaran, baik proses maupun mutu yang dibutuhkan, dapat berlangsung sesuai jadwal apabila tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian dan komponen pembelajaran telah ditetapkan dengan baik. Sudah barang tentu dalam setiap organisasi terdapat pemimpin dan bawahan. Pengorganisasian dalam kaitannya dengan persekolahan pada hakikatnya adalah proses menghimpun hubungan perilaku yang positif di antara anggota staf sehingga mereka dapat bekerja sama secara efektif dan membuat keputusan individual ketika melaksanakan tugas dalam keadaan lingkungan saat ini untuk mencapai tujuan dan sasaran tertentu yang mencakup berbagai hal.

Organisasi pembelajaran ini menjadi contoh bagaimana kegiatan belajar mengajar memiliki tujuan dan akuntabilitas yang jelas. Hal ini menunjukkan bahwa jika menilik unsur-unsur pendidikan di lembaga pendidikan, terlihat bahwa kepala sekolah memiliki peran yang jelas dalam menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran, sedangkan guru memiliki peran dalam memutuskan dan merancang pembelajaran melalui pengaturan waktu, desain kurikulum, media, dan alat bantu pembelajaran, serta hal-hal lain yang memengaruhi seberapa

baik kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kemudian, di bawah pengawasan guru dan orang tua siswa yang terlibat dalam pembelajaran, terlihat jelas peran siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas dan di rumah. Pembelajaran ini disusun untuk memberikan penyampaian konten dan sumber daya pembelajaran yang direncanakan sebaik mungkin. "Pengorganisasian adalah pengaturan kerja bersama sumber daya keuangan, fisik, dan manusia dalam suatu organisasi," kata Handoko dengan pendekatan yang metodis dan terorganisasi. Pengorganisasian ini terdiri dari (1) mengidentifikasi kegiatan dan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi; (2) menciptakan organisasi yang dapat mewujudkan hal-hal tersebut; (3) menetapkan tanggung jawab tertentu; dan (4) memberi orang wewenang yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan tugas mereka.

Handoko juga menyatakan bahwa pengorganisasian adalah (1) bagaimana manajemen menciptakan kerangka kerja formal untuk memanfaatkan sumber daya keuangan, fisik, bahan baku, dan tenaga kerja perusahaan secara optimal; (2) bagaimana perusahaan mengatur kegiatannya dan menugaskan seorang manajer untuk mengawasi setiap kelompok; (3) hubungan antara fungsi, posisi, dan tanggung jawab karyawan; dan (4) bagaimana manajer menugaskan wewenang untuk melaksanakan tugas yang perlu diselesaikan di departemen. Menurut Sagala (2012:49), pengorganisasian didefinisikan sebagai proses penugasan tanggung jawab kepada peserta yang kooperatif. Tugas-tugas ini dibagi untuk dilaksanakan oleh masing-masing organisasi karena terlalu banyak untuk ditangani oleh satu orang saja.

Dari beberapa pengertian pengorganisasian yang dikemukakan di atas, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pengorganisasian merupakan pengaturan struktur personalia yang akan menjadi pelaku kegiatan dalam organisasi yang hubungannya dengan pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab secara tepat dan proporsional

dalam melaksanakan suatu kegiatan yang sudah direncanakan dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Oleh karena itu, pengorganisasian sudah pasti akan terbentuk suatu organisasi dalam rangka melaksanakan kegiatan internal organisasi. Organisasi berasal dari bahasa Latin yaitu dari kata *organum* yang berarti alat, bagian, anggota badan.

Organisasi ialah proses kerja sama dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Jadi, dalam setiap organisasi terkandung tiga unsur, yaitu (1) kerja sama (2) dua orang atau lebih, dan (3) tujuan yang hendak dicapai. Usman (2014:171) menyatakan bahwa organisasi adalah sekelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan organisasi. Sedangkan Sutanto mendefinisikan organisasi sebagai kumpulan orang, proses pembagian kerja, dan sistem kerjasama atau sistem sosial.

Pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air didasarkan pada kurikulum pendidikan program D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan tahun 2022 yang telah ditetapkan, oleh sebab itu pendidik perlu memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum, struktur kurikulum dan rencana pembelajaran yang telah ditetapkan.

Pengorganisasian pembelajaran yang melibatkan pihak internal dan eksternal penting untuk mencapai kompetensi peserta didik. Thamrin menjelaskan bahwa keterlibatan orang tua dan masyarakat dalam proses pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk perkembangan mereka. Pihak internal, yaitu guru dan siswa, harus bekerja sama untuk menciptakan lingkungan belajar yang positif. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar, sementara siswa diharapkan mengambil inisiatif dalam pembelajaran mereka. Di sisi lain, dukungan dari pihak eksternal, seperti orang tua yang terlibat dalam kegiatan sekolah dan masyarakat

yang memberikan akses ke sumber daya tambahan, dapat memperkuat kompetensi yang diajarkan di dalam kelas.

Menurut Wina Sanjaya (2015:34-56) bahwa pengorganisasian yang baik di antara semua pihak internal ini sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung. Guru berperan sebagai pengarah dan fasilitator yang harus mampu merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Sementara itu, siswa diharapkan aktif berpartisipasi dalam proses belajar, baik melalui diskusi, pengembangan proyek, maupun kegiatan kolaboratif lainnya.

Pengorganisasian pembelajaran yang melibatkan pihak eksternal seperti industri, lembaga pemerintah, lembaga non-pemerintah, dan masyarakat sangat penting untuk mencapai kompetensi peserta didik. Keterlibatan pihak eksternal dalam pendidikan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan relevan bagi siswa. Menurut Wina Sanjaya (2016:45-67) bahwa Kolaborasi dengan industri memungkinkan siswa untuk mendapatkan wawasan langsung tentang dunia kerja dan keterampilan yang dibutuhkan di lapangan. Melalui program magang atau kunjungan industri, siswa dapat menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari di kelas dalam konteks nyata. Wina mengungkapkan bahwa pihak eksternal seperti Lembaga pemerintah dan lembaga non pemerintah berperan penting dalam memberikan dukungan kebijakan dan sumber daya untuk pendidikan dan membantu dalam pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Sedangkan Masyarakat, sebagai bagian dari lingkungan belajar, juga memiliki peran penting dalam mendukung proses pendidikan. Pada pengembangan Kurikulum pihak eksternal dapat berperan dengan memberikan masukan tentang keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan di dunia kerja. Dengan demikian, kurikulum pendidikan dapat lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan pasar.

Pengorganisasian pembelajaran yang efektif dalam program studi sangat bergantung pada pembagian tugas dan wewenang yang jelas antara semua pihak yang terlibat. Menurut Wina Sanjaya (2016:85-102) bahwa pembagian tugas yang tepat dapat membantu mencapai kompetensi peserta didik dengan lebih optimal. Menggunakan konsep pembagian tugas menurut Sanjaya, dapat dijelaskan pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air bahwa setiap personil yang terlibat pada pembelajaran Penyehatan Air baik itu ketua jurusan, ketua program studi, pendidik, laboran memiliki peran spesifik. Misalnya, pendidik bertanggung jawab untuk merancang kurikulum dan menyam-paikan materi ajar, sedangkan kepala program studi mengawasi pelaksanaan program dan memastikan bahwa semua kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar yang ditetapkan, sedangkan laboran menyediakan dukungan teknis dalam kegiatan praktikum. Sanjaya menekankan pentingnya komunikasi dan kolaborasi antar personil untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Pembagian tugas yang jelas memungkinkan setiap personel untuk berkontribusi secara maksimal sesuai dengan tugas dan fungsinya, sehingga dapat mendukung siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi nomor 7 Tahun 2019 tentang Jabatan fungsional Pranata Laboratorium Pendidik, pasal IV ayat 3 bahwa PLP bertanggung jawab untuk mengelola laboratorium pendidikan secara profesional, termasuk pengelolaan peralatan, bahan, dan lingkungan kerja laboratorium. Mereka juga harus memastikan bahwa laboratorium beroperasi sesuai dengan standar internasional. Kompetensi yang Diperlukan: PLP harus memiliki kompetensi teknis, manajerial, dan sosial kultural. Kompetensi teknis mencakup pengelolaan laboratorium, penjaminan mutu, dan keselamatan kerja. Kompetensi manajerial meliputi kemampuan dalam pelayanan prima dan kerjasama, sedangkan kompetensi sosial kultural berkaitan dengan pendidikan karakter dan

hubungan interpersonal.

Beberapa peraturan yang mengatur tupoksi PLP antara lain Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 03 Tahun 2010 dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 145 Tahun 2014, yang menjelaskan tentang jabatan fungsional PLP dan angka kreditnya. Laboran juga memiliki peran penting dalam menyediakan alat dan sumber daya yang diperlukan untuk praktik pembelajaran, terutama dalam pembelajaran berbasis laboratorium dan bengkel kerja.

Menkes RI nomor 38 tahun 2018, tentang Ortala Politeknik Kesehatan Bab III tentang tugas dan Fungsi, pasal 24 dan pasal 25 bahwa tugas Pokok Ketua Jurusan dalam Pembelajaran meliputi Mengembangkan dan menyusun kurikulum jurusan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan, memimpin dan mengelola proses pembelajaran di jurusan, termasuk perancangan dan pelaksanaan metode pengajaran, melakukan evaluasi terhadap efektivitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik, mengkoordinasikan kegiatan pendidik dalam pengajaran dan pelaksanaan tugas akademik lainnya, menyediakan dan mengelola sumber belajar serta fasilitas yang mendukung proses pembelajaran. Sedangkan Fungsi Ketua Jurusan dalam Pembelajaran adalah memimpin dan memotivasi pendidik serta peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang berkualitas, mengembangkan inovasi dalam metode dan teknik pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pengajaran, memberikan bimbingan akademik kepada peserta didik untuk membantu mereka dalam proses belajar, menjamin mutu pendidikan di jurusan dengan menerapkan sistem evaluasi dan umpan balik yang berkelanjutan, membangun hubungan kerja sama dengan institusi lain dan stakeholder untuk meningkatkan relevansi dan kualitas pendidikan.

Ketua program studi mempunyai tugas pokok dalam Pembelajaran yaitu menyusun dan mengembangkan kurikulum

program studi yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi. Mengelola proses pembelajaran, termasuk pengorganisasian perkuliahan, praktikum, dan kegiatan akademik lainnya. Melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan. Mengkoordinasikan kegiatan pendidik terkait pengajaran dan metode pembelajaran yang digunakan. Menyediakan dan mengelola sumber belajar yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran, termasuk materi ajar dan fasilitas. Dengan fungsi Ketua Program Studi dalam Pembelajaran yaitu memimpin dan memotivasi pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas, mengembangkan dan menerapkan inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan daya tarik pembelajaran, memberikan bimbingan kepada peserta didik mengenai jalur akademik dan karier yang dapat mereka tempuh, menjamin mutu pembelajaran di program studi melalui sistem evaluasi dan umpan balik yang berkelanjutan dan membangun kerja sama dengan industri, institusi lain, dan stakeholder terkait untuk meningkatkan relevansi pembelajaran.

c. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pekerjaan merupakan komponen terpenting dari fungsi manajemen karena melibatkan berbagai tindakan yang memastikan bahwa semua anggota kelompok, dari atas hingga bawah, berupaya mencapai tujuan organisasi dengan baik dan benar, sesuai dengan rencana awal. Pelaksanaan pembelajaran merupakan keseluruhan proses upaya pembelajaran dalam meningkatkan capaian pembelajaran. Kata-kata "mengarahkan", "memerintah", "memimpin", dan "mengkoordinasi" semuanya dapat dikelompokkan dalam fungsi pelaksanaan ini. Proses belajar mengajar di kelas, yang menjadi dasar kegiatan pendidikan, dikenal sebagai "pelaksanaan pembelajaran". Oleh karena itu, interaksi pendidik dengan peserta didik untuk menyampaikan materi pembelajaran merupakan penerapan

pembelajaran. Oleh karena itu, interaksi antara pendidik dan peserta didik untuk menyediakan materi pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran merupakan penerapan pembelajaran. Fungsi pelaksanaan ini meliputi manajemen peserta didik, kepemimpinan kelas, dan kegiatan manajemen pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik. Fungsi ini juga meliputi tugas-tugas pengorganisasian dekan, seperti memecah pekerjaan menjadi beberapa tugas unik yang harus dilakukan pendidik, serta pekerjaan-pekerjaan lain yang terkait dengan manajemen.

Kualitas pembelajaran merupakan indikator penting dalam menentukan efektivitas proses pendidikan. Kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling berkaitan, yaitu

1) Sumber Daya Manusia.

Kualitas guru adalah salah satu faktor utama yang mempengaruhi kualitas pembelajaran. Menurut Nugroho (2018), guru yang berkualitas harus memiliki pengetahuan yang mendalam tentang materi yang diajarkan serta kemampuan pedagogis yang baik. Mereka harus mampu mengadaptasi metode pengajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan konteks pembelajaran.

2) Metode Pengajaran

Penggunaan metode yang variatif dan inovatif juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Metode pembelajaran yang efektif sangat penting untuk mencapai kompetensi peserta didik. Menurut Wina Sanjaya (2016:45-60) bahwa penggunaan berbagai metode dalam penyampaian materi dapat memengaruhi penguasaan kompetensi siswa secara signifikan. Beberapa metode pembelajaran yang dapat diterapkan, seperti pembelajaran berbasis proyek, diskusi, dan pembelajaran kooperatif. Sanjaya menekankan bahwa setiap metode memiliki kelebihan dan dapat digunakan sesuai dengan karakteristik materi serta kebutuhan siswa. Misalnya, pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong

siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan tugas, sedangkan diskusi kelompok dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi.

Sanjaya juga menggaris bawahi pentingnya fleksibilitas dalam memilih metode. Guru harus mampu menyesuaikan pendekatan yang digunakan dengan konteks pembelajaran dan beragam gaya belajar siswa. Dengan menerapkan metode yang tepat, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik, sehingga siswa lebih siap untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Melalui pemilihan dan penerapan metode pembelajaran yang strategis, proses penyampaian materi tidak hanya menjadi lebih efektif, tetapi juga mampu membangun motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Menurut M. N. Nurdin (2017:101-115) bahwa metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan pengajar dan mendiskusikan materi yang telah diajarkan. Metode responsi sangat bermanfaat untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi. Melalui sesi responsi, siswa dapat mengajukan pertanyaan, menjelaskan keraguan, dan berpartisipasi dalam diskusi yang dapat memperkuat pemahaman mereka. Nurdin menekankan bahwa interaksi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga membantu pengajar untuk mengevaluasi sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan. Selain itu, metode responsi mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis, karena siswa diajak untuk menganalisis informasi dan memberikan pendapat mereka. Dengan cara ini, siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi aktif dalam proses belajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pencapaian kompetensi mereka.

Karakteristik proses pembelajaran terdiri atas sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik.

3) Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar yang kondusif sangat mempengaruhi kualitas pembelajaran. Joyce dan Weil (2015:162-180):

“A conducive learning environment is characterized by a democratic atmosphere, open communication, and good cooperation between teachers and students. In an environment like this, students feel valued and motivated to learn better”.

Ruang kelas yang mendukung, baik dari segi fisik maupun emosional, dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi siswa. Lingkungan yang positif mendorong interaksi yang baik antara siswa dan guru serta antar siswa. Selain itu, Joyce dan Weil menekankan pentingnya penggunaan teknologi dan sumber daya lainnya untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dengan memanfaatkan berbagai sumber dan teknologi, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan interaktif.

4) Kurikulum dan Materi Ajar

Kualitas kurikulum dan materi ajar juga berkontribusi terhadap kualitas pembelajaran. Integrasi kurikulum nasional dan kurikulum institusional dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan aspek penting yang harus diperhatikan oleh pendidik untuk mencapai tujuan pendidikan yang optimal. Sukardi (2017:30-50) menekankan bahwa kurikulum nasional dan kurikulum institusional tidak hanya sekadar mengajarkan materi, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk kehidupan mereka. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pendidikan yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan dunia kerja dan masyarakat secara umum. Guru perlu memahami kompetensi apa yang ingin dicapai dalam setiap mata pelajaran. Dengan memahami tujuan tersebut, guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang mengaitkan

berbagai disiplin ilmu secara tematik. Misalnya, dalam proyek interdisipliner, siswa dapat belajar tentang konsep matematika sambil mengeksplorasi tema lingkungan, sehingga mereka tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Materi ajar harus disusun secara sistematis dan relevan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Menurut Wina Sanjaya (2016:45-60) menjelaskan bahwa materi ajar tidak hanya mencakup buku teks atau materi tertulis, tetapi juga berbagai sumber lain seperti media audiovisual, alat peraga, dan sumber daya online. Penggunaan beragam materi ajar dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami konsep yang kompleks dengan lebih baik. Oleh karena itu, guru perlu memilih dan mengadaptasi materi ajar yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

5) Fasilitas alat praktik laboratorium dan bengkel kerja

Fasilitas pemeriksaan kualitas air dan pengolahan air dalam pelaksanaan pembelajaran sangat penting, terutama dalam konteks pendidikan sanitasi. Alat-alat ini tidak hanya berfungsi untuk memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman praktis kepada siswa dalam memahami dan menganalisis kualitas air serta proses pengolahan air.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 Tahun 2023, yang mengatur tentang standar minimal laboratorium pendidikan sanitasi, alat praktik yang digunakan dalam pembelajaran harus memenuhi kriteria tertentu untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif. Dalam peraturan tersebut, dijelaskan bahwa:

Alat praktik pemeriksaan kualitas air harus tersedia dan berfungsi dengan baik untuk memungkinkan siswa melakukan pengujian kualitas air secara langsung. Hal ini penting untuk

meningkatkan pemahaman dan ketrampilan siswa mengidentifikasi kualitas air.

Alat praktik pengolahan air harus ada dalam laboratorium pendidikan sanitasi untuk memberikan siswa pemahaman dan pengalaman langsung dalam proses pengolahan air. Pengalaman ini memberikan ketrampilan teknik dan metode yang digunakan dalam pengolahan air sesuai dengan kondisi kualitas air.

6) Evaluasi dan Umpan Balik

Evaluasi dan umpan balik yang spesifik dan terukur merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Paul Black dan Dylan Wiliam (1998) dalam penelitian mereka tentang pembelajaran formatif menunjukkan bahwa umpan balik yang tepat waktu dan spesifik dapat membantu siswa memahami kemajuan mereka dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.

Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air untuk mencapai keterampilan tertentu dan memenuhi tujuan pembelajaran lulusan, proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler harus menggunakan strategi pembelajaran yang efisien dan selaras dengan tujuan pembelajaran.

d. Evaluasi Pembelajaran

Istilah evaluasi berasal dari bahasa Inggris yaitu “evaluation”. Menurut Wand dan Gerald W. Brown dalam Hamalik (2008:56) “evaluasi adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu.” Evaluasi merupakan suatu upaya untuk mengetahui berapa banyak hal-hal yang telah dimiliki oleh siswa dari hal-hal yang telah diajarkan oleh guru.

Proses pengumpulan fakta dan informasi yang diperlukan untuk menilai tingkat dan cara belajar guna membuat keputusan dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk mengoptimalkan hasil dikenal sebagai evaluasi pembelajaran. Tujuan evaluasi adalah untuk

menentukan jumlah butir soal yang telah dipelajari siswa dari pelajaran guru. Baik proses belajar maupun hasil belajar dinilai sebagai bagian dari proses evaluasi pembelajaran. Penilaian hasil belajar memberi penekanan kuat pada upaya mencari tahu seberapa baik siswa telah memenuhi tujuan belajar yang ditetapkan. Di sisi lain, evaluasi pembelajaran adalah prosedur metodis yang mengumpulkan data mengenai seberapa baik proses belajar membantu siswa dalam memenuhi tujuan belajar. Ujian sering kali digunakan secara bergantian dengan kata "evaluasi pembelajaran." Meskipun hubungannya erat, hal itu tidak sepenuhnya menangkap signifikansi evaluasi pembelajaran itu sendiri. Salah satu metode pelaksanaan proses evaluasi adalah melalui ujian atau tes. Dengan demikian, efektivitas kegiatan belajar ditentukan oleh evaluasi hasil belajar. Di sisi lain, evaluasi pembelajaran menetapkan apakah kegiatan belajar itu baik atau buruk.

Banyak pengertian dan makna pengawasan yang telah dikemukakan para tokoh, yang semuanya dikaitkan dengan upaya pengendalian dan pelurusan suatu kegiatan agar berjalan dengan baik dan benar. Menurut Sagala (2012:59). Secara umum, pengawasan dikaitkan dengan aktivitas pengendalian menyeluruh yang bertujuan untuk mengatur, membina, dan meluruskan. Operasional organisasi, implementasi rencana dan kebijakan, serta inisiatif pengendalian mutu semuanya dapat ditingkatkan dengan pemantauan yang efisien. Sedangkan Oteng Sutisna (dalam Sagala, 2012:59) menyatakan mengawasi ialah “proses dengan mana administrasi melihat apakah yang terjadi itu sesuai dengan apa yang seharusnya terjadi, jika tidak, maim penyesuaian yang perlu dibuatnya.” Adapun tujuan dari adanya pengawasan dikemukakan oleh Usman (2014:525) antara lain: (1) Menghentikan atau meniadakan kesalahan, penyimpangan, penyelewengan, pemborosan, hambatan dan ketidakadilan; (2) Mencegah terulangnya kembali kesalahan, penyimpangan, penyelewengan. pemborosan, hambatan dan ketidakadilan; (3)

Mendapatkan cara-cara yang lebih baik atau membina yang telah baik; (4) Menciptakan suasana keterbukaan, kejujuran, partisipasi dan akuntabilitas organisasi; (5) Meningkatkan kelancaran operasi organisasi; (6) Meningkatkan kinerja organisasi; (7) Memberikan opini atas kinerja organisasi; (8) Mengarahkan manajemen untuk melakukan koreksi atas masalah-masalah pencapaian kinerja yang ada; dan (9) Menciptakan terwujudnya pemerintah yang bersih.

Untuk menghindari berbagai mispersepsi yang biasa terjadi dalam evaluasi, berikut adalah pengertian istilah atau terminologi yang biasa digunakan dalam evaluasi dan pengukuran, meliputi:

- 1) Dari keempat konsep tersebut, "tes" memiliki definisi yang paling terbatas; mengacu pada proses membuat dan mengajukan serangkaian pertanyaan yang perlu dijawab. Respons tersebut menghasilkan ukuran (nilai numerik) individu.
- 2) Pengukuran memiliki definisi yang lebih luas, yang mencakup penggunaan pengamatan skala penilaian atau instrumen lain yang memberi kita data kuantitatif. Pengukuran juga mengacu pada evaluasi berdasarkan hasil yang dicapai.
- 3) Proses mengkarakterisasi dan meningkatkan data yang membantu dalam mengidentifikasi opsi disebut evaluasi. Arti dari tes dan ukuran merupakan salah satu aspek evaluasi, tetapi dapat juga melampaui keduanya. Keputusan profesional dapat dibuat berdasarkan hasil evaluasi. Data kualitatif dan kuantitatif dapat digunakan untuk evaluasi. Berdasarkan indikasi yang telah ditentukan sebelumnya, kriteria penilaian adalah standar yang berfungsi sebagai tolok ukur atau titik acuan untuk keberhasilan pembelajaran. Kriteria penilaian berfungsi sebagai panduan bagi penilai untuk memastikan bahwa evaluasi bersifat tidak memihak dan konsisten. Kriteria evaluasi kuantitatif dan kualitatif dimungkinkan (Brookhart & Nitko, 2015).

- 4) Indikator penilaian adalah pernyataan yang tepat dan terukur yang, jika didukung oleh data, menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran telah terpenuhi atau bahwa siswa telah berprestasi baik.
- 5) Diagnosis masalah individu dapat dilakukan melalui penilaian. Penilaian setara dengan evaluasi dalam pengertian ini. Namun, yang harus digarisbawahi adalah bahwa karakter seseorang—termasuk kapasitasnya dalam mengajar, kejujuran, dan keberhasilan akademis—dapat diukur atau dievaluasi.

Menetapkan indikator capaian yang jelas dan terukur merupakan langkah penting dalam sistem pendidikan yang efektif. Indikator yang jelas dan terukur merupakan;

- a) Panduan untuk Tujuan Pembelajaran: Indikator capaian memberikan arah yang jelas tentang apa yang diharapkan dari siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Dengan indikator yang terdefinisi dengan baik, pendidik dapat merancang kurikulum dan aktivitas pembelajaran yang lebih terfokus.
- b) Pengukuran Kemajuan Siswa: Indikator yang terukur memungkinkan pendidik untuk memantau kemajuan siswa secara objektif. Dengan menggunakan alat evaluasi yang sesuai, guru dapat menilai apakah siswa telah mencapai tujuan yang ditetapkan dan di mana mereka perlu perbaikan.
- c) Peningkatan Akuntabilitas: Dengan adanya indikator capaian yang jelas, baik pendidik maupun siswa dapat diukur berdasarkan kriteria yang sama. Ini meningkatkan akuntabilitas, di mana guru bertanggung jawab untuk membantu siswa mencapai hasil yang diharapkan.
- d) Fokus pada Pembelajaran Berbasis Hasil: Indikator capaian mendorong pendekatan pembelajaran yang berbasis hasil. Dengan mengutamakan apa yang harus dicapai, pendidik dapat mengadaptasi metode pengajaran untuk mencapai hasil yang lebih baik.

- e) Identifikasi Kekuatan dan Kelemahan: Melalui indikator capaian, pendidik dapat dengan mudah mengidentifikasi area di mana siswa excel dan area yang memerlukan perhatian lebih. Ini memungkinkan intervensi yang tepat dan penyesuaian metode pengajaran.
- f) Motivasi dan Keterlibatan Siswa: Ketika siswa memahami apa yang diharapkan dari mereka dan dapat melihat kemajuan mereka melalui indikator yang terukur, mereka cenderung lebih termotivasi. Ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
- g) Dasar untuk Umpan Balik: Indikator capaian yang jelas memberikan dasar untuk umpan balik yang konstruktif. Pendidik dapat memberikan masukan yang spesifik kepada siswa mengenai area yang perlu diperbaiki dan mendorong mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- h) Evaluasi Program Pendidikan: Indikator capaian juga bermanfaat untuk evaluasi program pendidikan secara keseluruhan. Dengan melihat data capaian siswa, lembaga pendidikan dapat menilai efektivitas kurikulum dan membuat perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
- i) Peningkatan Profesionalisme Guru: Pendidik yang menetapkan dan menggunakan indikator capaian dalam praktik mereka cenderung lebih reflektif dan profesional. Mereka mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengajaran dengan lebih efektif.
- j) Keselarasan dengan Standar Pendidikan: Indikator capaian yang jelas membantu menyelaraskan tujuan pembelajaran dengan standar pendidikan yang lebih luas, baik di tingkat nasional maupun internasional. Ini memastikan bahwa siswa mendapatkan pendidikan yang relevan dan berkualitas.

Adapun tujuan evaluasi dalam pembelajaran menurut Idrus, 2023 sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi yang ditempuhnya.
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku peserta didik ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
- 4) Memberikan pertanggungjawaban dari pihak lembaga pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Selain tujuan-tujuan yang telah disebutkan di atas, fungsi atau penerapan evaluasi menunjukkan signifikansinya dalam pembelajaran. Berikut ini adalah tujuan atau penerapan evaluasi pembelajaran:

- 1) Fungsi formatif, yaitu memberikan umpan balik kepada pendidik agar pendidik dapat meningkatkan proses pembelajaran dan, jika diperlukan, melaksanakan program remedial bagi peserta didik.
- 2) Fungsi sumatif, yaitu menilai hasil belajar atau kemajuan peserta didik dalam mata kuliah tertentu sebagai bahan laporan kepada berbagai pihak dan memutuskan lulus atau tidaknya peserta didik.
- 3) Fungsi diagnostik, yaitu menentukan latar belakang—psikologis, fisik, dan lingkungan—anak-anak yang mengalami kesulitan belajar. Temuan fungsi ini dapat menjadi dasar untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut.
- 4) Fungsi penempatan, yaitu menempatkan peserta didik pada lingkungan belajar yang tepat (misalnya, memilih program spesialisasi) berdasarkan tingkat bakatnya.

5. Konsep Kompetensi Bidang Sanitasi

Istilah kompetensi dalam bahasa Inggris yang menunjukkan kemampuan atau bakat merupakan akar dari kata competency. Menurut Taylor (2007), kompetensi juga dapat diartikan sebagai serangkaian sifat yang mendasari seorang individu dan secara langsung terkait dengan seberapa baik mereka bekerja. Sifat-sifat ini meliputi motivasi, sifat dan sikap, konsep diri, pengetahuan dan perilaku, serta keterampilan. Menurut Nursesalam Efendi (2008), kompetensi merupakan kualitas mendasar dari seseorang yang memiliki hubungan kausal atau hubungan sebab akibat dengan kriteria yang dijadikan standar atau acuan, efektif, atau unggul dalam penampilan di tempat kerja dalam skenario tertentu. Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005, Diperjelas bahwa kompetensi tenaga pendidik adalah kumpulan perilaku, informasi, dan kemampuan yang perlu dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh pendidik dan guru agar dapat melaksanakan pekerjaannya secara efektif. Menurut Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 045/U/2002 tentang kurikulum inti pendidikan tinggi, kompetensi adalah sekumpulan perilaku cerdas dan bertanggung jawab yang dimiliki seseorang sehingga dinilai oleh masyarakat mampu melaksanakan tugas dalam bidang pekerjaan tertentu. 1) Landasan kepribadian seseorang, 2) Penguasaan pengetahuan dan keterampilan, 3) Kemampuan bekerja, dan 4) Sikap dan perilaku dalam bekerja sesuai dengan jenjang keahlian berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang dikuasainya merupakan komponen kompetensi. 5) Menyadari norma sosial berdasarkan bidang kompetensi yang dipilihnya.

Berdasarkan beberapa definisi yang diberikan di atas, kompetensi didefinisikan sebagai kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik seseorang yang sesuai dengan bidang tugasnya. Kompetensi pembimbing klinis dapat dideskripsikan sebagai kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik.

Adapun Tipe Kompetensi menurut Taylor (2007) sebagai berikut:

a. *Universals* / menyeluruh

Kompetensi yang berkaitan dengan suatu kinerja dalam semua lingkup pekerjaan. Contohnya adalah kemampuan berkomunikasi, semua pekerjaan mengharuskan seseorang untuk dapat berkomunikasi dengan baik.

b. *Occupationals* / Pekerjaan

Kompetensi ini adalah berkaitan dengan suatu pekerjaan yang lebih spesifik. Contohnya adalah seorang akuntan sangat kompeten melakukan penalaran numerik / hitung menghitung dibandingkan dengan seorang customer service

c. *Relationals*

Kompetensi yang harus dimiliki oleh suatu profesi dapat bervariasi tergantung pada pengaturan suatu pekerjaan. Contohnya seorang pengacara yang berada dalam kota kecil mempunyai kompetensi berbeda dengan pengacara yang berada dalam kota besar

Sesuai dengan penjelasan tipe dari kompetensi, kompetensi perawat pembimbing klinik termasuk dalam tipe ketiga dimana suatu profesi yang sama yaitu perawat tetapi mempunyai perbedaan kompetensi yang berbeda dengan perawat yang tanpa tugas tambahan.

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya. Sanitasi lingkungan juga merupakan kegiatan untuk meningkatkan dan mempertahankan standar kondisi lingkungan disekitar yang dapat mempengaruhi kesejahteraan manusia (Mundiatun & Daryanto, 2015).

Sanitasi dasar merupakan syarat minimal yang harus dimiliki oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari agar terciptanya pola hidup bersih dan sehat. Ruang lingkup sanitasi dasar yaitu Penyediaan Air Bersih, toilet/jamban, sarana pembuangan sampah dan Sarana Penyediaan Air Limbah (SPAL) (Roat et al., 2019). World Health Organization (WHO) memberikan batasan sanitasi, yaitu:

- a. Pengawasan penyediaan air minum masyarakat.
- b. Pembuangan tinja dan air limbah.
- c. Pembuangan sampah.
- d. Vektor penyakit.
- e. Kondusi perumahan.
- f. Penyediaan dan penanganan makanan.
- g. Kondisi atmosfer.

h. Keselamatan kerja.

Politeknik meluncurkan program Studi Sanitasi sebagai respons terhadap permintaan akan tenaga kesehatan lingkungan yang lebih berkualitas dan berpengalaman. Kurikulum pendidikan sanitasi berbasis kompetensi pada program studi ini diharapkan dapat meningkatkan mutu lulusan, yang pada akhirnya akan mampu mencapai standar kompetensi. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sanitasi, para lulusan diharapkan mampu mengatasi tantangan dan permasalahan kesehatan lingkungan sebagai faktor risiko bagi kesehatan manusia yang semakin kompleks. Melalui kegiatan pendidikan, program D3 sanitasi menghasilkan lulusan berstatus Ahli Sanitasi Madya yang mampu mengerjakan pekerjaan pelayanan kesehatan dengan profil sebagai berikut.:

a. Profil Lulusan

Lulusan Diploma III Sanitasi berstatus Ahli Sanitasi Madya (A.Md.Kes) dengan tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Ahli Sanitasi Madya atau pelaksana sanitasi memiliki kemampuan dalam menerapkan upaya pengamanan, kesehatan, dan pengendalian untuk menciptakan lingkungan yang sehat dari aspek fisik, kimia, biologi, dan sosial.
- 2) Ahli Sanitasi Madya yang memiliki kemampuan berkomunikasi dengan klien dalam rangka mendeteksi dan menangani masalah kesehatan lingkungan disebut Komunikator Sanitasi.
- 3) Inspektur Sanitas dalam rangka meningkatkan mutu lingkungan yang sehat memiliki kompetensi dalam melakukan kegiatan inspeksi dan pengamatan langsung pada media lingkungan dalam rangka pengawasan berdasarkan standar, norma, dan baku mutu yang berlaku.

Adapun kompetensi utama peserta didik Program Studi Sanitasi berdasarkan Kurikulum tahun 2022 sebagai berikut:

- a. Mampu mengaplikasikan ilmu sanitasi yang meliputi Penyehatan Air, udara, tanah dan sampah, makanan dan minuman, serta pengendalian vektor dan memanfaatkan IPTEKS sanitasi dalam menyelesaikan masalah sanitasi.
- b. Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan bidang sanitasi pada suatu organisasi atau institusi yang menjaditanggung jawabnya
- c. Bertanggungjawab pada pekerjaan yang menjadi tugasnya sendiri di bidang sanitasi yang meliputi Penyehatan Air, udara, tanah dan sampah, makanan dan minuman, serta pengendalian vektor sertadapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi atauinstitusi dengan memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja

Dengan kompetensi utama bidang Penyehatan air sebagai berikut

- a. Memahami regulasi, standar kualitas, dan kebijakan terkait Kualitas dan kuantitas air.
- b. Memahami teknik pemeriksaan kualitas air bersih berdasarkan standar, norma, dan baku mutu yang berlaku untuk meningkatkan kualitas air bersih di lingkungan permukiman, tempat kerja, tempat-tempat umum, rumah sakit, transportasi, gudang dan matra.
- b. Meguasai konsep dasar tindakan penyehatan pada media lingkungan untuk mewujudkan kualitas air yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi di lingkungan permukiman, tempat kerja, tempat-tempat umum, rumah sakit, transportasi, dan matra.
- c. Mampu melakukan pemeriksaan kualitas air bersih berdasarkan standar, norma, dan baku mutu yang berlaku untuk meningkatkan kualitas lingkungan yang sehat di lingkungan permukiman, tempat kerja, tempat- tempat umum, rumah sakit, transportasi, dan matra.

- d. Mampu melakukan tindakan penyehatan pada air bersih untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi di lingkungan permukiman, tempat kerja (perkantoran dan industri, tempat-tempat umum, rumah sakit, transportasi, dan matra.

6. Konsep capaian Pembelajaran bidang Penyehatan Air

Capaian Pembelajaran (CP) merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik di akhir setiap fase. Capaian pembelajaran peserta didik adalah indikator penting yang menunjukkan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Menurut Permendikbud No. 21 Tahun 2016, capaian pembelajaran merujuk pada kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Sukardi (2015: 45-60) bahwa capaian pembelajaran meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Capaian pembelajaran adalah pernyataan yang menggambarkan apa yang diharapkan dapat dilakukan oleh peserta didik setelah menyelesaikan suatu mata pelajaran atau program. Capaian ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai oleh peserta didik. Mereka menekankan bahwa capaian pembelajaran yang jelas dan terukur akan membantu pendidik dalam merancang kurikulum dan mengevaluasi efektivitas pengajaran. Dengan merumuskan capaian pembelajaran yang spesifik, peserta didik juga dapat memahami dengan lebih baik apa yang diharapkan dari mereka dan mengarahkan proses belajar mereka.

Selain itu, Biggs dan Tang (2011) menyoroti pentingnya penyelarasan antara tujuan pembelajaran, metode pengajaran, dan penilaian. Ketiga elemen ini harus saling mendukung untuk memastikan bahwa capaian pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Metode evaluasi yang dapat digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran siswa yaitu 1) ujian tertulis, baik yang berbentuk objektif maupun subjektif, digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap

materi. Biggs dan Tang menekankan bahwa soal ujian harus dirancang untuk mencerminkan capaian pembelajaran yang diharapkan, 2) Penilaian Berbasis Kinerja, metode ini melibatkan penilaian langsung terhadap keterampilan dan kemampuan siswa dalam situasi nyata, seperti proyek, presentasi, atau praktik. Ini membantu menilai kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari, 3) Portofolio: Penggunaan portofolio memungkinkan siswa untuk mengumpulkan berbagai karya dan refleksi atas proses pembelajaran mereka. Ini memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang perkembangan dan capaian mereka, 4) Umpan balik yang diberikan selama proses pembelajaran membantu siswa memahami kemajuan mereka dan area yang perlu diperbaiki, sehingga mendukung pembelajaran yang berkelanjutan, dan 5) Penilaian diri dan penilaian Teman mendorong siswa untuk melakukan refleksi dan memberikan umpan balik kepada teman sekelas, yang dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka tentang proses belajar, serta 6) Penggunaan kriteria penilaian yang jelas dan transparan agar siswa dapat memahami apa yang diharapkan dari mereka dan bagaimana mereka akan dinilai.

Biggs dan Tang bahwa penyusunan alat evaluasi yang tepat untuk pengukuran capaian pembelajaran merupakan langkah penting dalam memastikan efektivitas proses belajar-mengajar. Berikut adalah beberapa langkah dan pertimbangan dalam menyusun alat evaluasi: 1) Menetapkan Tujuan Pembelajaran: Identifikasi dengan jelas apa yang ingin dicapai melalui pembelajaran. Tujuan harus spesifik, terukur, dapat dicapai, dan relevan, 2) Menyelaraskan penilaian dengan tujuan: Pastikan bahwa alat evaluasi yang dirancang sejalan dengan tujuan pembelajaran. Penilaian harus mencerminkan apa yang diharapkan siswa dapat lakukan setelah menyelesaikan mata pelajaran, 3) Memilih jenis alat evaluasi: jenis evaluasi yang akan digunakan, seperti ujian tertulis, tugas proyek, presentasi, atau penilaian berbasis kinerja. Pilih jenis yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa, 4) Menyusun kriteria penilaian: buat kriteria yang jelas dan terukur untuk penilaian. Kriteria ini harus membantu

siswa memahami apa yang diharapkan dan bagaimana mereka akan dinilai, 5) Membangun soal atau tugas: rancang soal atau tugas yang relevan dan menantang, serta sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Pastikan untuk menghindari ambiguitas dan fokus pada tujuan pembelajaran, 6) Uji coba alat evaluasi: lakukan uji coba alat evaluasi untuk memastikan bahwa alat tersebut dapat mengukur capaian pembelajaran dengan tepat. Minta umpan balik dari rekan sejawat atau siswa, dan 7) Menerima Umpan Balik dan Revisi: setelah penerapan, kumpulkan umpan balik dari siswa dan evaluasi hasilnya. Gunakan data tersebut untuk merevisi dan memperbaiki alat evaluasi di masa mendatang, 8). Dokumentasi dan refleksi, serta: catat proses penyusunan dan hasil evaluasi untuk keperluan refleksi dan pengembangan lebih lanjut.

D. Landasan Kebijakan

1. Undang Undang No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan.

Tenaga Kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan. seseorang Tenaga Kesehatan berdasarkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional untuk dapat menjalankan praktik.

Pada BAB IV Perencanaan, pendayaangunaan dan pengadaan tenaga Kesehatan pasal 21 ayat (1) Peserta didik bidang kesehatan pada akhir masa pendidikan vokasi dan profesi harus mengikuti Uji Kompetensi secara nasional. (2) Uji Kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi bekerja sama dengan Organisasi Profesi, lembaga pelatihan, atau lembaga sertifikasi yang terakreditasi.

2. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi Nasional Indonesia, adalah kerangka kerja untuk menilai kualifikasi kompetensi yang dapat mengintegrasikan, menyamakan, dan

mencocokkan pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja guna mengakui kompetensi kerja yang sejalan dengan struktur pekerjaan di berbagai industri.

Berdasarkan pada peraturan ini Program Studi D3 Sanitasi berada pada level KKNI 5. (Lampiran Perpres 8 tahun 2012) Dengan deskripsi jenjang a). Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur. b). Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. c). Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif, d). Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

3. Permendikbud No. 2 tahun 2022 tentang Tata Cara Uji Kompetensi Peserta didik Bidang Kesehatan.

Berdasarkan BAB1 Pasal 1 bahwa peserta didik bidang kesehatan pada akhir masa pendidikan program vokasi atau program profesi harus mengikuti Uji Kompetensi secara nasional. (2) Peserta didik bidang kesehatan (1) merupakan peserta didik yang menempuh pendidikan pada Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan pendidikan tinggi bidang kesehatan. (3) Uji Kompetensi bertujuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang memenuhi standar kompetensi kerja sebagai tenaga kesehatan. Pasal 3 (1) Uji Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 merupakan salah satu syarat kelulusan peserta didik bidang kesehatan dari Perguruan Tinggi.

4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.

Kualitas lingkungan yang sehat dari unsur fisik, kimia, biologi, dan sosial dapat tercapai dengan melakukan upaya kesehatan lingkungan. Upaya ini bertujuan untuk menghindari penyakit dan/atau masalah kesehatan dari

faktor risiko lingkungan. Standar Kualitas Kesehatan Lingkungan, yang merupakan persyaratan teknis atau nilai yang dibakukan pada media lingkungan dan dikaitkan dengan atau secara langsung memengaruhi kesehatan masyarakat, digunakan dalam praktik. Kriteria dan ketentuan kesehatan teknis pada media lingkungan dikenal sebagai persyaratan kesehatan. Tujuan sanitasi adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan standar media lingkungan sekaligus menghentikan kerusakannya. Tujuan keamanan adalah untuk melindungi kesehatan masyarakat umum dari potensi bahaya atau penyakit. Tujuan pengendalian adalah untuk mengurangi atau memberantas faktor risiko penyakit dan/atau kondisi medis.

E. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti relevan terdahulu telah menganalisis dampak Kelengkapan Alat Praktikum terhadap Hasil Belajar Materi Transmisi Siswa Kelas XI SMK Tahun Pelajaran 2019–2022. Hal ini dibuktikan bahwa kelengkapan alat praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar sebesar 5,86%. (Rizqi Fatchur,dkk,2022 Menurut Mohamad Judha,dkk (2019) nilai evaluasi melalui pembelajaran berhubungan dengan capaian kelulusan uji kompetensi peserta didik. Silaban,dkk (2017) menjelaskan terdapat pengaruh pemanfaatan sarana pembelajaran terhadap kompetensi mengajar pendidik. Chrisna Tri Harjanto,dkk (2022), menjelaskan bahwa lingkungan kerja di industri harus ditiru atau didekatkan sedekat mungkin dengan lingkungan praktik. Artinya, jika siswa diajarkan dengan menggunakan peralatan, perkakas, bahan, dan tugas yang sama atau serupa dengan yang akan mereka gunakan di tempat kerja, sekolah kejuruan akan berhasil. Berdasarkan gagasan yang telah mereka peroleh, siswa akan dapat mengalami pembelajaran praktis dalam lingkungan yang sesuai dengan fasilitas yang memadai. Ismail,dkk (2018) menyatakan bahwa Program magang bermanfaat karena dapat membantu peserta didik menjadi instruktur masa depan yang lebih baik dengan meningkatkan kompetensi pedagogik mereka di samping keterampilan dan pengetahuan calon pendidik.

Beberapa penelitian terdahulu terkait pencapaian kompetensi peserta didik dapat diuraikan dalam berikut:

Tabel 2.1: Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti	Judul	Persamaan penelitian	Perbedaan dengan Penelitian ini
Asfanasia Luba Louru Uly, H. O. dan A. (2022) ‘	Sarana Implikasinya Terhadap Kompetensi Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Desain Interior Gedung Pada Siswa.	Sarana dan implikasinya pada Kompetensi	Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan. Kompetensi bidang Penyehatan Air.
Harjanto,C. T. 2022)	‘Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kompetensi’,	Sarana yang memepngaruhi kompetensi kompetensi	Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan. Kompetensi Bidang Penyehatan Air
Musdalifah, 1Ismail; Hasan; (2018) ‘,	Pengembangan Kompetensi Peserta didik Melalui Efektivitas Program Magang Kependidikan.	Efektifitas Program Magang dengan Kompetensi	Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan. Kompetensi Bidang Penyehatan Air
Sari, R. P., Zulkairnain, S. and Latipah, N. (2022)	Pengaruh Pelaksanaan Magang 3 Terhadap Kompetensi Pedagogik Peserta didik P A I Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno Bengkulu’	Kegiatan Magang dengan kompetensi peserta didik PAI	Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan. Kompetensi Bidang Penyehatan Air
Silaban, N., Prof, U. and No, Y. (2017)	‘Pengaruh pemanfaatan sarana pembelajaran terhadap kompetensi pendidik unihaz’,	Saran belajar dengan kompetensi	Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan.

Peneliti	Judul	Persamaan penelitian	Perbedaan dengan Penelitian ini
			Kompetensi Bidang Penyehatan Air.
Aria Wira Atmaja, Yohanes Sarsetyono, Nuraedhi Apriyanto (2016).	Pengaruh Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) dan Motivasi Belajar Terhadap Kompetensi <i>Tune Up</i> Mobil Siswa.	Kerja praktik dengan Kompetensi	Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan. Kompetensi Bidang Penyehatan Air.
Megawati Anita F. (2016)	Pengaruh Penerapan Model Evaluasi Praktik Klinik terhadap Pencapaian Tahapan Kompetensi Asuhan Persalinan Peserta didik D3 Kebidanan'	Model praktek klinik dengan Kompetensi	Kegiatan praktek klinik Prodi Kebidanan meningkatkan kompetensi sebesar 89%.

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif berdasarkan Sugiyono (2022), yang menganggap metode kualitatif sebagai penelitian post-positivis dengan peneliti sebagai satu-satunya alat penyelidikan objek alam. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berfokus pada pemahaman fenomena sosial melalui pengumpulan data non-numerik. Pendekatan ini bertujuan untuk mengeksplorasi makna, pengalaman, dan perspektif individu atau kelompok dalam konteks tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi, dengan metode induktif yang menitikberatkan pada peran manusia sebagai alat penelitian. Penelitian kualitatif yang mengedepankan pendekatan yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial dan humaniora berdasarkan Moleong (2017). Metode ini memungkinkan peneliti untuk menemukan teori dari dasar, memberikan deskripsi yang mendalam, dan lebih menekankan proses daripada hasil akhir. Pemilihan metode kualitatif dalam penelitian ini didasarkan pada fokus pada nilai, sikap, perilaku, dan simbol dalam konteks dimana penelitian untuk mendeskripsikan dan menganalisis manajemen pembelajaran dalam ketercapaian kompetensi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang. Hakikat penelitian kualitatif adalah mengamati orang dalam yang terlibat dalam manajemen pembelajaran, sarana prasarana untuk mendeskripsikan dan menganalisis manajemen pembelajaran dalam ketercapaian kompetensi di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada menyelidiki suatu peristiwa, situasi, atau kondisi sosial tertentu dan untuk memberikan wawasan dalam proses yang menjelaskan bagaimana penerapan manajemen

pembelajaran di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang dalam ketercapaian kompetensi bidang Penyehatan air.

2. Metode Penelitian

Teknik studi kasus digunakan dalam penelitian ini, di mana peneliti meneliti secara menyeluruh berbagai peristiwa, program, prosedur, dan kegiatan yang berkaitan dengan satu atau lebih individu. Untuk mengumpulkan data yang relevan untuk penelitian ini, peneliti mengunjungi lapangan terlebih dahulu, setelah itu data diinterpretasikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki manajemen pembelajaran Penyehatan Air secara mendalam di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.

Studi kasus (case study) berciri kualitatif dengan mempelajari menyelidiki perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan pembelajaran dan faktor-faktor yang berkaitan dengan pelaksanaan dalam pembelajaran penyehatan air dalam ketercapaian kompetensi sebagai pendekatan untuk dapat menjelaskan bagaimana manajemen pembelajaran penyehatan air di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang. Metode ini digunakan untuk memahami kompleksitas dan keunikan dari kasus tertentu, seperti individu, kelompok, organisasi, atau peristiwa. Menurut Robert K. Yin (2018), studi kasus memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana dan mengapa fenomena tertentu terjadi, dengan menekankan pemahaman yang kontekstual dan deskriptif.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui berbagai teknik, seperti wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang kaya dan mendalam agar peneliti dapat menggali makna di balik perilaku dan pengalaman subjek yang diteliti. Sharan B. Merriam (2009) menekankan pentingnya penggunaan berbagai sumber data untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian, serta untuk memahami fenomena dari berbagai sudut pandang.

Analisis data dalam pendekatan studi kasus melibatkan pengkodean dan identifikasi tema yang muncul dari data yang dikumpulkan. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam menginterpretasikan data, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang holistik tentang kasus tersebut. Menurut Robert K. Yin (2018) bahwa laporan studi kasus harus menyajikan bukti secara naratif dan analitis, sehingga pembaca dapat memahami kompleksitas kasus tersebut. Laporan harus mencakup deskripsi rinci tentang konteks, proses, dan hasil dari kasus yang diteliti.

Dengan menggunakan pendekatan studi kasus dalam penelitian kualitatif, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang fenomena yang kompleks dalam konteks dunia nyata. Bukan hanya untuk menguji hipotesis. Ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang konteks dan dinamika yang berperan. Penelitian ini akan menunjukkan faktor-faktor dalam manajemen pembelajaran yang menjadi perhatian dengan mempelajari latar belakang, posisi saat ini dan keseluruhan kegiatan dan perilaku dalam ketercapaian kompetensi bidang penyehatan air dalam proses pembelajaran yang nyata, pengalaman Ketua jurusan, ketua program studi, pendidik, pranata laboratorium pendidikan (PLP) dan peserta didik serta lahan praktek dalam pelaksanaan pembelajaran penyehatan air. Mempelajari interaksi yang terjadi dalam semua aspek manajemen pembelajaran.

B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Penelitian

Berdasarkan hal tersebut, maka observasi, wawancara, dan analisis dokumen merupakan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Ketiga metode pengumpulan data yang disebutkan di atas digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan informasi yang saling mendukung. Kisi pengumpulan data, seperti yang ditunjukkan dalam lampiran, digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

a. Observasi

Dalam menggunakan metode observasi, peneliti melakukan pengamatan secara langsung Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang. Data yang dikumpulkan dengan mengamati keadaan komponen manajemen pembelajaran sanitasi Penyehatan Air, mengamati tenaga pendidik dan kependidikan bagaimana cara menyampaikan materi, metodenya, sarana prasarana, dan struktur organisasi dan lingkungan serta lahan praktik program studi dan mengamati peserta didik dalam pembelajaran Penyehatan Air.

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan berdialog dan tanya jawab dengan Ketua jurusan Kesehatan Lingkungan, ketua Program studi Sanitasi, pendidik, tenaga kependidikan dan peserta didik serta lahan praktek dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air, untuk mendapatkan gambaran semua aspek manajemen pembelajaran. Hasil-hasil wawancara kemudian dituangkan dalam struktur ringkasan, yang dimulai dari penjelasan ringkas identitas, deskripsi situasi atau konteks, identitas masalah, deskripsi data, unitisasi dan ditutup dengan pemunculan tema.

b. Dokumentasi

Dokumentasi berupa catatan, foto-foto kegiatan, evaluasi hasil pembelajaran, laporan praktik, catatan hasil uji coba internal uji kompetensi, dokumen alat dan bahan, dan latar belakang pendidikan, dokumen uraian tugas, bukti-bukti pelatihan sumber daya manusia yang terlibat dalam pembelajaran Penyehatan Air. Semua dokumen dan rekaman kegiatan mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan pembelajaran

2. Instrument Penelitian

Instrument pengumpulan data sebagai acuan dalam pengumpulan data disusun berupa kisi-kisi pengumpulan data dan pertanyaan-pertanyaan penelitian. Kisi-kisi penelitian dibuat dalam bentuk tabel begitu pula halnya dengan pertanyaan penelitian. Adapun kisi-kisi yang digunakan pada

penelitian ini: Perencanaan: a).Menetapkan target atau tujuan, b).Perencanaan materi ajar, dan strategi, c).Perencanaan metode d). Mengembangkan program kurikulum, Perencanaan pengembangan SDM, e).Perencanaan belajar mengajar (programnya, kesesuaian dgn capaian pembelajaran, kerjasama lintas sektor dan program, f).perencanaan evaluasi atau serangkaian kegiatan untuk pencapaian tujuan.; Pengorganisasian pada peningkatan kompetensi a). pengorganisasian, b). pendelegasian wewenang kepada individu dalam pekerjaan, c). menetapkan stuktur organisasi, d). penugasan tanggung jawab, e). mengelompokan tugas dalam beraktifitas, f). pembentukan tim kerja, g). Pengaturan struktur pengambilan keputusan; pelaksanaan pada peningkatan ketercapaian kompetensi a). integrasi kurikulum nasional dalam pembelajaran, b). kesesuai dan ketepatan kegiatan pembelajaran, c). komunikasi dan kolaborasi dengan pihak internal dan eksternal, d) Ketepatan pembelajaran dengan capaian pembelajaran dan Pengawasan pada peningkatan ketercapaian kompetensi a). pengamatan dan pelaksanaan organisasi, b). pemantauan kualitas pembelajaran, c). pengawasan kinerja pendidik dan peserta didik, d). pengawasan dalam penggunaan sumber daya, f). pencapaian tujuan pembelajaran).

a. Kisi-Kisi Penelitian

Kisi-kisi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1: Kisi Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Pembelajaran Prodi Sanitasi Politeknik Kesehatan

Tujuan Penelitian	Indikator yang dibutuhkan	Sumber Data	Teknik Pengambilan Data		
			Obs	Wwc	Dok
Perencanaan dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi meningkatkan	1. Menetapkan target atau tujuan. 2. Perencanaan materi, strategi dan metode pemvelajaran.	1) Ketua Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B). 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboran (D)	√	√	√

Tujuan Penelitian	Indikator yang dibutuhkan	Sumber Data	Teknik Pengambilan Data		
			Obs	Wwc	Dok
kompetensi Penyehatan Air peserta didik.	3. Perencanaan sarana prasarana pembelajaran. 4. Membuat program pengembangan kurikulum, pengembangan SDM. 5. Perencanaan evaluasi pembelajaran..				
Pengorganisasian dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik.	1. Struktur organisasi dan tupoksinya. 2. Penugasan tanggung jawab pada pembelajaran Penyehatan Air.. 3. Pendelegasian wewenang pembelajaran Penyehatan Air. 4. Pengorganisasi an dengan <i>stakeholder</i> dalam pembelajaran Penyehatan Air.	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Peserta didik (E)		√	√
Pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik.	1. Mengintegrasikan kurikulum nasional dalam pembelajaran. 2. Interaksi pihak internal dan eksternal. 3. Sarana dan	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Peserta didik (E)	√	√	√

Tujuan Penelitian	Indikator yang dibutuhkan	Sumber Data	Teknik Pengambilan Data		
			Obs	Wwc	Dok
	prasarana Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. 4. Kualitas Pelaksanaan Pembelajaran. 5. Penilaian Pembelajaran.				
Pengawasan dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik.	1. Pengawasan pembelajaran. 2. Keterlibatan Pengawasan Pembelajaran. 3. Pengawasan capaian pembelajaran Penyehatan Air peserta didik.	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Peserta didik (E)	v	v	v
Hambatan yang dihadapi dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik. .	1. SDM. 2. Sarana Prasarana/fasilitas pembelajaran. 3. Pembiayaan.	1) Ka Jurusan (A) 2) (A) 3) Ka. Program Studi (B) 4) Pendidik (C) 5) Pranata Laboratorium/PLP (D) 6) Peserta didik (E)	v	v	v
Solusi yang diambil untuk menyelesaikan hambatan yang dihadapi pada penerapan Manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi	1. SDM. 2. Sarana Prasarana/fasilitas pembelajaran. 3. Pembiayaan	1) Ka Jurusan (A) 2) (A) 3) Ka. Program Studi (B) 4) Pendidik (C) 5) Pranata Laboratorium/PLP (D)	v	v	v

Tujuan Penelitian	Indikator yang dibutuhkan	Sumber Data	Teknik Pengambilan Data		
			Obs	Wwc	Dok
Penyehatan Air peserta didik.					

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam menggali informasi dari subyek penelitian agar dalam pelaksanaan fokus terhadap substansi yang akan digali untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Adapun pedoman wawancara tentang manajemen pembelajaran bidang Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik Program studi sanitasi di Politeknik Kesehatan Jaakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Pedoman Wawancara

No	Pertanyaan Penelitian	Data yang Digali	Sumber Informasi
1.	Bagaimana Perencanaan dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik.	1. Perencanaan Peserta didik. 2. Tujuan Pembelajaran 3. Materi, strategi dan metode pembelajaran. 4. Sarana prasarana pembelajaran. 5. Pengembangan kurikulum. 6. Evaluasi pembelajaran .	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Peserta didik (E) 6) Pembimbing lahan praktik (F) .
2	Bagaimana Pengorganisasian dalam manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik. Pembelajaran Penyehatan Air?	1. Struktur organisasi dan tupoksinya. 2. Pendelegasian wewenang pembelajaran Penyehatan Air. 3. Penugasan tanggung jawab pada	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D). 5) Pembimbing Lahan Praktik (F)

No	Pertanyaan Penelitian	Data yang Digali	Sumber Informasi
		pembelajaran Penyehatan Air.. 4. Pengorganisasian dengan <i>stakeholder</i> .	
3	Bagaimana Pelaksanaan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik. ?	1. Mengintegrasikan kurikulum nasional dalam pembelajaran. 2. Interaksi pihak internal dan eksternal. 3. Sarana dan prasarana pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. 4. Kualitas pembelajaran Penyehatan Air. 5. Penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air peserta didik.	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Peserta didik (E) 6) Pembimbing Lahan Praktik (F)
4	Bagaimana Pengawasan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik.?	1. Evaluasi pembelajaran Penyehatan Air. 2. Keterlibatan pengawas dalam pembelajaran. 3. Kualitas capaian pembelajaran	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Pembimbing lahan (F).
5	Apa hambatan yang dihadapi dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik?	1. Sumber daya manusia. 2. Sumber belajar/ Sarana prasarana. 3. Sumber daya pembiayaan.	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D) 5) Peserta didik (E)

No	Pertanyaan Penelitian	Data yang Digali	Sumber Informasi
6	Bagaimana solusi dalam menghadapi hambatan penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik?	1. Sumber daya manusia. 2. Sumber belajar/sarana pprasarana belajar. 3. Sumber dana /pembiayaan. 4. Model pembelajaran	1) Ka Jurusan (A) 2) Ka. Program Studi (B) 3) Pendidik (C) 4) Pranata Laboratorium/PLP (D). 5) Pembimbing Lahan (F)

c. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan sebagai acuaan dalam pelaksanaan penelitian lapangan dalaam meendapatkan data dan informasi terhadap objek dan subjek penelitian berdasarkan data yang langsung didapat oleh peneliti. Adapun pedoman observasi penelitian tentang manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan komptensi peserta didik Program studii sanitasi di Politeknik Kesehatan Jaakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Pedoman Observasi

Subjek/objek yang diobservasi	Aspek yang diamati
Refresentatif Intitusi: 1. Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II. 2. Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang	1. Mengintegrasikan kurikulum nasional dalam pembelajaran. 2. Kualitas pembelajaran sesuai capaian pembelajaran. 3. Interaksi pihak internal dan eksternal. 4. Sarana dan prasarana Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. 5. Kualitas Fasilitas pembelajaran Penyehatan Air. 6. Kualitas Pelakanaan praktek dilahan praktik. 7. Penilaian kompetensi Penyehatan Air peserta didik.

d. Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan pencarian data awal untuk melihat keadaan/suatu kondisi. Studi dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen. Adapun dokumentai penelitian tentang manajemen pembelajaran bidang Penyehatan Air dalam meningkatkan komptensi peserta didik Program studii sanitasi di Politeknik Kesehatan Jaakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kisi-kisi Pedoman Dokumentasi

Aspek	Dokumen
Perencanaan	1. Visi Misi Program Studi. 2. Program pembelajaran. 3. Data sumber daya manusia. 4. Data sarana dan prasarana pembelajaran.
Pelaksanaan program	1. Modul Pembelajaran bidang Penyehatan Air. 2. Dokumen pengembangan kurikulum. 3. Dokumen Sarana Pembelajaran. 4. Dokumen kerjasama internal dan eksternal. 5. Instrumen evaluasi. 6. Penilaian/ evaluasi pembelajaran.
Pengawasan dan evaluasi	1. Evaluasi pembelajaran. 2. Evaluasi lahan praktik 3. Evaluasi kompetensi peserta didik. 4. Evaluasi Sumber belajar.

C. Lokasi Penelitian dan Sumber Data

Lokasi penelitian dilaksanakan di Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakartadan Politeknik Kesehatan Semarang Jawa Tengah. Peneliti

memilih lokasi ini didasarkan pada pertimbangan (a) Program studi yang dapat mewakili Prodi Politeknik Kesehatan (b) Perguruan Tinggi ini dapat diakses untuk mendapatkan informasi penelitian, dan (c) Program studi masih menjadi Program studi pilihan masyarakat untuk menyekolahkan pada jenjang pendidikan tinggi, (d). Memiliki variasi hasil uji kompetensi yang berbeda dalam 3 tahun.

Penelitian dilakukan di wilayah Jakarta dan Jawa Tengah, Sebagai subjek studi deskripsi masing-masing Politeknik Kesehatan Kemenkes RI selama penelitian ditambah dengan waktu konfirmasi dan triangulasi ke lapangan selama bimbingan. Pada pelaksanaannya, penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang peneliti lakukan, meliputi:

D. Langkah-langkah Pengumpulan Data

Berbeda dengan penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif atau naturalistik tidak dapat diidentifikasi secara pasti tahapan-tahapannya. Berikut ini adalah tahapan-tahapan penelitian manajemen pembelajaran:

1. Tahap Orientasi

Tahap orientasi merupakan investigasi awal untuk mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang masalah dan menetapkan penekanan penelitian. Untuk memperoleh informasi tentang kesediaan dua Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan sebagai lokasi penelitian, peneliti terlebih dahulu mendatangi kedua Program Studi tersebut. Setelah itu, peneliti menyiapkan persyaratan administratif yang diperlukan untuk melakukan penelitian, antara lain surat izin dari pejabat instansi terkait, informasi tentang responden, dan data diri responden.

2. Tahap Eksplorasi

Setelah semua kriteria perizinan terpenuhi, tahap ini dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data yang berkaitan dengan fokus dan tujuan penelitian. Pada tahap awal, mulai awal April 2024 hingga akhir Desember 2024 peneliti berada di lapangan. Peneliti intens konsultasi dengan para pembimbing mengenai hasil temuan sementara di lapangan, selanjutnya

peneliti kembali ke lapangan melaksanakan proses triangulasi dalam tiga kategori. Setelah itu secara intensif pada tahap awal, mulai awal April 2024 hingga akhir Desember 2024 peneliti berada di lapangan. Peneliti intens konsultasi dengan para pembimbing mengenai hasil temuan sementara di lapangan, selanjutnya peneliti kembali ke lapangan melaksanakan proses triangulasi dalam tiga kategori.

Pertama, triangulasi dengan 1) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara, 2) membandingkan apa yang dikatakan orang secara umum dan apa yang dikatakan secara pribadi, 3) membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu, 4) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti pandangan pejabat, karyawan biasa, dan pelanggan lain, 5) membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Kedua, triangulasi metode, digunakan untuk melalui dua strategi, yaitu 1) pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data dan 2) pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama. Ketiga, triangulasi dengan teori, proses ini digunakan dengan cara membandingkan hasil temuan dengan teori yang ada. Laporan hasil penelitian akan disertai dengan penjelasan untuk meningkatkan derajat kepercayaan yang diperoleh.

3. Tahap *Member Check* dan *Finishing*

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pelaksanaan penelitian, yaitu untuk menverifikasi dengan mengecek keabsahan atau kebenaran data dan informasi manajemen pembelajaran untuk memastikan atau meyakinkan hasil penelitian ini lebih dipercaya setiap kali peneliti selesai wawancara, dengan mengkonfirmasi catatan-catatan hasil wawancara dengan Ketua program studi, pendidik, tenaga kependidikan dan peserta didik serta lahan praktek dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. Hasil wawancara akan ditindaklanjuti dengan mengobservasi dan studi dokumentasi serta

Triangulasi kepada responden maupun sumber data lain yang berkompeten. Kegiatan ini dilakukan seiring dengan tahap eksplorasi.

4. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pengalaman Ketua program studi, pendidik, tenaga kependidikan dan peserta didik serta lahan praktek dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. Setiap orang yang berperan dan dilibatkan pada manajemen pembelajaran menjadi subyek penelitian, dan seluruh unit kerja yang ada di lingkungan Program studi sanitasi di tempat penelitian. Untuk memastikan hal ini menjadi fokus dalam penggalan data dalam manajemen pembelajaran untuk pelaksanaan penelitian ini yakni di Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang.

5. Langkah-Langkah Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan adalah meliputi empat tahap yaitu ::

- a. Tahap prakerja lapangan, yang meliputi tugas untuk menetapkan fokus, menyelaraskan paradigma dengan teori, menyelidiki instrumen penelitian, termasuk observasi lapangan dan memperoleh persetujuan dari peserta studi, berkonsultasi tentang topik penelitian, dan menyusun proposal penelitian.
- b. Tahap kerja lapangan, yang meliputi pengumpulan sumber daya tentang manajemen pembelajaran yang berkaitan dengan peningkatan hasil pembelajaran sanitasi air. Dokumentasi, wawancara, dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data. Tahap sebelum kelapangan, meliputi kegiatan penentuan fokus, penyesuaian paradigma dengan teori, penjajakan alat peneliti, mencakup observasi lapangan dan permohonan ijin kepada subyek yang diteliti, konsultasi fokus penelitian, penyusunan usulan penelitian.
- c. Tahap analisis data, meliputi analisis data, baik yang diperoleh melalui observasi dokumen, maupun wawancara mendalam dengan Ketua jurusan,

Ketua Program Studi Sanitasi, staf pengajar, instruktur laboratorium dan bengkel kerja, peserta didik dan lahan praktik di Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang. Memastikan data tersebut benar-benar valid sebagai dasar dan bahan untuk memberikan makna dalam memahami penelitian data terlebih dahulu diinterpretasikan sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Selanjutnya, validitas data diperiksa dengan memeriksa sumber data yang diperoleh dan metode perolehan data. d. Tahap penulisan laporan,

- d. Tahap penulisan laporan, yang meliputi tugas menyusun temuan penelitian dari semua kegiatan pengumpulan data hingga memberikan konteks atau pentingnya data tersebut.

E. Analisis Data

Dengan membuat kategori yang relevan dengan temuan analisis deskriptif dan diinformasikan oleh teori yang relevan atau berlaku, teknik ini akan mengkarakterisasi semua data atau fakta dari lapangan.

1. Pengumpulan Data

Keseluruhan data hasil wawancara, dokumentasi dan hasil observasi dalam manajemen pembelajaran yang berkaitan dengan ketercapaian kompetensi bidang Penyehatan Air pada ke 2 Prodi, kejelasan tulisan, ide, kekonsistennannya, setelah semua data memiliki kelengkapan maka akan dilanjutkan dengan analisis.

2. Reduksi Data

Tahap awal analisis data adalah reduksi data. Tujuannya untuk membuat data yang terkumpul lebih mudah diinterpretasikan. Tinjauan komponen manajemen pembelajaran yang terlibat dalam pengembangan kompetensi Penyehatan Air digunakan untuk mereduksi data.

3. Penyajian Data

Kumpulan data terorganisasi yang memungkinkan inferensi dan tindakan dikenal sebagai penyajian data. Format penyajian meliputi bagan, , teks naratif, dan matriks. Tujuan penyajian data adalah untuk memudahkan pembacaan dan inferensi. Oleh karena itu, penyajian perlu terstruktur

dengan baik. Peneliti mengklasifikasikan item terkait ke dalam kelompok, atau kelompok satu, dua, tiga, dan seterusnya, berdasarkan tema yang dirumuskan.

4. Simpulan

Peneliti mengembangkan temuan yang berkaitan dengan prinsip logika, menyajikannya sebagai temuan studi, dan kemudian melanjutkan dengan berulang kali memeriksa data yang telah dikumpulkan, data yang telah dikelompokkan. Menyusun laporan seluruh temuan penelitian, termasuk penemuan baru yang menyimpang dari yang sudah ada sebelumnya, adalah tahap berikutnya. Peneliti berusaha untuk memahami data yang telah dikumpulkan dengan cara yang sistematis. Kemudian mencari hubungan dan kesamaan di antara berbagai item yang muncul. Dengan menganalisis pola-pola ini, peneliti menarik kesimpulan dari penelitian ini..

F. Keabsahan data

Peneliti menggunakan kriteria kredibilitas, transferabilitas, ketergantungan, dan konfirmasiabilitas dalam upaya untuk memverifikasi keakuratan data dalam penelitian kualitatif ini. Dalam tradisi atau paradigma penelitian positivistik, keempat karakteristik validitas internal, validitas eksternal, ketergantungan, dan objektivitas adalah yang membedakan penelitian kualitatif satu demi satu. Untuk memverifikasi keakuratan data, peneliti juga melakukan triangulasi dengan melakukan pemeriksaan silang. Tahapan operasional berikut digunakan untuk memverifikasi validitas atau validitas dan reliabilitas data:

1. Kepercayaan (*credibility*)

Tujuan kredibilitas data menunjukkan bahwa informasi yang berhasil dikumpulkan adalah akurat. Lincoln dan Gubayar memberikan panduan kepada peneliti tentang cara memperoleh data penelitian yang kredibel. Mereka mengkategorikan teknik pencapaian kredibilitas ke dalam hal berikut: a) menghabiskan lebih banyak waktu di lokasi

penelitian; b) melakukan observasi berkelanjutan (*persistent observation*); c) melakukan pengujian triangulasi; d) melakukan analisis kasus negatif; e) melakukan pengecekan anggota; e) melakukan diskusi tanya jawab sejawat; dan f) melakukan pengecekan kecukupan referensi.

- 1) Perpanjangan keikutsertaan, untuk menentukan apakah konteks dipahami dan dialami, penulis dapat menggunakan teknik ini untuk menilai keakuratan informasi yang diberikan melalui distorsi, baik dari diri sendiri maupun dari responden, dan untuk membangun kepercayaan subjek.
- 2) Kegigihan pengamatan, dalam arti melakukan pengamatan lebih menyeluruh dan teliti serta berkesinambungan untuk mendapatkan kronologis kejadian /peristiwa dengan benar. Dengan cara ini peneliti memahami kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat dicatat secara sistematis.

3) Triangulasi

triangulasi, merupakan kegiatan membandingkan atau memeriksa data menggunakan sesuatu selain data. Triangulasi sumber adalah proses triangulasi informasi dengan membandingkannya dari banyak sumber. Triangulasi teknis adalah proses verifikasi data dari sumber yang sama menggunakan berbagai metode.

- 4) Analisis kasus negative. Di sini, contoh negatif adalah contoh yang tidak sesuai dengan temuan penelitian. Temuan penelitian dapat disangkal atau digunakan sebagai contoh pembanding dengan analisis kasus negatif ini.
- 5) Melibatkan orang-orang yang tidak berpartisipasi dalam penelitian untuk berdebat, memberikan saran, dan bahkan memberikan kritik sejak awal penelitian hingga temuan dikumpulkan dikenal sebagai keterlibatan rekan sejawat. Hal ini diperlukan karena keterbatasan kemampuan peneliti saat berhadapan dengan kompleksitas sosial yang diteliti. Metode ini diterapkan dengan membagikan hasil sementara

atau akhir melalui percakapan analitis dengan kolega. Metode ini membantu menjaga pendekatan penelitian yang jujur dan transparan.

- 6) Melakukan verifikasi data. Pemeriksaan anggota adalah proses membandingkan data yang dikumpulkan oleh peneliti dengan penyedia data untuk memastikan bahwa informasi yang digunakan untuk menulis laporan konsisten dengan maksud informan atau sumber data

b. Uji *transferability*

Dalam penelitian kualitatif, uji validitas eksternal disebut uji transferabilitas. Derajat akurasi atau relevansi temuan penelitian terhadap populasi dan sampel penelitian yang diperoleh ditunjukkan oleh validitas eksternal. Derajat di mana temuan penelitian kualitatif dapat diekstrapolasi atau diterapkan pada situasi atau lingkungan yang berbeda dikenal sebagai kriteria transferabilitas.

c. Uji Kebergantungan (*dependability*)

Kriteria ini digunakan untuk mencegah kesalahan dalam pengumpulan juga menginterpretasikan data manajemen pembelajaran dari semua faktor yang terkait diantaranya sumber daya pembelajaran, dan semua proses serta evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi bidang Penyehatan Air. Pengujian keandalan dalam penelitian kualitatif melibatkan audit seluruh prosedur penelitian. Tim pembimbing melakukan pemeriksaan terhadap keseluruhan hasil penelitian yang telah peneliti tuliskan dalam hasil penelitian .

d. Uji *confirmability*

Proses mengacu pada temuan penelitian. Temuan penelitian dianggap memenuhi persyaratan jika kesesuaian ini menampilkan data yang cukup kohesif, tetapi jika tidak koheren, hasilnya dianggap tidak sesuai, dan peneliti kembali mengumpulkan data di lapangan.

Pada pengumpulan data, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti menggunakan pendekatan holistik atau komprehensif, induktif, dan beranjak dari satu fakta ke fakta lain hingga ditemukan gambaran umum tentang situasi manajemen pembelajaran;
- b. Peneliti menggunakan kerangka konseptual untuk mengumpulkan data guna membatasi fokus perhatian dalam melakukan penelitian;
- c. Peneliti mengamati data kualitatif secara rinci tentang situasi, orang, peristiwa, interaksi, dan perilaku, khususnya yang terkait dengan situasi yang mendukung manajemen penjaminan mutu pendidikan;
- d. Peneliti menggunakan analisis komparatif berupa narasi yang didukung oleh jaringan kausal untuk menganalisis data kualitatif secara induktif guna mengidentifikasi proposisi yang menjadi landasan pengembangan teori dasar atau grounded theory.
- e. Peneliti menggunakan proses siklus untuk menganalisis dan memverifikasi data penelitian dengan melihat: 1) hasil observasi situasi manajemen pembelajaran Water Sanitation, 2) dokumen, 3) wawancara, dan 4) reduksi data, yaitu proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, menajamkan, mengorganisasikan dan mengabstraksikan data yang terkumpul guna memperoleh suatu simpulan yang dapat diverifikasi.

BAB IV

GAMBARAN UMUM, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokus Penelitian

Penelitian dilakukan di dua lokasi yang berbeda yaitu Program Studi Sanitasi Poltekkes Jakarta II dan Program Studi Saanitasi Poltekkes Semarang

1. Program Studi Sanitasi Poltekkes Jakarta II

a. Gambaran Umum

Kementerian Kesehatan membawahi Politeknik Kesehatan Jakarta II yang menyelenggarakan pendidikan kesehatan. Sejak berdirinya Politeknik Kesehatan ditelah mengalami sejumlah transformasi kelembagaan. Akademi ini berganti nama menjadi Pendidikan Ahli Kesehatan Madya pada tahun 1991 setelah dikeluarkannya Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 095/MenKes/SK/II/1991 tentang Akademi kedinasan Departemen Kesehatan.

Pendidikan Ahli Madya Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan (PAM-SKL) pada tahun 1992 melalui Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 14/Menkes/SK/I/1992 tentang Pembentukan 27 Pendidikan Ahli Madya di Lingkungan Departemen Kesehatan. Hal ini dilakukan sesuai dengan landasan Program Studi Sanitasi yang berlandaskan pada Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara yang mengamanatkan bahwa semua lembaga harus disahkan menjadi lembaga negara. Pada tanggal 10 Juli 1993, Menteri Kesehatan menerbitkan Keputusan Nomor: 535/Menkes/SK/VII/1993 tentang Organisasi dan Tata Kerja Akademi Kedinasan Departemen Kesehatan, yang mengubah nama kembali menjadi Akademi. Pada tahun 2001, Politeknik Kesehatan Jakarta II didirikan melalui penggabungan 7 (tujuh) Akademi, yaitu Akademi Teknik Elektromedik, Akademi Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi, Akademi Teknik Gigi, Akademi Gizi, Akademi Kesehatan

Lingkungan, Akademi Farmasi, dan Akademi Farmasi dan Analisis Pangan. Hal ini dilakukan sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. 298/MenKes dan KesSos/SK/IV/2001, tanggal 16 April 2001, tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Kesehatan. Program Studi Sanitasi merupakan salah satu Program studi yang berada di Jurusan Kesehatan Lingkungan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: OT.01.01.2.4.0375 yang disempurnakan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: OT.01.01.2.4.0375 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kelola Politeknik Kesehatan, dan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: OT.02.03/I/4/03440.1 tanggal 1 Juli 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kelola Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Politeknik Kesehatan wajib didirikan dengan memadukan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pengembangan akademik, dan administrasi.

Di bawah arahan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II berperan sebagai unit pelaksana teknis. Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan melakukan supervisi teknis fungsional terhadap operasional harian Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II, sedangkan Sekretaris Dinas Kesehatan BPPSDM melakukan supervisi teknis administratif. Direktur juga bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta untuk melaksanakan Tupoksi Politeknik.

Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan RI telah memberikan akreditasi sebanyak tiga (3) kali kepada Program Studi Sanitasi Diploma III Politeknik Kesehatan Jakarta II. Akreditasi pertama diberikan dengan Keputusan Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan Nomor HK.00.06.4.3.2842 tanggal 16 Juni 1998, dan akreditasi kedua

diberikan dengan keputusan Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Nomor HK.00.06.2.2.00564 tanggal 29 April 2005. Akreditasi ketiga diberikan dengan keputusan Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan tanggal 6 Januari 2011, nomor HK.06.01/III/3/00011.1/2011 Pada tahun 2020 mendapatkan akreditasi A yang ditetapkan berdasarkan SK LAM-PTKes nomor 0841/LAM-PTKes/Akr/Dip/XII/2020

b. Visi

Visi Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II adalah “Menghasilkan Ahli Madya Sanitasi yang Unggul dalam Bidang Teknologi Sanitasi Perkantoran”.

c. Misi

Misi Prodi adalah 1). Meningkatkan Kualitas penyelenggaraan pendidikan yang unggul pada bidang Sanitasi Perkotaan, 2). Mengembangkan Penelitian dan produk terapan bidang Teknologi Sanitasi. 3). Menyelenggarakan Pengabdian kepada masyarakat berbasis ilmu pengetahuan, teknologi sanitasi dan pemberdayaan kepada masyarakat, 4). Mengembangkan pendidikan yang menghasilkan lulusan yang berperilaku profesional, budaya kerja yang jujur, disiplin, bertanggung jawab, berdaya saing dan berwawasan internasional, 5). Meningkatkan kerjasama dalam pengembangan tridharma Perguruan Tinggi.

d. Tenaga Pendidikan

1) Latar Belakang Pendidikan

- a) Kualifikasi Tenaga Pendidik,: Tenaga pendidik seluruhnya memiliki jenjang pendidikan S2 sesuai dengan bidang yang di ampu. Beberapa diantaranya sedang melanjutkan Pendidikan ke jenjang Doktor.
- b) Sertifikasi Pendidik : Sertifikasi Pendidik pendidik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dengan tersertifikasinya tenaga pendidik

menunjukkan bahwa tenaga pendidik telah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah sesuai bidangnya.

2) Pengalaman Mengajar

- a) Pengalaman Kerja: Keseluruhan tenaga pendidik bidang Penyehatan Air dan bidang lainnya memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun. Pengalaman ini memberikan pengalaman tenaga pendidik dalam melakukan pembelajaran.
- b) Pelatihan sesuai bidang yang di ampu. Tenaga pendidik mengikuti pelatihan dan work shop yaang dilakukan oleh lembaga tersertifikasi dalam pelatihan kompetensi bidang sanitasi umumnya dan bidang Penyehatan Air. Kegiatan Pelatihan ini selalu diikuti oleh tenaga pendidik karena Kementerian Kesehatan mewajibkan setiap tenaga Kesehatan harus memiliki kinerja pengembangan diri minimal 20 SKP yang dimasuk dalam kontrak kerja tahunan dan akan dievaluasi ketercapaiannya per tri wulan dan pertahun.

Pelatihan-pelatihan dibidang Penyehatan Air diikuti untuk meningkatkan profesional tenaga pendidik. Dengan mengikuti pelatihan ini tenaga pendidik dapat mengikuti perkembangan pengetahuan dan dan teknologi dalam bidang Penyehatan Air. Pesatnya perkembangan teknologi dibidang Penyehatan Air belum semuanya dapat diimbangi dengan kemajuan dalam teknologi tenaga pendidik.

3) Kompetensi Pedagogik

- a) Metode Pengajaran; Dalam pembelajaran menguasai berbagai metode pembelajaran laboratorium, menggunakan instrumen dan bahan laboratorium. Metode pembelajaran yang terlah di terapkan berbasis laboratorium, berbasis lapangan menggunakan studi kasus bidang Penyehatan Air dan menggunakan teknologi digital untuk parameter kritis di lapangan dan laboratorium untuk bidang Penyehatan Air berdasarkan arahan dan pengawasan

tenaga pendidik bidang Penyehatan Air.

- b) Penilaian dan evaluasi: laboran melakukan berbagai jenis penilaian, baik formatif maupun sumatif, untuk pengukuran pemahaman peserta didik terhadap aspek pengetahuan. Namun tenaga pendidik bidang sanitasi belum menerapkan evaluasi yang tepat untuk menilai ketrampilan peserta didik di bidang Penyehatan Air.

4) Penguasaan teknologi

- a) Penggunaan teknologi: Penggunaan teknologi digunakan pada pembelajaran teori atau praktik. Jenis-jenis cara penyajian data, pengolahan dan analisis data bidang Penyehatan Air, termasuk jenis alat laboratorium berbasis digital di kuasai oleh tenaga pendidik bidang penyehatan ait. Teknologi berbasis Informasi dan teknologi untuk mengetahui dan memahami permasalahan Penyehatan Air di masyarakat digunakan informasi berbasis internet dari berbagai profil kesehatan bidang Penyehatan Air baik skala Jawa Barat maupun nasional.
- b) Media Pembelajaran: tenaga pendidik terampil dalam menciptakan dan menggunakan media pembelajaran interaktif, seperti video pembelajaran , modul dan sumber pembelajaran *e-learning*.

e. Tenaga Kependidikan.

1) Latar Belakang Pendidikan

- a) Kualifikasi tenaga laboran pendidik: tenaga laboran seluruhnya merupakan tenaga pratana laboratorium Pendidikan Ahli Pertama jenjang pendidikan STr sesuai dengan bidang yang di ampu.
- b) Sertifikasi tenaga laboran Pendidik : Sertifikasi Pranata Laboratorium Pendidik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dengan tersertifikasinya tenaga laboran menunjukkan bahwa telah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah

sesuai bidangnya.

2) Pengalaman Kerja

- a) Pengalaman Kerja: Keseluruhan tenaga pendidik bidang Penyehatan Air dan bidang lainnya memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun. Lama kerja ini memberikan pengalaman tenaga pendidik dalam melakukan pembelajaran.
- b) Pelatihan sesuai bidang yang di ampu. Tenaga laboran mengikuti pelatihan dan work shop yaang dilakukan oleh lembaga tersertifikasi dalam pelatihan kompetensi bidang sanitasi umumnya dan bidang Penyehatan Air. Lembaga tersertifikasi ini penyelenggara pelatihan berasal dari Kementerian Kesehatan melalui program Plantaran Kesehatan dan lembaga swasta tersertifikassi lainnya. Setiap tenaga laboran harus mengikuti pengembangan diri karena Kementerian Kesehatan mewajibkan setiap tenaga Kesehatan harus memiliki kinerja pengembangan diri minimal 20 SKP yang dimasuk dalam kontrak kerja tahunan dan akan dievaluasi ketercapaiannya per triwulan dan pertahun.

3) Kompetensi Pedagogik

- a) Metode Pengajaran; Dalam pembelajaran menguasai berbagai metode pembelajaran dilaboratorium. Jenis bahan-bahan dan alat laboratorium menuntut tenaga laboratorium memahami sifat bahan dan penggunaan alat dengan prosedur tertentu. Metode pembelajaran yang terlah di terapkan berbasis laboratorium, prosedur penggunaan alat baik yang mendasar dan digital dan prosedur pembuatan bahan atau media praktik sangat dipahami oleh tenaga laboran pendidik
- b) Penilaian dan evaluasi: Mereka mampu melakukan penilaian dan evaluasi terhadap kehadiran dan sikap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran praktik di laboratorium yang akan diintegrasikan dengan penilaian dan evaluasi yang akan

diberikan oleh tenaga pendidik,

4) Penguasaan teknologi

- a) Penggunaan teknologi: Teknologi berbasis Informasi dan teknologi dalam memberikan arahan terkait penggunaan instrumen dan bahan laboratorium. Menggunakan sumber-sumber informasi berbasis Informasi dan teknologi berbasis internet yang berkaitan dengan perencanaan alat dan bahan laboran berdasarkan pada kebutuhan pembelajaran dari tenaga pendidik.
- b) Media Pembelajaran: tenaga pendidik terampil dalam menciptakan dan menggunakan media pembelajaran interaktif, seperti video pembelajaran , modul dan sumber pembelajaran *e-learning*.

f. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pembelajaran yang tersedia harus memperhatikan standar yang merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran peserta didik. Standar prasarana pembelajaran paling sedikit terdiri dari:

Tabel. 4.1 Sarana Pembelajaran Program Studi Sanitasi
Politeknik Kesehatan Jakarta II

No	Sarana	No	Sarana
1	Lapangan olahraga	12	Ruang laboran
2	Ruang BK	13	Ruanh staf pengadaan Barang Barang Milik Negara
3	Ruang TU	14	Ruang Bendahara
4	Ruang HIMA	15	Ruang staff bag Umum
5	Taman Kampus	16	Ruang Penjaminan Mutu
6	Mushola	17	Laboratorium Mikrobiologi
7	Ruang Pendidik	18	Laboratorium Parasitologi
8	Ruang Ketua Program Studi	19	Laboratorium Kimia
9	Ruang Perpustakaan	20	Laboratorium PBPV
10	Ruang Kelas	21	Laboratorium Fisika
11	Ruang UKS	22	Bengkel Kerja

g. Identitas Program Studi



Gambar 4.1. Lokasi Program Studi Sanitasi Poltekkes Jakarta II

h. Identitas Satuan Pendidikan

Nama	: Politeknik Kesehatan Jakarta II
Kode Program Studi Sanitasi	: 405009
Alamat	: Jl. Hang Jebat III Blok F3 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan
Kode Pos	: 12120
Desa / Kelurahan	: Gunung
Kecamatan / Kota (LN)	: Kec. Kebayoran Baru
Kab. / Kota / Negara (LN)	: Jakarta Selatan
Provinsi / Luar Negeri	: DKI Jakarta
Status Sekolah	: negeri
Jenjang Pendidikan	: Diploma III
Email	: info@poltekkesjkt2.ac.id
Telephone	: 021 7395383.
Tenaga pengajar	: 17 orang
Tenaga Kependidikan	: 9 orang
Akreditasi	: A/2022
Jumlah peserta didik	: 209 orang

i. Kerjasama

Program Studi sampai saat ini melakukan kerjasama dalam bidang pendidikan, pengabdian masyarakat. Tujuan dari kerjasama adalah untuk memudahkan dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air, pengabdian masyarakat. peningkatan keterserapan lulusan maupun peningkatan kontribusi Program Studi terhadap masyarakat. Kerjasama dengan Pemerintah diantaranya dengan Perusahaan Daerah Air Minum DKI Jakarta, ada Pusat Pelayanan Kesehatan Masyarakat di wilayah DKI Jakarta, dan Dinas Kesehatan DKI Jakarta. Kerjasama dengan swasta diantaranya, dan industri-industri di wilayah DKI Jakarta.

2. Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang.

a. Gambaran Umum

Pendidikan Ahli Madya Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan (PAM-SKL) Dinas Kesehatan Purwokerto sebelumnya merupakan nama Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang. APK-TS Dinas Kesehatan Purwokerto ditetapkan sebagai suatu lembaga dan berganti nama menjadi Pendidikan Ahli Madya Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan (PAM-SKL) Dinas Kesehatan Purwokerto sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 095/Menkes/SK/II/1991 tanggal 11 Februari 1991 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pendidikan Ahli Madya di Lingkungan Departemen Kesehatan.

PAM-SKL Depkes Purwokerto telah mengalami kemajuan yang cukup pesat, terbukti dari akreditasinya tahun 1996 yang berhasil meraih nilai Strata A. Artinya, dapat menyelenggarakan sendiri Ujian Tingkat Perguruan Tinggi (UJPT) dan Ujian PAM-SKL yang dimiliki oleh Depkes, Pemerintah Daerah, ABRI, dan swasta yang strata-nya masih di bawah strata A.

Selain itu, pada tanggal 14 Mei 1996, PAM-SKL Depkes

Purwokerto dinilai telah memenuhi syarat untuk berganti nama menjadi Akademi Kesehatan Lingkungan (AKL) Depkes Purwokerto setelah melalui kajian oleh tim yang terdiri dari pegawai Biro Organisasi Sekretariat Jenderal Depkes, pegawai Pusdiknakes, dan pegawai Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara.

Pada tahun 1998, sejumlah sekolah tinggi kesehatan dan akademi kesehatan (akademi) yang belum terlembagakan di lingkungan Departemen Kesehatan digabung menjadi satu Politeknik Kesehatan (Poltekkes) dalam upaya peningkatan mutu dan profesionalisme lulusan tenaga kesehatan serta efektivitas manajemen pendidikan di lingkungan Departemen Kesehatan. AKL Purwokerto juga digabung menjadi Poltekkes. Politeknik Kesehatan Semarang yang juga dikenal dengan nama Poltekkes Semarang didirikan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia Nomor 298/MENKES-KESOS/SK/IV/2001, tanggal 16 April 2001, tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Kesehatan, antara lain. Poltekkes Semarang memiliki Jurusan Keperawatan, Kebidanan, Gizi, Teknik Radiodiagnostik, Radioterapi, Kesehatan Gigi, dan Kesehatan Lingkungan (JKL), sebagaimana tercantum dalam Lampiran II Keputusan Menteri Kesehatan-Kesejahteraan Sosial Nomor 298/MENKES-KESOS/SK/IV/2001 tanggal 16 April 2001.

Sumber Daya Manusia pada program studi ini terdiri dari 40 orang instruktur dan 9 orang tenaga kependidikan. Jenjang pendidikan instruktur adalah Doktor, Magister, dan Sarjana.

b. Visi

Visi Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang adalah “Menjadi Institusi Pendidikan Tinggi yang menghasilkan Ahli Madya Sanitasi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal dengan Keunggulan Hygiene Industri dan Diakui Internasional Tahun 2025”.

c. Misi

Misi Prodi adalah 1) Menyelenggarakan pendidikan ahli madya sanitasi lingkungan dengan keunggulan hygiene industri yang diakui internasional.2) Menyelenggarakan penelitian untuk menyelesaikan permasalahan sanitasi lingkungan dengan berbasis kearifan lokal.3) Mengimplementasikan hasil penelitian dalam kegiatan pengabdian masyarakat.4) Menyelenggarakan program studi sesuai dengan standar mutu berbasis ISO 9001:2015.

d. Tenaga Pendidikan

1) Latar Belakang Pendidikan

- a) Kualifikasi Tenaga Pendidik: Tenaga pendidik seluruhnya memiliki jenjang pendidikan S2 sesuai dengan bidang yang di ampu sebanyak 25 orang. Memiliki 3 tenaga pendidik dengan kualifikasi Doktor.
- b) Sertifikasi Pendidik: Sertifikasi Pendidik pendidik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dengan tersertifikasinya tenaga pendidik menunjukkan bahwa tenaga pendidik telah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah sesuai bidangnya.

2) Pengalaman Mengajar

- a) Pengalaman Kerja: Keseluruhan tenaga pendidik bidang memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun. Ada 1 orang tenaga pendidik Penyehatan Air memiliki pengalaman mengajar 3 tahun karena diangkat pada tahun 2021 . Pengalaman ini memberikan pengalaman tenaga pendidik dalam melakukan pembelajaran.
- b) Pelatihan sesuai bidang yang di ampu. Tenaga pendidik mengikuti pelatihan dan work shop yaang dilakukan oleh lembaga tersertifikasi dalam pelatihan kompetensi bidang sanitasi, Kementerian Kesehatan mewajibkan setiap tenaga Kesehatan harus memiliki kinerja pengembangan diri minimal

20 SKP yang dimasuk dalam kontrak kerja tahunan dan akan dievaluasi ketercapaiannya per tri wulan dan pertahun.

Pelatihan-pelatihan dibidang Penyehatan Air diikuti untuk meningkatkan profesional tenaga pendidik. Dengan mengikuti pelatihan ini tenaga pendidik dapat mengikuti perkembangan pengetahuan dan dan teknologi dalam bidang Penyehatan Air. Pesatnya perkembangan teknologi dibidang Penyehatan Air belum semuanya dapat diimbangi dengan kemajuan dalam teknologi tenaga pendidik.

3) Kompetensi Pedagogik

- a) Metode Pengajaran; Dalam pembelajaran menguasai berbagai metode pembelajaran laboratorium, menggunakan instrumen dan bahan laboratorium. Metode pembelajaran yang telah di terapkan berbasis laboratorium, berbasis lapangan menggunakan studi kasus bidang Penyehatan Air dan menggunakan teknologi digital untuk parameter kritis di lapangan dan laboratorium untuk bidang Penyehatan Air berdasarkan arahan dan pengawasan tenaga pendidik bidang Penyehatan Air.
- b) Penilaian dan evaluasi: Mereka mampu melakukan berbagai jenis penilaian, baik formatif maupun sumatif, untuk pengukuran pemahaman peserta didik terhadap aspek pengetahuan. Namun tenaga pendidik bidang sanitasi belum menerapkan evaluasi yang tepat untuk menilai ketrampilan peserta didik di bidang Penyehatan Air.

4) Penguasaan teknologi

- a) Penggunaan teknologi: Penggunaan teknologi digunakan pada pembelajaran teori atau praktik. Jenis-jenis cara penyajian data, pengolahan dan analisis data bidang Penyehatan Air, termasuk jenis alat laboratorium berbasis digital di kuasai oleh tenaga pendidik bidang penyehatan air.

- b) Media Pembelajaran: tenaga pendidik terampil dalam menciptakan dan menggunakan media pembelajaran interaktif, seperti video pembelajaran , modul dan sumber pembelajaran e-learning.

e. Tenaga Kependidikan.

1) Latar Belakang Pendidikan

- a) Kualifikasi tenaga laboran pendidik: Memiliki 8 orang tenaga tenaga laboran seluruhnya merupakan tenaga pratana laboratorium Pendidikan Ahli Pertama dengan jenjang pendidikan besar Sarjana Terapan sesuai dengan bidang yang di ampu. Dengan Penanggung jawab laboran 1 orang memiliki jenjang pendidikan Magister Kesehatan.
- b) Sertifikasi tenaga laboran Pendidik : Sertifikasi Pranata Laboratorium Pendidik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dengan tersertifikasinya tenaga laboran menunjukkan bahwa telah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah sesuai bidangnya.

2) Pengalaman Kerja

- a) Pengalaman Kerja: Keseluruhan tenaga laboran bidang Penyehatan Air dan bidang lainnya memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun. Lama kerja ini memberikan pengalaman tenaga pendidik dalam melakukan pembelajaran.
- b) Pelatihan sesuai bidang yang di ampu.Tenaga laboran mengikuti pelatihan dan work shop yaang dilakukan oleh lembaga tersertifikasi dalam pelatihan kompetensi bidang sanitasi umumnya dan bidang Penyehatan Air. Lembaga tersertifikasi ini penyelenggara pelatihan berasal dari Kementerian Kesehatan melalui program Plantaran Kesehatan dan lembaga swasta tersertifikassi lainnya. Setiap tenaga

laboran harus mengikuti pengembangan diri karena Kementerian Kesehatan mewajibkan setiap tenaga Kesehatan harus memiliki kinerja pengembangan diri minimal 20 SKP yang dimasuk dalam kontrak kerja tahunan dan akan dievaluasi ketercapaiannya per triwulan dan pertahun.

3) Kompetensi Pedagogik

- a) Metode Pengajaran; Dalam pembelajaran menguasai berbagai metode pembelajaran dilaboratorium. Jenis bahan-bahan dan alat laboratorium menuntut tenaga laboratorium memahami sifat bahan dan penggunaan alat dengan prosedur tertentu. Metode pembelajaran yang telah di terapkan berbasis laboratorium, prosedur penggunaan alat baik yang mendasar dan digital dan prosedur pembuatan bahan atau media praktik sangat dipahami oleh tenaga laboran pendidik
- b) Penilaian dan evaluasi: Mereka mampu melakukan penilaian dan evaluasi terhadap kehadiran dan sikap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran praktik di laboratorium yang akan diintegrasikan dengan penilaian dan evaluasi yang diberikan oleh tenaga pendidik,

4) Penguasaan teknologi

- a) Penggunaan teknologi: Teknologi berbasis Informasi dan teknologi dalam memberikan arahan terkait penggunaan instrumen dan bahan laboratorium. Menggunakan sumber-sumber informasi berbasis Informasi dan teknologi berbasis internet yang berkaitan dengan perencanaan alat dan bahan laboran berdasarkan pada kebutuhan pembelajaran dari tenaga pendidik.
- b) Media Pembelajaran: tenaga pendidik terampil dalam menciptakan dan menggunakan media pembelajaran interaktif, seperti video pembelajaran , modul dan sumber pembelajaran *e-learning*.

f. Sarana dan Prasarana

Sarana prasarana pembelajaran merupakan elemen penting yang mendukung proses pendidikan secara efektif. Sarana mencakup berbagai fasilitas dan alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, sedangkan prasarana meliputi infrastruktur yang mendukung kegiatan tersebut. Sarana dan prasarana pembelajaran yang tersedia harus memperhatikan standar kriteria minimal tentang sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan dan proses pembelajaran dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran peserta didik. Standar prasarana pembelajaran yang dimiliki oleh Program Studi Sanitasi terdiri atas:

Tabel 4.2: Sarana Pembelajaran Program Studi Sanitasi
Politeknik Kesehatan Semarang

No	Sarana	No	Sarana
1	Lapangan olahraga	17	Ruang Peralatan Bengkel Kerja
2	Ruang BK	18	Ruang Bendahara
3	Ruang TU	19	Ruang staff bag Umum
4	Ruang HIMA	20	Ruang Penjaminan Mutu
5	Taman Kampus	21	Laboratorium Mikrobiologi
6	Mushola	22	Laboratorium Parasitologi
7	Ruang Pendidik	23	Laboratorium Kimia
8	Ruang Ketua Program Studi	24	Laboratorium PBPV
9	Ruang Perpustakaan	25	Laboratorium Fisika
10	Ruang Kelas	26	Laboratorium Sistim Informasi Kesehatan
11	Ruang UKS	27	Laboratorium Promosi Kesehatan
12	Ruang laboran	28	Bengkel Kerja
13	Ruang Barang Milik Negara	29	Mushala

No	Sarana	No	Sarana
14	Ruang Kepeserta didikan	30	Ruang Pertemuan
15	Ruang Pranata Laboratorium	31	Ruang Diskusi
16	Ruang Penyimpanan Bahan Praktik	32	Ruang Audio Visual

g. Kerjasama dan Kemitraan

Program Studi sampai saat ini melakukan kerjasama dalam bidang pendidikan, pengabdian masyarakat .Tujuan dari kerjasama adalah untuk memudahkan dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air, peningkatan keterserapan lulusan maupun peningkatan kontribusi Program Studi terhadap masyarakat. Kerjasama dengan Pemerintah diantaranya dengan Perusahaan Daerah Air Minum Purwokerto, ada 12 (Dua belas) Pusat Pelayanan Kesehatan Masyarakat di Purwokerto. Kerjasama dengan swasta diantaranya industri di wilayah Purwokerto.

h. Pengguna Lulusan

Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan menawarkan konsentrasi keahlian di bidang sanitasi. Lulusan program studi bergerak dibidang pengendalian serangga dan binatang pembawa penyakit, pengelolaan limbah cair, penyehatan tanah , pengelolaan sampah padat, penyehatan udara, penyehatan udara, penyehatan makanan dan minuman serta penyehatan makanan. Konsentrasi keahlian ini memberikan peluang kepada lulusannya untuk bekerja diberbagai sektor. Pengguna lulusan dari Pendidikan Program Studi D3 Sanitasi adalah perusahaan, instansi pemerintah dan instansi non pemerintah. Pengguna instansi Pemerintah meliputi Dinas Kesehatan Kota, Kementerian Kesehatan, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Perhubungan, rumah sakit pemerintah, BUMN dsb. Lulusan Program Studi Sanitasi ini sudah digunakan oleh

Pemerintah dan non pemerintah adalah rumah sakit, berbagai sektor industri, seperti industri otomotif, industri makanan, industri farmasi, industri manufacture.

i. Identitas Program Studi

Kode Program Studi	: 13471
Alamat	: Jl. Batu Raden km 12 Purwokerta
Kode Pos	: 53151
Desa / Kelurahan	: Dusun II Karangmangu
Kecamatan / Kota (LN)	: Baturaden
Kab. / Kota / Negara (LN)	: Banyumas
Provinsi / Luar Negeri	: Jawa Tengah
Status Perguruan Tinggi	: Negeri
Waktu Penyelenggaraan	: 5 / Sehari Penuh hari
Jenjang Pendidikan	: Diploma III
Tenaga pengajar	: 40 orang
Tenaga Kependidikan	: 9 orang
No Akte Pendirian Terakhir	: Keputusan Menkes-Kesos Nomor 298 / MENKES-KESOS / SK / IV /2001 tanggal 16 April 2001, terdiri dari Jurusan Keperawatan, Jurusan Kebidanan, Jurusan Gizi, Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Jurusan Radioterapi, Jurusan Kesehatan Gigi, dan Jurusan Kesehatan Lingkungan (JKL).
Tahun Berdiri Sekolah	: 16 April 2021
Status Akreditasi/Tahun	: A/2018, A/2023
E-mail	: d3kesling@poltekkes-smg.ac.id
Telephone	: (0281) 681709



Gambar 4.2. Lokasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

B. Hasil Temuan Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian penulis adalah mengenai manajemen pembelajaran Penyehatan Air yang terdiri dari Perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan pembelajaran bidang Penyehatan Air Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Jakarta II. Oleh karenanya dalam deskripsi data ini akan berisi tentang ke empat pokok penelitian ini.

Sebagaimana disampaikan oleh Ketua Program Studi Sanitasi ke 2 Politeknik Kesehatan bahwa kebijakan manajemen pembelajaran dilaksanakan berdasarkan pada kurikulum Nasional Program Studi Sanitasi tahun 2022. Berdasarkan kurikulum tersebut beban studi peserta didik 108 SKS yang terdiri dari teori 51 SKS dan praktik 57 SKS dengan beban waktu pembelajaran per semester untuk teori 20,83% and 79,17%.

Dalam penelitian ini karakteristik informan adalah Ketua Jurusan, Ketua Program Studi, Pendidik, laboran, peserta didik dan pembimbing lahan praktik yang berasal dari Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang. Dengan jumlah informan yaitu 2 orang ketua Jurusan, 2 orang Ketua Program Studi Sanitasi, 6 pengajar bidang Penyehatan Air, 6 orang laboran, 8 orang peserta didik dan 2 orang pembimbing dari lahan praktik. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3. Jumlah Informan di Setiap Program Stdi Sanitasi

Asal Informan	Informan/Nara sumber	Jumlah
Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II	Ketua Jurusan	1 orang
	Ketua Program Studi Sanitasi	1 orang
	Pengajar	2 orang
	Laboran	2 orang
	Peserta didik	4 orang
	Pembimbing lahan Praktik	1 orang
Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang	Ketua Jurusan	1 orang
	Ketua Program Studi Sanitasi	1 orang
	Pengajar	4 orang
	Laboran	4 orang
	Peserta didik	4 orang
	Pembimbing lahan Praktik	1 orang

Sumber: Penulis Tahun 2024

Pengambilan subyek untuk wawancara dilakukan secara purposive berdasarkan petunjuk dari Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan. Pengumpulan Data dari informan dilakukan dengan metode wawancara menggunakan instrumen wawancara. Status pendidikan informan untuk Ketua Jurusan, Ketua Program studi Sanitasi adalah magister kesehatan dengan rumpun Kesehatan Masyarakat, untuk laboran adalah sarjana Terapan sesuai bidangnya dan magister kesehatan, Peserta didik diambil dari yang telah mendapatkan pembelajaran bidang Penyehatan Air.

Profil peserta didik program studi sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang yaitu berasal dari pulau Jawa dan luar pulau Jawa. Peserta didik dari luar pulau Jawa mempunyai tantangan berbeda selama mengikuti pembelajaran Penyehatan Air, sedangkan peserta didik berasal dari pulau Jawa lebih mudah mengikuti proses pembelajaran karena sudah terbiasa mengakses informasi dan sumber daya pembelajaran. Peserta didik berpendapat bahwa semakin sulit mendapatkan air bersih menjadi motivasi peserta didik mendaftar di Program Studi Sanitasi

Berdasarkan pendekatan dan metode penelitian yang dijelaskan dalam bab tiga, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian dipilih dengan teknik purposive sampling untuk

memperoleh data, terutama data primer, melalui observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan triangulasi.

Subyek penelitian meliputi Ketua Jurusan, Ketua Program Studi, Pendidik, Laboran dan Peserta didik serta pembimbing lahan praktek. Dengan objek penelitian meliputi aspek manajemen pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Semarang. Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan prosedur kualitatif: (1) tahap persiapan/orientasi lapangan, (2) tahap eksplorasi pengumpulan dan pengolahan data, dan (3) tahap pengecekan data.

1. Temuan Penelitian Manajemen Pembelajaran di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jakarta II

a. Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan capaian pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi pada Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air yang telah peneliti lakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

1). Perencanaan Peserta Didik

Perencanaan peserta didik pada pembelajaran Penyehatan air dilakukan dengan menggunakan hasil tes pembelajaran kimia lingkungan, fisika lingkungan, Mikrobiologi lingkungan, Dasar-dasar tehnik dan Instrumentasi sanitasi. Peserta didik yang telah lulus pada aspek pengetahuan dan ketrampilan pada pembelajaran tersebut dapat mengikuti pembelajaran Penyehatan Air. Studi dokumentasi peserta didik pembelajaran Penyehatan Air dan dokumentasi penilaian pengetahuan dan ketrampilan pada pembelajaran kimia lingkungan, fisika lingkungan, Mikrobiologi lingkungan, Dasar-dasar tehnik dan Instrumentasi sanitasi. Peserta didik. Menurut tenaga pendidik peserta yang tidak tercapai kompetensinya pada salah satu dari ke 5 (lima) mata kuliah tersebut tidak diperkenankan melanjutkan pada pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A1.B1. C2.W.D.O).

Penjelasan selanjutnya disampaikan bahwa melalui penggunaan hasil ujian dari berbagai disiplin ilmu, perencanaan untuk pembelajaran Penyehatan Air dirancang untuk menilai pengetahuan dan keterampilan siswa secara komprehensif. Dengan cara ini, hanya siswa yang telah memenuhi kriteria kompetensi yang diizinkan untuk melanjutkan ke tahap pembelajaran berikutnya. Selain itu, proses dokumentasi dan penilaian yang dilakukan berkontribusi dalam memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai kemampuan siswa di bidang-bidang yang relevan. (CL.A1.B1. C2.W.D.O).

2) Menetapkan target atau tujuan

Tujuan utama perencanaan pembelajaran Penyehatan Air bagi pendidik adalah membantu pendidik dalam merancang materi ajar yang sistematis dan terstruktur, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, menyusun rencana yang jelas untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, memastikan setiap sesi pembelajaran mendukung pencapaian tersebut, menggunakan metode pengajaran yang bervariasi untuk meningkatkan partisipasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, mengembangkan alat evaluasi yang tepat untuk mengukur pemahaman dan kemajuan peserta didik secara objektif, memberikan kesempatan bagi pendidik untuk merefleksikan praktik pengajaran mereka dan terus memperbaiki diri melalui umpan balik dan evaluasi dan adaptasi terhadap Perubahan. (CL.A1.B1.O.W.D)

Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air tercantum dalam kurikulum nasional. Perencanaan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari tujuan pembelajaran, metode pengajaran, hingga evaluasi. Sebelum menyusun perencanaan pembelajaran pendidik mempelajari kurikulum untuk tujuan pembelajaran Program studi D3 sanitasi. Hasil analisis ini selanjutnya dijabarkan dalam tujuan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A1.B1. B2.W.D.O)

Kompetensi mata kuliah Penyehatan air mencakup pemahaman tentang konsep penyehatan air, kemampuan analisis kualitas air, serta

keterampilan dalam merancang pengolahan dan pengelolaan air bersih. Mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran harus dirumuskan dengan jelas agar Peserta didik menguasai teori dan mampu menerapkannya dalam praktik. Ia menjelaskan langkah-langkah yang diambil untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik. Pertama, tujuan harus mencerminkan kompetensi yang diharapkan, seperti kemampuan Peserta didik dalam mengidentifikasi. Pendidik mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran mata kuliah Penyehatan Air mencakup aspek pengetahuan Peserta didik tentang sumber, fungsi, siklus, peranan air, dan kualitas kuantitas air. Dengan aspek ketrampilan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kualitas air, serta keterampilan dalam merancang teknik pengelolaan dan pengolahan air. Kedua, setiap tujuan dilengkapi dengan indikator yang dapat diukur, seperti kemampuan Peserta didik untuk menyusun laporan analisis kualitas air, laporan analisis hasil pengolahan air. Tujuan-tujuan ini selaras dengan kompetensi yang diharapkan dari lulusan di level KKNI 5, yang menuntut aplikasi teori yang relevan dengan praktis. Dokumen RPS, sudah mencantumkan deskripsi capaian pembelajaran untuk setiap tahap pembelajaran, dengan indikator yang jelas. Setiap capaian dilengkapi dengan kriteria penilaian yang jelas, sehingga Peserta didik mengetahui apa yang harus dicapai. Misalnya, setelah mengikuti perkuliahan, Peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi sumber pencemaran air, menjelaskan dampaknya terhadap kesehatan, dan merancang pengolahan air dengan metode aerasi, sedimentasi, koagulasi, filtrasi, dan klorinasi. Indikator-indikator ini memberikan kemudahan untuk mengevaluasi pencapaian Peserta didik, memastikan bahwa mereka dapat memenuhi capaian pembelajaran yang ditetapkan. Dokumen RPS menyertakan jadwal yang terstruktur untuk setiap tahap, membantu peserta didik dalam merencanakan waktu belajar mereka. (CL.A1.B1.C1.C2. O.W.D)

Menurut Ketua Program Studi Sanitasi target pembelajaran

Penyehatan Air dibuat dengan jelas dengan merujuk pada standar nasional yaitu kurikulum pendidikan program studi Sanitasi. Diungkapkan pula bahwa perencanaan pembelajaran Penyehatan Air sudah mengadaptasi kebutuhan lokal, dengan menyesuaikan kebutuhan air bersih di kota Jakarta dan beberapa kondisi air bersih di daerah lain. Program kami mengintegrasikan aspek teori dan praktik, dengan tujuan untuk menyiapkan lulusan yang tidak hanya menguasai ilmu Penyehatan Air secara teknis, tetapi juga memahami konteks sosial dan lingkungan. Diungkapkan pula bahwa program studi sudah merencanakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, perencanaan yang kami buat untuk praktik di wilayah kerja Pusat Kesehatan Masyarakat yang ada di DKI Jakarta dan Pembelajaran di rumah sakit serta kunjungan ke industri pengolah air. Dokumen kurikulum Program Studi mencakup modul-modul yang berfokus pada pengolahan air bersih, pengelolaan limbah cair, serta kebijakan sanitasi. Program studi sanitasi telah membuat rencana kerjasama strategis dengan berbagai stakeholder. Ketua Program studi sanitasi mengungkapkan komitmennya untuk memberikan kontribusi dalam bidang Penyehatan Air bagi masyarakat. Diungkapkan oleh ketua Program studi sanitasi bahwa telah membuat rencana kerjasama strategis dengan berbagai stakeholder, selanjutnya diungkapkan pula Program Studi Sanitasi berkomitmen untuk memberikan kontribusi dalam bidang Penyehatan Air bagi masyarakat. Berdasarkan dokumen rencana kerjasama untuk pembelajaran Penyehatan Air Perencanaan kerjasama untuk pembelajaran Penyehatan Air yaitu dengan Pemerintah: dengan Pusat Kesehatan Masyarakat, Rumah Sakit, Perusahaan Daerah Air Minum dan industri. Namun dalam perencanaan, program studi ini belum membuat target program pengabdian masyarakat dalam bidang Penyehatan Air. Upaya peningkatan pencapaian pembelajaran Penyehatan Air perlu direncanakan dalam bentuk kegiatan pengabdian pada Masyarakat dan penelitian bidang Penyehatan Air.

(CL.B1.C1.C2.O.W.D)

Kurikulum yang digunakan di program studi didesain untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai Penyehatan Air, sehingga perencanaan tujuan pembelajaran Penyehatan Air dibuat ada relevansi antara bahan kajian teori dengan keterampilan seperti sumber, karakteristik, kuantitas dan kualitas air serta instalasi pengolahan air. Dalam menyusun target kami juga fokus pada kebijakan dan aspek sosial dalam pengelolaan air bersih serta kebijakan/ persyaratan dalam Penyehatan Air. Diungkapkan pula bahwa dalam perencanaan pendidik memastikan bahwa target pembelajaran yang tetapkan relevan dengan kebutuhan masyarakat/ lapangan, mengingat lulusan akan digunakan oleh masyarakat. Selain itu, penting bagi untuk memperbarui materi ajar dengan teknologi terbaru dalam pengolahan air dan sanitasi, agar peserta didik tidak hanya mengikuti perkembangan teori, tetapi juga dapat mengaplikasikan teknologi terbaru. Berdasarkan hasil studi dokumentasi Kurikulum Program Studi dan RPS pembelajaran Penyehatan Air sudah mencakup topik-topik terkait dengan Penyehatan Air, pemeriksaan dan evaluasi kualitas air, peraturan perundang-undangan Penyehatan Air serta pengelolaan dan pengolahan air serta kualitas air. (CL.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

3). Perencanaan Materi ajar dan strategi/metode pembelajaran

Pendidik menjelaskan bahwa materi ajar direncanakan disesuaikan dengan tujuan atau kemampuan yang diharapkan agar Peserta didik dapat memahami dan menerapkan konsep penyehatan air. Dengan demikian materi yang diberikan memiliki kesesuaian antara materi konsep penyehatan air dan materi keterampilannya. Selanjutnya disebutkan bahwa materi ajar mencakup konsep dasar penyehatan air, teknik pengolahan air, analisis kualitas air, dan pengelolaan sumber daya air. Setiap topik dirancang untuk mendukung tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, seperti kemampuan Peserta didik dalam pengolahan air dan menganalisis kualitas air serta dampaknya terhadap

kesehatan masyarakat. Dengan materi yang relevan antara teori dan praktik, Peserta didik diharapkan dapat mengembangkan pemahaman menyeluruh. Peserta didik mengungkapkan bahwa perencanaan materi dan sumber belajar yang bervariasi memotivasi persiapan diri lebih awal untuk menerima pembelajaran penyehatan air. Peserta didik mengungkapkan merasa terbantu dengan perencanaan materi ajar yang relevan antara materi teori dengan materi praktik dan sumber belajar sehingga mereka dapat mempersiapkan diri lebih awal mengakses materi-materi yang menunjang pembelajaran. Studi dokumen RPS menunjukkan bahwa ada kesesuaian antara materi pengetahuan dan ketrampilan. Sumber bahan ajar yang digunakan meliputi buku teks, jurnal ilmiah, dan sumber online yang disesuaikan dengan kondisi penyehatan air saat ini. Selain itu, Peserta didik diberikan akses ke alat-alat praktikum yang relevan untuk membantu mereka memahami proses pengolahan air secara langsung. Penggunaan sumber belajar yang bervariasi ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan Peserta didik dan mendukung berbagai model belajar Peserta didik.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.W.O.D)

Perencanaan yang dibuat menerapkan metode pembelajaran yang interaktif dan partisipatif, sesuai dengan pendekatan yang dianjurkan dalam kurikulum, untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik. Dalam dokumen RPS tertulis perkuliahan diberikan dengan metode pembelajaran yang bersifat interaktif, Peserta didik didorong untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi dan praktik. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Dalam rencana pembelajaran Penyehatan Air direncanakan diberikan dengan menggunakan metode seperti diskusi, studi kasus, praktik laboratorium dan bengkel kerja dan praktek belajar lapangan dengan lokus pemukiman penduduk. Praktik lapangan ini dimaksudkan untuk memberikan ketrampilan dan pemahaman peserta didik dengan kondisi air tidak memenuhi syarat seperti pengolahan air dengan kadar

besi dan mangan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik. Pendidik mencatat bahwa penggunaan studi kasus kualitas dan kuantitas dan pengolahan air dalam pembelajaran dapat membantu Peserta didik memahami dan menerapkan ketrampilannya, karena Peserta didik dapat melihat aplikasi langsung dari teori yang dipelajari. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Program studi kami mengintegrasikan aspek teori dan praktik, dengan tujuan peserta didik tidak hanya menguasai ilmu Penyehatan Air secara teknis, tetapi juga memahami kondisi kualitas air dilapangan seperti tempat-tempat umum, rumah sakit, tempat kerja perkantoran/industri. Dalam perencanaan pendidik sudah merencanakan pendekatan berbasis lapangan dengan mengintegrasikan pengalaman lapangan untuk menerapkan teori dalam kondisi nyata. (CL.A1.B1.B2.O.W.D).

Dari studi dokumen RPS Penyehatan Air sudah merencanakan metode pembelajaran lapangan yang melibatkan masyarakat, perusahaan, dan rumah sakit dalam proses pembelajaran untuk memberikan pemahaman dan ketrampilan bagi peserta didik dalam bidang Penyehatan Air di wilayah kerja Pusat Kesehatan Masyarakat yang ada di DKI Jakarta dan rumah sakit serta kunjungan ke industri pengolah air, melalui kunjungan industri pengolahan air dan praktik dilingkungan perkantoran. (CL.A1.B1.B2.C1. C2.D1.D2.E1.O.W.D).

Dokumentasi kerjasama pembelajaran penyehatan air menunjukan program studi telah membuat rencana kerjasama dengan berbagai stakeholder, dan berkomitmen untuk memberikan kontribusi dalam bidang Penyehatan Air bagi masyarakat. Namun dalam perencanaan pembelajaran Penyehatan Air belum membuat target program pengabdian masyarakat dalam bidang Penyehatan Air. Upaya peningkatan pencapaian pembelajaran Penyehatan Air perlu direncanakan dalam bentuk kegiatan pengabdian pada asyarakat dan penelitian bidang Penyehatan Air. (CL.A1.B1.B2.O.W.D).

4). Perencanaan Sarana Prasarana

Ketua jurusan menjelaskan tujuan utama membuat perencanaan sarana prasarana pembelajaran Penyehatan Air adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang pentingnya Penyehatan Air, serta menyediakan fasilitas yang mendukung pembelajaran yang efektif dan interaktif. Mekanisme perencanaan sarana prasarana melalui proses pengembangan sarana prasarana. Prosesnya dimulai dengan analisis kebutuhan, di mana ketua program studi mengumpulkan data dari pendidik, laboran dan masukan dari peserta didik dan alumni dalam kebutuhan praktik Penyehatan Air (CL.A1.B1.C1.L.O.W.D)

Perecanaan sarana prasarana pembelajaran Penyehatan Air dibuat berdasarkan kebutuhan pembelajaran Penyehatan Air seperti ruang kelas, laboratorium dan model-model pembelajaran Penyehatan Air. Bahan kajian ketrampilan praktik Penyehatan Air dan jumlah peserta didik praktik serta tingkat frekwensi kegiatan praktik dilapangan termasuk perkembangan teknologi bidang Penyehatan Air saat ini merupakan dasar perhitungan kebutuhan sarana prasarana pembelajaran Penyehatan Air. Selanjutnya, untuk pengembangan sumber daya pembelajaran Penyehatan Air akan disusun oleh pendidik dengan menyediakan bahan ajar yang relevan, termasuk buku, artikel, dan sumber digital. Selain itu perencanaan Fasilitas Praktikum dibuat oleh ketua program studi berkoordinasi dengan laboran untuk mengidentifikasi kebutuhan dan mengetahui ketersediaan dan kondisi fasilitas pembelajaran Penyehatan Air, untuk dibuat perencanaan kebutuhan, perencanaan perbaikan dan pengembangannya serta perencanaan pemeliharannya. Dalam perencanaan untuk 2 tahun kedepan pendidik merencanakan kebutuhan alat digital untuk pemeriksaan kualitas air bersih yang memudahkan kegiatan praktik di lahan. (CLA1.B1.C1.C2.D1. D2.O.W.D)

Perencanaan sarana dan prasarana pembelajaran Penyehatan Air dibuat dengan mempertimbangkan kebutuhan praktikum yang relevan

denga teori. Ketua jurusan mengungkapkan bahwa perencanaan sarana prasarana untuk pembelajaran Penyehatan Air dibuat berdasarkan pada kesesuaian antara teori dan praktik. Diketahui bahwa program studi menekankan bahwa perencanaan fasilitas laboratorium dibuat memadai dengan kondisi Penyehatan Air saat ini sehingga mendukung pembelajaran. Dalam perencanaan pembelajaran praktik Penyehatan Air diperlukan perangkat laboratorium yang tidak hanya lengkap tetapi juga berkualitas, seperti ruang laboratorium yang dilengkapi dengan peralatan dan alat uji untuk pengujian kualitas air seperti: pH meter, Turbidity meter, alat uji mikrobiologi misalnya Petrifilm, alat inkubator, alat untuk pengujian kimia (misalnya, spektrofotometer, kit pengujian parameter kimia air). Peralatan lapangan seperti: alat sampling untuk pengambilan dan penyimpanan sampel air, seperti botol sampel dan cooler. Peralatan analisis lapangan: Alat untuk pengujian parameter air di lapangan, seperti kit uji kualitas air portabel, thermometer dan pHmeter. Alat-alat ini dicek atau dikalibrasi untuk mengetahui kondisi alat, supaya dapat dilakukan perbaikan dan alat yang sudah rusak dapat diajukan untuk pengadaannya. Sumber daya online untuk pelatihan dan referensi, seperti video tutorial, e learning dan akses ke jurnal, artikel, dan buku elektronik terkait Penyehatan Air. Fasilitas pembelajaran Penyehatan Air mencakup berbagai komponen yang mendukung kegiatan pembelajaran teori dan praktis. (CLA1.B1.C1.C2.D1. D2.O.W.D)

Perencanaan sarana prasarana sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif. Fasilitas yang memadai, seperti laboratorium untuk eksperimen tentang kualitas air, serta ruang kelas yang nyaman, dapat meningkatkan motivasi siswa. (CL.A1.B1.C1.D1.O.W.D)

Rencana penyediaan sumber belajar mencakup pemilihan dan pengembangan materi ajar yang sesuai untuk mendukung pembelajaran. Dalam pembelajaran Penyehatan Air, rencana

pengembangan sumber belajar dapat berupa buku, multimedia, dan alat peraga yang membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Penyediaan sumber belajar yang bervariasi juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa, sehingga mereka lebih aktif dalam proses belajar. (CL.A1.B1.C1.D1.O.W.D)

Masalah teknis juga menjadi kendala dalam perencanaan fasilitas praktik, pendidik dan beberapa laboran yang tidak memiliki pelatihan atau keahlian yang cukup untuk menggunakan teknologi baru yang diperlukan dalam pembelajaran Penyehatan Air. Infrastruktur yang ada belum mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Penyehatan Air terbaru. Keterbatasan anggaran yang tersedia dan kemampuan SDM dalam pengelolaan dan penggunaan alat-alat mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Dijelaskan pula bahwa program studi telah merencanakan pengembangan laboratorium kimia, mikrobiologi yang mendukung pembelajaran Penyehatan Air dan pengembangan alat praktik Penyehatan Air berbasis digital dan mengembangkan kerjasama dengan laboratorium pemerintah dan swasta dalam memenuhi kebutuhan sarana prasarana dan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua jurusan mengidentifikasi bahwa dalam perencanaan sarana dan prasarana pembelajaran Penyehatan Air, ada beberapa tantangan yang dihadapi oleh pihak jurusan yaitu keterbatasan dana untuk pengadaan fasilitas laboratorium yang memadai, dan mempunyai hambatan untuk memenuhi kebutuhan dan menyusun sarana prasana dan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air sesuai dengan perkembangan teknologi yaitu keterbatasan anggaran untuk pembaruan peralatan. (CL.A1.B1.O.W.D)

Ketua jurusan menegaskan bahwa perencanaan kebutuhan pengembangan kurikulum Penyehatan Air didasarkan pada hasil evaluasi kurikulum yang menunjukkan adanya kesenjangan antara kompetensi lulusan dan kebutuhan industri. Selain itu pengembangan

kurikulum didasarkan pada hasil survei kepada peserta didik alumni yang menemukan bahwa mereka menginginkan lebih banyak keterampilan praktis sehingga rencana untuk mengembangkan kurikulum yang lebih aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan pasar. Pengembangan kurikulum juga dipicu oleh kebutuhan untuk meningkatkan daya saing lulusan. Catatan yang ada mengenai ketrampilan Penyehatan Air dari lahan praktik juga mendasari perencanaan kajian kurikulum.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

5).Perencanaan Pengembangan kurikulum

Ketua prograam studi mengungkapkan bahwa dalam rencana pengembangan kurikulum akan melibatkan pemangku kepentingan utama yang terlibat dalam pengembangan kurikulum adalah pendidik, peserta didik, dan alumni. Selain itu melibatkan perwakilan dari industri untuk memastikan bahwa kurikulum yang di rancang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Melibatkan pakar di bidang kurikulum dan Penyehatan Air, termasuk alumni yang telah berkarir di industri, untuk memberikan wawasan tentang keterampilan yang dibutuhkan di lapangan sehingga membantu kami menciptakan kurikulum yang lebih aplikatif. Organisasi profesi dan industri untuk memberikan memberi kami pemahaman tentang keterampilan yang harus ada di kurikulum.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Rencana pengembangan kurikulum berfungsi untuk memastikan materi pembelajaran relevan dan terintegrasi dengan kebutuhan masyarakat. Dalam hal Penyehatan Air, kurikulum harus mencakup aspek ilmiah, sosial, dan lingkungan terkait air. Pengembangan kurikulum yang baik membantu siswa memahami dampak dari perilaku mereka terhadap kualitas air dan kesehatan masyarakat, serta mempersiapkan mereka untuk menjadi agen perubahan yang bertanggung jawab.(CL.A1.B1.C1.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan manfaat pengembangan kurikulum untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan

relevansi dengan kebutuhan industri dan perkembangan terkini di bidang Penyehatan Air. Tinjau kurikulum yang direncanakan untuk menemukan kekurangan aspek teori dan ketrampilan yang perlu diperbaiki. Pendidik, laboran, alumni dan industri akan terlibat dalam melakukan analisis untuk mengidentifikasi yang diperlukan di lapangan. Jalin kemitraan dengan industri terkait untuk mendapatkan masukan mengenai kebutuhan kompetensi dan untuk menyediakan kesempatan praktik yang relevan. Alumni akan dilibatkan dalam pengembangan kurikulum untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan sesuai dengan pengalaman mereka di lapangan. (CL.A1.B1.C1,C2.O.W.D)

Ketua Program studi menjelaskan bahwa rencana pengembangan kurikulum secara mikro dan secara makro. Secara mikro tim pendidik merencanakan pengembangan kurikulum seperti penambahan bahan kajian teori dan ketrampilan yang mengadaptasi kondisi Penyehatan Air, menambahkan sumber bahan ajar, termasuk integrasi mata kuliah yang berhubungan dengan teknologi pengolahan air. Ketua Program Studi juga menekankan bahwa perencanaan kurikulum tidak hanya berfokus pada aspek akademis, tetapi juga melibatkan praktik lapangan. Dijelaskan oleh pendidik bahwa tim pendidik berupaya untuk memperbarui kurikulum secara berkala makro agar selalu selaras dengan kebutuhan di lapangan, rencana review kurikulum untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi baru dan kebijakan yang berlaku. Perencanaan kurikulum dapat diketahui bahwa pembelajaran Penyehatan Air merencanakan kajian kurikulum mikro terkait pengembangan rencana pembelajaran praktik laboratorium dan merencanakan pengembangan kajian kurikulum dengan melibatkan Dinas Kesehatan kota DKI Jakarta, Perusahaan Daerah Air Minum kota DKI Jakarta dan Sanitarian Puskesmas di wilayah DKI Jakarta. Namun, dalam perencanaan yang disusun keterbatasan dalam user dan stakeholder yang dilibatkan dalam pengembangan kurikulum

Penyehatan Air. Perencanaan pengembangan kurikulum ada keterbatasan dana yang mempengaruhi stakeholder yang direncanakan dilibatkan dalam mengembangkan dan memperbarui kurikulum.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D).

Hasil wawancara, observasi dan studi dokumen RPS menunjukkan bahwa materi ajar dan pemilihan sumber belajar dan metode dalam perencanaan pembelajaran penyehatan air di Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II telah dirumuskan dengan baik. Ini mencerminkan komitmen untuk mempersiapkan Peserta didik agar siap berkontribusi dalam bidang penyehatan air, sesuai dengan standar KKNI level 5, dan berperan aktif dalam meningkatkan kesehatan masyarakat.

6).Perencanaan Pengembangan SDM

Ketua Jurusan memberikan penjelasan rencana kebutuhan pengembangan SDM didasarkan pada kebutuhan peningkatan pendidikan, kebutuhan pelatihan kompetensi dan kebutuhan mengikuti/meng up grade ilmu pengetahuan dan teknologi bidang Penyehatan Air sesuai perkembangan serta kemampuan teknis yang tidak dimiliki oleh pendidik dan laboran dalam mengoperasikan alat praktik berbasis IT dan digital. Pendidik tertinggal mengikuti tentang metode terbaru dalam pengajaran Penyehatan Air, sehingga memerlukan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi. Hasil telaah rencana pembelajaran Penyehatan Air belum diintegrasikan pengetahuan dan perkembangan teknologi Penyehatan Air saat ini seperti metode reverse osmosis, metode cartridge, dan metode ultra violet, yang berpengaruh pada peserta didik kurang mendapatkan pengetahuan dan teknologi Penyehatan Air tersebut. Kemampuan teknis pendidik dan laboran menjadi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran penyehatan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W,D)

Dasar kebutuhan pengembangan SDM dalam pembelajaran Penyehatan Air mencakup kurangnya pemahaman dan keterampilan pendidik dan laboran, kebutuhan untuk mengintegrasikan teknologi, serta tuntutan dari regulasi pendidikan. Selain itu, laboran juga menggaris bawah pentingnya pelatihan dalam penggunaan alat praktikum dan kolaborasi dalam perancangan kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan SDM yang komprehensif diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W,D).

Ketua jurusan menjelaskan tujuan utama untuk meningkatkan kapasitas dan kompetensi pendidik dan laboran dalam mengajarkan Penyehatan Air, sehingga mereka dapat menyampaikan materi dengan lebih efektif dan menarik. Proses pengembangan SDM dilakukan melalui mengikuti pendidikan, pelatihan dan workshop bagi guru, pengembangan materi ajar, serta program mentoring untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka terkait Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D).

7) Perencanaan evaluasi capaian pembelajaran

Ketua jurusan menjelaskan perencanaan capaian pembelajaran Penyehatan Air dilakukan untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki keterampilan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, dimulai dengan mengidentifikasi capaian pembelajaran Penyehatan Air. Pendidik membuat rencana penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air dengan mengembangkan kisi-kisi ujian yang mencakup semua aspek Penyehatan Air yang harus dikuasai. Keterlibatan laboran dalam rencana capaian pembelajaran Penyehatan Air lebih berfokus pada penyediaan fasilitas penyusunan materi uji yang praktik. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Perencanaan penilaian capaian pembelajaran berfungsi untuk mengukur sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan yang ditetapkan. Dalam pembelajaran Penyehatan Air, penilaian dapat

dilakukan melalui berbagai metode, seperti tes, proyek, dan presentasi yang berkaitan dengan isu air. Dengan adanya perencanaan penilaian yang jelas, pendidik dapat mengevaluasi efektivitas pembelajaran dan memberikan umpan balik yang konstruktif, sehingga peserta didik dapat terus berkembang dan meningkatkan pemahaman mereka tentang Penyehatan Air.(CL.B1.C1. C2. O.W.D)

Pendidik menjelaskan bahwa rencana penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air kami dirancang untuk memastikan bahwa semua aspek kompetensi yang diharapkan dapat terukur. Kami berencana menggunakan berbagai metode penilaian, termasuk ujian tertulis, praktik laboratorium, dan proyek kolaboratif. Dalam rencana ini, akan menggunakan rubrik penilaian yang jelas dan terperinci untuk setiap komponen pembelajaran. Ini akan membantu peserta didik memahami kriteria yang harus mereka penuhi untuk mencapai capaian pembelajaran yang diharapkan. Diungkapkan pula bahwa keterampilan praktis merupakan komponen terbesar dalam pendidikan vokasi, jadi akan ada penilaian langsung di laboratorium. Penilaian yang jelas dan terukur direncanakan untuk mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam menggunakan peralatan dan teknik yang relevan dalam Penyehatan Air. Sebagai laboran, kami akan berkontribusi dengan menyiapkan alat dan bahan untuk penilaian praktikum. Kami juga akan membantu dalam mengevaluasi keterampilan praktis peserta didik selama sesi laboratorium..(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Katua program studi menjelaskan bahwa kolaborasi antara laboran dan pendidik sangat penting dalam rencana penilaian kompetensi. Kami sering berdiskusi untuk menentukan cara terbaik dalam menyampaikan materi praktikum kepada peserta didik, pendidik dan laboran agar mereka memahami format dan materi yang akan diujikan. Sebagai laboran, kami berperan dalam menyiapkan alat dan bahan untuk praktikum yang relevan. Kami memastikan bahwa semua peralatan berfungsi dengan baik sebelum ujian dilaksanakan. (CL.A1.

B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Rencana penilaian membantu dalam mengevaluasi peserta didik memahami dan dapat menerapkan konsep Penyehatan Air dalam konteks praktis. Penilaian yang terstruktur memberikan umpan balik yang konstruktif kepada peserta didik mengenai kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran mereka. Dengan adanya penilaian yang baik, pendidik dapat mengidentifikasi metode pengajaran yang efektif dan melakukan penyesuaian sesuai kebutuhan peserta didik. Rencana penilaian yang relevan dengan kebutuhan industri membantu peserta didik menghadapi tantangan kerja. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Tujuan Rencana Penilaian Capaian Pembelajaran diantaranya untuk menetapkan standar kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik di bidang Penyehatan Air, sehingga proses pembelajaran dapat terarah, meningkatkan akuntabilitas pendidik dan institusi pendidikan dalam menyampaikan pendidikan yang berkualitas. Rencana ini penilaian capaian pembelajaran dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan pengembangan sumber daya manusia (SDM) di bidang Penyehatan Air, baik untuk peserta didik maupun pengajar. Mengumpulkan dan menganalisis data dari hasil penilaian memungkinkan institusi untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait kurikulum dan metode pengajaran. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Rencana Penilaian Capaian Pembelajaran memiliki urgensi untuk menjamin kualitas pendidikan. Rencana penilaian yang efektif berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan, sehingga lulusan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Selain itu dapat mengadaptasi terhadap perubahan dalam bidang Penyehatan Air yang terus berkembang, rencana penilaian yang baik dapat membantu institusi untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan standar industri. Fasilitasi Pembelajaran berkelanjutan dapat memungkinkan

proses pembelajaran yang adaptif, di mana peserta didik dapat terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka. Dengan fokus pada Penyehatan Air, rencana penilaian ini juga berperan dalam meningkatkan kesadaran peserta didik tentang isu-isu kondisi Penyehatan Air dan perubahan lingkungan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Rencana penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air memiliki manfaat yang signifikan dalam mengukur dan meningkatkan kompetensi peserta didik, memberikan umpan balik, dan mempersiapkan mereka untuk tantangan di dunia kerja. Tujuan dan pentingnya rencana ini tidak hanya terletak pada peningkatan kualitas pendidikan, tetapi juga pada kontribusinya terhadap pengembangan SDM yang berkualitas dan kebutuhan masyarakat. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa penting untuk melakukan penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air yang holistik dan berfokus pada capaian pembelajaran dan relevan dengan kebutuhan industri. Selanjutnya dijelaskan pula pada penilaian capaian pembelajaran direncanakan dengan penggunaan berbagai metode penilaian, termasuk penilaian formatif dan sumatif, untuk mengukur pemahaman peserta didik secara menyeluruh serta kolaborasi dengan stakeholder untuk mendapatkan umpan balik tentang kompetensi yang diharapkan. Ketua program studi mengungkapkan bahwa pendidik Penyehatan Air merencanakan penilaian kombinasi asesmen praktikal dan teori untuk memastikan peserta didik memiliki keterampilan yang diperlukan. Perencanaan penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air tercatat bahwa penilaian capaian pembelajaran dilakukan pada aspek teori dan praktik, tercatat keterlibatan penilaian oleh lahan praktik dan direncanakan pelaksanaannya. Rencana capaian pembelajaran Penyehatan Air melibatkan beberapa langkah penting, termasuk analisis kebutuhan, pengembangan kisi-kisi ujian, pelatihan

untuk peserta didik, dan kolaborasi antara pendidik dan laboran. Semua pemangku kepentingan terlibat dalam memastikan bahwa peserta didik siap menghadapi ujian, baik dari segi teori maupun praktik, untuk meningkatkan kualitas lulusan di bidang Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D).

Ketua jurusan mengidentifikasi berbagai masalah utama dalam pengelolaan pembelajaran Penyehatan Air, di antaranya belum menekankan pembelajaran praktik belum menggunakan teknologi terbaru Penyehatan Air, praktik lapangan mengalami kendala, evaluasi pembelajaran praktik belum menggunakan instrumen spesifik, modul pembelajaran belum mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terbaru, (CL. A1. O,W,D)

Hambatan utama kondisi saat ini dalam perencanaan pembelajaran yang diidentifikasi adalah pendidik, laboran belum seluruhnya menguasai penggunaan teknologi baru Penyehatan air. Pendidik dan laboran belum memiliki ketrampilan secara teknis teknologi terbaru Penyehatan Air, yang memerlukan pelatihan lebih lanjut. (CL. A1. B.C.O,W,D)

Dengan pembelajaran yang terencana, diharapkan peserta didik dapat memahami tidak hanya teori dasar tetapi juga konsep-konsep lanjutan yang berhubungan dengan teknologi Penyehatan Air, kebijakan, dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat. Kurikulum yang terintegrasi dengan metode pengajaran yang inovatif akan membantu peserta didik untuk mengaitkan teori dengan praktik nyata. (CL.A1.B1.C1.C2. D1.D2.O.W.D)

Perencanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan maka pengembangan keterampilan praktis yang diperlukan dalam Penyehatan Air menjadi tujuan melalui kegiatan praktik, proyek lapangan, dan simulasi, peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam konteks nyata. Harapan ini mencakup kemampuan peserta didik untuk merancang dan mengimplementasikan

solusi Penyehatan Air yang efektif, serta beradaptasi dengan teknologi terbaru di lapangan. Selain itu manajemen pembelajaran yang baik, dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Melibatkan peserta didik melalui diskusi interaktif, kerja kelompok, dan proyek kolaboratif akan membantu mereka tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kepemimpinan. Terciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan partisipatif, di mana peserta didik merasa memiliki peran penting dalam proses belajar mereka. (CL.A1.B1.C1.C2.O,W,D)

Ketua Program Studi mengidentifikasi beberapa masalah utama yang dihadapi meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air diantaranya proses pembelajaran, proses penilaian dan ketersediaan teknologi baru Penyehatan Air serta kerjasama stakeholder yang belum berjalan dengan baik. Semua komponen pembelajaran belum terintegrasi dengan baik sehingga dapat menghambat capaian pembelajaran Penyehatan Air. (CL. B1,C1,D1. O.W.D)

Prioritas yang ditetapkan oleh ketua program studi dalam perencanaan pembelajaran Penyehatan Air dengan mengedepankan proses pembelajaran . yang efektif. Memastikan peningkatan capaian pembelajaran Penyehatan Air dengan terlaksananya kajian kurikulum, metode pembelajaran aktif, fasilitas dan sumber daya pembelajaran, peningkatan kualitas pendidik dan laboran, keterlibatan stakeholder dan melakukan evaluasi dan umpan balik pembelajaran Penyehatan Air. (CL. A1.B1.C1.C2. O.W.D)

Ketua Program studi melihat perencanaan pembelajaran Penyehatan Air sebagai langkah penting untuk meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air peserta didik, terutama dalam hal perencanaan sarana prasarana, sumber belajar, metode dan penilaian pencapaian kompetensi. pengolahan nilai, penyampaian informasi, dan koordinasi antarbagian. Hambatan terkait keterampilan SDM dan teknologi harus ditangani dengan pelatihan yang intensif dan penguatan

infrastruktur. Kegiatan ini ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Penyehatan Air sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi Penyehatan Air serta sesuai dengan target pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II. (CL. B1,C1,D1. O,W,D)

Pendidik Penyehatan Air mengidentifikasi beberapa hambatan yang mungkin muncul dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. Masalah utama adalah keterbatasan kemampuan teknis pendidik dan laboran dalam menggunakan teknologi baru. Pelatihan intensif dibutuhkan agar mereka mampu mengoperasikan teknologi Penyehatan Air. Keterbatasan kemampuan teknis pendidik dan laboran dalam menggunakan teknologi baru menjadi kendala dalam perencanaan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air, tidak tersedianya fasilitas praktik teknologi Penyehatan Air terbaru menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. (CL. B1.C1.C2. O.W.D)

Ketua program studi mengidentifikasi perencanaan evaluasi capaian pembelajaran Penyehatan Air dapat memberikan kemudahan bagi pendidik untuk mengukur keberhasilan capaian pembelajaran. Dengan demikian memudahkan menyusun rencana perbaikan. Ketua jurusan menjelaskan aspek perencanaan ini saling berkaitan dan berkontribusi pada pencapaian hasil belajar yang optimal dalam bidang Penyehatan Air. Dengan perencanaan yang matang, pembelajaran Penyehatan Air dapat lebih efektif dalam meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air..(CL.A1.B1. C1.O.W.D).

b. Pengorganisasian Pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan capaian pembelajaran.

Hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi pada tahap pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air

peserta didik di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II menunjukkan bahwa ketua jurusan berperan dengan menerbitkan surat tugas (ST) pendidik dan laboran untuk meningkatkan merencanakan dan melaksanakan pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II. Dengan Pengorganisasian pembelajaran sebagai berikut:

1). Struktur Organisasi dan Tupoksi dalam pembelajaran

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa Program Studi Sanitasi berada di bawah Jurusan Kesehatan Lingkungan, Program Studi Sanitasi mempunyai struktur organisasi yang jelas dengan tugas pokok dan fungsi dari setiap struktur. Personil dengan tupoksinya berada dibawah koordinasi Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.

Struktur organisasi dalam manajemen pembelajaran Penyehatan Air dibentuk sesuai dengan tujuan utama untuk meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air. Setiap personel unit kerja, seperti ketua jurusan, ketua program studi, pendidik dan laboran, memiliki tanggung jawab yang jelas dalam mendukung Pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A1.O.W.D)

Pengisian posisi dalam struktur organisasi di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II dilakukan dengan selektif, berdasarkan kemampuan dan kompetensi individu yang relevan. pendidik dipilih berdasarkan kualifikasi pendidikan yang sesuai sehingga memiliki dasar pengetahuan yang kuat dalam bidangnya untuk dapat menyampaikan materi yang akurat dan relevan kepada peserta didik. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Ketua Jurusan Sanitasi mengungkapkan bahwa struktur organisasi yang jelas sangat penting untuk mencapai tujuan program studi. Dia menjelaskan bahwa struktur ini tidak hanya berfungsi sebagai kerangka kerja, tetapi juga sebagai panduan untuk setiap anggota dalam menjalankan perannya. Pendidik dan laboran mengungkapkan dengan adanya pembagian

tugas yang terdefinisi, anggota tim dapat lebih fokus dan efisien dalam menjalankan tanggung jawab mereka, yang pada akhirnya berkontribusi pada kualitas pendidikan yang lebih baik. Tugas pokok dan fungsi setiap struktur memperjelas tugas dan batasannya antara ketua jurusan, ketua program studi, pengajar, laboran dalam pelaksanaan pembelajaran. (CL.A1.B1.C1.O,W,D).

2). Penugasan dan tanggungjawab dalam pembelajaran

Ketua Jurusan menjelaskan bertugas memimpin dan mengelola seluruh kegiatan dalam jurusan, termasuk perencanaan dan pengembangan kurikulum serta program studi. Dengan fungsi seperti: merumuskan kebijakan dan strategi pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Penyehatan Air. Mengkoordinasikan antara program studi yang ada di jurusan agar integrasi materi dan metode pengajaran berjalan dengan baik. Mengawasi pelaksanaan kegiatan akademik untuk memastikan standar pendidikan dipenuhi. Mengembangkan kompetensi pendidik dan tenaga pengajar melalui pelatihan dan workshop dan membangun hubungan dengan pihak luar, seperti lembaga pemerintah dan swasta, untuk mendukung program Penyehatan Air. .(CL.A1.O.W.D)

Ketua program studi menguraikan tugas pokoknya yaitu mengelola program studi secara spesifik, termasuk pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Dijelaskan bahwa fungsinya adalah perencanaan akademik, evaluasi dan Penilaian terhadap hasil capaian pembelajaran peserta didik dan kualitas pengajaran di program studi, dan pengembangan kegiatan akademik, serta sumber informasi bagi seluruh peserta didik. .(CL.B1.O.W.D)

Pendidik mempunyai tanggung jawab untuk menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan relevan, melakukan pengembangan kurikulum bidang Penyehatan Air, pengelolaan kegiatan lapangan, dan evaluasi hasil belajar. Pendidik mempunyai tugas pokok mengajar, meneliti, dan melakukan pengabdian kepada masyarakat. Dengan fungsi melakukan

pengajaran mengembangkan dan menyampaikan materi pembelajaran yang berkaitan dengan Penyehatan Air, menggunakan metode yang bervariasi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, penelitian untuk berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan solusi praktis, terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air pendidik juga melakukan evaluasi pembelajaran serta sebagai pembimbingan dalam praktik lapangan atau kegiatan lain terkait Penyehatan Air. (CL.C1.C2.O.W.D)

Laboran memiliki tugas mendukung kegiatan praktikum di laboratorium dan memastikan kelancaran operasional laboratorium. Dengan fungsi persiapan bahan dan peralatan yang diperlukan untuk praktikum terkait Penyehatan Air, pengelolaan fasilitas laboratorium, termasuk pemeliharaan alat dan keamanan laboratorium, membantu pendidik dalam memandu peserta didik saat praktikum, memberikan instruksi dan memastikan prosedur diikuti dengan benar. Melakukan pengujian dan analisis sampel air, serta mendokumentasikan hasilnya untuk digunakan dalam pembelajaran. (CL.A1.D1.D2.O,W,D)

Ketua program Studi Sanitasi mengungkapkan bahwa dengan pembagian tugas yang jelas, organisasi dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan. Dokumentasi organisasi Program Studi Sanitasi mencatat bahwa setiap struktur diberikan tugas pokok dan fungsinya dalam Program Studi Sanitasi. Struktur organisasi pembelajaran Penyehatan Air telah dimiliki dan pembagian tugas dari setiap struktur, namun ada beberapa personel dalam struktur yang tidak menjalankan tugas dan fungsinya dalam pembelajaran Penyehatan Air. Hal ini berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air yang mempengaruhi keefektifan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O,W,D)

Di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II, pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air dilakukan

dengan koordinasi dan kolaborasi antara struktur yang terlibat dalam pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A1.B1.O,W,D)

Menurut ketua program studi bahwa penempatan personel dalam pembelajaran Penyehatan Air disesuaikan dengan kompetensi dan keahlian yang relevan dengan tugas mereka. Pendidik dipilih berdasarkan kemampuan jenjang pendidikan dan bidang mereka dalam pembelajaran Penyehatan Air, demikian juga dengan laboran, sehingga mereka dapat berkolaborasi dalam pembelajaran Penyehatan Air. Laboran bekerja sama dengan pendidik untuk merancang dan meningkatkan kegiatan praktik serta memberikan umpan balik pelaksanaan praktik. Memastikan bahwa semua alat laboratorium dirawat dengan baik dan siap digunakan untuk sesi berikutnya. (CL.A1.B1.C1.C2.D1. D2.O,W,D)

Ketua jurusan Kesehatan Lingkungan mengungkapkan Pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jakarta II didesain secara terstruktur dengan mempertimbangkan tujuan utama peningkatan capaian pembelajaran, pembagian tugas yang jelas, dan penyesuaian dengan lingkungan. Struktur organisasi ini melibatkan individu yang kapabel di setiap unit kerja, sehingga setiap tugas dan tanggung jawab dapat dilaksanakan secara efisien. Penerapan struktur organisasi diharapkan dapat mendukung upaya program studi dalam meningkatkan capaian pembelajarana Penyehatan Air melalui pemeblajaran yang efektif. Studi dokumentasi menunjukan struktur organisasi dan pembagian tugas yang jelas dari setia personil. (CL. A1.B1,C1. O,W,D)

Struktur pembelajaran Penyehatan Air dirancang dengan mempertimbangkan lingkungan pembelajaranan secara keseluruhan. Pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air tidak hanya membantu mengelola pembelajaran Penyehatan Air , tetapi juga mendukung peningkatan komunikasi dan koordinasi antar unit di program studi. Memudahkan koordinasi antara ketua jurusan, ketua program studi, pendidik dan laboran memastikan bahwa setiap program pembelajaran

Penyehatan Air dapat berjalan dengan efektif, sesuai dengan rencana pembelajaran Penyehatan Air. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Pendidik memiliki kemampuan mengajar yang baik dapat menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami, meningkatkan pengalaman belajar peserta didik. Laboran harus memiliki keterampilan teknis yang baik, termasuk penggunaan alat dan perangkat laboratorium, serta teknik analisis yang relevan. Laboran memiliki pemahaman yang mendalam tentang teori dan praktik Penyehatan Air dan pengetahuan tentang protokol laboratorium, keselamatan kerja, dan etika penelitian. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Selain itu laboran juga memiliki kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan tim pendidik, dan peserta didik serta lainnya yang menggunakan laboratorium sehingga dapat menangani pengelolaan dan pemeliharaan sarana prasarana dan fasilitas praktik laboratorium dengan baik (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D).

Ketua program studi Sanitasi memiliki kemampuan manajerial dalam mengelola sumber daya, termasuk pendidik, staf, dan fasilitas. Selain itu memiliki kemampuan berkomunikasi baik serta memiliki kemampuan kepemimpinan. Selain itu ketua program studi memiliki pemahaman yang berkaitan dengan Penyehatan Air seperti sanitasi, kesehatan masyarakat, teknik sanitasi, dan kebijakan kesehatan. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Kompetensi Pengembangan Kurikulum juga dimiliki oleh ketua jurusan dan ketua program studi sehingga dapat berperan dalam mengembangkan dan memperbaiki kurikulum Penyehatan Air dengan kebutuhan industri dan perkembangan terbaru dalam bidang sanitasi. Ketua jurusan harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang disiplin ilmu kesehatan lingkungan, (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Laboran menjelaskan bahwa laboran punya peran dalam mendukung pembelajaran Penyehatan Air, untuk mempersiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktikum. Selain itu, membantu pendidik dalam menjelaskan prosedur praktikum kepada peserta didik, agar memahami

konsep-konsep yang berkaitan dengan kualitas air dan sanitasi. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Laboran mempunyai tugas memastikan semua peralatan laboratorium dalam kondisi baik dan siap digunakan. Menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan, seperti sampel air, reagen, dan alat ukur. Semua ini saya lakukan agar praktikum dapat berjalan lancar dan peserta didik dapat belajar dengan efektif. Terlibat langsung dalam mendampingi peserta didik selama praktikum dengan menjelaskan langkah-langkah yang harus mereka lakukan, membantu peserta didik saat menggunakan alat, dan memastikan mereka mengikuti prosedur keselamatan. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Melakukan pengujian kualitas air sesuai dengan metode yang telah ditetapkan oleh pendidik Penyehatan Air. Ini termasuk melakukan analisis mikrobiologi dan kimia untuk memastikan bahwa air yang diuji memenuhi standar kesehatan. Setelah pengujian, saya juga mencatat hasilnya dan menyusunnya dalam laporan yang akan digunakan oleh pendidik untuk memberikan umpan balik kepada peserta didik. Selain itu laboran memastikan peserta didik menggunakan kelengkapan alat pelindung diri selama praktik dan memastikan menggunakan fasilitas laboratorium sesuai dengan standar operasional prosedur dan instruksi kerja. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Kolaborasi antara pendidik dan laboran dalam pembelajaran praktik Penyehatan Air dilakukan untuk mendiskusikan metode pengajaran yang efektif dan cara meningkatkan praktikum. Hal ini yang memudahkan pelaksanaan praktik di llaboatorium dan bengkel kerja. (CL. A1.B1,C1,C2.D1. D2,E1.E2.E3.O,W,D)

3). Pendelegasian wewenang dalam pembelajaran

Ketua jurusan menjelaskan pendelegasian wewenang dalam pembagian tugas yang lebih efisien antara pendidik, laboran, dan peserta didik, sehingga setiap individu memiliki peran yang jelas dalam proses pembelajaran. Dengan mendelegasikan wewenang, individu yang diberikan tanggung jawab dapat merasa lebih diberdayakan dan memiliki kesempatan

untuk berkembang dan menciptakan rasa kepemilikan terhadap proses pembelajaran. Selanjutnya dijelaskan bahwa dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam laboratorium atau kelas. Pendidik dapat fokus pada pengajaran, laboran dan peserta didik dapat mengambil tanggung jawab untuk tugas-tugas tertentu. (CL. A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Ketua program studi menguraikan bahwa tujuan utama pendelegasian wewenang adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan memberikan tanggung jawab kepada laboran dan peserta didik, mereka dapat lebih aktif terlibat dalam proses belajar. Pendelegasian wewenang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan individu. Dengan mengambil tanggung jawab, laboran dan peserta didik dapat belajar dan meningkatkan kemampuan mereka dalam praktik Penyehatan Air. (CL.A1.B1,C1,D1. O,W,D)

Peningkatan motivasi merupakan manfaat dari diberikannya tanggung jawab, laboran dan peserta didik merasa lebih termotivasi untuk berkontribusi, karena merasa dihargai dan diakui atas peran mereka dalam proses pembelajaran. Meningkatkan Kolaborasi antara pendidik, laboran, dan peserta didik. Responsif terhadap Kebutuhan masyarakat dan kondisi Penyehatan Air. (CL. C1.C2.D1.D2. O,W,D).

4). Pengorganisasian dengan *stakeholder*

Pendidik mengatakan bahwa perorganisasian dengan stakeholder sangat penting dalam pendidikan karena melibatkan berbagai pihak yang memiliki kepentingan dalam proses pembelajaran. Stakeholder memiliki peran yang signifikan dalam menentukan arah dan kualitas pendidikan prodi sanitasi. Selanjutnya disampaikan bahwa stakeholder, seperti industri, pemerintah, dan masyarakat, membawa perspektif yang berbeda tentang kebutuhan dan harapan pendidikan. Masukan dari berbagai pihak membantu menciptakan kurikulum yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan siswa dan dunia kerja. (CL.B1,C1,D1. O,W,D)

Para pendidikan mengungkapkan kalau Stakeholder memberikan manfaat adanya relevansi kurikulum yang terus meningkat dengan kebutuhan

masyarakat dan dunia kerja. Dengan masukan dari stakeholder, pendidik dapat menyesuaikan materi pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Ini juga meningkatkan peluang kerja bagi mahasiswa kami setelah lulus. Selanjutnya diungkapkan oleh pendidik bahwa keterlibatan stakeholder memperkuat jaringan kami dengan dunia luar. Kami dapat menjalin kemitraan yang saling menguntungkan, seperti program magang dan kerja sama penelitian, yang sangat bermanfaat bagi mahasiswa. (CL. C1,D1. O,W,D)

Selanjutnya diungkapkan mengungkapkan bahwa stakeholder memberikan dukungan yang membantu pengelola program studi memahami kebutuhan dunia kerja dan tuntutan pasar. Dengan membangun hubungan yang baik, kami dapat menciptakan program yang lebih relevan dan bermanfaat bagi mahasiswa. Ketua program studi mengungkapkan bahwa program studi sering mengadakan pertemuan dengan stakeholder dari industri dan pemerintah, untuk mendapatkan masukan keterampilan yang diperlukan di lapangan kerja. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa stakeholder selain terlibat dalam pengembangan program pendidikan dengan memberikan masukan tentang kurikulum, dan memberikan kesempatan praktik seperti magang atau proyek kolaboratif. Selain itu, kami juga melibatkan mereka dalam proses evaluasi program, sehingga mereka dapat memberikan umpan balik yang konstruktif. (CL.A1.B1,C1,D1. O,W,D)

c. Pelaksanaan Pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang dibuat. Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air ini sudah mengintegrasikan kurikulum dan ada kesesuaian pembelajaran teori dan praktik.

1). Mengintegrasikan kurikulum dalam pembelajaran

Kurikulum Para pendidik Penyehatan Air menjelaskan bahwa

kurikulum nasional Penyehatan Air di program studi sanitasi dirancang untuk memenuhi kebutuhan pendidikan yang relevan dengan tantangan dalam pengelolaan sumber daya air dan sanitasi. Dengan meningkatnya fokus global pada isu-isu kesehatan masyarakat khususnya dalam bidang Penyehatan Air dan keberlanjutan. Kurikulum ini mencakup berbagai bahan kajian yang berkaitan dengan teknik, kesehatan, dan peraturan-peraturan kaulitas air berish, sehingga memberikan peserta didik pemahaman yang komprehensif tentang Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Kurikulum nasional Penyehatan Air terdiri dari bahan kajian yang mencakup aspek teoritis dan praktis. Bahan kajian inti, seperti dasar-dasar ilmu lingkungan, dan pengolahan air, mikrobiologi air, kimia air, fisik air dan teknik pengolahan air, memberikan dasar pengetahuan yang kuat menjadi fondasi bagi peserta didik untuk memahami konsep-konsep dasar Penyehatan Air. Struktur ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas dan memungkinkan peserta didik untuk memahami dan mendalami bidang penyeyhatan air. .(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa aspek penting dari kurikulum nasional ini adalah penekanan pada pendekatan pembelajaran praktis. Peserta didik belajar teori di dalam kelas dan menerapkannya dalam situasi nyata melalui praktik laboratorium dan lapangan. Kegiatan ini meliputi pengujian kualitas air, analisis sistem sanitasi, dan pengambilan data di lapangan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis peserta didik dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia kerja.(CL.A1.B1. C1.C2.O.W.D)

Ketua program studi menguraikan bahwa Kurikulum nasional Penyehatan Air juga mencakup pengembangan keterampilan sosial dan komunikasi, yang sangat diperlukan pada pembelajaran Penyehatan Air yang melibatkan banyak pemangku kepentingan. Peserta didik dilatih untuk berinteraksi dengan masyarakat, pemerintah, dan organisasi non-pemerintah, serta untuk menyampaikan informasi teknis dengan cara yang dapat dipahami oleh masyarakat. Keterampilan ini membantu peserta didik

dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya air bersih untuk kesehatan masyarakat. .(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Para pendidik Penyehatan Air menjelaskan bahwa kurikulum pembelajaran Penyehatan Air yang diterapkan yaitu kurikulum nasional pendidikan sanitasi tahun 2022 dan kurikulum institusional yang merupakan pengembangan kurikulum dari stakeholder. Kurikulum yang digunakan di program studi didesain untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai Penyehatan Air, sehingga tujuan pembelajaran Penyehatan Air ada relevansi antara bahan kajian teori dengan keterampilannya. .(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Pendidik menjelaskan bahwa pada kurikulum Penyehatan Air diberikan bahan kajian seperti sumber, karakteristik, kuantitas dan kualitas air serta instalasi pengolahan air. Dalam menyusun pembelajaran juga fokus pada analisis kebijakan dan aspek sosial dalam pengelolaan air bersih serta kebijakan/ persyaratan dalam Penyehatan Air. Diungkapkan pula bahwa dalam pembelajaran pendidik memastikan bahwa target pembelajaran yang tetapkan relevan dengan kebutuhan masyarakat/lapangan, mengingat lulusan akan digunakan oleh masyarakat. Selain itu, penting bagi kami untuk memperbarui materi ajar dengan teknologi terbaru dalam pengolahan air dan sanitasi, agar peserta didik tidak hanya mengikuti perkembangan teori, tetapi juga dapat mengaplikasikan teknologi terbaru. Berdasarkan hasil studi dokumentasi Kurikulum Program Studi dan RPS pembelajaran Penyehatan Air sudah mencakup topik-topik terkait dengan Penyehatan Air, pengelolaan dan pengolahan air serta kualitas air. Program ini juga menekankan pemahaman mengenai kebijakan dan regulasi dan ketrampilan pengolahan air. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pada pembelajaran Penyehatan Air menggunakan kurikulum institusional Penyehatan Air dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik masyarakat dan industri di suatu wilayah. Kurikulum ini berfokus pada pengembangan kompetensi peserta didik dalam mengelola sumber daya air dan sanitasi, dengan

penekanan pada tantangan bidang Penyehatan Air yang dihadapi di wilayah DKI Jakarta. Dengan mengintegrasikan pengetahuan teoritis dan praktik lapangan, kurikulum ini bertujuan untuk pemahaman mendalam dan ketrampilan berkaitan untuk menghadapi kondisi atau isu-isu Penyehatan Air yang kompleks di wilayah DKI Jakarta. .(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan bahwa kurikulum institusional Penyehatan Air pada program studi fokus pada kebutuhan masyarakat di wilayah DKI Jakarta . Kualitas air di wilayah DKI Jakarta memberikan warna pada bahan kajian pembelajaran Penyehatan Air. Bahan kajian pada kurikulum institusional fokus pada Penyehatan Air di wilayah DKI Jakarta yang relevan dengan kurikulum nasional. Bahan kajian yang merupakan bagian dari kurikulum institusional seperti pengolahan air spesifik mencakup proses aerasi, proses filtrasi media spesifik, seperti analisis risiko kesehatan, manajemen kualitas air, dan teknologi ramah lingkungan. Struktur ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta didik, serta perkembangan industri. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Kurikulum nasional dan kurikulum institusional Penyehatan Air di program studi sanitasi dirancang untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan responsif terhadap tantangan Penyehatan Air. Dengan kombinasi antara teori, praktik, dan kolaborasi dengan industri, kurikulum ini memberikan peserta didik keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berkontribusi secara efektif dalam meningkatkan akses air bersih dan sanitasi yang layak. Melalui pendidikan yang relevan dan kontekstual, lulusan diharapkan dapat memainkan peran penting dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1. C2.O.W.D)

2). Interaksi pihak internal dan eksternal.

Pendidik berfungsi sebagai fasilitator dan sumber pengetahuan dalam pembelajaran Penyehatan Air. Mereka bertanggung jawab untuk merancang kurikulum, menyampaikan materi, dan memberikan

bimbingan kepada peserta didik. Pendidik menjelaskan konsep-konsep Penyehatan Air dengan cara yang mudah dipahami, sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik tentang isu-isu Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Peserta didik berperan sebagai peserta aktif dalam proses pembelajaran. Mereka diharapkan tidak hanya mendengarkan, tetapi juga berpartisipasi dalam diskusi, melakukan eksperimen, dan menyelesaikan tugas. Keterlibatan aktif ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang sangat penting dalam bidang Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2. O. W.D)

Laboran memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan praktikum di laboratorium. Mereka bertanggung jawab untuk mempersiapkan alat dan bahan, serta membantu peserta didik dalam melakukan eksperimen. Interaksi yang baik antara laboran dan peserta didik sangat diperlukan untuk memastikan bahwa praktikum berjalan lancar dan peserta didik dapat memahami prosedur dengan benar. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Kolaborasi antara pendidik dan laboran sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang optimal. Pendidik perlu berkomunikasi secara efektif dengan laboran mengenai materi yang akan diajarkan dan kebutuhan praktikum. Dengan adanya koordinasi yang baik, laboran dapat mempersiapkan alat dan bahan yang sesuai, sehingga praktikum dapat berlangsung tanpa hambatan. (CL.A1.B1.C1.C2. D1.D2. E1.E2.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan bahwa Interaksi antara pendidik, peserta didik, dan laboran juga dapat terlihat dalam bentuk diskusi dan umpan balik. Pendidik dapat memberikan umpan balik mengenai kinerja peserta didik selama praktikum, sedangkan peserta didik juga dapat menyampaikan pertanyaan atau kesulitan yang mereka hadapi. Umpan balik ini penting untuk meningkatkan pemahaman

peserta didik dan memperbaiki proses pembelajaran.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O. W.D)

Pembelajaran kolaboratif sering kali terjadi di laboratorium, di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas. Dalam konteks ini, laboran berperan sebagai pengawas dan pendukung, membantu peserta didik dalam eksperimen dan memberikan penjelasan tambahan jika diperlukan. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga membangun keterampilan interpersonal di antara peserta didik. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O. W .D)

Interaksi antara pendidik, peserta didik, dan laboran membantu peserta didik mengembangkan keterampilan praktis yang diperlukan dalam Penyehatan Air. Melalui bimbingan laboran, peserta didik belajar cara menggunakan alat laboratorium, melakukan pengujian kualitas air, dan memahami prosedur keselamatan. Keterampilan ini sangat penting untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di dunia profesional.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2. O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan setelah melakukan praktikum, pendidik, laboran dan mahasiswa melakukan refleksi dan evaluasi. Diskusi tentang apa yang berjalan baik dan area yang perlu diperbaiki dapat meningkatkan proses pembelajaran. Melalui refleksi ini, peserta didik dapat memahami pengalaman mereka, sementara pendidik dan laboran mendapatkan wawasan tentang bagaimana meningkatkan praktik di masa mendatang. (CL.A1.B1.C1.C2.D1. D2. E1.E2.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa pembelajaran Penyehatan Air menggunakan pendekatan pembelajaran teoritis, praktik dan pendekatan berbasis proyek. Peserta didik terlibat dalam proyek nyata yang berkaitan dengan Penyehatan Air di komunitas wilayah kerja Dinas Kesehatan DKI Jakarta. Kolaborasi dengan Dinas Kesehatan dilakukan setiap tahun pada pelaksanaan pembelajaran praktik

lapangan. Melalui pengalaman ini, peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi nyata, seperti merancang sistem pengolahan air atau melakukan survei kualitas air. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kemampuan peserta didik untuk bekerja sama dan berkomunikasi dengan berbagai pemangku kepentingan.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Ketua Program studi mengungkapkan bahwa pada pelaksanaan pembelajaran penyehatan air program studi menjalin kemitraan dengan organisasi pemerintah seperti dinas kesehatan kota DKI Jakarta, pusat kesehatan masyarakat di wilayah DKI Jakarta, dan perusahaan swasta untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan relevan dan sesuai dengan kebutuhan lapangan. Melalui kerja sama ini, peserta didik mendapatkan akses ke sumber daya tambahan, seperti data lapangan, teknologi terbaru, dan peluang magang. Hal ini memperkaya pengalaman belajar mereka dan diharapkan dapat meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air dan mempersiapkan mereka untuk memasuki dunia kerja. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Kemitraan dengan berbagai stakeholder, memiliki peran penting dalam meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air di program studi sanitasi. Melalui kolaborasi ini, peserta didik memperoleh akses ke sumber daya, pengalaman praktis, dan pengetahuan yang tidak hanya memperkaya pembelajaran mereka tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk berkontribusi secara efektif dalam Penyehatan Air di lapangan. Keterlibatan stakeholder ini menjadi penghubung antara teori yang diajarkan di kelas dan praktik yang terjadi di dunia nyata. (CL.A1.B1.C1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.E3.O.W.D)

Kemitraan dengan stakeholder dapat memberikan akses kepada peserta didik terhadap sumber daya dan teknologi terbaru dalam bidang Penyehatan Air. Selain itu pendidik dan peserta didik dapat memiliki akses terhadap instalasi pengolahan air bersih yang lebih kompleks,

kondisi kualitas air yang variatif dimana berbagai metode pengolahan air baik fisik, kimia dan mikroba dilakukan dengan berbagai parameter kualitas air. Pendidik dan peserta didik dapat belajar dari pengalaman praktis yang dihadapi oleh industri, sehingga mereka dapat memahami bagaimana teknologi diterapkan dalam situasi nyata. Hal ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga meningkatkan kompetensi teknis peserta didik. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Melalui kemitraan, peserta didik dapat terlibat dalam proyek kolaboratif yang berfokus pada isu Penyehatan Air di komunitas lokal. Proyek ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menerapkan pengetahuan teoritis yang telah dipelajari. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.E1.E2.E3..O.W.D)

Kemitraan dengan berbagai stakeholder juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan sosial dan komunikasi peserta didik. Dalam interaksi dengan masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya, peserta didik belajar untuk berkomunikasi dengan efektif dan menyampaikan informasi Penyehatan Air dengan cara yang dapat dipahami oleh publik. Keterampilan ini sangat penting, di mana peserta didik dapat memberikan edukasi masyarakat tentang praktik Penyehatan Air dan permasalahannya untuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku masyarakat dalam Penyehatan Air sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan. Keterampilan komunikasi yang baik akan membantu peserta didik dalam mengkomunikasikan kondisi kesehatan air dengan menjalin hubungan yang konstruktif di masa depan. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Ketua jurusan menjelaskan bahwa kemitraan dengan stakeholder dalam bidang Penyehatan Air memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air di program studi sanitasi. Dengan akses ke sumber daya, pengalaman praktis, dan pengembangan keterampilan sosial, peserta didik dipersiapkan untuk menjadi profesional yang kompeten dan responsif terhadap tantangan

di lapangan. Melalui kolaborasi ini, diharapkan lulusan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas air dan sanitasi, serta berperan aktif dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di masyarakat. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D).

3). Sarana prasarana dan fasilitas Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air.

Ketua Program studi menjelaskan bahwa pembelajaran praktik laboratorium dilengkapi dengan alat dan teknologi digital. Peserta didik menggunakan untuk pemeriksaan kualitas air sesuai parameter air pada tujuan pembelajaran dan analisis parameter Penyehatan Air. Fasilitas ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar menggunakan perangkat yang relevan, seperti alat pengujian kualitas air, perangkat lunak analisis data, dan alat pengolahan limbah. Dengan fasilitas laboratorium yang lengkap, peserta didik dapat melakukan penelitian dan pengujian yang mendalam, yang sangat penting untuk membekali mereka dengan keterampilan teknis yang diperlukan di lapangan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Para pendidik menjelaskan sarana prasarana juga mencakup fasilitas untuk praktik lapangan yang memungkinkan peserta didik untuk terlibat langsung dengan kondisi nyata di masyarakat. Program studi sanitasi menyediakan akses ke lokasi-lokasi sumber air, instalasi pengolahan air, atau fasilitas sanitasi yang relevan. Melalui praktik lapangan, peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari di kelas dalam situasi nyata, serta memahami tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan air dan sanitasi. Pengalaman ini sangat berharga dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang isu-isu Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Sarana prasarana yang baik juga mencakup akses ke sumber daya pembelajaran, seperti perpustakaan yang lengkap, perangkat komputer, dan koneksi internet yang stabil. Dengan akses ke literatur terkini,

jurnal ilmiah, dan materi pembelajaran online, peserta didik dapat memperdalam pengetahuan mereka tentang Penyehatan Air dan mengikuti perkembangan terbaru di bidang ini. Sumber daya ini mendukung kemampuan peserta didik untuk melakukan riset dan mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang isu-isu yang dihadapi dalam Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Laboran Penyehatan Air mengungkapkan bahwa penggunaan alat laboratorium yang tepat penting dalam pembelajaran Penyehatan Air. Alat-alat seperti pH meter, turbidity meter, spektrofotometer, thermometer air, dan berbagai alat pemeriksaan kualitas air lainnya memungkinkan peserta didik untuk melakukan analisis yang akurat dan mendalam kualitas air bersih. Dengan memanfaatkan alat-alat ini, peserta didik dapat memahami konsep-konsep dasar Penyehatan Air, sehingga meningkatkan kemampuan analitis dan teknis kualitas air bersih. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Laboran mengungkapkan bahwa alat pH meter yang digunakan untuk mengukur tingkat keasaman atau kebasaan suatu sampel air. Dalam konteks Penyehatan Air, pengukuran pH sangat penting karena dapat mempengaruhi proses pengolahan dan kualitas air. Peserta didik belajar cara menggunakan pH meter dan memahami pengaruhnya terhadap organisme di dalam air serta reaksi kimia yang terjadi yang merusak kualitas air. Praktik ini memberi mereka wawasan tentang pentingnya pengendalian pH dalam pengelolaan sumber daya air, serta bagaimana hasil pengukuran dapat digunakan untuk menentukan langkah-langkah perbaikan yang diperlukan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan Turbidity meter digunakan untuk mengukur kekeruhan air, yang merupakan indikator penting dalam penilaian kualitas air. Kekeruhan dapat disebabkan oleh partikel tersuspensi seperti lumpur, alga, dan bahan organik. Dengan menggunakan turbidity meter, peserta didik dapat melakukan pengujian

langsung pada sampel air dari berbagai sumber, seperti air tanah, air perpipaan yang digunakan masyarakat sebagai sumber air terbanyak. Pengalaman ini membantu mereka memahami kekeruhan dapat mempengaruhi kualitas air dan kesehatan masyarakat, serta pentingnya pengolahan untuk mengurangi kekeruhan sebelum air digunakan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Para laboran menjelaskan bahwa alat spektrofotometer digunakan untuk mengukur konsentrasi zat tertentu dalam air berdasarkan penyerapan cahaya. Dalam pembelajaran Penyehatan Air, spektrofotometer dapat digunakan untuk menentukan kadar bahan kimia, seperti klorin, nitrat, atau bahan organik. Peserta didik belajar cara mengoperasikan alat ini dan menganalisis data yang diperoleh untuk menilai kualitas air. Pengalaman ini memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya pengujian kimia dalam pengelolaan air dan bagaimana hasilnya dapat memandu kebijakan sanitasi dan kesehatan. (CL.A1.B1.D1.D2.O. W.D)

Para laboran menjelaskan thermometer air digunakan untuk mengukur suhu air, yang juga merupakan parameter penting dalam penilaian kualitas air. Suhu dapat mempengaruhi kelarutan oksigen dan pertumbuhan organisme di dalam air. Dengan menggunakan thermometer air, peserta didik dapat melakukan pengukuran suhu di lapangan dan memahami perubahan suhu dan pengaruhnya ekosistem perairan. Praktik ini membantu peserta didik mengenali hubungan antara suhu dan kualitas air, serta dampaknya terhadap kesehatan lingkungan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua Program studi mengungkapkan bahwa program studi memiliki berbagai alat pemeriksaan kualitas air lainnya yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Misalnya, alat untuk mengukur kadar oksigen terlarut, nitrit, dan fosfat. Dengan memahami cara kerja masing-masing alat, peserta didik dapat melakukan analisis komprehensif terhadap sampel air. Pengalaman ini memberikan mereka keterampilan praktis yang diperlukan untuk melakukan pemantauan

kualitas air secara berkala, yang sangat penting dalam pengelolaan sumber daya air dan perlindungan kesehatan masyarakat. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua jurusan menjelaskan bahwa fasilitas praktik di laboratorium telah dilengkapi dengan peralatan yang memadai untuk melakukan pemeriksaan kualitas air. Laboratorium memiliki alat pengujian untuk parameter fisik seperti turbidity meter dan pH meter, serta alat untuk analisis kimia seperti spektrofotometer. Pendidik menambahkan bahwa alat untuk pemeriksaan bakteri juga tersedia, seperti inkubator dan alat uji mikrobiologi, sehingga peserta didik dapat melakukan analisis lengkap terhadap kualitas air. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mendapatkan pengalaman praktis yang sangat penting dalam Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua program studi menjelaskan penggunaan alat laboratorium seperti pH meter, turbidity meter, spektrofotometer, thermometer air, dan alat pemeriksaan kualitas air lainnya berperan penting dalam meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air. Melalui pengalaman praktis dengan alat-alat ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga keterampilan analitis yang diperlukan untuk mengevaluasi dan mengelola kualitas air. Dengan demikian, keterampilan yang dikembangkan melalui penggunaan alat laboratorium ini akan membekali lulusan untuk berkontribusi secara efektif dalam mencapai tujuan Penyehatan Air yang berkelanjutan di masyarakat. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Wawancara dengan ketua jurusan dan pendidik di program studi sanitasi memberikan gambaran jelas tentang kualitas fasilitas pembelajaran praktik yang ada. Fasilitas yang dimiliki dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran terkait pemeriksaan kualitas fisik, kimia, dan bakteri air, serta teknologi pengolahan air, khususnya metode filtrasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa fasilitas yang ada memiliki kekuatan dan juga beberapa tantangan yang perlu diatasi. (CL.A1.B1.

C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Penggunaan laboratorium, alat praktik, dan sumber air dalam praktik sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air. Kombinasi ketiga elemen ini tidak hanya mendukung pemahaman teoretis peserta didik, tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang diperlukan untuk mengatasi tantangan di lapangan. Dengan metode pembelajaran yang terintegrasi, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan teknis dan analitis yang diperlukan dalam profesi mereka di bidang Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua Jurusan mengungkapkan bahwa fasilitas laboratorium sudah memadai untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berkontribusi pada pemahaman peserta didik Penyehatan Air, termasuk sumber dan karakteristik air bersih, proses pengolahan air, dan pencemar yang mempengaruhi kualitas air. Selain itu manfaat penggunaan laboratorium, alat peraga, dan sumber air dalam praktik berdampak meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air. Melalui pengalaman praktis yang diperoleh, peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan teknis, tetapi juga keterampilan mengidentifikasi, analisis, sosial, dan komunikasi. (CL A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1. E2. O. W.D)

Ketua jurusan menyatakan bahwa fasilitas pembelajaran teori, seperti ruang kelas dan perpustakaan, telah dilengkapi dengan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung pengajaran tentang Penyehatan Air. Ruang kelas dilengkapi dengan teknologi audiovisual yang memadai, sehingga pendidik dapat menyampaikan materi dengan lebih interaktif dan menarik. Di perpustakaan, peserta didik memiliki akses ke berbagai buku, jurnal, dan materi penelitian terbaru yang relevan dengan topik air bersih dan pengolahan air. Hal ini sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep dasar yang penting. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. O.W.D)

Pendidik yang diwawancarai menambahkan bahwa materi

pembelajaran yang digunakan dalam kuliah mencakup berbagai aspek sumber air dan karakteristiknya. Mereka menggunakan buku teks, artikel ilmiah, dan studi kasus yang relevan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif kepada peserta didik. Pendidik juga mengungkapkan bahwa mereka sering mengajak peserta didik untuk mendiskusikan isu-isu terkini terkait pencemaran air dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat. Dengan pendekatan ini, peserta didik diharapkan dapat mengaitkan teori dengan praktik di lapangan. (CL.A1.B1.C1.C2. D1.D2. E1.E2.O.W.D)

Ketua jurusan dan pendidik mengungkapkan adanya beberapa keterbatasan yaitu kurangnya fasilitas teknologi sudah berkembang saat ini seperti pengolahan air dengan metode reverse osmosis. Pendidik mengungkapkan bahwa peserta didik akan lebih memahami proses pengolahan bila menggunakan langsung alat dan teknik pengolahan air serta mekanisme proses reaksi yang terjadi dan fungsinya. Keterbatasan ini dapat menghambat pemahaman mendalam peserta didik tentang proses pengolahan air dan karakteristik pencemar. (CL.A1.B1.C1 C2.D1.D2.E1. E2.O. W.D)

Ketua Jurusan mengidentifikasi bahwa fasilitas pembelajaran teori yang ada di program studi sanitasi memiliki kualitas yang cukup baik dan memenuhi sebagian besar kebutuhan pembelajaran Penyehatan Air. Namun, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam hal alat peraga dan pengalaman praktis. Dengan adanya upaya untuk meningkatkan fasilitas ini, diharapkan peserta didik akan mendapatkan pendidikan yang lebih komprehensif dan siap untuk menghadapi tantangan di bidang Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1. C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Meskipun fasilitas yang ada cukup baik, ketua jurusan dan pendidik mengakui ada beberapa keterbatasan. Salah satunya adalah kurangnya alat peraga dan model yang dapat digunakan untuk demonstrasi proses pengolahan air secara menyeluruh. Mereka juga

mencatat bahwa beberapa alat pengujian mungkin tidak selalu tersedia dalam jumlah yang cukup untuk mendukung kelompok peserta didik yang besar. Keterbatasan ini dapat menghambat pengalaman belajar peserta didik dan pemahaman menyeluruh tentang proses yang terlibat dalam Penyehatan Air.(CL.A1. B1. C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Ketua jurusan menyebutkan bahwa mereka sedang berupaya untuk meningkatkan fasilitas praktik dengan mengajukan permohonan dana untuk pengadaan alat baru dan perbaikan laboratorium. Pendidik juga menyarankan agar ada kerja sama yang lebih erat dengan industri untuk mendatangkan alat terbaru dan memberikan wawasan praktis kepada peserta didik. Upaya ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan teori, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan untuk karir mereka di bidang Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran praktik di program studi sanitasi memadai untuk mendukung kebutuhan pembelajaran Penyehatan Air. Dengan peralatan yang ada, peserta didik dapat melakukan pemeriksaan kualitas air secara fisik, kimia, dan mikrobiologi, serta mempelajari teknologi pengolahan air dengan metode filtrasi. Ketua jurusan mengidentifikasi terbatasnya alat-alat praktik Penyehatan Air terkini seperti alat pemeriksaan berbasis teknologi IT, dan alat-alat pengolahan air reserve osmosis, catridge dan pengolahan air metode ozon yang menyebabkan terbatas pemahaman peserta didik tentang teknologi terbaru dan metode inovatif dalam Penyehatan Air. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan untuk menerapkan solusi dalam praktik lapangan. Ketidakmampuan untuk mengadopsi teknologi baru dapat menghambat inovasi dalam praktik Penyehatan Air. Peserta didik yang tidak terpapar pada teknologi terkini mungkin tidak memiliki wawasan untuk mengeksplorasi atau mengembangkan penyelesaian kondisi Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

4).Kualitas pelaksanaan pembelajaran praktek Penyehatan Air

Para pendidik menilai bahwa efektivitas kurikulum praktik laboratorium Penyehatan Air saat ini cukup baik, Kurikulum yang diterapkan mencakup bahan kajian, seperti pengujian kualitas air, teknik pengolahan, dan manajemen sumber daya air. Peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar secara langsung melalui praktik, yang memungkinkan mereka memahami konsep-konsep teoritis dengan lebih baik. (CL.A1.B1.C1.C2. O.W.D)

Para pendidik Penyehatan Air Program studi Sanitasi menjelaskan Proses praktik dalam pembelajaran Penyehatan Air dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa kegiatan praktik untuk memastikan bahwa peserta didik memperoleh pengalaman yang komprehensif dan relevan. Proses praktik tersebut dirancang dan apakah ada kurikulum khusus yang diikuti: Pembelajaran praktik Penyehatan Air bertujuan memberikan pemahaman konsep pengolahan air, keterampilan pengujian kualitas air, atau kemampuan untuk menganalisis masalah Penyehatan Air. Tujuan ini mendukung pencapaian kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum pendidikan Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2. O.W.D)

Praktik Penyehatan Air dilaksanakan sesuai dengan target pembelajaran Penyehatan Air dan ada relevansi antara praktik dengan teori yang diberikan. Peserta didik belajar teori dasar tentang Penyehatan Air, seperti proses fisik, kimia, dan biologis yang terlibat dalam pengolahan air yang dilanjutkan dengan pembelajaran praktik Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2. O.W.D)

Dalam pelaksanaan pembelajaran praktik Penyehatan Air, praktik dilaksanakan untuk memberikan pengalaman yang bervariasi, seperti pengujian laboratorium, kegiatan lapangan, dan proyek kelompok. Misalnya, pengujian kualitas air di laboratorium dapat diikuti oleh aktivitas pengambilan sampel di lapangan. Waktu pelaksanaan praktik Penyehatan Air sudah mengikuti standar proses

pembelajaran praktik di laboratorium dan lapangan sesuai dengan beban studinya.(CL.A1.B1.C1. C2.D1.D1.E1.E2.O.W.D)

Dalam wawancara, pendidik menjelaskan berbagai metode pengajaran yang diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam praktik laboratorium. Pendidik menekankan pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan mendorong partisipasi aktif peserta didik. Pendidik menjelaskan bahwa metode pembelajaran aktif seperti diskusi kelompok dan studi kasus sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik. Dengan membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil, mereka didorong untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah dan berbagi ide. Hal ini tidak hanya meningkatkan komunikasi antar peserta didik, tetapi juga memperdalam pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan. (CL.A1.B1.C1. C2.D1.D1.E1.E2.O.W.D)

Pendidik juga melakukan simulasi dan demonstrasi di laboratorium sebagai bagian dari pengajaran. Melalui demonstrasi langsung, peserta didik dapat melihat penerapan teori dalam praktik, yang membuat pembelajaran lebih konkret. Pendidik menjelaskan bahwa melihat proses secara langsung membantu peserta didik memahami langkah-langkah dalam eksperimen dan teknik yang digunakan.(CL.A1.B1.C1 C2.D1. D1.E1.E2.O.W.D)

Penerapan teknologi dalam pembelajaran juga menjadi fokus utama. Pendidik menggunakan perangkat lunak simulasi dan alat digital untuk memperlihatkan proses Penyehatan Air secara interaktif. Dengan memanfaatkan teknologi, peserta didik dapat mengeksplorasi data dan melakukan analisis dalam suasana yang lebih menarik, sehingga meningkatkan minat mereka dalam praktik laboratorium.

Pendidik menekankan pentingnya memberikan umpan balik yang konstruktif setelah setiap sesi praktik. Umpan balik ini membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan mereka, serta memberikan arahan untuk perbaikan. Pendidik juga mengajak peserta

didik untuk berdiskusi tentang hasil praktikum mereka, yang mendorong refleksi dan pemahaman yang lebih dalam. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D1.E1.E2.O.W.D).

Pendidik menjelaskan bahwa salah satu metode yang digunakan adalah melibatkan peserta didik dalam perencanaan praktikum. Pendidik meminta peserta didik untuk menyusun rencana eksperimen dan menentukan alat serta bahan yang diperlukan. Dengan melibatkan mereka dalam proses perencanaan, peserta didik merasa lebih bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap hasil praktikum. Penggunaan alat dan bahan dalam proses praktik juga melibatkan pemilihan alat dan bahan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran praktik. Pendidik dan laboran pengajar memastikan bahwa semua peralatan laboratorium dan bahan kimia yang diperlukan tersedia dan aman digunakan.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Pendidik juga mengadakan kunjungan lapangan ke lokasi Penyehatan Air yang nyata. Pengalaman ini memberikan kondisi praktis bagi peserta didik dan menunjukkan relevansi dari praktik laboratorium. Melihat aplikasi nyata dari teori yang dipelajari di kelas dan laboratorium meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memperkuat pemahaman mereka.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa pembelajaran praktik Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II menggunakan metode praktik laboratorium dan lapangan. Metode praktik ini merupakan komponen penting dalam metode pembelajaran Penyehatan Air. Melalui praktik ini, peserta didik belajar melakukan pengujian kualitas air, pengukuran kuantitas, dan penerapan teknik pengolahan air secara langsung. Pengalaman praktis di lapangan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang tantangan yang dihadapi dalam Penyehatan Air. Kegiatan ini memperkuat keterampilan teknis peserta didik dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi

situasi nyata.(CL.A1.B1.C1.C2. O.W.D)

Penerapan metode praktik laboratorium dan praktik lapangan dalam pembelajaran Penyehatan Air di program studi sanitasi sangat penting untuk meningkatkan capaian pembelajaran. Kedua jenis praktik ini saling melengkapi pengalaman belajar peserta didik untuk mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan pengalaman praktis, membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk berkontribusi dalam Penyehatan Air. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, peserta didik dapat menguasai ketrampilan dan kajiannya secara teoritis bidang Penyehatan Air sehingga dapat menghadapi tantangan di lapangan dan berperan aktif dalam meningkatkan kualitas air dan sanitasi di masyarakat.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Para laboran mengungkapkan bahwa praktik laboratorium dan praktik lapangan bagian penting dalam pembelajaran Penyehatan Air di program studi sanitasi. Kedua jenis praktik ini memberikan peserta didik kesempatan untuk mengaplikasikan teori yang telah mereka pelajari di kelas dalam konteks nyata. Dengan melibatkan peserta didik dalam pengalaman langsung, program studi dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang isu-isu Penyehatan Air dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di lapangan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. O.W.D)

Laboran menjelaskan bahwa praktik laboratorium mengajarkan peserta didik belajar pada lingkungan terkendali di mana peserta didik dapat melakukan analisis dan pengujian kualitas air secara sistematis. Dalam praktik ini, peserta didik belajar menggunakan berbagai alat dan teknik untuk mengukur parameter kualitas air, seperti pH, turbidity, dan kadar mikroba. Pendidik dapat menjelaskan teori di setiap pengujian, sementara peserta didik menerapkan pengetahuan tersebut secara langsung. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta didik, tetapi juga membantu mereka memahami pentingnya data dalam pengambilan keputusan terkait Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1.

C2.D1.D2.O.W.D)

Pendidik yang diwawancarai menyatakan bahwa peserta didik sangat aktif dalam melakukan praktik Penyehatan Air. Praktik ini diawali dengan penjelasan atau responsi kegiatan praktik, kemudian peserta didik akan melakukan persiapan alat dan bahan sesuai kebutuhan bahan kajian praktik. Praktik penyehatan melatih untuk mengambil sampel air dari berbagai sumber, melakukan pengujian di laboratorium, dan menganalisis data yang diperoleh. Melalui proses ini, peserta didik dapat memahami hubungan antara kualitas air dan kesehatan masyarakat, serta dampak pencemaran air. Pendidik juga mengungkapkan bahwa kegiatan ini memperkuat pemahaman peserta didik tentang pentingnya pemantauan kualitas air secara rutin. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D1.E1. E2.O.W.D)

Ketua jurusan menjelaskan bahwa laboratorium bengkel kerja memiliki fasilitas untuk demonstrasi dan praktik metode filtrasi. Peserta didik dapat belajar tentang berbagai teknik filtrasi, seperti filtrasi mekanis dan biologis, serta aplikasi teknologi pengolahan air dengan metode aerasi. Pendidik menekankan bahwa pengalaman langsung dalam mengoperasikan alat pengolahan air membantu peserta didik memahami prinsip-prinsip dasar yang mendasari proses pengolahan dan bagaimana teknologi dapat diterapkan dalam konteks lokal. (CL.A1.B1.C1.C2.D1. D2.E1.E2.E3.E4.O.W.D)

Pendidik juga mencatat bahwa metode pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok dan kolaborasi dengan masyarakat sangat penting. Melalui interaksi ini, peserta didik belajar untuk berkomunikasi secara efektif dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk masyarakat dan pemerintah. Keterampilan sosial dan komunikasi ini sangat diperlukan untuk mengedukasi komunitas tentang praktik Penyehatan Air yang baik. Pendidik meyakini bahwa kombinasi antara keterampilan teknis dan sosial yang diperoleh melalui metode pembelajaran ini akan membentuk lulusan yang lebih siap dan kompeten dalam menghadapi tantangan di bidang Penyehatan Air.

(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2. E3.O.W.D)

Pendidik Penyehatan Air menjelaskan bahwa bentuk praktik Penyehatan Air dilakukan di program studi sanitasi yaitu praktik Pengambilan Sampel air dalam praktik ini peserta didik melakukan pengambilan sampel air dari sumber alami (sungai, danau, sumur) untuk diuji di laboratorium. Ini mengajarkan mereka tentang teknik sampling dan analisis data. Pengujian kualitas air di laboratorium, peserta didik melakukan pengujian berbagai parameter kualitas air, seperti pH, turbidity, kadar oksigen terlarut, dan keberadaan mikroorganisme dan dilanjutkan dengan proses pengolahan air di bengkel kerja. Peserta didik melakukan proses pengolahan air dari contoh air tanah di masyarakat dengan berbagai metode pengolahan air, seperti filtrasi, koagulasi, dan desinfeksi. Mereka dapat melakukan praktik langsung menggunakan alat pengolahan. Setelah melakukan praktik, peserta didik harus dapat mempresentasikan hasil praktek, baik dalam bentuk laporan tertulis maupun presentasi lisan, untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D1.E1.E2.O.W.D)

Para pendidik menjelaskan praktik laboratorium menyediakan lingkungan bagi peserta didik dalam melakukan eksperimen dan analisis kualitas air secara langsung. Melalui praktik di laboratorium, peserta didik belajar menggunakan berbagai alat pengujian, seperti pH meter dan turbidity meter, untuk mengevaluasi kualitas air. Pengalaman ini memperkuat pemahaman mereka tentang teori yang diajarkan di kelas dan memberikan keterampilan praktis yang penting. Laboratorium juga memungkinkan peserta didik untuk melakukan penelitian dan pengembangan metode baru dalam Penyehatan Air. (CL.A1.B1.C1. C2.D1.D2.O.W.D)

Para pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa praktik dengan menggunakan laboratorium, alat peraga, dan sumber air dalam praktik Penyehatan Air ditentukan berdasarkan kesesuaiannya dengan teori dan pengalaman nyata. Misalnya, setelah mempelajari pengujian

kualitas air di kelas, peserta didik dapat langsung menerapkannya di laboratorium dan kemudian di lapangan. Pendekatan ini memperkuat pemahaman mereka tentang konsep-konsep Penyehatan Air dan meningkatkan kemampuan analisis mereka. Dengan pengalaman praktis yang komprehensif, peserta didik dapat mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan problem-solving yang diperlukan untuk merumuskan solusi yang efektif.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa pelaksanaan pembelajaran praktik peserta didik dikelompokkan hal ini dilakukan selain keterampilan teknis, praktik di laboratorium dan lapangan juga membantu peserta didik mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi. Dalam kelompok, peserta didik belajar untuk berdiskusi, berbagi temuan, dan menyusun laporan hasil analisis. Keterampilan komunikasi ini sangat penting saat mereka harus menjelaskan hasil pemeriksaan kualitas air ataupun menjelaskan penyebab menurunnya kualitas air kepada masyarakat atau pemangku kepentingan. Dengan kemampuan komunikasi yang baik, peserta didik dapat berkontribusi lebih efektif dalam proyek Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.E3.E4. O.W.D)

Para laboran mengungkapkan bahwa alat peraga, seperti model sistem pengolahan air dengan filtrasi dan aerasi, berfungsi sebagai alat bantu visual yang memudahkan peserta didik memahami filtrasi dan aerasi dalam memperbaiki kualitas air bersih. Dengan menggunakan alat peraga, peserta didik dapat melihat secara langsung proses filtrasi dan proses aerasi dan memahami proses Penyehatan Air secara lebih mendalam. Pembelajaran yang interaktif ini meningkatkan minat dan motivasi peserta didik, serta membantu mereka mengingat informasi dengan lebih baik, dan relevan dengan praktik nyata.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Dengan simulasi kondisi nyata di laboratorium dan bengkel kerja,

peserta didik dapat belajar mengatasi masalah yang mungkin mereka hadapi di lapangan. Misalnya, mereka dapat melakukan analisis terhadap sampel air yang terkontaminasi dan merancang solusi untuk memperbaiki kualitasnya. Latihan ini membantu peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi. Selain itu, praktik laboratorium juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkolaborasi dan berdiskusi, memperkuat kemampuan kerja tim yang esensial dalam proyek-proyek Penyehatan Air di lapangan.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pada pembelajaran Penyehatan Air diberikan juga dengan metode praktik lapangan untuk memberikan pengalaman langsung pada peserta didik. Peserta didik terlibat dalam pengambilan sampel air dari sumber yang berbeda, seperti sumur gali, sumur pompa tangan, sistem perpipaan air atau sistem distribusi air. Mereka dapat mengamati kondisi nyata dan memahami tantangan yang dihadapi oleh masyarakat terkait kualitas air. Melalui praktik lapangan, peserta didik belajar untuk beradaptasi dengan situasi yang berubah-ubah dan mengembangkan keterampilan analisis yang diperlukan untuk mengevaluasi kondisi lapangan secara efektif. (CL.A1.B1.C1.C2.D1. D2.O.W.D)

Praktik lapangan juga memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan masyarakat. Dalam konteks ini, mereka dapat melakukan survei, wawancara, dan edukasi mengenai pentingnya Penyehatan Air. Interaksi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar peserta didik, tetapi juga membantu mereka memahami perspektif masyarakat tentang isu-isu sanitasi. Dengan demikian, peserta didik belajar untuk merancang solusi yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan lokal, yang merupakan aspek penting dalam pengembangan sistem Penyehatan Air yang berkelanjutan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Dalam pelaksanaan praktik Penyehatan Air peserta didik

melakukan praktik langsung di sumber air, seperti sungai atau sumur, memberikan peserta didik pengalaman berharga dalam pengambilan sampel dan analisis kualitas air. Di lapangan, mereka dapat mengamati kondisi nyata yang dihadapi oleh masyarakat dan melakukan pengujian langsung. Melalui praktik ini, peserta didik belajar untuk beradaptasi dengan situasi yang berubah-ubah dan mengembangkan keterampilan analitis yang diperlukan untuk mengevaluasi kondisi air secara efektif. Pengalaman lapangan ini sangat penting dalam membentuk pemahaman mereka tentang tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan sumber daya air. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.O.W.D)

Praktik lapangan merupakan bagian penting pembelajaran. Aktivitas ini memungkinkan peserta didik untuk mengintegrasikan teori yang dipelajari di kelas dengan pengalaman langsung di lapangan. Kontribusi praktik lapangan terhadap capaian pembelajaran peserta didik sangat signifikan, karena memberikan konteks nyata bagi materi yang diajarkan. (CL.A1.B1.C1.C2.D1. D2.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa praktik lapangan berkontribusi terhadap capaian pembelajaran adalah melalui penerapan teori dalam konteks nyata. Peserta didik dapat melihat langsung bagaimana konsep-konsep seperti pengolahan air, kualitas air diterapkan dalam situasi sehari-hari. Ini membantu mereka memahami relevansi teori dan bagaimana menerapkannya dalam praktik. Selain itu melalui praktik lapangan, peserta didik memperoleh keterampilan praktis di bidang Penyehatan Air. Mereka belajar cara menggunakan peralatan pengujian, melakukan analisis kualitas air, dan memahami proses pengolahan. Keterampilan ini tidak hanya menambah nilai bagi pendidikan mereka, tetapi juga meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.E3.E4.O.W.D)

Selama praktik, peserta didik dihadapkan pada kondisi nyata Penyehatan Air yang memerlukan penanganan sesuai dengan permasalahannya. Kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi

kualitas air melalui pengambilan sampel yang tepat, kemudian melakukan analisis, menyimpulkan kondisi kualitas air untuk selanjutnya melakukan tindak lanjut terhadap permasalahan kualitas air. Proses ini melatih kemampuan analitis mereka, yang merupakan keterampilan penting dalam penelitian dan praktik Penyehatan Air. Melalui praktik lapangan, peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar dari praktisi dan ahli di bidang Penyehatan Air. Bimbingan dari profesional memberikan wawasan berharga tentang praktik terbaik dan tantangan yang dihadapi di lapangan. Pengalaman ini membantu peserta didik memahami dinamika dan kompleksitas industri, yang dapat memperdalam pemahaman mereka.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. E3. E4.O.W.D)

Para peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran praktik, seperti analisis kualitas air dan pengolahan air, dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep teori yang diajarkan ketika dapat menerapkannya langsung dalam situasi nyata. Salah satu peserta didik mengatakan, Melakukan pengujian kualitas air di lapangan memberi pengalaman langsung yang tidak dapat diperoleh hanya dari buku. Peserta didik menjelaskan bahwa isu-isu yang dibahas, seperti pencemaran air dan pengolahan air, sangat relevan dengan kondisi nyata di masyarakat.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2.E3.O.W.D)

Para peserta didik menunjukkan keterlibatannya dalam diskusi kelas. Peserta didik mengungkapkan bahwa diskusi yang interaktif membantu memperdalam pemahaman mereka tentang isu-isu Penyehatan Air. Selain itu belajar berkelompok dengan berbagai permasalahan air memberikan wawasan luas dalam memahami kualitas air bersih. Keterlibatan ini menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan mendukung dalam capaian pembelajaran Penyehatan Air.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D).

5). Penilaian capaian pembelajaran

Ketua program studi sanitasi mengungkapkan bahwa penilaian

kualitas pembelajaran Penyehatan Air merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang menentukan keberhasilan proses pendidikan. Evaluasi capaian pembelajaran yang diterapkan dilakukan secara menyeluruh pada semua aspek pembelajaran.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa metode penilaian yang digunakan harus sesuai dengan capaian pembelajaran yang dievaluasi, sehingga dapat memberikan gambaran yang akurat tentang kemampuan dan pemahaman peserta didik. Selanjutnya diungkapkan bahwa penilaian yang efektif bukan hanya mengukur hasil akhir, tetapi juga mencakup proses yang dilalui peserta didik dalam mencapai hasil tersebut. (CL.A1. B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D)

Ketua program studi menjelaskan penilaian yang sesuai dengan capaian pembelajaran Penyehatan Air terletak pada kemampuannya untuk menggali berbagai aspek kompetensi. Capaian pembelajaran di bidang ini mencakup pemahaman teori, keterampilan praktis, dan kemampuan analitis. Oleh karena itu, penilaian harus dilakukan secara holistik, menggunakan metode yang beragam, seperti ujian tertulis, tugas proyek, dan penilaian praktik. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya dievaluasi berdasarkan hasil akhir, tetapi juga pada proses pembelajaran yang mereka jalani.(CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa penilaian capaian pembelajaran dilakukan secara holistik. Metode penilaian capaian pembelajaran praktik dilakukan pada beberapa materi praktik mengingat keterbatasan waktu dan tenaga. Selanjutnya diungkapkan pula bahwa penilaian yang dilakukan belum menggunakan rubrik yang jelas dan terukur. Pendidik mengungkapkan bahwa penilaian dilakukan dengan mengamati peserta didik saat evaluasi praktik dengan mengandalkan kemampuan di bidang Penyehatan Air.(CL.A1. B1. C1. C2. D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D)

Ketua program studi menjelaskan kembali bahwa strategi untuk memastikan penilaian yang berkualitas adalah dengan menggunakan rubrik yang jelas dan terukur. Rubrik memberikan kriteria yang spesifik untuk setiap aspek capaian pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memahami ekspektasi pendidik. Dengan adanya rubrik, pendidik dapat melakukan penilaian yang lebih objektif dan konsisten, serta memberikan umpan balik yang konstruktif. Hal ini membantu peserta didik untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta merencanakan langkah perbaikan yang diperlukan. (CL.A1.B1.C1.C2. D1.D2.E1.E2. E3.O.W.D)

Para pendidik menjelaskan bahwa penilaian kualitas pembelajaran juga harus melibatkan refleksi. Peserta didik didorong untuk melakukan refleksi atas pengalaman belajar mereka, baik setelah ujian maupun setelah praktik. Proses refleksi ini penting untuk membantu peserta didik memahami bagaimana mereka menerapkan teori ke dalam praktik, serta mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Dengan demikian, penilaian bukan hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga proses pembelajaran yang berkelanjutan. (CL.A1.B1.C1.C2. D1.D2.O.W.D)

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa penilaian yang sesuai dengan capaian pembelajaran Penyehatan Air juga harus mempertimbangkan konteks dunia nyata. Pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan harus relevan dengan tantangan yang dihadapi dalam bidang Penyehatan Air. Oleh karena itu, penilaian praktik di lapangan menjadi elemen penting. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan bahwa penilaian kualitas pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran Penyehatan Air harus bersifat adaptif. Pendidik perlu terus mengevaluasi dan menyesuaikan metode penilaian mereka berdasarkan umpan balik dari peserta didik dan perkembangan terbaru di bidang Penyehatan Air.

(CL.A1.B1.C1.C2. D1.D2. E1.E2. E3.O.W.D)

Ketua program studi mengungkapkan bahwa penilaian kualitas pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran Penyehatan Air kegiatan mengukur capaian pembelajaran. Dengan menggunakan metode yang beragam, rubrik yang jelas, dan melibatkan refleksi, penilaian dapat memberikan gambaran yang akurat tentang kemampuan peserta didik. Studi dokumentasi program studi memiliki rubrike evaluasi yang sesuai dengan capaian pembelajaran pada aspek pengetahuan namun belum menggunakan rubrik evaluasi pembelajaran praktik. Pendidik mengungkapkan evelauasi praktik dilakukan dengan intuisi karena pendidik sudah memahami aspek-aspek yang dinilai. (CL.A1.B1.C1.C2.D1.D2.E1.E2. E3.O. W. D)

d. Pengawasan pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan capaian pembelajaran.

1). Pengawasan Pembelajaran

Para pendidik menyatakan bahwa pengawasan pembelajaran dilakukan oleh ketua program studi saniitasi untuk memastikan proses pembelajaran Penyehatan Air berjalan sesuai tujuan pembelajaran. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa pendidik melakukan pengawasan terhadap peserta didik untuk memastikan bahwa peserta didik memahami konsep dasar Penyehatan Air. Pendidik-pendidik ini menggunakan metode evaluasi seperti kuis, ujian tengah semester, dan tugas tertulis untuk mengukur pemahaman peserta didik. Dijelaskan pula bahwa umpan balik yang konstruktif dilakukan setelah ujian. Hal ini membantu peserta didik memahami kesalahan mereka dan memperbaiki pemahaman mereka. (CL.B1.C1. C2.E1. E2.E3.O.W.D)

Pendidik mengungkapkan bahwa pengawasan pembelajaran bertujuan untuk memastikan bahwa peserta didik memahami konsep-konsep dasar Penyehatan Air yang diajarkan. Pendidik menggunakan berbagai metode untuk melakukan pengawasan ini. (CL.B1.C1.C2.E1.E2.

E3.O.W. D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa evaluasi formatif dengan memberikan kuis, tugas, dan melaksanakan ujian tengah semester untuk mengukur pemahaman peserta didik secara berkala. Selanjutnya dijelaskan bahwa hasil setelah evaluasi akan di berikan pada peserta didik sebagai bentuk umpan balik yang sangat penting untuk membantu peserta didik memperbaiki pemahaman peserta didik. .(CL.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Para pendidik menjelaskan bahwa pengawasan juga dilakukan dengan diskusi Kelas. Metode ini melibatkan interaksi aktif antara pendidik dan peserta didik. Pendidik mendorong peserta didik untuk bertanya dan berdiskusi tentang materi, sehingga mereka dapat menjelaskan konsep yang dipelajari dengan cara mereka sendiri. .(CL.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Pendidik mengungkapkan bahwa pengawasan juga dilakukan dengan pembelajaran aktif, seperti studi kasus dan presentasi kelompok, untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Dengan cara ini, peserta didik tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga aktif dalam proses pembelajaran..(CL.B1.C1. C2. E1.E2.E3.O.W.D)

Para pendidik juga mengungkapkan tantangan dalam menjaga motivasi peserta didik, terutama dalam mata kuliah yang lebih teoritis. Mereka mengusulkan penggunaan metode pembelajaran aktif, seperti diskusi kelompok dan presentasi, sebagai cara untuk meningkatkan keterlibatan. .(CL.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa dalam hal praktik laboratorium, pendidik-pendidik merasakan pentingnya pengawasan langsung. Banyak di antara mereka yang melakukan observasi selama praktikum untuk memastikan peserta didik mengikuti prosedur dengan benar dan memahami alat yang digunakan. Pendidik-pendidik ini juga mencatat bahwa pengalaman praktikum yang baik sangat bergantung pada fasilitas dan alat yang tersedia. .(CL.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Pendidik mengungkapkan bahwa bahwa Praktik Laboratorium bagian penting dari pembelajaran Penyehatan Air, di mana peserta didik dapat menerapkan teori dalam lingkungan yang terkontrol.. Selanjutnya

dijelaskan bahwa pengawasan praktik dilakukan dengan penilaian langsung selama praktikum. Pendidik melakukan pengamatan langsung selama sesi laboratorium untuk memastikan peserta didik mengikuti prosedur dengan benar dan memahami penggunaan alat. Pendidik memberikan bimbingan membantu peserta didik menyelesaikan tugas praktikum, fokus pada pelaksanaan praktik dan pendidik memastikan bahwa peserta didik tidak hanya mengikuti prosedur, tetapi juga memahami prinsip di baliknya. (CL.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)..

Diungkapkan oleh ketua program studi bahwa pendidik juga melakukan observasi langsung jurnal praktikum. Peserta didik diwajibkan untuk mencatat langkah-langkah, hasil, dan analisis selama praktikum dalam jurnal. Pendidik dapat mengevaluasi jurnal ini untuk menilai pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipraktikkan..(CL.B1.C1.C2.E1.E2. E3.O.W.D).

Ketua Program studi mengungkapkan bahwa pengawasan praktik lapangan menjadi fokus yang sangat penting bagi para pendidik. Pengalaman langsung di lapangan merupakan pengalaman penting bagi peserta didik untuk mengaitkan teori dengan praktik. Kami melakukan pengawasan dengan adanya pendidik-pendidik ini sering kali mendampingi peserta didik dalam kegiatan lapangan, seperti survei sumber air dan pengolahan limbah. (CL.A1.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa pengawasan di lapangan memungkinkan saya untuk melihat bagaimana peserta didik menerapkan teori yang telah dipelajari. Ini juga memberi kesempatan bagi peserta didik untuk menghadapi tantangan nyata..(CL.A1.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa pendidik mendampingi peserta didik selama kegiatan lapangan, seperti survei sumber air atau pengolahan limbah. Pendidik memberikan arahan dan menjelaskan situasi yang dihadapi peserta didik di lapangan.(CL.A1.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa metode pengawasan praktik lapangan dilakukan engan Laporan Lapangan: Setelah kegiatan, peserta didik diminta untuk menyusun laporan yang merangkum temuan, analisis,

dan rekomendasi. Laporan ini dievaluasi oleh pendidik untuk menilai kemampuan peserta didik dalam menerapkan teori ke dalam praktik. Selain itu dijelaskan pula bahwa pendidik mengadakan refleksi setelah kegiatan lapangan, di mana peserta didik dapat berbagi pengalaman dan mendiskusikan tantangan yang dihadapi. Ini membantu peserta didik untuk belajar dari praktik dan memahami pentingnya Penyehatan Air dan interaksi konteks sosial dan lingkungan. .(CL.A1.B1.C1.C2.E2.E3.O.W.D)

2). Keterlibatan Pengawasan

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pemantauan atau pengawasan yang dilakukan dengan memonitor pelaksanaan kurikulum, dan memastikan bahwa standar pembelajaran yang telah ditetapkan terpenuhi. Selanjutnya disampaikan tindakan yang dapat diambil dari hasil pengawasan yaitu memberikan dukungan dan bimbingan kepada dosen untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Selanjutnya disampaikan pengawasan juga dilakukan terhadap kinerja pendidik pada kesesuaian memberikan pembelajaran dengan yang telah direncanakan..(CL.A1.O.W.D)

Pendidik mengungkapkan bahwa pengawasan melibatkan pihak internal, termasuk ketua program studi dan pengawas akademik, memiliki peran vital dalam mengawasi implementasi kurikulum. Mereka melakukan evaluasi terhadap kinerja dosen dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Pihak internal juga mengumpulkan umpan balik dari mahasiswa dan dosen melalui forum diskusi, yang membantu dalam memperbarui dan memperbaiki sumber daya pembelajaran. Mekanisme keterlibatan mereka mencakup analisis hasil belajar mahasiswa dan pelatihan pendidik untuk menggunakan sumber daya secara optimal.(CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D)

Pendidik mengungkapkan bahwa pembimbing lahan praktik di lapangan, juga berkontribusi dalam pengawasan pembelajaran. Pembimbing lahan praktik bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kegiatan praktik sesuai dengan standar pembelajaran. Selanjutnya diungkapkan keterlibatannya melakukan pengawasan langsung selama kegiatan

lapangan, memberikan arahan, dan mendiskusikan materi praktik dan kesulitan yang dihadapi mahasiswa. Mekanisme keterlibatan ini meliputi pencatatan aktivitas mahasiswa dan evaluasi hasil praktik, yang kemudian dapat digunakan untuk memberikan umpan balik konstruktif kepada mahasiswa. (CL.A1.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D)

Laboran memiliki peran penting dalam pengawasan pembelajaran, terutama dalam pembelajaran di laboratorium dan praktik lapangan. Selanjutnya diungkapkan keterlibatan melakukan pengawasan kesesuaian penggunaan alat dan bahan, ketepatan penggunaan alat dan prosedurnya serta memberikan umpan balik kepada mahasiswa tentang kinerja peserta didik selama praktik. Selanjutnya diungkapkan bahwa selama praktikum, laboran mengamati kegiatan mahasiswa secara langsung, memberikan bimbingan dan memastikan bahwa semua langkah diikuti dengan benar. Laboran aktif dalam berinteraksi dengan mahasiswa, menjawab pertanyaan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif untuk membantu mereka memahami materi. Pengawasan juga dilakukan dengan mengevaluasi terhadap kegiatan praktikum dan menyusun laporan tentang hasil dan kendala yang dihadapi, yang kemudian disampaikan kepada pendidik untuk analisis lebih lanjut dan menindaklanjuti. (CL.A1.B1.C1.C2.E1.E2.E3.O.W.D).

3). Pengawasan capaian pembelajaran

Ketua program studi menjelaskan bahwa pengawasan capaian pembelajaran dilakukan secara terencana dan terstruktur. Dengan mengadakan pertemuan awal di setiap semester untuk merancang silabus dan menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas. Selanjutnya diungkapkan bahwa program studi bahwa pendidik melakukan evaluasi berkala terhadap hasil belajar mahasiswa melalui ujian, tugas, dan presentasi. Selain itu bahwa evaluasi juga menggunakan data dari survei kepuasan mahasiswa untuk memahami pengalaman belajar mereka dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D).

Pendidik menambahkan bahwa mereka memiliki tanggung jawab

langsung dalam pengawasan pembelajaran. Pendidik melakukan observasi terhadap keterlibatan mahasiswa dan memahami pemahaman mereka melalui beberapa tahap meliputi ujian formatif dan sumatif. Setelah setiap unit pembelajaran, saya melakukan evaluasi untuk menilai pemahaman mahasiswa. Umpan balik diberikan dalam waktu yang cepat agar mahasiswa dapat segera memperbaiki kesalahan. Pendidik dalam melakukan evaluasi berkolaborasi dengan ketua program studi untuk memastikan bahwa penilaian sesuai dengan standar yang ditetapkan. (CL.C1.C2.O.W.D).

Pemantauan capaian pembelajaran praktik dilakukan dengan pendekatan penilaian unjuk kerja di laboratorium atau bengkel kerja. Setiap mahasiswa diberikan kasus praktik yang mereka pelajari. Pemantauan dilakukan pada keterampilan teknis, prosedur, dan kemampuan menganalisis. Selain itu, penilaian teman dalam sekelompok memungkinkan mahasiswa untuk memberikan umpan balik terhadap pekerjaan teman-teman mereka. Ini tidak hanya meningkatkan objektivitas penilaian, tetapi juga mendorong kolaborasi dan diskusi di antara mahasiswa. Dengan cara ini, saya dapat memastikan bahwa penilaian dilakukan secara adil dan transparan. (CL.A1.B1.C1.C2.O.W.D).

Ketua jurusan menekankan pentingnya evaluasi menyeluruh dengan melakukan audit akademik setiap semester untuk menilai efektivitas pengajaran dan capaian pembelajaran. Hasil audit ini digunakan untuk meningkatkan kualitas program studi. Selanjutnya dijelaskan pengawasan dilakukan menggunakan pengumpulan data kinerja mahasiswa dan analisis hasil belajar dengan menyampaikan laporan tentang capaian mahasiswa. (CL.A1.B1.C1.C2. O.W.D).

Pendidik mengungkapkan dalam mengevaluasi capaian pembelajaran praktikum dan berkolaborasi dengan labooran. Mekanisme pengawasan di laboratorium meliputi pencatatan aktivitas mahasiswa dan pelaporan hasil praktikum kepada dosen. Setelah setiap praktikum, pendidik memberikan umpan balik tentang kinerja mahasiswa yang dapat membantu mahasiswa memahami kesalahan. Peserta mengungkapkan

keterlibatannya dalam proses penilaian dengan memberiikan umpan balik setelah ujian atau tugas. Peserta didik mengungkapkan umpan balik dari dosen atau laboran, dipergunakan untuk memperbaiki pada aspek yang belum tercapai. (CL.A1.B1.C1.C2.E1. E2.E3.O.W.D)

2. Temuan Hasil Penelitian Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

Berikut adalah deskripsi hasil wawancara, studi dokumentasi dan observasi di ke dua Politeknik Kesehatan yang diobservasi berdasarkan ke tujuh aspek utama:

Berikut adalah deskripsi hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang berdasarkan ke tujuh aspek utama:

a. Perencanaan pembelajaran dalam meningkatkan capaian pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi program studi telah merencanakan pembelajaran Penyehatan Air. Perecanaan dibuat berdasarkan kurikulum nasional dan kurikulum institusional Pendidikan Program Studi Sanitasi tahun 2022. Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air sudah mencakup aspek tujuan, sarana prasana, fasilitas belajar dan perencanaan pengembangan pendidik dan laboran. Program Studi sudah melibatkan pihak eksternal pada perencanaan pembelajaran praktik lapangan Penyehatan Air. Namun perencanaan sarana dan prasarana pembelajaran yang dibuat belum dapat mengikuti perkembangan teknologi baru Penyehatan Air yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran. Dalam perencanaan pembelajaran Penyehatan Air akan ditinjau dari lima aspek yaitu:

1). Perencanaan peserta didik

Perencanaan bagi peserta didik dalam pembelajaran Penyehatan Air dilaksanakan berdasarkan hasil tes dari beberapa mata pelajaran, yaitu Kimia Lingkungan, Fisika Lingkungan, Mikrobiologi Lingkungan, serta Dasar-dasar Teknik dan Instrumentasi Sanitasi. Hanya peserta didik yang telah memenuhi standar pengetahuan dan keterampilan dalam mata

pelajaran tersebut yang diperbolehkan untuk mengikuti pembelajaran Penyehatan Air. Dokumentasi mengenai peserta didik dalam pembelajaran Penyehatan Air serta penilaian terhadap pengetahuan dan keterampilan mereka di bidang Kimia Lingkungan, Fisika Lingkungan, Mikrobiologi Lingkungan, Dasar-dasar Teknik, dan Instrumentasi Sanitasi juga dicatat. Menurut pendapat tenaga pengajar, peserta didik yang tidak mencapai kompetensi dalam salah satu dari lima mata kuliah tersebut tidak diizinkan untuk melanjutkan ke pembelajaran Penyehatan Air.(CL.A2.B2.C2.W.D.O).

Dengan melibatkan hasil tes dari berbagai mata pelajaran, perencanaan pembelajaran Penyehatan Air berfungsi untuk mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan siswa secara menyeluruh. Hal ini memastikan bahwa hanya siswa yang memenuhi standar kompetensi yang diperbolehkan melanjutkan ke pembelajaran selanjutnya. Dokumentasi dan penilaian yang dilakukan juga berperan dalam memberikan gambaran yang jelas mengenai kemampuan siswa dalam bidang-bidang terkait. .(CL.A2.B2.C2.W.D.O).

2).Menetapkan target atau tujuan pembelajaran Penyehatan Air

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua program studi bahwa perencanaan pembelajaran Penyehatan Air sesuai dengan kurikulum nasional dan kurikulum institusional. Pada Kurikulum ini telah diintegrasikan visi dan misinya program studi. Dengan demikian tujuan dan target perencanaan pembelajaran Penyehatan Air memenuhi kebutuhan nasional dan kebutuhan setempat dalam Penyehatan Air.

Menurut Ketua Program Studi Sanitasi target pembelajaran Penyehatan Air dibuat dengan jelas dengan merujuk pada standar nasional yaitu kurikulum pendidikan Program D3 Sanitasi. Diungkapkan pula bahwa perencanaan pembelajaran Penyehatan Air sudah mengadaptasi kebutuhan lokal, dengan menyesuaikan kebutuhan air bersih di kota Jakarta dan beberapa kondisi air bersih di

daerah lain. Program kami mengintegrasikan aspek teori dan praktik, dengan tujuan untuk menyiapkan lulusan yang tidak hanya menguasai ilmu Penyehatan Air secara teknis, tetapi juga memiliki keterampilan untuk mengatasi permasalahan sanitasi di masyarakat dan lingkungan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D) .

Diungkapkan pula bahwa program studi sudah merencanakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, perencanaan yang dibuat untuk praktik di wilayah kerja Pusat Kesehatan Masyarakat dan Pembelajaran di rumah sakit serta kunjungan ke industri pengolah air. Dokumen kurikulum Program Studi mencakup modul-modul yang berfokus pada pengolahan air bersih, pengelolaan limbah cair, serta kebijakan sanitasi. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D) .

Ketua Program studi sanitasi mengungkapkan bahwa program studi telah membuat rencana kerjasama strategis dengan berbagai stakeholder. Program studi sanitasi mengungkapkan komitmennya untuk memberikan kontribusi dalam bidang Penyehatan Air bagi masyarakat. Program studi sanitasi bahwa telah membuat rencana kerjasama strategis dengan berbagai stakeholder, seperti PT. Kereta Api Indonesia, Dinas Kesehatan Kota Purwokerta. Dengan memiliki kemitraan yaitu industri di wilayah kota Purwokerta, rumah sakit pemerintah dan rumah sakit swasta serta Pusat kesehatan masyarakat. Upaya peningkatan pencapaian pembelajaran Penyehatan Air perlu direncanakan supaya pembelajaran dapat berjalan dan mengikuti perkembangan bidang Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D) .

Hasil wawancara dengan Ketua Program Sanitasi mengungkapkan bahwa kurikulum yang digunakan di program studi didesain untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai Penyehatan Air, sehingga perencanaan tujuan pembelajaran Penyehatan Air dibuat ada relevansi antara bahan kajian teori dengan keterampilan seperti sumber, karakteristik, kuantitas dan kualitas air

serta instalasi pengolahan air. Dalam menyusun target fokus pada analisis kebijakan dan aspek sosial dalam pengelolaan air bersih serta kebijakan/persyaratan dalam Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan pula bahwa dalam perencanaan pendidik memastikan bahwa target pembelajaran yang tetapkan relevan dengan kebutuhan masyarakat/lapangan. Selain itu, penting bagi kami untuk memperbarui materi ajar dengan teknologi terbaru dalam pengolahan air dan sanitasi, agar peserta didik tidak hanya mengikuti perkembangan teori, tetapi juga dapat mengaplikasikan teknologi terbaru. Kurikulum Program Studi dan RPS pembelajaran Penyehatan Air sudah mencakup topik-topik terkait dengan Penyehatan Air, pengelolaan dan pengolahan air serta kualitas air. Rencana pembelajaran Penyehatan Air menekankan pemahaman mengenai kebijakan dan regulasi Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa dalam menyusun rencana pembelajaran melakukan koordinasi dengan laboran untuk mendapatkan penjelasan aspek sarana prasana, alat dan bahan praktik, sumber belajar lainnya sebelum menyusun perencanaan pembelajaran. Dijelaskan lebih lanjut bahwa dalam menyusun rencana pembelajaran praktik pendidik menyesuaikan dengan ketersediaan alat dan bahan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Laboran mengungkapkan keterlibatannya dalam perencanaan pembelajaran untuk mempersiapkan kebutuhan alat dan bahan pratik yang mendukung pembelajaran Penyehatan Air. Dijelaskan pula terkadang ada kendala dalam ketersediaan alat yang tidak dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran Penyehatan Air, prosedur pengajuan alat yang sering menjadi kendala. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Laboran mengungkapkan pula bahwa rencana bahan praktik Penyehatan Air relatif mudah karena kebutuhan bahan praktik yang mudah didapatkan, sedangkan rencana peralatan praktik perlu perencanaan yang lama, itupun terkadang tidak terpenuhi sehingga dalam perencanaan pendidik hanya membuat perencanaan praktik dalam bentuk kegiatan penugasan atau menyesuaikan dengan alat yang sudah ada atau hanya memberikan pengenalan kajian tersebut.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D)

Pendidik mengungkapkan perencanaan pembelajaran bidang Penyehatan Air disusun oleh tim pengajar dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPS). Perencanaan pembelajaran bidang Penyehatan Air mencatat program dibuat untuk program pembelajaran selama satu semester, perencanaan program Pembelajaran Penyehatan Air yang direncanakan dalam program pembelajaran semester dalam bentuk perkuliahan dan praktik di laboratorium dan bengkel kerja, Tujuan, metode dan strategi pembelajaran Penyehatan Air sudah tertulis secara jelas dan spesifik. Berdasarkan hasil studi dokumen RPS, dengan kelengkapan komponen RPS. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa aspek identifikasi matakuliah, capaian pembelajaran Penyehatan Air.Deskripsi mata kuliah , rencana pertemuan , termasuk didalamnya kemampuan akhir, Bahan kajian, Metode pembelajaran dan alokasi waktu, Pengalaman belajar yang dilakukan, kriteria penilaian dan indikator, serta bobot nilai, referensi pembelajaran. (CL.A2.B2.C6.C5.D3.D4.O.W.D)

3).Perencanaan Materi dan strategi/ metode pembelajaran

Para pendidik mengungkapkan rencana pembelajaran Penyehatan Air mencakup rencana pembelajaran teori/konsep Penyehatan Air, rencana praktik laboratorium dan rencana praktik bengkel kerja, termasuk rencana kunjungan lapangan ke sumber air dan distribusi untuk masyarakat pedesaan dan kunjungan lapangan ke Unit

Produksi Air Bersih Bersumber Air Permukaan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan rencana pembelajaran teori Penyehatan Air mencakup bahan kajian terdiri dari kuantitas air, bersumber mata air, perpipaan, sumur gali, air permukaan dan air hujan, Pendugaan air tanah dengan metode Lorentz, sonar dan geolistrik, Pengeboran dengan metode manual, Jetting, Hydradrill, Plumbing luar gedung dan perencanaan plumbing dari mata air, sumur bor dan sumur gali, Penampungan air hujan dan DAM, Kualitas air, Pengolahan air dengan filter karbon dan pengolahan penjernihan air, desinfeksi air dan kunjungan lapangan ke sumber air dan distribusi untuk masyarakat pedesaan, dan kunjungan lapangan ke Unit Produksi Air Bersih bersumber Air Permukaan. (CL.A2.B2.C3.C5.D5.D6.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa dalam RPS sudah ada keselarasan antara pembelajaran teori dan praktik Penyehatan Air. Materi teori yang diberikan akan juga diberikan praktiknya. Hal ini dilakukan untuk membantu peserta didik dalam memahami teori dan kaitannya dengan praktik. Selanjutnya dijelaskan dalam perencanaan pembelajaran ada beberapa teori yang belum relevan dengan praktiknya. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D).

Strategi pembelajaran yang digunakan adalah pembelajara aktif yang direncanakan mencakup diskusi kelompok, simulasi, studi kasus dan kegiatan lapangan untuk memberikan pengalaman langsung. Pendidik lebih lanjut menjelaskan perencanaan strategi aktif ini bertujuan supaya peserta didik tidak hanya mendengarkan dan membaca tetapi dilibatkan dalam diskusi, kolaborasi dan kegiatan lapangan. Lebih lanjut pendidik mengungkapkan bahwa pembelajaran aktif meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik. Strategi ini juga membantu mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan peserta didik. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D).

Ketua jurusan mengungkapkan pembelajaran aktif penyehatan air sudah merencanakan pembelajaran dengan studi kasus. Pendidik lebih banyak menggunakan studi kasus seperti kasus kualitas air, kasus pengolahan air dan sumber-sumber air yang bertujuan memberikan wawasan dan contoh nyata di masyarakat. (CL.A2.B2.C3.C5.D5.D4.O.W.D).

Dari hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi terhadap program studi sanitasi, dapat disimpulkan bahwa program studi ini memiliki pendekatan yang komprehensif dalam menetapkan target pembelajaran Penyehatan Air. Program fokus pada penguatan kompetensi teknis peserta didik dalam penyehatan air bersih, tetapi juga memperhatikan konteks sosial dan kebijakan yang mendasari penyediaan air bersih. Perencanaan kolaborasi dengan pihak eksternal seperti pemerintah, swasta, dan masyarakat lokal sangat penting untuk memastikan bahwa pendidikan yang diberikan relevan dengan tantangan yang ada di lapangan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

4).Perencanaan sarana prasarana dan Fasilitas pembelajaran

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa perencanaan sarana prasarana pembelajaran Penyehatan Air telah dibuat dengan baik. Perencanaan dibuat berdasarkan kebutuhan pembelajaran seperti ruang kelas, laboratorium dan model-model pembelajaran Penyehatan Air. Sedangkan perencanaan kebutuhan alat-alat praktik dibuat berdasarkan pada ratio kebutuhan alat dengan peserta didik praktik. Kebutuhan bahan praktik berdasarkan pengajuan jenis bahan yang dibutuhkan untuk pembelajaran praktik laboratorium dan praktik belajar lapangan sesuai kebutuhan pembelajaran.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Ketua program studi menjelaskan perencananan sarana dan prasarana pembelajaran Penyehatan Air dibuat dengan mempertimbangkan kebutuhan praktikum yang relevan dengan teori. Ketua jurusan mengungkapkan bahwa perencanaan sarana prasarana untuk

pembelajaran Penyehatan Air dibuat berdasarkan pada kesesuaian antara teori dan praktik.(CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D)

Dijelaskan oleh ketua program studi bahwa program studi menekankan bahwa perencanaan fasilitas laboratorium dibuat memadai dengan kondisi Penyehatan Air saat ini sehingga mendukung pembelajaran. Fasilitas laboratorium mencakup fasilitas laboratorium fisika, laboratorium kimia dan laboratorium mikrobiologi air dan laboratorium rekayasa atau bengkel kerja. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D)

Ketua jurusan menyampaikan bahwa masalah ketersediaan anggaran menjadi kendala dalam perencanaan Menurutnya pembelajaran Penyehatan Air memerlukan perangkat laboratorium yang tidak hanya lengkap tetapi juga berkualitas, seperti peralatan untuk pengujian kualitas air, sistem filtrasi, dan alat analisis kimia serta mikrobiologi yang sering kali mahal, seperti peralatan pemantauan kualitas air berbasis digital dan berbasis informasi dan teknologi (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.W. D)

Para laboran menyampaikan bahwa masalah teknis juga menjadi kendala dalam perencanaan, pendidik dan staf yang tidak memiliki pelatihan atau keahlian yang cukup untuk menggunakan teknologi baru yang diperlukan dalam pembelajaran Penyehatan Air. Laboran menekankan perlunya peningkatan kapasitas pendidik dan pengadaan alat yang sesuai untuk mendukung proses pembelajaran. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Dijelaskan pula oleh ketua program studi bahwa program studi telah merencanakan kerjasama dengan laboratorium pemerintah dan swasta dalam memenuhi kebutuhan sarana prasarana dan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air. Namun keterbatasan ketersediaan laboratorium dengan teknologi terkini juga terbatas sehingga tidak dapat memfasilitasi pembelajaran Penyehatan Air.(CL.A2.B2.C3.C4. D3.D4.O.W.D)

Ketua jurusan menjelaskan bahwa program studi memiliki dokumen perencanaan yang mencakup pengembangan laboratorium kimia, mikrobiologi yang mendukung pembelajaran Penyehatan Air dan pengembangan alat praktik Penyehatan Air berbasis digital. Dokumen ini juga mencatat perencanaan kolaborasi dengan instansi eksternal untuk fasilitas lapangan. Namun, dokumen ini juga mencatat adanya keterbatasan anggaran yang menghalangi implementasi untuk penuh dari rencana sarana prasana tersebut.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D)

Diungkapkan bahwa dalam perencanaan sarana dan prasarana pembelajaran Penyehatan Air, ada beberapa tantangan yang dihadapi oleh pihak jurusan yaitu keterbatasan dana untuk pengadaan fasilitas laboratorium yang memadai. dan mempunyai hambatan untuk memenuhi kebutuhan dan menyusun sarana prasana dan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air sesuai dengan perkembangan teknologi yaitu keterbatasan anggaran untuk pembaruan peralatan.(CL.A2.B2.C3.C5.D3.D4.O.W.D)

Ketua jurusan menjelaskan bahwa perencanaan sarana dan prasarana pembelajaran dibuat setiap awal tahun yang disusun bersama antara ketua program studi dan pendidik. Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang memiliki berbagai fasilitas untuk pembelajaran Penyehatan Air, termasuk laboratorium pengolahan air, ruang simulasi untuk praktik desain instalasi air, serta perangkat teknologi untuk analisis kualitas air, namun tetap dibuat perencanaan pengajuan fasilitas praktek karena alat yang tersedia belum dapat memenuhi kebutuhan praktik peserta didik. Dijelaskan pula bahwa program studi merencanakan kerjasama dengan instansi pemerintah dan sektor swasta untuk memanfaatkan fasilitas lapangan seperti pengolahan air bersih dan pengelolaan sanitasi. Perencanaan sarana prasarana dan fasilitas praktik Penyehatan Air tercatat perencanaan kebutuhan alat yang diperlukan seperti pHmeter,

thermometer air, turbidimeter dibuat berdasarkan pada ratio kebutuhan alat dengan peserta didik.(CL.A2.B2.C5.C6.D4.D6.O.W.D)

Para pendidik dan laboran mengungkapkan perencanaan sarana prasarana dan fasilitas praktik Penyehatan Air di program studi ini lebih menekankan pada pengembangan fasilitas praktik laboratorium seperti laboratorium pengolahan air dan pengujian kualitas air direncanakan untuk diperbarui. Beberapa fasilitas lainnya, seperti perangkat lunak analisis kualitas air, masih menggunakan alat teknologi dasar juga belum diperbarui dalam beberapa tahun terakhir. Perencanaan yang dibuat berdasarkan kebutuhan sarana dan prasarana serta fasilitas praktik Penyehatan Air namun belum mencakup teknologi terbaru dalam Penyehatan Air, teknologi terbaru seperti sistem pengolahan air berbasis mikrofiltrasi, berbasis ultra violet dan sistem pemantauan kualitas air untuk pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Penyehatan Air. Program studi mengalami tantangan dalam merencanakan kebutuhan fasilitas praktik terbaru, pendidik menyampaikan bahwa prosedur pengajuan sarana prasarana praktik yang cukup sulit, sehingga masukan dari pendidik tentang kebutuhan sarana prasarana tidak diakomodasi atau tertunda. Ada keterlambatan dan tidak terpenuhinya untuk pengembangan karena kesulitas prosedur pengajuan dan masalah anggaran. Hal ini mengakibatkan perencanaan pembelajaran masih ada beberapa yang tidak sesuai dengan kebutuhan tujuan pembelajaran dan kebutuhan di lapangan. (CL.A2.B2.C3.C4.D5.D6.O.W.D)

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa Program Studi Sanitasi memiliki perencanaan sarana prasarana pembelajaran Penyehatan Air namun perlu disesuaikan dengan perkembangan kondisi Penyehatan Air. Kurangnya anggaran yang tersedia dan kemampuan pendidik dan laboran untuk pengembangan fasilitas teknologi terbaru. Sulitnya

prosedur pengajuan sarana prasarana praktik dan ketersediaan anggaran yang terbatas. Upaya perencanaan sarana dan prasaran pembelajaran Penyehatan Air harus mengikuti perkembangan teknologi terbaru, yang dapat membantu peserta didik mencapai capaian pembelajarannya dengan mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi baru Penyehatan Air..(CL.A2.B2.C3.C4. O.W.D).

5).Perencanaan Program pengembangan kurikulum.

Ketua Program studi menjelaskan bahwa program studi membuat perencanaan pengembangan kurikulum dengan mengacu pada standar kompetensi nasional serta perkembangan terbaru dalam bidang sanitasi air.(CL.A2.B2.C3. C4.D3.D4.O.W.D)

Ketua Program Studi mengungkapkan bahwa perencanaan kajian kurikulum pada prodi ini dilakukan secara mikro dan secara makro. Secara mikro tim pendidik dalam melakukan pengembangan kurikulum dengan menambahkan pada perencanaan pembelajaran bahan kajian teori dan ketrampilan yang mengadaptasi kondisi Penyehatan Air, seperti mengatasi kesenjangan ini dengan mengembangkan kolaborasi lebih erat dengan pihak eksternal, seperti pemerintah daerah, perusahaan pengolahan air.(CL.A2.B2.C3.C4. D3.D4. O.W.D).

Ketua Program Studi juga menekankan bahwa perencanaan kurikulum tidak hanya berfokus pada aspek akademis, tetapi juga melibatkan praktik lapangan. Hal ini termasuk integrasi mata kuliah yang berhubungan dengan teknologi pengolahan air, pengujian kualitas air, dan sumber serta karakteristik air. Dengan cara ini, peserta didik diharapkan dapat memahami kondisi Penyehatan Air di masyarakat yang akan mereka hadapi. Pengembangan kurikulum dimaksudkan juga untuk mengadaptasi kebutuhan Penyehatan Air sesuai dengan kondisi Penyehatan Air saat ini. Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D).

Dijelaskan oleh ketua program studi bahwa tim pendidik berupaya untuk memperbaiki kurikulum secara berkala makro agar selalu selaras dengan kebutuhan di lapangan, review kurikulum untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi baru dan kebijakan yang berlaku. Perencanaan kajian kurikulum dibuat dalam periode tertentu. Kajian makro direncanakan setiap 5 tahunan dengan melibatkan pemangku kepentingan untuk mengadaptasi perkembangan pengetahuan dan kebutuhan masyarakat di bidang Penyehatan Air. Perencanaan pengembangan kurikulum dilakukan pada skala mikro berupa pengembangan bahan kajian/materi pembelajaran dan praktik untuk fleksibilitas kurikulum Penyehatan Air seperti mengadaptasi literatur pembelajaran tentang teknik pengolahan air gambut, air kapur dan air dengan salinitas tinggi. Perencanaan kajian kurikulum dengan eksternal mencatat rencana dengan melibatkan pemangku kepentingan seperti PDAM, Pusat Kesehatan Masyarakat dan PT.Kereta Api Indonesia Persero Purwokerto dan Semarang serta perusahaan untuk mendapatkan masukan kebutuhan masyarakat dalam Penyehatan Air. Hasil kajian yang didapat nantinya diintegrasikan pada RPS Penyehatan Air untuk pengembangan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa perencanaan pengembangan kurikulum pada program studi ini telah merencanakan mengintegrasikan komponen pengabdian masyarakat untuk memperkenalkan peserta didik pada masalah nyata yang dihadapi masyarakat terkait air bersih dan sanitasi, serta merencanakan menambahkan keterampilan praktis peserta didik yang menekankan pada pengolahan air berbasis filter karbon aktif, berbasis mikrofilter, berbasis Reverse osmosis, pengolahan air gambut dan pengolahan air kapur. Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa rencana kajian pengembangan kurikulum juga akan mengakomodasi peraturan dan kebijakan pemerintah dalam Penyehatan Air. Namun, program

studi belum membuat perencanaan pengembangan kurikulum dalam bentuk penelitian secara menyeluruh seperti rencana pengembangan dalam kegiatan praktik lapangan disuatu kawasan untuk memperbaiki kualitas air.(CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Pendidik mengungkapkan bahwa salah satu upaya utama dalam memperbarui materi pembelajaran adalah dengan secara aktif memantau perkembangan terkini di bidang Penyehatan Air. Mereka mengikuti jurnal ilmiah, konferensi, dan seminar untuk memperoleh informasi terbaru mengenai teknologi dan praktik terbaik. Pendidik percaya bahwa dengan tetap up-to-date, mereka dapat mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam materi ajar. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Pendidik juga menjalin kolaborasi dengan praktisi dari industri dan lembaga pemerintah. Melalui kerjasama ini, pendidik dapat memperoleh wawasan langsung tentang kebutuhan dan tantangan yang dihadapi di lapangan. Pertemuan rutin dengan para ahli memungkinkan mereka untuk mendapatkan umpan balik mengenai materi pembelajaran dan menentukan apa yang perlu diperbarui atau ditambahkan. (CL.A2.B2. C5.C6.O.W.D).

Dalam upaya memperbarui materi pembelajaran, pendidik mengintegrasikan teknologi terbaru ke dalam proses belajar mengajar. Upaya ini dilakukan untuk mengenalkan teknologi baru secara teoritis, sehingga peserta didik dapat mengenal dan mengetahui teknologi tersebut agar memahami penerapan teknologi dalam Penyehatan Air. Pendidik merasa bahwa penggunaan teknologi tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga relevan dengan kondisi di lapangan. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan perencanaan pengembangan kurikulum pembelajaran Penyehatan Air terkait pengembangan rencana pembelajaran praktik laboratorium. Dengan bantuan user dan stakeholder seperti Dinas Kesehatan, PDAM dan

Pusat Kesehatan masyarakat serta industri di wilayah Purwokerta diharapkan dapat memiliki peta kebutuhan lokal dalam Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3. C4.D5.D6.O.W.D).

Ketua jurusan mengidentifikasi bahwa dalam perencanaan yang disusun ada keterbatasan dalam user dan stakeholder yang dilibatkan dalam pengembangan kurikulum Penyehatan Air. Dengan demikian kurikulum memiliki keterbatasan pengembangan dalam mengakomodasi kebutuhan Penyehatan Air di masyarakat. Hal ini terjadi karena keterbatasan dana sering menjadi hambatan utama dalam mengembangkan dan memperbarui kurikulum. (CL.A2.B2.C3. C4.D3.D4. O.W.D).

Ketua pprogram studi mengungkapkan bahwa program studi telah membuat perencanaan pengembangan kurikulum dengan dasar mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi bidang Penyehatan Air dan menyesuaikan kompetensi dengan kebutuhan masyarakat.(CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D)

7) Perencanaan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pengembangan SDM di Program Studi Sanitasi bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten dalam bidang teknis sanitasi, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan regulasi yang terus berkembang. Visi pengembangan SDM dalam keilmuan dan dalam kompetensi bidang kerja.

Ketua program studi mengungkapkan bahwa telah dibuat program pengembangan kompetensi bagi tenaga laboratorium. Perencanaan pengembangan SDM dibuat mencakup pengembangan pendidikan formal dan pengembangan SDM berdasarkan pada kebutuhan kompetensi bidang kerja. Diungkapkan pula bahwa perkembangan pengetahuan dan teknologi bidang Penyehatan Air yang menjadi dasar dalam rencana pengembangan pendidik dan laboran. Rencana pengembangan SDM dapat dilihat dari matrik kompetensi pendidik dan tenaga laboran yang belum terpenuhi

kompetensinya direncanakan mengikuti pelatihan, selain itu rencana dibuat berdasarkan pada peningkatan kompetensi mengikuti perkembangan teknologi Penyehatan Air. Perencanaan yang dibuat pada program studi untuk pendidik dan laboran, seperti mengikutsertakan pendidik Penyehatan Air mengikuti pelatihan teknologi pengolahan air pada lembaga pelatihan tersertifikasi, mengikutsertakan pendidik pada pelatihan penggunaan media mengajar. Demikian halnya dengan tenaga laboran direncanakan mengikuti pada pelatihan kompetensi K3, pelatihan laboran pada penggunaan alat pemantauan kualitas air berbasis IT dan pelatihan serta webinar pengembangan diri.(CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Ketua Program Studi Sanitasi mengungkapkan bahwa program studi selalu mengidentifikasi kebutuhan pelatihan untuk pendidik dan laboran agar mereka memiliki kompetensi yang sesuai dengan perkembangan terbaru di bidang sanitasi. Selanjutnya diungkapkan bahwa pengembangan SDM yang direncanakan berbasis pada analisis kebutuhan pelatihan pendidik dan laboran. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Ketua Jurusan mengungkapkan bahwa untuk rencana pengembangan pendidik dan laboran juga melakukan kolaborasi dengan perusahaan yang bergerak dibidang Penyehatan Air untuk mendapatkan wawasan praktis yang relevan dan akan ditindaklanjuti dengan perencanaan pelatihan yang sesuai. Diungkapkan pula bahwa pengembangan kompetensi pendidik dan laboran merencanakan pelatihan metodologi penelitian karena pendidik dan laboran harus mampu melakukan riset yang berkualitas dan menerapkan hasilnya dalam pengajaran. Perencanaan pengembangan SDM tercatat program studi merencanakan pengembangan pendidik dan laboran melalui pendidikan lanjut, mengikutsertakan pada lembaga pelatihan Penyehatan Air terakreditasi dan seminar serta pelatihan kompetensi yang sesuai dengan bidang Penyehatan Air ataupun uji fungsi fasilitas

peralatan praktik. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Dari hasil wawancara observasi, dan studi dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa pengembangan SDM dalam program studi sanitasi memerlukan pendekatan yang holistik, mencakup analisis kebutuhan, kolaborasi dengan industri, pelatihan metodologi penelitian, partisipasi dalam konferensi, mentoring bagi laboran, dan evaluasi berkala. Setiap pendidik memiliki perspektif yang unik, namun kebutuhan perencanaan pengembangan SDM belum seluruhnya terpenuhi dan kesulitan mencari ketersediaan pelatihan yang di biaya pemerintah sangat terbatas. Upaya pengembangan SDM sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi terbaru Penyehatan Air untuk meningkatkan kompetensi ketrampilan pendidik dan laboran sehingga pembelajaran Penyehatan Air dapat meningkatkan kompetensi peserta didik. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D)

8). Perencanaan evaluasi capaian pembelajaran

Perencanaan penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air di program studi sanitasi merupakan cara untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki kompetensi yang diperlukan dalam bidang Penyehatan Air. Dalam perencanaan metode penilaian yang digunakan harus beragam agar dapat menilai capaian pembelajaran secara komprehensif. Namun perencanaan instrumen dan metode penilaian capaian pembelajaran praktik dan praktik lapangan belum menggunakan instrumen yang terukur (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air direncanakan dilakukan secara holistik. Selanjutnya dijelaskan pula pada penilaian capaian pembelajaran direncanakan dengan penggunaan berbagai metode penilaian, termasuk penilaian formatif dan sumatif, untuk mengukur pemahaman peserta didik secara menyeluruh serta kolaborasi dengan stakeholder untuk mendapatkan umpan balik tentang kompetensi yang diharapkan. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa rencana penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air dilakukan aspek teori dan praktik laboratorium serta praktik lapangan. Selain itu perencanaan penilaian menggunakan kombinasi asesmen praktikal dan teori untuk memastikan peserta didik memiliki keterampilan dan pemahaman bidang Penyehatan Air. Selain itu perencanaan evaluasi menilai pencapaian akhir peserta didik sudah merencanakan penilaian berbasis studi kasus yang dapat digunakan untuk menggali kemampuan peserta didik dalam menerapkan teori ke dalam praktik nyata. Tercatat keterlibatan penilaian oleh lahan praktik dan direncanakan pelaksanaannya. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa merencanakan penilaian harus terintegrasi dengan kurikulum pada pencapaian tujuan pembelajaran yang spesifik. Selanjutnya diungkapkan rencana penilaian ketrampilan peserta didik direncanakan menggunakan alat ukur tepat yang berisi indikator spesifik ketrampilan. Dengan demikian merencanakan penilaian ketrampilan kerja bidang Penyehatan Air yang tepat untuk memastikan ketercapaian ketrampilan sesuai tujuan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Para pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa Perencanaan dalam untuk penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air dilakukan pada aspek pengetahuan dan ketrampilan. Rencana ini mencakup serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk memastikan peserta didik mencapai standar kompetensi/capaian pembelajaran Penyehatan Air. Penilaian yang direncanakan mencakup uji tulis, uji praktek, seminar hasil pratik lapangan Penyehatan Air. Perencanaan uji tulis dibuat menggunakan tipe soal pilihan ganda, dan uji praktik dengan bentuk uji ketrampilan pada 14 (empat belas) bahan kajian praktik Penyehatan Air mencakup ketrampilan indentifikasi kualitas air, kuantitas air, dan ketrampilan melakukan pengolahan air.

(CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi program studi menunjukkan adanya perencanaan penilaian capaian pembelajaran yang belum komprehensif dan relevan. Dalam perencanaan evaluasi keterlibatan industri dan penggunaan berbagai metode penilaian. Namun program studi belum memiliki rencana capaian pembelajaran pada aspek ketrampilan mencakup indikator spesifik dalam penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air pada aspek ketrampilan.

a. Pengorganisasian Pembelajaran dalam meningkatkan Capaian Pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi peneliti menemukan bahwa program studi Sanitasi telah melakukan pengorganisasian dalam penerapan manajemen pembelajaran bidang Penyehatan Air. Struktur organisasi mengatur dan mengelompokkan berbagai elemen Program Studi Sanitasi, termasuk tugas, tanggung jawab, dan hubungan antar individu atau bagian/unit kerja. Struktur ini berfungsi untuk memastikan bahwa semua bagian dari Program Studi Sanitasi bekerja dengan efisien dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran Penyehatan Air.

1) Struktur organisasi dan tupoksinya.

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa Program Studi Sanitasi berada di bawah Jurusan Kesehatan Lingkungan, Program Studi Sanitasi mempunyai struktur organisasi yang jelas dengan tugas pokok dan fungsi dari setiap struktur. Dengan struktur organisasi terdiri dari personil dengan tupoksinya berada dibawah koordinasi Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan. Pengorganisasian pada Program Studi Sanitasi yang berperan dalam pembelajaran Penyehatan Air yaitu Ketua jurusan, ketua program studi, laboran, PJ unit laboartorium, Penanggung jawab (Pj) Adm. Akademik. Pj. Kepeserta didikan,

Pj.Pemeliharaan; PJ.Kepegawaian, PJ.Keuangan dan PJ. Umum. Personil mempunyai fungsi dan tugas pokok masing-masing. Ketua Jurusan Sanitasi mengungkapkan bahwa struktur organisasi yang jelas sangat penting untuk mencapai tujuan program studi. Dia menjelaskan bahwa struktur ini tidak hanya berfungsi sebagai kerangka kerja, tetapi juga sebagai panduan untuk setiap anggota dalam menjalankan perannya. Ketua program studi mengungkapkan bahwa dengan adanya pembagian tugas yang terdefinisi, anggota tim dapat lebih fokus dan efisien dalam menjalankan tanggung jawab mereka, yang pada akhirnya berkontribusi pada kualitas pendidikan yang lebih baik (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa tugas pokok dan fungsi setiap struktur memperjelas tugas antara ketua jurusan, ketua program studi, pengajar, laboran dalam pelaksanaan pembelajaran. Pengajar Penyehatan Air bertanggung jawab untuk menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan relevan, melakukan pengembangan kurikulum bidang Penyehatan Air, pengelolaan kegiatan lapangan, dan evaluasi hasil belajar. Pembagian tugas yang jelas, struktur organisasi dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan. Setiap struktur diberikan tugas pokok dan fungsinya dalam Program Studi Sanitasi. Struktur organisasi pembelajaran Penyehatan Air telah dimiliki dan pembagian tugas dari setiap struktur, namun ada beberapa personel dalam struktur yang tidak menjalankan tugas dan fungsinya dalam pembelajaran Penyehatan Air. Hal ini berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air yang mempengaruhi keefektifan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Ketua Jurusan mengungkapkan bahwa struktur organisasi dengan tugas pokok dan fungsi setiap struktur sesuai dengan peraturan dari Pusat. Diungkapkan pula bahwa struktur ini memudahkan manajemen dalam pengelolaan dan pengawasan dan kontrol terhadap pelaksanaan

pembelajaran Penyehatan Air, dimana dalam pembelajaran ini akan ada pendidik, laporan, ketua program Studi Sanitasi dan Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan yang bekerjasama sesuai tupoksinya untuk mencapai tujuan pembelajaran Penyehatan Air. kinerja individu dan tim, serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Pengorganisasian dalam pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan dalam pelaksanaan pembelajaran pada aspek praktik selain pendidik sebagai pengajar akan didampingi oleh laboran yang mengatur tata cara penggunaan alat dan bahan yang lebih teknik. Setiap struktur dalam pembelajaran Penyehatan Air mempunyai peran yang berbeda, seperti Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan berperan pada penyediaan anggaran pembelajaran, pengembangan kurikulum dan kegiatan pengembangan SDM, sedangkan Ketua Program studi Sanitasi lebih berperan pada terlaksanannya proses pembelajaran dan evaluasinya secara menyeluruh, pendidik berfokus pada pembelajaran Penyehatan Air, pengelolaan kelas dan laboratorium untuk pembelajaran Penyehatan Air dan evaluasi capaian pembelajaran Penyehatan Air, sedangkan laboran lebih pada aspek teknis penggunaan bahan dan alat praktik laboratorium. Pengorganisasian pada pembelajaran Penyehatan Air sudah efektif, namun ada beberapa personel belum memenuhi kompetensi yang sesuai dengan tugas pokoknya. Hal ini akan mempengaruhi pada pencapaian tujuan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

2) Pendelegasian wewenang pembelajaran Penyehatan Air.

Dalam pembelajaran Penyehatan Air di program studi sanitasi, pendelegasian wewenang sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik serta perkembangan ilmu pengetahuan. Pelimpahan wewenang dalam pembelajaran Penyehatan Air kepada pendidik dan

laboran sesuai tanggung jawab, dan prosedur yang terkait dengan keterlibatan pendidik dan laboran dalam proses pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan mengungkapkan bahwa pendelegasian wewenang sangat penting untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran. Dengan memberikan tanggung jawab kepada pendidik dan peserta didik, proses pembelajaran menjadi lebih dinamis dan menarik. Selain itu tanggung jawab pelaksanaan praktik diberikan juga pada laboran. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.O.W.D).

Selanjutnya diungkapkan pula bahwa Ketua Jurusan dan ketua Program Studi Sanitasi mendelegasikan sepenuhnya merancang modul pembelajaran Penyehatan Air dan melibatkan peserta didik dalam proyek penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa pendelegasian wewenang berdampak positif pada hasil belajar peserta didik, peserta didik menjadi aktif dan bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan serta menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D).

Laboran mengungkapkan bahwa pendelegasian wewenang pada pembelajaran praktik memberikan kejelasan antara tugas pendidik dan tugas laboran dalam pembelajaran praktik, sehingga tidak ada tumpang tindih yang dikerjakan pada saat kegiatan praktik dan tidak ada saling lempar tanggung jawab. Rincian kegiatan praktikum yang harus dilakukan oleh pendidik, laboran dan peserta didik tertulis pada rencana pembelajaran Penyehatan Air. Prosedur operasional tercatat tanggung jawab pendidik dan laboran dalam mendukung kegiatan praktikum Penyehatan Air. Surat Keputusan pelimpahan wewenang kepada laboran tercatat dalam hal pengelolaan alat, bahan, dan pelaksanaan praktikum serta dokumen pernyataan tanggung jawab spesifik laboran dalam pembelajaran Penyehatan Air. Jelas dalam pembelajaran Penyehatan Air mencakup aspek praktik laboratorium, dari dokumen

kurikulum jelas terlihat pelimpahan wewenang kepada laboran pada pembelajaran praktik sesuai dengan batasannya. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan mengungkapkan bahwa pendelegasian wewenang sangat penting untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran. Dengan memberikan tanggung jawab kepada pendidik dan laboran, proses pembelajaran menjadi dapat berjalan efektif. Selanjutnya diungkapkan pula oleh Ketua Jurusan dan ketua Program Studi Sanitasi bahwa wewenang dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air sepenuhnya diberikan kepada tim pendidik yang telah diatur oleh ketua Program Studi Sanitasi. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa pendelegasian wewenang menyebabkan proses pembelajaran berjalan aktif dan berdampak positif pada hasil belajar peserta didik, peserta didik menjadi aktif dan bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan serta menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi. (CL.A2.B2. C3.C4.O.W.D).

Pranata Laboratorium menyampaikan bahwa mereka bertanggung jawab untuk mengelola fasilitas laboratorium dan memastikan semua alat serta bahan yang dibutuhkan untuk praktikum tersedia dan dalam kondisi baik. Hal ini penting agar peserta didik dapat melakukan eksperimen dan pengujian yang relevan dengan topik Penyehatan Air. Selanjutnya diungkapkan bahwa laboran memiliki tupoksinya mendukung praktik Penyehatan Air dengan memberikan informasi ketersediaan, kondisi dan mengusulkan serta pengadaan alat dan bahan praktik Penyehatan Air berdasarkan perencanaan yang dibuat oleh pengajar. (CL.A2.B2.C3.C4.D3. D4.O.W.D).

Dijelaskan pula oleh para pendidik bahwa laboran berkolaborasi dengan pendidik untuk merancang kegiatan praktikum Penyehatan Air yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan terbaru dalam bidang Penyehatan Air. Laboran mengungkapkan bahwa

pendelegasian wewenang pada pembelajaran praktik memberikan kejelasan peran antara pendidik dan laboran dalam pembelajaran praktik laboratorium dan praktik lapangan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.O.W.D).

Dari hasil wawancara dan studi dokumentasi dapat diketahui bahwa pelimpahan wewenang dalam pembelajaran Penyehatan Air sudah berjalan dengan baik. Namun, pendelegasian ini sebagian laboran belum memiliki beberapa ketrampilan praktik Penyehatan Air, yang dapat mempengaruhi kualitas pengajaran dan dapat mengganggu pendelegasian wewenang pada proses pembelajaran.(CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D)

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa pendelegasian wewenang pada pembelajaran Penyehatan Air telah diterapkan, pendelegasian pada pendidik dan laboran sudah berjalan dengan efektif. Namun pendelegasian yang sudah efektif belum berjalan dengan baik karena faktor sumberdaya yang mendapatkan pelimpahan wewenang serta ketersediaan fasilitas untuk dapat melaksanakan tugas dan tanggung jawab pada pembelajaran Penyehatan Air. .(CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D)

3) Penugasan tanggung jawab pada pembelajaran Penyehatan Air.

Penugasan dengan tanggung jawab dalam pembelajaran Penyehatan Air pada ke Program Studi Sanitasi sudah berjalan efektif. Berdasarkan hasil wawancara dan studi dokumentasi tercermin dari pembagian tugas yang ada antara ketua jurusan, ketua program studi, pendidik dan laboran.

Ketua Program Studi Sanitasi mengungkapkan bahwa pendidik bertanggung jawab untuk merancang kurikulum, mengajar, dan mengevaluasi kemajuan peserta didik. Pendidik juga harus menyediakan panduan yang jelas tentang tujuan pembelajaran dan materi yang harus dipahami. Diungkapkan pula oleh ketua Program studi bahwa selain pendidik, tanggung jawab di laboratorium ada pada laboran dalam mempersiapkan alat dan bahan praktikum, serta

memberikan dukungan teknis selama pelaksanaan praktikum dan bertanggungjawab pada keselamatan penggunaan laboratorium dan kepatuhan peserta didik mengikuti prosedur laboratorium. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Laboran mengungkapkan bahwa laboran memiliki tupoksinya mendukung praktik Penyehatan Air dengan memberikan informasi ketersediaan, kondisi dan mengusulkan serta pengadaan alat dan bahan praktik Penyehatan Air berdasarkan perencanaan yang dibuat oleh pengajar. Pada dokumen pembelajaran praktik tercatat tanggung jawab laboran dalam mempersiapkan kebutuhan alat dan bahan praktik Penyehatan Air dan catatan pelanggaran prosedur kerja seperti peserta didik tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat praktik. Dokumen tatalaksana organisasi Politeknik Kesehatan Jakarta II tercatat uraian tugas dan tanggung jawab personil dalam pembelajaran. Namun masih ada beberapa ketidakjelasan mengenai tanggung jawab antara pendidik dan laboran, terutama dalam pelaksanaan praktikum, seperti laboran masih dilibatkan dalam memberikan responsi praktik yang seharusnya tanggung jawab pendidik..

Menurut Ketua Program Studi Sanitasi bahwa bahwa penugasan yang jelas dalam pembelajaran Penyehatan Air dapat meminimal kesalahan pembelajaran. Terkadang beberapa laboran masih belum memahami beberapa kompetensi praktik Penyehatan Air sehingga penting kolaborasi antara pendidik dan laboran dalam pembelajaran praktik Penyehatan Air. Laboran mengungkapkan bahwa penugasan yang jelas dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran Penyehatan Air, laboran mengungkapkan tidak semua bahan kajian praktik dikuasai karena nya mengajukan agenda pelatihan yang disesuaikan dengan tujuan/target pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.O.W.D).

Para laboran mengungkapkan bahwa khawatirkan tidak dapat memberikan tanggungjawab dalam pedampingan teknik terbaru di

bidang Penyehatan Air. Memerlukan pengembangan pelatihan untuk dapat memenuhi tanggungjawab tersebut. Pada dokumen pembelajaran praktik tercatat tanggung jawab laboran dalam mempersiapkan kebutuhan alat dan bahan praktik Penyehatan Air. Dokumen tatalaksana organisasi Politeknik Kesehatan Semarang tercatat uraian tugas dan tanggung jawab personil dalam pembelajaran. (CL.A2.B2.C3.C4.D3. D4.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa penugasan dengan tanggung jawab personil pada pembelajaran Penyehatan Air sudah berjalan baik, namun masih diperlukan pengembangan kompetensi beberapa sumber daya manusia yang diberikan tanggungjawab untuk dapat memenuhi tanggung jawab yang diberikan seperti dalam pelaksanaan praktikum seperti laboran memiliki keterbatasan dalam teknis laboratorium. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.O.W.D).

4) Pengorganisasian Kemitraan dan Stakeholder

Dalam pembelajaran Penyehatan Air, pengorganisasian dengan stakeholder menguraikan proses kerja sama dan interaksi antara Program Studi Sanitasi dengan berbagai pihak yang memiliki kepentingan atau peran dalam pengelolaan dan pendidikan Penyehatan Air. Pendidik, laboran, peserta didik, pemerintah, lembaga non-pemerintah, industri, dan masyarakat menjadi stakeholder. Pengorganisasian pembelajaran dengan stakeholder sudah berjalan dengan baik. Namun dalam pengorganisasian belum dapat memenuhi kebutuhan capaian pembelajaran dalam ketersediaan pembimbing lahan pada stakeholder.

Ketua program studi mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran Penyehatan Air keberadaan stakeholder memainkan peran penting untuk mencapai pembelajaran Penyehatan Air. Stakeholder mencakup berbagai pihak, seperti pemerintah, non pemerintah. Dengan kemitraan pada industri, dan masyarakat. Setiap kelompok memiliki kontribusi unik yang mendukung proses pembelajaran. Untuk memastikan

efektivitas kolaborasi, penting untuk menetapkan kriteria khusus dalam memilih stakeholder yang akan terlibat. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D).

Pengorganisasian kemitraan dalam pembelajaran Penyehatan Air merupakan suatu upaya yang melibatkan kolaborasi antara berbagai pihak, seperti lembaga pendidikan, pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan masyarakat. Kemitraan dapat menciptakan lingkungan belajar yang variatif dalam kondisi Penyehatan Air sehingga lebih efektif dan relevan dengan tantangan nyata yang dihadapi dalam pengelolaan sumber daya air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa pengorganisasian kemitraan dalam pembelajaran Penyehatan Air yang dimiliki yaitu pemerintah, industri, dan organisasi non-pemerintah. Dengan menyatukan berbagai pihak, program pembelajaran dapat menjadi lebih relevan, responsif, dan terintegrasi dengan kebutuhan nyata di lapangan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa proses pengorganisasian dimulai dengan identifikasi stakeholder yang relevan. Dalam pembelajaran Penyehatan Air, stakeholder yang terlibat sering kali mencakup perusahaan penyedia layanan air, lembaga pemerintah yang mengatur kebijakan sanitasi, serta organisasi masyarakat yang fokus pada kesehatan dan lingkungan. Dengan mengidentifikasi dan melibatkan stakeholder yang tepat, pembelajaran Penyehatan Air dapat mendapatkan dukungan yang diperlukan untuk mencapai tujuannya. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa relevansi stakeholder terhadap tujuan pembelajaran Penyehatan Air menjadi kriteria pelibatan dalam pembelajaran Penyehatan Air. Stakeholder yang memiliki visi dan misi yang sejalan dengan tujuan pendidikan akan lebih berkomitmen dalam kolaborasi. Misalnya, lembaga pemerintah yang fokus pada peningkatan akses air bersih dan sanitasi

akan memiliki kepentingan yang sama dengan program studi Penyehatan Air. Keterkaitan ini dapat memperkuat dukungan dan sumber daya yang tersedia untuk peserta didik. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7. O.W.D). .

Para pendidik mengungkapkan bahwa setelah stakeholder diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah membangun kerjasama yang kuat. Ini dapat dilakukan melalui pertemuan awal yang melibatkan semua pihak untuk mendiskusikan tujuan bersama dan harapan dari kemitraan tersebut. Pendidik dan perwakilan dari industri dapat saling berbagi informasi mengenai keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja, sementara pemerintah dapat memberikan perspektif tentang kebijakan dan regulasi yang berlaku. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa relevansi stakeholder terhadap tujuan pembelajaran Penyehatan Air menjadi kriteria pelibatan dalam pembelajaran Penyehatan Air. Stakeholder yang memiliki visi dan misi yang sejalan dengan tujuan pendidikan akan lebih berkomitmen dalam kolaborasi. Misalnya, lembaga pemerintah yang fokus pada peningkatan akses air bersih dan sanitasi akan memiliki kepentingan yang sama dengan program studi Penyehatan Air. Keterkaitan ini dapat memperkuat dukungan dan sumber daya yang tersedia untuk peserta didik. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7. O.W.D). .

Ketua Program studi mengungkapkan bahwa kemitraan memberikan pengaruh pada pengembangan program praktis yang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik. Stakeholder dari industri dapat menyediakan lokasi praktik dan sumber daya yang diperlukan, sementara lembaga pemerintah dapat membantu dalam penyelenggaraan program yang sesuai dengan regulasi yang ada. Dengan cara ini, peserta didik tidak hanya belajar dari teori, tetapi juga mendapatkan pengalaman nyata yang siap pakai di dunia kerja.

(CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4. E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa umpan balik dari stakeholder menjadi bagian penting dalam pengorganisasian kemitraan. Melalui penilaian berkala, semua pihak dapat mengevaluasi efektivitas program dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Umpan balik ini membantu dalam pengembangan berkelanjutan program pembelajaran, memastikan bahwa kurikulum dan praktik tetap relevan dengan perkembangan terbaru di bidang Penyehatan Air. Ketua program studi mengungkapkan bahwa pemilihan stakeholder adalah keahlian dan pengalaman mereka di bidang Penyehatan Air. Stakeholder yang memiliki latar belakang pendidikan atau pengalaman praktis yang relevan dapat memberikan wawasan yang berharga dan materi pembelajaran yang lebih kontekstual. Misalnya, perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan air atau lembaga penelitian yang fokus pada isu-isu sanitasi dapat membawa pengetahuan praktis yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6.E7.O.W. D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa stakeholder berkomitmen terhadap pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Stakeholder yang menunjukkan dedikasi untuk berkontribusi dalam pengembangan kurikulum, menyediakan tempat praktik, atau memberikan pelatihan kepada peserta didik sangat berharga. Komitmen ini mencerminkan keseriusan mereka dalam mendukung pembelajaran Penyehatan Air dan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6. E7.O.W.D).

Ketua Jurusan mengungkapkan bahwa kemampuan untuk berkolaborasi juga menjadi kriteria penting dalam memilih stakeholder. Stakeholder yang terbuka untuk kerja sama dan dapat berkomunikasi dengan baik akan lebih mudah diajak bekerja sama dalam merancang program pembelajaran. Keterlibatan mereka dalam diskusi dan

perencanaan kegiatan pembelajaran dapat menciptakan sinergi yang positif, sehingga program dapat lebih responsif terhadap kebutuhan industri dan masyarakat. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7. O.W. D).

Para pendidik dan laboran mengungkapkan bahwa stakeholder yang mampu membawa inovasi dan kreativitas juga menjadi pilihan yang strategis. Dalam pembelajaran Penyehatan Air, penerapan teknologi baru dan pendekatan inovatif sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan yang terus berkembang. Stakeholder yang aktif dalam penelitian dan pengembangan dapat memberikan ide-ide baru yang dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum, sehingga peserta didik mendapatkan pembelajaran yang *up-to-date* dan relevan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3. D4. E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Para pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa keterlibatan stakeholder untuk memastikan bahwa kurikulum yang diajarkan relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Pengorganisasian pembelajaran lainnya yaitu keterlibatannya dalam praktik belajar lapangan, praktik kerja lapangan, pengembangan kurikulum dan kegiatan pengabdian pada masyarakat. (CL.A2.B2.C3. C4.D3.D4.E4.E5.E6. E7.O. W. D).

Pendidik mengungkapkan selain keterlibatannya dalam pembelajaran, stakeholder dapat membantu pendidik memperdalam kompetensinya karena beberapa stakeholder menjadi tempat penelitian pendidik. Selanjutnya disampaikan bahwa kolaborasi dengan lembaga pemerintah dapat membantu dalam penyesuaian bahan kajian dalam proses pendidikan khususnya perkembangan regulasi Penyehatan Air. Peran program studi dan stakeholder pada pembelajaran Penyehatan Air. Pengorganisasian praktik Penyehatan Air tercatat dilakukan dengan pihak eksternal seperti Perusahaan Daerah Air Minum Purwokerta, Rumah Sakit, Industri dan Pusat Kesehatan masyarakat. Pengorganisasia dengan stakeholder Program Studi ini sudah berjalan

efektif, namun sering ada beberapa stakeholder belum dapat menyiapkan sumberdaya manusia untuk memenuhi capaian pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W. D).

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa Program Studi Sanitasi telah melakukan pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air secara aktif dan berkelanjutan namun pada beberapa aspek masih ada Stakeholder tidak sepenuhnya memahami peran dan kontribusi yang dapat mereka berikan dalam pembelajaran Penyehatan Air yang dapat mempengaruhi capaian pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3. C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

b. Pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan Capaian Pembelajaran.

Hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi dalam Pelaksanaan dalam penerapan manajemen pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik akan diuraikan sebagai berikut:

Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air mencakup pengajaran teori, praktik laboratorium, praktik bengkel kerja dan praktik lapangan di Pusat Kesehatan Masyarakat, Perusahaan Daerah Air Minum, dan praktek kerja industri yang bertujuan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan Penyehatan Air menggunakan fakta-fakta Penyehatan Air di masyarakat. Selama pembelajaran Penyehatan Air terjadi interaksi timbal balik antara pengajar dengan peserta didik, peserta didik dengan laboran dan pendidik dengan laboran. Interaksi dengan pihak lahan praktek berjalan Pendidik berperan penting dalam menyampaikan materi, memfasilitasi diskusi, dan memberikan bimbingan selama praktikum. Peneliti akan menguraikan pelaksanaan pembelajaran dalam penerapan manajemen pembelajaran pada lima aspek yaitu:

- 1) Mengintegrasikan kurikulum nasional dan Pengembangan kurikulum

pada pembelajaran Penyehatan Air.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi yang penulis cermati bahwa Program Studi Sanitasi telah mengintegrasikan kurikulum nasional dan melaksanakan pengembangan kurikulum pembelajaran Penyehatan Air. Integrasi kurikulum nasional dan kurikulum institusional memastikan bahwa materi yang diajarkan di institusi pendidikan sesuai dengan standar dan kompetensi yang ditetapkan oleh pemerintah, sehingga menjamin kualitas pendidikan yang konsisten di seluruh wilayah.

Ketua Program Studi Sanitasi mengungkapkan bahwa capaian pembelajaran Penyehatan Air sesuai kurikulum nasional dan kurikulum institusional sudah diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada proses pembelajaran Penyehatan Air dimana bahan kajian teori dan praktik sesuai dengan perencanaan dan beberapa sudah ada relevansi antara teori dan praktik yang ditargetkan dalam kurikulum nasional dan kurikulum institusional. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Selanjutnya diungkapkan oleh pendidik bahwa pembelajaran Penyehatan Air telah mengintegrasikan capaian pembelajaran yang spesifik mencakup aspek pengetahuan, keterampilan Penyehatan Air dan sikap. Pada dokumen kurikulum dan dokumen pelaksanaan pembelajaran tercatat kegiatan belajar ada kesesuaian dengan capaian pembelajaran dan setiap aktivitas pembelajaran diarahkan untuk mencapai capaian pembelajaran Penyehatan Air dan ada kesesuaian tujuan dan aktivitas belajar antara teori dan praktik seperti keselarasan pembelajaran teori kadar besi pada air dengan praktik pemeriksaan kadar besi dan praktik lapangan pun indikator pembelajarannya dengan pengolahan air dengan kadar besi. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa kegiatan penyusunan kurikulum melalui dilaksanakan mekanisme rapat internal pendidik,

dan dilanjutkan dengan rapat eksternal. Ketua Jurusan mengungkapkan bahwa pihak yang hadir pada rapat eksternal peninjauan kurikulum adalah organisasi profesi, lahan praktek dan pengguna lulusan. Ketua Program Studi mengungkapkan bahwa kajian kurikulum dilakukan untuk melihat relevansi antara teori dan praktik dalam kurikulum Penyehatan Air dan kurikulum sudah waktunya diperbarui agar sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat serta kebijakan terbaru dalam Penyehatan Air.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa kurikulum Penyehatan Air dirancang dengan melibatkan masukan dari berbagai stakeholder, khususnya rumah sakit dan Dinas Kesehatan. Selanjutnya pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa hasil pengembangan kurikulum menuntut pendidik untuk mengembangkan diri dalam beberapa bahan kajian dengan teknologi baru, seperti teknologi berbasis digital dan teknologi baru dalam pemeriksaan parameter lapangan. Pada dokumen kajian kurikulum tercatat bahwa ada masukan pada capaian pembelajaran dalam pengolahan air khusus dari stakeholder swasta, hal tentunya berdampak pada pengembangan tujuan pembelajaran Penyehatan Air. Pada dokumen hasil kajian kurikulum tercatat program studi menghadirkan pihak industri, PDAM dan rumah sakit dan ada upaya evaluasi dan pembaruan dalam pembelajaran Penyehatan Air untuk bahan kajian penggunaan teknologi baru dalam pengolahan air relevan dengan tuntutan dan kebutuhan stakeholder. (CL.A2.B2. C3.C4.D3. D4.E4.E6.E7. O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pendidik Penyehatan Air sudah mengintegrasikan capaian pembelajaran Penyehatan Air dalam kurikulum ke tujuan pembelajaran teoritis dengan praktik laboratorium dan praktik lapangan. Selanjutnya pendidik Penyehatan Air menjelaskan bahwa bahan kajian yang ajarkan mencakup capaian pembelajaran yang jelas, dengan menghubungkan

teori yang diajarkan dengan praktik di lapangan. Pada dokumen kurikulum, dokumen RPS dan dokumen pelaksanaan pembelajaran tercatat kegiatan belajar ada kesesuaian dengan capaian pembelajaran dan setiap aktivitas pembelajaran diarahkan untuk mencapai capaian pembelajaran Penyehatan Air dan ada kesesuaian tujuan dan aktivitas belajar antara teori dan praktik seperti keselarasan pembelajaran teori kadar besi pada air dengan praktik pemeriksaan kadar besi dan praktik lapangan pun indikator pembelajarannya dengan pengolahan air dengan kadar besi. .(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W. D).

Ketua jurusan dan ketua Program Studi Sanitasi mengungkapkan bahwa kajian kurikulum dilakukan untuk mendapatkan masukan tentang kondisi Penyehatan Air di masyarakat dan mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baru Penyehatan Air. Diungkapkan pula bahwa penting adanya kolaborasi dengan perusahaan swasta dalam mengembangkan kurikulum untuk mendukung pembelajaran berbasis kondisi nyata di lapangan.(CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4. E4.E5. E6.E7.O.W. D).

Selanjutnya para pendidik menjelaskan kebutuhan yang berbeda dalam penyediaan air seperti rumah sakit memberikan masukan ketrampilan khusus yang mereka butuhkan untuk diadaptasi dalam pembelajaran Penyehatan Air. Selanjutnya diungkapkan oleh ketua Program Studi Sanitasi bahwa perusahaan yang lebih maju akan mengadopsi teknologi lebih cepat, sehingga program studi dapat mengadaptasi teknologi baru dari stakeholder. Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa hasil dari kajian kurikulum pihak eksternal menekankan penggunaan teknologi baru dalam Penyehatan Air. .(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W. D).

Dari dokumen kajian kurikulum tercatat bahwa pihak stakeholder eksternal lebih menekankan pengembangan pada ketrampilan menggunakan teknologi baru bidang Penyehatan Air dan menekankan keterampilan analisis dan penyelesaian masalah Penyehatan Air agar

peserta didik dapat membantu penyelesaian masalah Penyehatan Air di masyarakat. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.F1.F2.O.W. D).

Ketua program studi dan pendidik mengenai perlunya pembaruan kurikulum Penyehatan Air dengan melakukan kolaborasi dengan stakeholder yang mewakili semua komponen perusahaan, PDAM dan rumah sakit untuk menghasilkan lulusan yang siap pakai dan mampu menghadapi tantangan di industri. Pengintegrasian kurikulum masih mengalami kendala dalam ketersediaan sumber daya untuk memenuhi tuntutan pembelajaran Penyehatan Air sesuai kurikulum. implementasi kurikulum pada pembelajaran belum sepenuhnya mengadaptasi kebutuhan masyarakat di bidang Penyehatan Air, program studi memiliki kesulitan dalam memperbarui materi ajar dengan teknologi terbaru dalam pengolahan air sehingga tidak semua kebutuhan eksternal dapat diintegrasikan dalam kurikulum. (CL.A2. B2.C3. C4.D3.D4.E4.E5.E6. E7.O.W.D).

Pengembangan kurikulum yang melibatkan stakeholder belum sejalan dengan kebutuhan Penyehatan Air karena terbatasnya pihak eksternal yang dilibatkan dalam kajian kurikulum sehingga pembelajaran Penyehatan Air belum mendapatkan masukan yang lebih lengkap dalam pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W. D).

2) Kualitas pembelajaran Penyehatan Air

Hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi yang dilakukan menunjukkan kualitas pembelajaran Penyehatan Air pada umumnya sudah baik. Program Studi Sanitasi menunjukkan ada rencana pembelajaran yang jelas.

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pembelajaran dilaksanakan secara terstruktur dan sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai rencana pembelajaran Penyehatan Air, setiap sesi pembelajaran mengacu pada tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur. (CL.A2.B2.C3.C4.

O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan bahwa interaksi antara pendidik dan peserta didik menunjukkan keterlibatan yang aktif dari peserta didik pada proses belajar mengajar. Peserta didik secara aktif bertanya, menjawab pertanyaan, dan berdiskusi aktif baik dalam perkuliahan maupun kegiatan praktik. Interaksi antara laboran dan peserta didik menunjukkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan praktik Penyehatan Air. Bahan kajian diajarkan sesuai dengan rencana, dengan setiap topik dibahas secara mendalam. Program studi menggunakan platform pembelajaran online untuk menyediakan materi tambahan, seperti video tutorial dan artikel ilmiah. (CL.A2.B2.C3.C4. O.W.D)

Pendidik menggunakan model-model pembelajaran kualitas air dan proses pengolahan air. Penggunaan alat peraga fisik juga membantu peserta didik memahami konsep yang kompleks secara visual. Pada praktik pendidik memberikan penjelasan tentang bahan kajian, tujuan praktik dan menjelaskan tahapan atau standar operasional prosedur serta instruksi kerja penggunaan alat, kemudian dilanjutkan tanya jawab terkait bahan kajian praktik dan dilanjutkan dengan peserta didik melakukan praktik sendiri. Selama praktik laboratorium peserta didik dibimbing oleh pendidik Penyehatan Air dan laboran. Proyek lapangan pengamatan dan analisis kualitas air di masyarakat perkotaan. Namun, dalam proses pembelajaran program studi kurang akses ke teknologi terbaru pemeriksaan kualitas air bersih dan teknologi terbaru pengolahan air bersih, peserta didik kurang berpengalaman dalam praktik lapangan. (CL.A2.B2.C5.C6.D5.D6.E1.E2.O.W.D)

Para pendidik mengungkapkan telah mengintegrasikan teori dengan praktik laboratorium dan praktik lapangan, menggunakan berbagai metode pengajaran yaitu diskusi, ceramah, belajar berkelompok, simulasi dan praktik laboratorium dan lapangan, memberikan tugas yang berfokus pada proyek nyata. Ada keselarasan antara rencana pembelajaran dengan pelaksanaannya baik di kelas, di

laboratorium dan di parktek lapangan yang mencerminkan komitmen pendidik melaksanakan pembelajaran sesuai perencanaan. Penggunaan teknologi pembelajaran teori, media pembelajaran, fasilitas laboratorium digital dan modul pembelajaran Penyehatan Air.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4. E5.E6. E7.O.W. D).

Ketua program studi dan pendidik mengungkapkan bahwa pembelajaran teori dan praktik memberikan dukungan pada peserta didik untuk memahami bahan kajian yang diberikan. Dengan memberikan bahan kajian teori dan praktik yang relevan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. E4.E5.E6.E7.O.W D).

Peserta didik tidak hanya belajar konsep dasar Penyehatan Air, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan lapangan seperti survei pengelolaan dan pengolahan air. Peserta didik mengungkapkan bahwa keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran menambah pemahaman dan ketrampilan, kondisi peneyhatan air di masyarakat dapat memadankan antara teori, praktik dan situasi nyata Penyehatan Air.(CL.A2.B2. C5.C6.D3.D4.E4. E5.E6.E7.O.W.D).

Para peserta didik mengungkapkan bahwa berperan aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi, bertanya maupun dalam pembelajaran praktik laboratorium dan praktik lapangan sehingga peserta didik dapat menerapkan pengetahuan dalam konteks praktis. Pembelajaran menunjukkan kondisi positif, meskipun demikian terdapat temuan terkait pelaksanaan pembelajaran lapangan di beberapa lahan praktik belum dapat memenuhi tujuan pembelajaran. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W. D).

Interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan menerapkan metode pengajaran yang interaktif mendorong peserta didik untuk bertanya dan berdiskusi aktif baik dalam perkuliahan maupun kegiatan praktik.Pendidik lebih banyak menggunakan kasus-kasus nyata di masyarakat untuk memotivasi peserta didik aktif dalam perkuliahan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6. E7. O.W.D).

Pendidik memberikan penjelasan teoritis di awal sesi praktikum,

hal ini membantu peserta didik memahami dasar-dasar ilmiah yang mendasari kajian praktik Penyehatan Air yang diberikan. Peserta didik aktif berpartisipasi perkuliahan dengan bertanya, menjawab pertanyaan dan berdiskusi. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran dirancang dengan baik, pembelajaran memberikan peluang beberapa penyesuaian yang dilakukan selama proses pengajaran berdasarkan masukan dari peserta didik. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa setiap bahan kajian yang diajarkan relevan dengan rencana pembelajaran dan peserta didik diberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam proyek nyata yang terintegrasi dengan materi kuliah..Pembelajaran teori sudah memanfaatkan teknologi pembelajaran berbasis web secara maksimal. Peserta didik memiliki akses ke platform e-learning yang memungkinkan mereka untuk berkolaborasi, berdiskusi, dalam menyelesaikan tugas. Pendidik menggunakan model-model pembelajaran nyata seperti proses penjernihan air dengan karbon aktif, kolam pengolahan koagulasi, bak desinfeksi air dan model filter air. Pelaksanaan pembelajaran lapangan yang mengintegrasikan teori pada praktek lapangan dilakukan dengan baik, sesuai kebutuhan pembelajaran..(CL.A2.B2.C3.C4. D3. D4. E4. E5.E6.E7.O.W.D).

3) Interaksi internal dan eksternal dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air

Interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran Penyehatan Air merupakan bagian penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif. Dalam pembelajaran Penyehatan Air, interaksi tidak hanya sekadar transfer pengetahuan, melainkan juga mencakup dialog, kolaborasi, dan keterlibatan aktif. Hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi interaksi internal pada Program Studi Sanitasi ditunjukkan sebagai berikut:

Para pendidik mengungkapkan bahwa kolaborasi antar pendidik dalam merancang kurikulum dan materi ajar, mendiskusikan

perkembangan terbaru dalam bidang Penyehatan Air, berbagi pengalaman pengajaran, dan mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif. Kolaborasi ini menciptakan suasana akademik yang mendukung dan meningkatkan kualitas pengajaran. Selain itu pendidik dan laboran dengan pemahaman dan kompetensinya bermitra dalam pembelajaran praktik Penyehatan Air sesuai dengan tugasnya. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6. E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik pada kegiatan praktikum di laboratorium. Pendidik membimbing peserta didik dalam melakukan eksperimen yang berkaitan dengan pengujian kualitas air dan teknologi pengolahan air. Melalui kegiatan ini, peserta didik dapat menerapkan teori yang mereka pelajari dan mendapatkan keterampilan praktis yang diperlukan dalam bidang Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6.E7. O.W.D).

Selanjutnya para pendidik mengungkapkan bahwa kegiatan lapangan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar di luar kelas. Dalam kegiatan ini, pendidik mendampingi peserta didik dalam mengamati dan menganalisis kondisi nyata di lapangan, seperti infrastruktur sanitasi dan sumber air. Interaksi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membantu peserta didik memahami kondisi nyata Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. E4.E5. E6. E7. O. W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa dalam struktur organisasi program studi, praktikum sering kali menjadi bagian integral dari pembelajaran. Pendidik tidak hanya mengajar di kelas, tetapi juga mendampingi peserta didik dalam kegiatan praktikum di lapangan. Interaksi langsung ini memungkinkan peserta didik untuk menerapkan teori yang dipelajari dan berdiskusi secara langsung dengan pendidik mengenai tantangan yang dihadapi. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6.E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa partisipasi aktif peserta didik secara individu maupun kelompok dalam kegiatan perkuliahan. Interaksi antar pendidik dengan peserta didik atau interaksi antara laboran dengan peserta didik terjadi pada pembelajaran praktik laboratorium dan praktik lapangan. Selain itu interaksi terjadi pada setiap sesi perkuliahan teori dan praktik saat tanya jawab, diskusi dan kerja kelompok dan kegiatan pembelajaran Penyehatan Air lainnya. Pendidik secara aktif meminta umpan balik mengenai metode pengajaran dan materi ajar. Keterlibatan peserta didik dalam pengembangan kegiatan kelompok yang berfokus pada masalah Penyehatan Air, seperti kegiatan pengumpulan data kualitas air, analisis dan presentasi hasil kualitas air. Pendidik terlibat dalam memberikan bimbingan dalam pembelajaran dan bimbingan akademik peserta didik yang mendukung, meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. (CL.A2.B2.C.C4.D3. D4.E4.E5.E6.E7. O.W. D).

Ketua program studi sanitasi mengungkapkan bahwa Visi dan misi yang diusung program studi juga mencerminkan pentingnya kolaborasi dengan berbagai stakeholder. Selanjutnya diungkapkan salah satu tujuan kerjasama dengan kemitraan untuk mengimplementasikan program pembelajaran Penyehatan Air.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4. E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua jurusan Kesehatan Lingkungan menjelaskan bahwa kolaborasi ini tidak hanya membantu peserta didik mendapatkan pengalaman praktis, tetapi juga memastikan bahwa pendidikan yang diberikan selaras dengan kebutuhan masyarakat. Selanjutnya ketua program studi mengungkapkan bahwa mitra PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) berperan sebagai penyedia layanan air bersih dan memiliki pengetahuan teknis yang mendalam tentang pengelolaan sumber daya air. Dalam wawancara, perwakilan PDAM menjelaskan bahwa mereka terlibat dalam penyusunan kurikulum pembelajaran yang relevan dengan kondisi nyata di lapangan. Selain itu, PDAM juga

menyediakan data dan informasi mengenai kualitas air, yang sangat penting untuk pendidikan di bidang Penyehatan Air..(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua Program studi selanjutnya mengungkapkan bahwa keterlibatan PT. KAI (Kereta Api Indonesia) berfokus pada pengelolaan air dalam konteks infrastruktur transportasi. Melalui wawancara, mereka menyatakan bahwa keberadaan jalur kereta api seringkali berdampak pada sumber daya air di sekitarnya. Oleh karena itu, PT. KAI terlibat dalam program pendidikan yang mengajarkan tentang pentingnya konservasi air dan dampak lingkungan dari proyek infrastruktur. Sedangkan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) memiliki peran krusial dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya Penyehatan Air untuk kesehatan. Dalam wawancara, perwakilan Puskesmas menjelaskan bahwa mereka menyelenggarakan program-program penyuluhan yang menekankan hubungan antara kualitas air dan kesehatan masyarakat. Keterlibatan Puskesmas memastikan bahwa pendidikan tentang Penyehatan Air juga mencakup aspek kesehatan yang sangat penting.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4 . E5.E6.E7.F2.O.W.D).

Para pendidik menjelaskan bahwa interaksi internal yang baik dalam pembelajaran Penyehatan Air di dua program studi sanitasi menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan mendukung. Kolaborasi antara pendidik, keterlibatan aktif peserta didik, serta sistem umpan balik yang terbuka berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam bidang Penyehatan Air..(CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi menjelaskan selain itu interaksi eksternal dalam pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air telah berjalan dengan efektif. Kerja sama dengan lembaga pemerintah, dan industri, memperkaya pengalaman belajar peserta didik tetapi juga memfasilitasi

pengembangan keterampilan praktis bidang Penyehatan Air. Interaksi ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan relevan, yang memungkinkan peserta didik untuk memahami dan menangani tantangan Penyehatan Air di masyarakat.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. E4. E5. E6.E7.O.W.D).

4) Sarana prasarana dan Fasilitas Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi menunjukkan sarana prasarana dan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air yang digunakan yaitu ruang kelas, laboratorium kimia lingkungan, laboratorium mikrobiologi lingkungan, laboratorium fisika dan bengkel kerja dengan jenis dan jumlah alat praktik dapat mendukung capaian pembelajaran bidang Penyehatan Air. Sarana prasana dan fasilitas pembelajaran teori dan praktik Penyehatan Air merupakan sarana penting yang mendukung pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa sarana prasarana pembelajaran Penyehatan Air di program studi cukup memadai, termasuk laboratorium, ruang kelas, dan fasilitas pendukung lainnya. Dijeaskan pula bahwa ada kebutuhan akan peningkatan jumlah alat praktikum agar peserta didik dapat melakukan eksperimen secara lebih intensif karena ketersediaan beberapa alat tidak mencukupi dengan jumlah mahasiswa dan padatnya kegiatan praktik. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi ini menilai bahwa laboratorium yang ada sudah dilengkapi dengan peralatan yang relevan untuk pembelajaran Penyehatan Air. Selanjutnya diungkapkan bahwa beberapa alat praktik belum memenuhi jumlah dari kegiatan praktik peserta didik dilaboratorium dan praktik lapangan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. E4.E5. E6.E7.O.W.D).

Pendidik penyehatan air mengungkapkan laboratorium dan fasilitas praktik sudah tersedia dan saat ini sedang melengkapi kebutuhan alat praktik digital untuk memudahkan praktik lapangan. Laboran mengungkapkan bahwa fasilitas pengolahan air yang ada belum mengikuti perkembangan pengolahan air, untuk pengolahan air yang dimiliki program studi seperti pengolahan air untuk kadar besi dan mangan dan belum memiliki alat pengolahan air terkini seperti pengolahan air dengan reverse osmosis, pengolahan air dengan ozon. Selanjutnya diungkapkan harusnya program studi sudah mengembangkan pada alat-alat pengolahan air terkini.(CL.A2.B2.C5. C6. D5.D6.O. W.D).

Program studi juga memiliki akses ke lapangan untuk praktik penyehatan Program studi ini memiliki akses ke beberapa lokasi praktik lapangan di wilayah sekitar untuk pengambilan sampel air dan evaluasi kualitas air di masyarakat permukiman. Ketua jurusan mengungkapkan bahwa fasilitas pembelajaran Penyehatan Air yang ada sudah cukup lengkap, bahkan untuk praktik Penyehatan Air sudah memiliki bentuk-bentuk nyata dari instalasi pengolahan air dengan filter seperti karbon aktif dan biofilter, bentuk nyata untuk praktik penjernihan dan desinfeksi air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4. E5.E6.E7.O.W.D).

Menurut ketua program studi bahwa sarana pembelajaran Penyehatan Air, seperti ruang kelas dan laboratorium, cukup mendukung proses belajar mengajar. Selanjutnya dijelaskan fasilitas laboratorium sudah dilengkapi dengan alat digital untuk kualitas air secara fisik seperti kecerahan, pH, daya hantar listrik memang beberapa alat pengolahan air seperti pengolahan air dengan reverse osmosis, alat pengolahan air dengan ultra violet dan cartridge belum ada. (CL.A2.B2. C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua Jurusan mengungkapkan bahwa ruang kelas yang dilengkapi dengan proyektor, papan tulis interaktif, jaringan internet yang memadai dan kursi yang nyaman yang dapat menampung 50-60

peserta didik. Program studi memiliki satu laboratorium mikrobiologi, satu laboratorium fisika, dan satu laboratorium kimia yang sangat luas dan sangat nyaman. Bengkel kerja yang dilengkapi dengan instalasi pengolahan air seperti filter karbon aktif, biofilter, alat penjernih air dan desinfeksi air dengan instalasi air yang diintegrasikan dengan kebutuhan air di kampus. Terdapat area praktik di luar ruangan yang digunakan untuk simulasi pengolahan air dan pemantauan kualitas air di lingkungan nyata. Program studi ini memiliki akses ke beberapa lokasi praktik lapangan di wilayah sekitar untuk pengambilan sampel air dan evaluasi sanitasi. Semua laboratorium dilengkapi dengan alat dasar untuk pengujian kualitas air, seperti pH meter, turbidity meter, thermometer air dan alat uji kimia dan uji mikrobiologi air lainnya dengan beberapa alat praktik penyehatan air digital. Program studi memiliki perpustakaan dengan koleksi buku referensi mengenai Penyehatan Air dan jurnal ilmiah dengan ruang baca yang nyaman tetapi perlu penambahan koleksi terbaru.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4 . E4.E5. E6. E7.O.W.D).

Ketua jurusan ini menyatakan bahwa program studi memiliki beragam sumber belajar, termasuk buku teks, jurnal ilmiah, modul pembelajaran, dan akses ke platform pembelajaran daring. Ia juga menekankan pentingnya integrasi sumber belajar digital untuk mendukung pembelajaran. Menurut ketua program studi ini, program studi menyediakan berbagai sumber belajar, termasuk laboratorium, akses ke praktik lapangan, dan perangkat lunak simulasi. Diungkapkan pula bahwa berbagai jenis sumber belajar memberikan pengalaman belajar Penyehatan Air yang komprehensif. (CL.A2.B2.C3.C4. D3. D4. E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air mengungkapkan bahwa sumber belajar e-learning sangat mendukung untuk pengembangan modul belajar karena masih banyak materi yang perlu diperbarui agar sesuai dengan perkembangan terbaru di bidang Penyehatan Air. Peserta didik

mengungkapkan bahwa jurnal terkait Penyehatan Air dapat diakses secara online, meskipun beberapa jurnal premium masih sulit diakses. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D)

5) Kualitas pelaksanaan pembelajaran praktik di laboratorium dan lahan praktik

Hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi yang dilakukan menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran Penyehatan Air pada umumnya sudah baik. Di Program Studi Sanitasi terdapat keselarasan antara rencana pembelajaran praktik dan praktik lapangan lapangan dengan pelaksanaannya. Praktik laboratorium dan praktik lapangan mencerminkan komitmen pendidik melaksanakan pembelajaran sesuai perencanaan. Penggunaan teknologi pembelajaran praktik lapangan lebih pada penggunaan fasilitas laboratorium digital dan modul pembelajaran Penyehatan Air. Hal ini tentunya memberikan dukungan pada peserta didik untuk menerapkan ketrampilannya sesuai dengan bahan kajian yang diberikan.

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pembelajaran praktik di laboratorium dan lahan praktik sesuai dengan tujuan pembelajaran dan menghubungkan teori dengan aplikasi nyata bidang Penyehatan Air.

Para pendidik mengungkapkan bahwa ketersediaan alat dan perlengkapan yang mendukung proses pembelajaran praktik, seperti alat pengukur kualitas air (pH meter, turbidity meter) tersedia dengan baik. Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air di laboratorium dilaksanakan sesuai rencana dan ada relevansi antara teori dan praktik. (CL.A2.B2.C3.C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa pelaksanaan Pembelajaran praktik laboratorium dan bengkel kerja lebih diarahkan pada capaian pembelajaran praktik. Selama perkuliahan praktik terdistribusi 14 pertemuan dilakukan di laboratorium fisika, laboratorium kimia dan laboratorium mikrobiologi serta bengkel kerja.

Materi praktik Penyehatan Air di laboratorium fisika yaitu cara pemeriksaan parameter fisik air dengan materi praktik pengukuran suhu air, pemeriksaan kekeruhan air, pemeriksaan warna air, pemeriksaan bau air, pemeriksaan daya hantar listrik air. Sedangkan materi praktik Penyehatan Air di laboratorium kimia yaitu cara pemeriksaan parameter kimia air dengan materi praktik pengukuran pH air, pemeriksaan kadar Fe (besi), sisa Chlor, Daya serap chlor dan kadar mangan air. Materi praktik Penyehatan Air di laboratorium mikrobiologi yaitu cara pemeriksaan parameter mikroba air dengan materi praktik pemeriksaan coliform dan pemeriksaan E.Coli air. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Para laboran mengungkapkan bahwa untuk kegiatan praktik di bengkel kerja mengarah pada ketrampilan melakukan pengolahan air, berupa model instalasi pengolahan air, model pengolahan air dengan filtrasi, bak sedimentasi, bak desinfeksi. Program pembelajaran yang telah disepakati dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah direncana. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4. E5.E6.E7.O.W.D).

Pendidik Penyehatan Air menjelaskan pembelajaran praktik di lahan berjalan dengan baik dengan adanya kordinasi dan komunikasi antara pengajar, laboran dan peserta didik dan pihak lahan praktik meskipun beberapa sumber daya di lapangan kadang-kadang terbatas, yang dapat mempengaruhi pengalaman praktik. Komunikasi dan koordinasi dengan pihak lahan praktik dilakukan dengan penyampaian kerangka acuan praktik Penyehatan Air dan melalui mekanisme rapat bersama dengan pihak lahan praktek untuk mempertegas capaian pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7. O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis lapangan mempunyai pengaruh positif pada peserta didik, dengan kasus-kasus nyata Penyehatan Air peserta didik lebih cepat menangkap, mengingat dan mengeksplere ketrampilannya. (CL.A2.B2.C3. C4.

D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Pendidik mengembangkan dan menggunakan model belajar kelompok dengan berbagai sumber belajar/lahan praktik yang mempunyai kondisi Penyehatan Air yang berbeda. Selain itu penguatan praktik Penyehatan Air dilakukan dengan penugasan dan kunjungan lapangan ke sumber air dan distribusi untuk masyarakat pedesaan dan kunjungan lapangan ke Unit Produksi Air Bersih Bersumber Air Permukaan. Selanjutnya peserta didik memberikan penilaian positif tentang fasilitas yang ada di lahan praktik, menyebutkan bahwa beberapa lahan praktik sudah memiliki alat dengan teknologi baru yang belum ada di laboratorium kampus yang dapat digunakan oleh peserta didik pada saat praktik dan mendukung pembelajaran.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O .W.D).

6) Penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air peserta didik.

Penilaian capaian pembelajaran merupakan proses untuk mengukur sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum. Proses ini tidak hanya mencakup evaluasi terhadap pengetahuan yang diperoleh, tetapi juga keterampilan, sikap, dan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik setelah menyelesaikan suatu program atau mata kuliah.

Hasil wawancara,observasi dengan ketua Program Studi Sanitasi dan pendidik Penyehatan Air menjelaskan penilaian capaian pembelajaran peserta didik bidang Penyehatan Air dilakukan untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam bidang Penyehatan Air. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa metode penilaian capaian pembelajaran yang digunakan oleh tim pengajar mencakup ujian tulis, uji praktik untuk menilai keterampilan langsung dan tugas lapangan untuk mengevaluasi penerapan pengetahuan dalam konteks nyata dan peresentasi untuk menilai kemampuan komunikasi dan pemahaman materi. Selanjutnta dijelaskan bahwa bahwa penilaian

capaian pembelajaran teoritis dilakukan dengan menggunakan tipe soal pilihan ganda melalui software. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5. E6.E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa dalam mengukur keterampilan peserta didik dalam bidang Penyehatan Air, tim pengajar melakukan uji praktik di laboratorium mikrobiologi, laboratorium fisika, laboratorium kimia, bengkel kerja. Dengan bahan kajian uji praktik, seperti pengujian kualitas fisik air mencakup uji kecerahan, bau, warna dan kekeruhan air, sedangkan untuk kualitas kimia air mencakup daya serap chlor, kadar besi dan mangan air, CO₂ agresif, kualitas mikrobiologi mencakup kandungan coliform dan E. Coli air. Keterampilan penerapan pengolahan air diujikan dengan bahan kajian penjerinah air dengan filter karbon, pengolahan air untuk menurunkan kadar besi dan mangan air. Peserta didik diberikan contoh/sampel air untuk melakukan analisis langsung di laboratorium. Pendidik memberikan penilaian selama proses uji praktik berlangsung. Selanjutnya dijelaskan oleh ketua jurusan dan ketua program studi bahwa kewenangan penilaian capaian pembelajaran Penyehatan Air diberikan oleh pendidik Penyehatan Air. Strategi penilaian dilakukan melalui evaluasi UTS, UAS, penugasan, laporan praktikum, laporan praktek serta mempertimbangkan kehadiran dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil dari uji praktik ini akan digunakan sebagai dasar untuk menilai kemampuan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4.D3. D4.E4.E5. E6. E7. O.W.D).

Pendidik menjelaskan bahwa Pelaksanaan penilaian pencapaian pembelajaran sudah dilakukan secara holistik pada semua aspek pembelajaran Penyehatan Air. Namun pada penilaian uji praktik untuk menilai capaian pembelajaran Penyehatan Air belum dilakukan secara keseluruhan untuk semua bahan kajian praktik dan pelaksanaan penilaian capaian pembelajaran praktik pendidik tidak menggunakan

rubrik penilaian capaian pembelajaran praktik yang berisi aspek spesifik dan terukur. Pendidik melakukan evaluasi berdasarkan hasil observasi praktik ketrampilan Penyehatan Air. Dalam penilaian capaian pembelajaran pendidik melakukan pengamatan terhadap kerja peserta didik selama mengikuti ujian, namun pendidik tidak mempunyai instrumen/rubrik penilaian capaian pembelajaran yang berisikan indikator spesifik dari setiap aspek ketrampilan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

c. Pengawasan pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi meningkatkan Capaian Pembelajaran.

Pengawasan pembelajaran bertujuan memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai rencana dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Aspek pengawasan proses pembelajaran dilakukan untuk memastikan semua aspek pembelajaran berjalan efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan studi dokumentasi yang peneliti cermati bahwa ke dua program Studi Sanitasi telah melakukan pengawasan dan evaluasi dalam menerapkan manajemen pembelajaran Penyehatan Air, yang akan diuraikan dalam 3 aspek yaitu

1) Pengawasan pelaksanaan pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara Ketua jurusan mengungkapkan bahwa pengawasan yang terstruktur telah dilakukan dalam pembelajaran Penyehatan Air, selanjutnya dijelaskan bahwa pengawasan dilakukan melalui tinjauan dokumen rencana pembelajaran dan observasi langsung di kelas dan laboratorium serta umpan balik dari peserta didik. Dijelaskan bahwa pengawasan pelaksanaan pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Penyehatan Air.

Ketua jurusan mengungkapkan bahwa pengawasan pembelajaran dilakukan berdasarkan perencanaan kurikulum yang terstruktur.

Pengawasan dilakukan terhadap materi yang diajarkan mencakup konsep dasar Penyehatan Air, teknik pengolahan, dan kebijakan terkait. (CL.A2.B2.C3. C4.D3.D4.E4.O.W.D).

Ketua program studi menjelaskan bahwa pengawasan dilakukan melalui observasi langsung di waktu pelaksanaan pembelajaran teori dan praktik serta ada umpan balik dari peserta didik. Pengawasan di kelas juga melibatkan penggunaan metode pembelajaran yang aktif dan partisipatif. Pendidik mendorong peserta didik untuk terlibat dalam diskusi, presentasi, dan proyek kelompok. Dengan cara ini, peserta didik tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi aktif dalam proses belajar. Pendidik yang mengawasi dinamika kelas dapat menangkap permasalahan yang muncul dan memberikan bantuan langsung, sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

Pengawasan kegiatan praktik lapangan dilakukan oleh pendidik melalui kegiatan bimbingan, sedangkan pengawasan pelaksanaan praktik laboratorium dilakukan dengan mengamati peserta didik pada saat praktik dan melakukan pengawasan melalui catatan perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran praktik laboratorium dan pengawasan juga dilakukan dengan memeriksa catatan praktik per sesi untuk memastikan bahwa semua langkah diikuti dan hasil dicatat dengan benar. Pengawasan selama sesi praktikum sangat penting untuk memastikan bahwa peserta didik mengikuti prosedur dengan benar dan memahami penggunaan alat. Pendidik melakukan observasi langsung dan memberikan umpan balik untuk membantu peserta didik memperbaiki keterampilan praktis mereka. Pengawasan ini juga mencakup penilaian kinerja, yang memberikan gambaran tentang kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5. E6. E7.O.W.D).

Pendidik menekankan perlunya memastikan bahwa semua sumber daya yang dibutuhkan untuk praktik tersedia agar pengawasan dapat dilakukan dengan efektif. Diungkapkan pula bahwa bimbingan

praktik sering kali dilakukan hanya di awal dan akhir kegiatan, sehingga peserta didik mungkin merasa tidak ada pengawasan dan merasa kurang terarah. Peserta didik mengungkapkan bahwa pengawasan selama praktik di lapangan sangat penting, tetapi kadang-kadang merasa kurang terarah karena pengawasan yang dilakukan sangat kurang dan berharap ada lebih banyak bimbingan dari pendidik. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Peserta didik mengungkapkan bahwa sangat setuju dengan mekanisme umpan balik dari peserta didik dan merasa senang diberikan kesempatan umpan balik pelaksanaan, tetapi merasa bahwa tidak semua masukan mereka ditindaklanjuti. Selanjutnya peserta didik mengungkapkan bahwa pengawasan praktik di lapangan terkadang tidak memadai, dan berharap ada lebih banyak supervisi. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Pendidik mengungkapkan bahwa pengawasan praktik lapangan dilakukan pada saat peserta didik terjun langsung ke lahan praktik, seperti survei kualitas air. Pendidik mendampingi peserta didik selama kegiatan lapangan, memberikan arahan dan bimbingan. Pengawasan di lapangan memungkinkan pendidik untuk menilai kemampuan peserta didik dalam situasi nyata dan mendiskusikan tantangan yang dihadapi. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pengawasan juga dilakukan dengan mekanisme umpan balik yang konstruktif. Pendidik harus memberikan umpan balik secara tepat waktu setelah evaluasi, baik di kelas, laboratorium, maupun lapangan. Umpan balik yang baik membantu peserta didik memahami kesalahan mereka dan merumuskan strategi perbaikan. Dengan begitu, peserta didik tidak hanya belajar dari penilaian, tetapi juga dari pengalaman yang mereka jalani. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Pengawasan pembelajaran Penyehatan Air juga harus melibatkan kolaborasi antara pendidik dan peserta didik. Pendidik perlu

mendengarkan masukan dari peserta didik tentang metode pengajaran dan evaluasi yang digunakan. Ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengawasan, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Peserta didik yang merasa didengarkan lebih mungkin untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.(CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W. D).

Ketua program studi menjelaskan bahwa program studi telah melakukan evaluasi capaian pembelajaran Penyehatan Air. Pendidik menggunakan berbagai metode evaluasi untuk mengukur capaian pembelajaran peserta didik. Ujian tertulis menjadi salah satu metode utama yang digunakan untuk menilai pemahaman teori. Selanjutnya dijelaskan oleh dosen bahwa ujian memberikan gambaran yang jelas tentang pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep dasar Penyehatan Air. Metode evaluasi praktikum dilakukan melalui pengamatan kinerja peserta didik selama sesi laboratorium dan lapangan. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7. O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa tugas lapangan dan presentasi sebagai bagian dari penilaian. Dijelaskan lebih lanjut bahwa tugas lapangan dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam menerapkan teori dalam kondisi nyata, dan presentasi membantu mereka mengembangkan keterampilan komunikasi. Peserta didik juga diajak untuk melakukan pengamatan sederhana kondisi Penyehatan Air di lapangan, yang kemudian dipresentasikan di kelas. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa berbagai metode evaluasi telah diterapkan, wawancara mengungkapkan beberapa tantangan yang dihadapi. Beberapa pendidik mengeluhkan keterbatasan waktu evaluasi mempengaruhi umpan balik dapat mengurangi efektivitas evaluasi. Evaluasi ketrampilan praktik belum dilakukan pada semua kajian praktik yang diberikan dan penggunaan rubrik penilaian ketrampilan belum digunakan , pendidik mengabdikan pada kemampuan

pengamatan ketrampilan peserta didik dengan menggunakan catatan. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa rubrik penilaian capaian pembelajaran merupakan bagian penting dalam mengevaluasi. Dengan rubrik yang jelas dan terukur pendidik tidak akan memberikan penilaian secara subyektif. Dengan rubrik pendidik dan peserta didik lebih transparan dan tidak kesulitan dalam memberikan penilaian. Selain itu pendidik dan peserta didik dapat mengetahui capaian pembelajaran mana yang belum tercapai atau tercapai dari setiap individu peserta didik.

2). Keterlibatan Pihak dalam pengawasan Pembelajaran

Ketua program studi dan pendidik mengungkapkan bahwa dalam pengawasan pembelajaran dilakukan oleh ketua program studi, pendidik, mahasiswa pengawas internal dan pembimbing lapangan. Pengawasan dilakukan berdasarkan pada standar pembelajaran, pengawasan ini dilakukan melalui observasi kegiatan pembelajaran, umpan balik dari mahasiswa dan melakukan evaluasi kinerja pendidik secara berkala. Pendidik mengungkapkan bahwa bertanggung jawab langsung terhadap pengawasan pembelajaran, pengawasan keterlibatan, keaktifan serta hasil belajar peserta didik. Ketua program Studi berperan dalam mengawasi dan memastikan bahwa setiap pendidik mengikuti kurikulum yang telah ditetapkan. Mereka juga melakukan evaluasi terhadap kinerja pendidik dan memberikan dukungan jika diperlukan.. (CL.B2.C3. C4. O.W.D).

Pembimbing lapangan mengungkapkan bahwa ada keterlibatan dalam pengawasan pembelajaran, keterlibatannya pada pembelajaran praktik lapangan dan peserta didik magang. Pendidik menjelaskan keterlibatan pihak internal dimaksudkan untuk memastikan bahwa pelaksanaan pembelajaran lapangan sudah sesuai dengan standar atau capaian pembelajaran. Selanjutnya diungkapkan bahwa instrumen pengawasan berupa buku catatan kegiatan lapangan yang dibuat

berdasarkan capaian pembelajaran. (CL.C3.C4. F2.O.W.D).

Pengawasan kegiatan praktik lapangan dilakukan oleh pendidik melalui kegiatan bimbingan, sedangkan pengawasan pelaksanaan praktik laboratorium dilakukan dengan mengamati mahasiswa pada saat praktik dan melakukan pengawasan melalui catatan perkembangan mahasiswa selama proses pembelajaran praktik laboratorium dan pengawasan juga dilakukan dengan memeriksa catatan praktik per sesi untuk memastikan bahwa semua langkah diikuti dan hasil dicatat dengan benar. Pengawasan selama sesi praktikum sangat penting untuk memastikan bahwa peserta didik mengikuti prosedur dengan benar dan memahami penggunaan alat. Pendidik melakukan observasi langsung dan memberikan umpan balik untuk membantu mahasiswa memperbaiki keterampilan praktis mereka. Peserta didik mengungkapkan saat praktik pengawasan oleh pendidik dan laboran mencakup penilaian kinerja, yang memberikan gambaran tentang kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4. E6. E7.O.W.D).

Diungkapkan pula bahwa bimbingan praktik sering kali dilakukan hanya di awal dan akhir kegiatan, sehingga mahasiswa mungkin merasa tidak ada pengawasan dan merasa kurang terarah. Mahasiswa mengungkapkan bahwa pengawasan selama praktik di lapangan sangat penting, tetapi kadang-kadang merasa kurang terarah karena pengawasan yang dilakukan sangat kurang dan berharap ada lebih banyak bimbingan dari pendidik. (CL.A2.B2.C3. C4.D3.D4.E4. E5.E6.E7.O.W.D).

Pendidik mengungkapkan bahwa terlibat pengawasan praktik lapangan, seperti survei kualitas air. Pendidik mendampingi mahasiswa selama kegiatan lapangan, memberikan arahan dan bimbingan. Pengawasan di lapangan memungkinkan pendidik untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam situasi nyata dan mendiskusikan tantangan yang dihadapi. Selanjutnya dijelaskan bahwa pengawasan

juga dilakukan oleh pembimbing lahan sesuai dengan lahan praktik, hal ini memudahkan untuk mengevaluasi kemampuan mahasiswa dan mengevaluasi proses praktik lapangan. Peserta didik mengungkapkan bahwa ada kegiatan bimbingan lapangan yang dilakukan oleh pendidik saat periode praktik dan peimbingan lahan. Pengawasan ini untuk memastikan bahwa pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran Penyehatan Air. (CL.A2.B2.C3.C4. D3.D4.E4.E5.F2.O.W.D).

Ketua program studi mengungkapkan bahwa pengawasan juga dilakukan dengan mekanisme umpan balik yang konstruktif. Pendidik harus memberikan umpan balik secara tepat waktu setelah evaluasi, baik di kelas, laboratorium, maupun lapangan. Umpan balik yang baik membantu mahasiswa memahami kesalahan mereka dan merumuskan strategi perbaikan. Dengan begitu, mahasiswa tidak hanya belajar dari penilaian, tetapi juga dari pengalaman yang mereka jalani. (CL.A2.B2. C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Pengawasan pembelajaran penyehatan air juga harus melibatkan kolaborasi antara pendidik dan laboran. Pendidik perlu mendengarkan masukan dari mahasiswa tentang metode pengajaran dan evaluasi yang digunakan. Laboran melakukan pengawasan pembelajaran praktik di laboratorium dan bengkkel kerja. Kesesuai prosedur praktik dan ahsil praktik merupakan hasil pengawasan yang dilakukan oleh pendidik dan laboran. (CL.A2.B2.C3.C4.D3.D4.E4.E5.E6.E7.O.W.D).

Ketua program studi menjelaskan bahwa pendidik menggunakan berbagai metode evaluasi untuk mengukur capaian pembelajaran mahasiswa. Ujian tertulis menjadi salah satu metode utama yang digunakan untuk menilai pemahaman teori. Selanjutnya dijelaskan oleh dsoen bahwa ujian memberikan gambaran yang jelas tentang pemahaman mahasiswa terhadap konsep-konsep dasar penyehatan air. Metode evaluasi praktikum dilakukan melalui pengamatan kinerja mahasiswa selama sesi laboratorium dan lapangan. (CL.A2.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.E7. O.W.D).

3).Pengawasan capaian pembelajaran Penyehatan Air

Ketua program studi dan pendidik menjelaskan bahwa pendidik melakukan pengawasan terhadap hasil belajar mahasiswa. Pendidik menjelaskan bahwa pemantauan capaian pembelajaran teori menggunakan berbagai metode, termasuk kuis, ujian, dan penugasan tertulis, metode diskusi dan presentasi untuk mendorong partisipasi aktif mahasiswa. Metode ini memungkinkan untuk mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi secara langsung. Selanjutnya disampaikan untuk memastikan efektivitas metode tersebut, pendidik menerapkan rubrik penilaian yang jelas dan terstruktur. Selanjutnya diungkapkan bahwa pendidik telah melakukan analisis untuk mengidentifikasi pola atau tren dalam pemahaman peserta didik dan ditindaklanjuti dengan menyesuaikan metode pengajaran untuk lebih menekankan konsep yang perlu diperkuat. (CL.C3. C4. D3.D4.O.W.D).

Pemantauan capaian pembelajaran praktik dilakukan dengan pendekatan penilaian unjuk kerja di laboratorium atau bengkel kerja. Setiap mahasiswa diberikan kasus praktik yang mereka pelajari. Pemantauan dilakukan pada keterampilan teknis, prosedur, dan kemampuan menganalisis. Ketua program studi menambahkan bahwa penilaian teman antar kelompok memungkinkan mahasiswa untuk memberikan umpan balik terhadap pekerjaan teman-teman mereka. Ini tidak hanya meningkatkan objektivitas penilaian, tetapi juga mendorong kolaborasi dan diskusi di antara mahasiswa. Dengan cara ini, saya dapat memastikan bahwa penilaian dilakukan secara adil dan transparan. (CL.B2.C3. C4.O.W.D).

Pendidik mengungkapkan kesulitan dalam memantau capaian pembelajaran praktik adalah keberagaman tingkat keterampilan dan latar belakang mahasiswa. Setiap mahasiswa memiliki kecepatan belajar yang berbeda dan mungkin memiliki pengalaman yang berbeda. Hal ini membuat sulit untuk menerapkan satu pendekatan penilaian yang sesuai untuk semua. Selain itu laboran menyampaikan ada

keterbatasan dalam fasilitas dan alat praktik juga dapat menjadi kendala. Terkadang, mahasiswa tidak memiliki akses yang terbatas terhadap alat atau sumber daya belajar yang diperlukan untuk mengembangkan keterampilan teknis. Disampaikan pula untuk menciptakan lingkungan yang mendukung, di mana mahasiswa merasa nyaman untuk bertanya dan meminta bantuan ketika mereka menghadapi kesulitan. Dengan demikian berharap dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan meningkatkan capaian pembelajaran praktik. (CL.C3.C4.D3.D4. O.W.D).

Ketua program studi menyampaikan bahwa pemantauan praktik lapangan dilakukan dengan mengevaluasi penguasaan materi praktik yang dituangkan dalam laporan praktik dan presentasi sebagai bagian dari penilaian yang dilakukan oleh pendidikan dan pembimbing lahan. Dijelaskan lebih lanjut bahwa tugas lapangan dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori dalam kondisi nyata, dan presentasi membantu mereka mengembangkan keterampilan komunikasi, seperti melakukan pengamatan sederhana kondisi penyehatan air lapangan, yang kemudian dipresentasikan di kelas. (CL.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.F2.O.W.D).

Para pendidik mengungkapkan bahwa rubrik penilaian capaian pembelajaran merupakan bagian penting dalam mengevaluasi. Dengan rubrik yang jelas dan terukur pendidik tidak akan memberikan penilaian secara subyektif. Ketua program studi mengungkapkan dengan rubrik pendidik dan mahasiswa lebih transparan dan tidak kesulitan dalam memberikan penilaian. Selain itu pendidik dan mahasiswa dapat mengetahui capaian pembelajaran mana yang belum tercapai atau tercapai dari setiap individu mahasiswa. Namun berdasarkan hasil pengamatan pendidik belum menggunakan rubrik yang jelas dan terukur untuk pemantauan capaian pembelajaran praktik. (CL.B2.C3. C4. D3.D4.E4.E5.E6.F2.O.W.D).

Ketua jurusan menyatakan bahwa keberhasilan pengawasan

pembelajaran di jurusan kami diukur melalui beberapa indikator kunci. Pertama, kami menggunakan data hasil belajar mahasiswa, seperti nilai ujian dan indeks prestasi kumulatif (IPK), untuk mengevaluasi pencapaian akademik. Selain itu, kami melakukan survei kepuasan mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik mengenai pengalaman belajar mereka dan efektivitas pengajaran.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan temuan penelitian tentang manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi peserta didik di Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II dan Program studi sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang yang telah diuraikan di atas, peneliti mengungkapkan pembahasan, sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi

Menurut Usman (2014:77) Perencanaan merupakan kegiatan yang akan dilakukan di masa yang akan datang untuk mencapai tujuan dengan unsur-unsur (1) sejumlah kegiatan yang ditetapkan sebelumnya (2) adanya proses (3) hasil yang ingin dicapai dan (4) menyangkut masa depan dalam waktu tertentu. Handoko (dalam Usman, 2014:77) perencanaan meliputi (1) pemilihan atau penetapan tujuan-tujuan organisasi, (2) penentuan strategi, kebijakan, proyek, program, prosedur, metode, sistem, anggaran, dan standar yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Sementara

Sagala (2012:46) mengungkapkan bahwa perencanaan menentukan kegiatan yang akan dicapai, bagaimana mencapainya dan besaran kebutuhan anggarannya. Perencanaan ini dibuat sebelum suatu tindakan dilaksanakan. Perencanaan merupakan hasil dari kesepakatan dan pengertian diantara personel sekolah tentang apa yang harus dicapai oleh organisasi. Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air adalah langkah awal dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam manajemen pembelajaran, perencanaan ini mencakup berbagai elemen yang

saling terkait, seperti tujuan pembelajaran, strategi pengajaran, dan metode evaluasi. Dengan merancang pembelajaran secara sistematis, pendidik dapat memastikan bahwa peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan yang diperlukan untuk memahami dan menangani isu-isu Penyehatan Air.

.Perencanaan pembelajaran penyehatan air di program studi D3 Sanitasi merupakan bagian penting untuk memastikan peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang relevan dan menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya. George Terry (2021) menekankan bahwa perencanaan adalah proses sistematis yang melibatkan penentuan tujuan dan langkah-langkah yang diperlukan. Menurut Wina Sanjaya (2008:35) Penyusunan perencanaan memiliki beberapa manfaat penting yaitu dapat menghindarkan dari keberhasilan yang bersifat kebetulan, memungkinkan prediksi yang lebih akurat tentang tingkat keberhasilan yang akan dicapai dan mengantisipasi kemungkinan kegagalan.

Perencanaan mengajar sangat penting untuk pembelajaran yang efektif karena akan membantu menciptakan disiplin kerja yang baik, lingkungan kerja yang lebih menarik, dan pembelajaran diatur dengan baik, relevan, dan akurat. Dengan demikian perencanaan pembelajaran Penyehatan air harus dibuat dengan cermat dan terstruktur untuk memastikan peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang relevan. Dalam pembelajaran Penyehatan Air ini, perencanaan pembelajaran harus secara jelas mengartikulasikan tujuan yang ingin dicapai, tujuan pembelajaran harus ditetapkan secara jelas agar peserta didik memiliki arah yang tepat dalam memahami konsep-konsep penyehatan air.

Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan Kementerian merupakan suatu upaya strategis yang dirancang untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dalam Penyehatan Air termasuk dalam mengatasi tantangan kondisi Penyehatan Air. Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air di program studi Sanitasi di Politeknik

Kesehatan Kementerian Kesehatan dibuat berdasarkan kurikulum tahun 2022 Pendidikan D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, sehingga proses pembelajaran dapat direncanakan lebih terstruktur dan sistematis bertujuan untuk menghasilkan tenaga ahli yang mampu berkontribusi dalam meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pengelolaan air yang baik. Di dalamnya kurikulum tercantum Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang ingin dicapai untuk program studi Sanitasi, CPL ini digunakan sebagai dasar untuk merumuskan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang lebih spesifik dan terukur pada Penyehatan Air. Dalam perencanaan setiap sesi perkuliahan, tujuan pembelajaran telah dideskripsikan dengan baik, mencakup kompetensi yang diharapkan dari peserta didik. Tujuan pembelajaran merupakan komponen penting dalam perencanaan, secara umum, tujuan dari pembelajaran Penyehatan Air adalah agar peserta didik memahami konsep dasar sanitasi air serta aplikasinya dalam kesehatan masyarakat. Tujuan khusus yang lebih detail mencakup pemahaman tentang sumber dan karakteristik, Siklus hidrologi, Pencemaran air, Dampak pencemaran air, Pemeriksaan kualitas air dan Peningkatan kualitas air (teknik pengolahan air bersih), serta analisis kebijakan Penyehatan Air yang berlaku. Dengan penetapan tujuan yang jelas, peserta didik dapat lebih terfokus dan terarah dalam proses belajarnya, sehingga diharapkan hasil yang dicapai pun lebih maksimal.

Materi pembelajaran dirancang secara komprehensif dan berkesinambungan. Pada minggu-minggu awal, peserta didik diperkenalkan dengan pengantar Penyehatan Air mencakup teori dasar penyehatan air, persyaratan air yang sehat, kondisi faktual kualitas air di masyarakat dan komponen-komponen sistem penyehatan air yang mendukungnya yang sangat penting untuk memahami dampaknya terhadap kesehatan. Selanjutnya, pembelajaran berlanjut dengan identifikasi sumber pencemaran air, kualitas air termasuk analisis kualitas air, serta teknik pengolahan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan kualitas air. Rancangan materi ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai

tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan air, sehingga peserta didik dapat lebih siap menghadapi situasi nyata di lapangan.. Arifin,2016 menyatakan bahwa pendidikan yang efektif harus berorientasi pada pencapaian kompetensi yang jelas, sehingga materi yang diajarkan harus relevan dengan kebutuhan masyarakat dan aplikatif . Perencanaan materi pembelajaran harus mempertimbangkan aspek relevansi materi pembelajaran dengan ketrampilan praktik perlu diperhatikan. Peserta didik perlu melihat langsung bagaimana teori diterapkan dalam ketrampilan praktiknya dan dalam kondisi faktual untuk memahami kompleksitas yang ada dalam penyehatan air. Pembelajaran yang relevan antara teori dan praktik akan meningkatkan keterlibatan peserta didik, motivasi mereka untuk belajar meningkat. Keterlibatan yang tinggi ini berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan pencapaian akademis mereka. Sagala (2009:50) menekankan bahwa integrasi antara teori dan praktik adalah kunci dalam pendidikan vokasional. Untuk mengatasi masalah kesenjangan antara teori dan praktik, perlu adanya integrasi yang lebih baik antara materi kuliah dan kegiatan praktik lapangan. Ini dapat dilakukan dengan menyusun modul pembelajaran yang terintegrasi, di mana setiap konsep teoritis diikuti dengan kegiatan praktik yang relevan. Selain itu, perlu adanya kunjungan lapangan ke instalasi pengolahan air atau proyek-proyek sanitasi untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik.

Rancangan strategi dan metode pengajaran yang sesuai untuk mencapai capaian pembelajaran. Metode pengajaran dalam perencanaan ini dapat menggabungkan berbagai metode , seperti diskusi, proyek, dan pembelajaran berbasis masalah, sangat relevan untuk pembelajaran Penyehatan Air di Program studi Sanitasi. Penggunaan berbagai metode pembelajaran dimaksudkan untuk dapat memfasilitasi proses belajar dari berbagai gaya belajar peserta didik. Diskusi memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi isu-isu terkini dalam penyehatan air, sementara proyek memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis yang nyata dengan kondisi lapangan. Kuliah interaktif menjadi salah satu metode

utama, di mana peserta didik didorong untuk aktif berdiskusi dan bertanya. Perencanaan praktikum di laboratorium dan bengkel kerja harus memiliki relevansi dengan teori yang diajarkan. Demikian halnya dengan perencanaan praktikum lapangan sangat penting, di mana peserta didik dapat mengalami langsung proses pengolahan air dan menerapkan teknik-teknik yang telah dipelajari. Handoko, 2016 menekankan bahwa pengalaman praktis sangat penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di lapangan. Perencanaan praktik lapangan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata. Usman berpendapat bahwa pengalaman lapangan sangat penting dalam, karena membantu peserta didik memahami aplikasi nyata dari teori yang telah dipelajari.. Deci dan Ryan, 2000 menjelaskan bahwa motivasi intrinsik dapat ditingkatkan melalui pengalaman belajar yang relevan dan memuaskan. Motivasi peserta didik juga merupakan faktor penting dalam pembelajaran Dengan merancang pembelajaran yang menarik dan menantang, peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar dan berkontribusi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, perencanaan evaluasi dalam RPS belum jelas dan terukur. Evaluasi yang baik harus mencakup berbagai metode untuk menilai pencapaian tujuan pembelajaran. Strong, 2021 menyatakan bahwa penilaian yang komprehensif dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kemajuan peserta didik. Hal ini dapat mencakup ujian tertulis, ujian praktik, penilaian proyek, serta partisipasi dalam diskusi kelas. Rubrik penilaian yang jelas dan transparan akan membantu peserta didik memahami kriteria penilaian dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Oleh karena itu, perlu ada pengembangan rubrik penilaian yang spesifik untuk proyek dan ujian praktik agar hasil evaluasi lebih objektif. Wina Sanjaya (2008:35) berpendapat bahwa perencanaan juga berfungsi sebagai alat untuk memecahkan masalah, membantu guru mengidentifikasi kesulitan yang mungkin dihadapi siswa, sehingga dapat mengantisipasi dan mengatasi

berbagai masalah yang timbul selama proses pembelajaran yang kompleks. Evaluasi yang direncanakan dengan baik dan melibatkan peserta didik dan pemangku kepentingan dapat memberikan umpan balik yang konstruktif bagi guru dan siswa. Melalui analisis hasil evaluasi, guru dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dalam metode pengajaran dan materi yang disampaikan. Dengan demikian, perencanaan evaluasi berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Perencanaan pembelajaran yang baik juga harus melibatkan umpan balik dari peserta didik dan pemangku kepentingan lainnya. Pendapat mereka dapat memberikan wawasan berharga tentang efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Perencanaan capaian pembelajaran mata kuliah Penyehatan Air bertujuan untuk memastikan bahwa peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam Penyehatan Air. Dalam perencanaan ini, tujuan pembelajaran harus dirumuskan dengan jelas, mencakup pemahaman konsep dasar sanitasi air, identifikasi sumber pencemaran, serta teknik pengolahan air bersih. Dengan menetapkan capaian pembelajaran yang terukur, pendidik dapat mengembangkan strategi pembelajaran untuk kemampuan analitis dan praktis di bidang Penyehatan Air. Proses ini, seperti yang dijelaskan oleh Terry (2021), adalah bagian dari manajemen yang berkelanjutan dalam Pendidikan. Dalam kaitannya dengan aspek manajemen perencanaan evaluasi juga perlu ditingkatkan dengan mengembangkan instrumen penilaian yang lebih komprehensif dan terukur.

Pembaruan sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan RPS. Ini dapat dilakukan dengan mencari literatur terbaru, artikel ilmiah, serta sumber online yang relevan dengan bidang penyehatan air. Mengintegrasikan sumber-sumber ini akan memberikan perspektif yang lebih luas dan mendalam kepada peserta didik, serta membantu mereka memahami perkembangan terbaru di bidang ini. Selain itu, perencanaan harus mempertimbangkan perkembangan teknologi dalam pendidikan. Penggunaan alat digital dan sumber daya online dapat meningkatkan

interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi, peserta didik dapat mengakses informasi terbaru dan berpartisipasi dalam diskusi yang lebih luas. Selain itu, perencanaan yang baik membantu dalam pemilihan sumber belajar yang tepat, mengingat banyaknya informasi yang tersedia saat ini. Guru dapat menentukan sumber-sumber yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Brigstok menekankan pentingnya sumber belajar yang bervariasi untuk mendukung pemahaman yang lebih dalam. Mengintegrasikan literatur terbaru, artikel ilmiah, dan sumber online dapat memberikan perspektif yang lebih luas kepada peserta didik.

Selain itu, perencanaan pembelajaran Penyehatan Air juga harus memperhatikan sumber daya yang tersedia. Ini mencakup bahan ajar, alat peraga, dan akses ke fasilitas laboratorium atau lapangan. Manajemen yang baik dalam hal sumber daya akan memastikan bahwa pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar dan efektif, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Arti penting perencanaan terutama adalah memberikan kejelasan arah bagi setiap kegiatan, sehingga dapat diusahakan dan dilaksanakan seefisien dan seefektif mungkin, hal ini dikemukakan oleh Arifin (2016:16-17).

Perencanaan pembelajaran Penyehatan Air untuk meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air di Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan kemenkes Jakarta II dan Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang memberikan gambaran tentang langkah-langkah yang diambil oleh kedua program studi dalam mengatasi masalah, menentukan prioritas, dan mencapai tujuan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik .

Sebelumnya penerapan manajemen pembelajaran Penyehatan Air , kedua program studi menghadapi berbagai masalah dalam manajemen, seperti pembaruan materi yang lambat, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Penyehatan Air sangat cepat, tetapi banyak

kurikulum tidak diperbarui secara berkala. Materi yang diajarkan belum mencerminkan praktik terbaik saat ini.

Selaras dengan pendapat para ahli mengenai esensi dari perencanaan yaitu menetapkan suatu tujuan yang akan diperoleh melalui Langkah-langkah perencanaan guna menentukan hal apa sajakan yang akan menjadi langkah awal dalam penelitian ini.

Rencana pembelajaran Penyehatan Air ini merupakan suatu arah dan batasan yang harus dilaksanakan. Dalam proses pembelajaran, perencanaan yang dibuat dikaji bagaimana proses perencanaan ini diterapkan dalam program pembelajaran untuk peningkatan kompetensi peserta didik.

Perencanaan dalam suatu kegiatan adalah sangat penting agar kegiatan tersebut berjalan dengan baik dan optimal, perencanaan disiapkan sebelum suatu kegiatan dilaksanakan, perencanaan berupa konsep, program, strategi, kebijakan, proyek, program, prosedur, metode, sistem, anggaran, dan standar yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan kegiatan yang terstruktur dan sistematis yang didukung petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaannya.

Berdasarkan analisis teori yang dikemukakan oleh G.R. Terry bahwa perencanaan adalah perincian dalam garis besar untuk memudahkan pelaksanaannya dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan maksud atau tujuan dari suatu organisasi. Kedua program studi memiliki pendekatan perencanaan yang baik dalam implementasi manajemen pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi Penyehatan Air peserta didik. Program studi sanitasi Politeknik Kesehatan Jakarta II menekankan pada pengembangan SDM pendidik, laboran dan pada pengembangan fasilitas praktik berbasis digital dan peningkatan proses evaluasi pembelajaran, sedangkan Program studi sanitasi Politeknik Kesehatan Semarang berfokus pada pengembangan SDM pendidik, laboran dan pada pengembangan fasilitas praktik Penyehatan Air saat ini dan peningkatan proses evaluasi pembelajaran dalam meningkatkan capaian pembelajaran

Penyehatan Air. Perencanaan yang baik ini berhasil mengatasi berbagai masalah, memprioritaskan langkah- langkah yang tepat, dan memastikan pembelajaran Penyehatan Air yang efektif.

2. Pengorganisasian Pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi

Pengorganisasian, menurut Gorce Terry, adalah proses yang melibatkan pengelompokan dan pengaturan sumber daya manusia serta sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Dalam pandangan Terry, pengorganisasian mencakup beberapa elemen penting, seperti penentuan tugas dan tanggung jawab, penempatan individu dalam posisi yang sesuai, serta pengaturan hubungan antara berbagai elemen dalam organisasi.

Terry menekankan bahwa pengorganisasian bukan hanya sekadar pembagian tugas, tetapi juga mencakup aspek koordinasi dan integrasi dari semua kegiatan dalam sebuah organisasi. Proses ini bertujuan untuk menciptakan struktur yang jelas, di mana setiap anggota organisasi memahami peran dan kontribusinya dalam mencapai tujuan bersama. Dengan demikian, pengorganisasian yang baik akan memudahkan aliran informasi, meningkatkan kolaborasi, dan mendorong efisiensi dalam pelaksanaan tugas.

Dalam pendidikan, seperti dalam pengorganisasian pembelajaran, prinsip-prinsip yang dijelaskan oleh Terry dapat diterapkan untuk memastikan bahwa semua sumber daya – baik manusia, fisik, maupun finansial diatur dengan baik untuk mendukung proses pembelajaran. Dengan pengorganisasian yang efisien, tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan lebih mudah, dan hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Secara keseluruhan, pengorganisasian menurut Gorce Terry menekankan pentingnya struktur, koordinasi, dan integrasi dalam menjalankan fungsi organisasi, yang merupakan kunci untuk mencapai efektivitas dan efisiensi dalam setiap kegiatan yang dilakukan.

Pengorganisasian (organizing) berkaitan dengan pembagian tugas dan tanggung jawab terkait manajemen pembelajaran Penyehatan Air. Pengorganisasian pada pembelajaran merujuk pada proses merancang, mengatur, dan mengelola berbagai elemen dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Proses ini mencakup penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan metode dan strategi pengajaran, pengaturan waktu, serta pengelolaan sumber daya yang ada. Pengorganisasian yang baik dalam pembelajaran sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan efisien, di mana siswa dapat berpartisipasi aktif dan mencapai hasil belajar dalam mendukung kompetensi peserta didik. Pada kedua program studi mengatur struktur organisasi, otoritas, dan penempatan sumber daya manusia yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sistem tersebut. Pengorganisasian yang baik harus memastikan bahwa struktur organisasi mencerminkan tujuan dan rencana unit kerja yang jelas, terutama dalam implementasi manajemen pembelajaran Penyehatan Air.

Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan menekankan bahwa struktur organisasi yang ada mendukung manajemen pembelajaran Penyehatan Air. Setiap personil, seperti ketua jurusan, ketua ian akademik, keuangan, dan kesiswaan, memiliki tanggung jawab yang jelas untuk mencapai tujuan peningkatan kompetensi peserta didik. Sementara Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes memastikan bahwa struktur organisasi didesain agar mendukung penerapan manajemen pembelajaran secara menyeluruh. Unit-unit kerja diberi panduan tentang uraian tugas dan fungsinya dalam tugas, dengan fokus pada pencapaian kompetensi peserta didik.

Pentingnya struktur yang mencerminkan otoritas bagi pihak-pihak yang tergabung dalam suatu unit kerja yang diatur untuk menjalankan kebijakan. Program studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang menempatkan otoritas di kepada ketua program studi untuk mengawasi pembelajaran Penyehatan Air, dengan para pendidik yang

memiliki otoritas dan laboran memiliki otoritas teknis untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebijakan akademik yang berlaku. Otoritas ini disalurkan secara vertikal dan horizontal untuk memastikan semua pihak bekerja sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan. Menurut HAO et al., 2012 bahwa struktur organisasi adalah konstruksi multidimensi yang menyoroti pembagian kerja, peran dan tanggung jawab, tingkat spesialisasi, sentralisasi atau desentralisasi mekanisme komunikasi dan koordinasi, serta tingkat formalisasi dan fleksibilitas organisasi

Ketua Program Studi memegang peran sentral dalam manajemen pembelajaran Penyehatan Air. Otoritasnya meliputi: Pengembangan Kurikulum, kepemimpinan akademik, koordinasi sumber daya, evaluasi dan akreditasi serta hubungan dengan Stakeholder.

Pendidik memiliki peran penting dalam pelaksanaan manajemen pembelajaran Penyehatan Air. Otoritas pendidik mencakup: pengajaran dan pembelajaran, penilaian dan evaluasi hasil belajar, dan bimbingan akademik.

Laboran juga memiliki peran penting dalam mendukung manajemen pembelajaran Penyehatan Air. Otoritas laboran meliputi: pengelolaan laboratorium, persiapan praktikum dan bimbingan praktis serta Pengembangan Materi Praktikum: Laboran dapat berkontribusi dalam pengembangan materi praktikum yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran, sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman yang relevan dan aplikatif.

Infrastruktur fisik sekolah, termasuk ruang kelas, laboratorium, dan fasilitas praktik, harus dirancang untuk mendukung pembelajaran Penyehatan Air. Laboratorium yang dilengkapi dengan peralatan modern dan penting untuk memberikan pengalaman praktik yang nyata kepada peserta didik. Fasilitas ini memungkinkan peserta didik untuk melakukan eksperimen langsung, memahami konsep-konsep Penyehatan Air secara mendalam, dan meningkatkan keterampilan praktis mereka. Dengan demikian, infrastruktur yang baik akan memfasilitasi proses belajar yang

interaktif dan aplikatif.

Selanjutnya, suasana sosial di lingkungan sekolah juga memengaruhi pengorganisasian pembelajaran. Hubungan yang baik antara pendidik, Laboran dan peserta didik, serta antar peserta didik sendiri, menciptakan iklim belajar yang positif. Ketika peserta didik merasa nyaman dan terlibat, mereka lebih cenderung aktif dalam diskusi, bertanya, dan berbagi pendapat mengenai Penyehatan Air. Oleh karena itu, penting bagi program studi untuk mendorong kolaborasi dan komunikasi yang terbuka di antara semua anggota komunitas kampus.

Aspek kurikulum juga sangat berpengaruh dalam pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air. Kurikulum harus dirancang untuk mencakup teori dan praktik yang relevan dengan isu Penyehatan Air terkini. Selain itu, pengintegrasian pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan siswa kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata. Dengan melibatkan siswa dalam proyek yang berkaitan dengan Penyehatan Air di lingkungan sekitar, mereka dapat melihat dampak langsung dari pembelajaran mereka, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan.

Penggunaan teknologi dalam pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air juga sangat penting. Program studi sanitas harus memanfaatkan alat-alat digital dan sumber daya online untuk mendukung proses belajar mengajar. Misalnya, penggunaan perangkat lunak simulasi dapat membantu siswa memahami siklus air dan proses penyehatan dengan cara yang menarik. Teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar dan memberikan akses ke informasi yang lebih luas, serta mendukung pembelajaran jarak jauh jika diperlukan.

Pendidik yang terampil dan berpengetahuan luas dapat menyampaikan materi dengan lebih efektif dan menarik. Oleh karena itu, program studi perlu menyediakan kesempatan bagi pendidik dan laboran untuk mengikuti pelatihan dan seminar tentang perkembangan terkini dalam Penyehatan Air dan metode pengajaran yang inovatif. Sejalan dengan hal di atas Fachri Pambudi (2023) mengungkapkan bahwa kompetensi guru

menyebabkan capaian pembelajaran siswa tidak tuntas, kemampuan mengevaluasi kurikulum dapat menimbulkan terhambatnya capaian kompetensi yang ada di sekolah SMKN 1 Ciruas. Kompetensi guru yang tidak sesuai dengan capaian pembelajaran siswa menyebabkan guru tidak dapat memfasilitasi siswa untuk memenuhi kompetensi pengoperasian mesin bubut. bubut. Menurut Petrus (2016) kinerja tenaga pendidik memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan motivasi belajar pada peserta didik program studi sosiatri yang berada di Samarinda. Kinerja pendidik merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran dan peningkatan kompetensi peserta didik. Seorang pendidik yang memiliki kinerja yang baik tidak hanya mampu menyampaikan materi dengan jelas, tetapi juga mampu menginspirasi, memotivasi, dan membimbing peserta didik untuk mencapai potensi maksimalnya. Pengorganisasian pembelajaran ini dimaksudkan agar materi dan bahan ajaran yang sudah direncanakan dapat disampaikan secara maksimal. Hal ini sejalan dengan Cantner, Joel, dan Schmidt (2009) bahwa mempertahankan struktur yang dirancang secara proaktif untuk merangkul inisiatif yang ditujukan pada proses pembelajaran yang berkelanjutan.

Evaluasi dan umpan balik menjadi bagian integral pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air. Program studi perlu melakukan evaluasi berkala terhadap metode pengajaran dan hasil belajar peserta didik untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai. Umpan balik dari siswa dan guru dapat memberikan informasi berharga untuk perbaikan berkelanjutan.

Dengan pendekatan yang sistematis dan terencana,. Handoko (dalam Usman,2014:170) menyatakan bahwa Koordinasi sumber daya keuangan, fisik, dan manusia suatu organisasi dikenal sebagai pengorganisasian. Pengorganisasian ini mencakup (1) mengidentifikasi kegiatan dan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi; (2) menciptakan organisasi yang dapat mewujudkan hal-hal tersebut untuk mencapai tujuan; (3) menetapkan tanggung jawab tertentu;

dan (4) memberi orang wewenang yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan tugas mereka.

Handoko juga menyatakan bahwa istilah pengorganisasian adalah: (1) cara manajemen merancang struktur formal untuk penggunaan yang paling efektif terhadap sumber daya keuangan, fisik, bahan baku dan tenaga kerja organisasi; (2) bagaimana organisasi mengelompokkan kegiatannya, di mana setiap pengelompokan diikuti penugasan seorang manajer yang diberi wewenang mengawasi anggota kelompok; (3) hubungan antar fungsi; jabatan, tugas karyawan; (4) cara manajer membagi tugas yang harus dilaksanakan dalam departemen dan mendelegasikan wewenang untuk mengerjakan tugas tersebut.

Menurut Sagala (2012:49) mengungkapkan bahwa Pengorganisasian adalah proses strategis yang bertujuan untuk menyusun dan membagi tugas-tugas di antara anggota tim atau individu dalam suatu organisasi. Dengan membagi tugas, setiap anggota organisasi dapat fokus pada tanggung jawab yang spesifik sesuai dengan keahlian dan kapasitas mereka. Hal ini tidak hanya mempercepat penyelesaian pekerjaan, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil kerja, karena setiap individu dapat memberikan kontribusi maksimal di bidang yang mereka kuasai. Selain itu, pengorganisasian yang baik juga menciptakan struktur yang jelas dalam organisasi, sehingga setiap orang mengetahui peran dan tanggung jawab mereka. Ini mengurangi kebingungan dan meningkatkan kerjasama antar anggota tim.

Menurut Gibson, pengorganisasian mencakup semua tindakan manajerial yang digunakan untuk mengubah kegiatan yang direncanakan menjadi struktur tugas, wewenang, dan pemilihan siapa yang akan melakukan kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan organisasi. Koontz bermaksud menentukan struktur peran internal dalam entitas yang dibentuk secara formal. Akibatnya, pekerjaan dapat dibagi dan disusun menjadi komponen organisasi yang lebih kecil melalui pengorganisasian yang efisien. Menurut Terry, pengorganisasian adalah proses menciptakan interaksi perilaku positif di antara individu sehingga mereka dapat bekerja

sama secara efektif dan menemukan kepuasan pribadi dalam menyelesaikan kegiatan tertentu dalam lingkungan tertentu untuk mencapai tujuan atau cara tertentu.

Dari beberapa pengertian pengorganisasian yang dikemukakan di atas, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pengorganisasian merupakan pengaturan struktur personalia yang akan menjadi pelaku kegiatan dalam organisasi yang hubungannya dengan pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab secara tepat dan proporsional dalam melaksanakan suatu kegiatan yang sudah direncanakan dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Oleh karena itu, pengorganisasian sudah pasti akan terbentuk suatu organisasi dalam rangka melaksanakan kegiatan internal organisasi. Organisasi berasal dari bahasa Latin yaitu dari kata *organum* yang berarti alat, bagian, anggota badan.

Menurut Usman (2014:171), organisasi merupakan suatu proses kerja sama antara dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan secara sukses dan ekonomis. Oleh karena itu, setiap organisasi memiliki tiga komponen: (1) kerja sama; (2) dua orang atau lebih; dan (3) tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian organisasi merupakan kumpulan orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

Organisasi berkaitan dengan pembagian tugas dan tanggung jawab terkait manajemen. Mencakup pengelolaan tim pendidik, tim laboran dalam pembelajaran. Menganalisis bagaimana mengorganisir sumber daya manusia dan sumber belajar serta fasilitas laboratorium untuk memastikan pembelajaran pemyehatan air berjalan secara efektif dalam mendukung kompetensi peserta didik .

Mencakup pengaturan dan pembagian peran serta sumber daya yang tepat agar pembelajaran berjalan dengan efektif. Pengorganisasian melibatkan penetapan peran bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran. Di kedua program studi, tim pelaksana telah ditentukan, termasuk siapa yang bertanggung jawab untuk pembelajarn digkelas, pembelajaran laboratorium, pembelajarah ppraktik lapangan. Setiap peran

harus jelas, misalnya:

- 1) Ketua Jurusan bertanggung jawab atas sumber daya yang diperlukan, seperti SDM, dana dan fasilitas, sumber belajar untuk mendukung kegiatan pembelajaran. atas instalasi, pemeliharaan, dan pengembangan sistem.
- 2) Ketua Program Studi bertanggung jawab untuk mengelola pelaksanaan kurikulum dan memastikan bahwa pembelajaran Penyehatan Air dilaksanakan sesuai dengan rencana.
- 3) Pendidik bertanggung jawab untuk menyampaikan materi ajar, merancang kegiatan praktis, dan membimbing peserta didik selama proses pembelajaran serta melakukan evaluasi terhadap pemahaman peserta didik melalui tugas, ujian, dan penilaian praktis.
- 4) Laboran bertanggung jawab mendukung kegiatan praktikum di laboratorium maupun di lapangan.

Pengorganisasian ini memastikan bahwa ada jalur komunikasi yang jelas antara pihak yang mengelola pembelajaran, lahan praktik dengan peserta didik. Dalam proses pengorganisasian, program studi harus memastikan adanya koordinasi yang baik di antara unit pengelola pembelajaran. Misalnya, bagaimana metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dapat terintegrasi dengan praktik di laboratorium dan lapangan untuk memastikan proses pembelajaran berjalan sesuai tujuan pembelajaran dan relevan antara teori dan praktik.

Pengorganisasian pembelajaran di laboratorium dan bengkel kerja mencakup penyiapan materi dan alat yang diperlukan, merancang kegiatan yang interaktif dan menarik. Seperti diskusi kelompok, uji coba langsung dengan menggunakan sampel air, dan studi kasus dapat menjadi metode yang efektif untuk memperdalam pemahaman siswa. Misalnya, siswa dapat melakukan eksperimen penyaringan air menggunakan berbagai media filter untuk melihat perbedaan kualitas air sebelum dan sesudah proses penyaringan. Selain itu, evaluasi pembelajaran praktik merupakan bagian dari pengorganisasian pembelajaran, evaluasi dilakukan untuk mengukur

pemahaman siswa dan juga memberikan umpan balik bagi pendidik.

Program studi menekankan pentingnya kesesuaian antara tugas yang harus dilakukan dengan kompetensi individu yang mengelola pembelajaran Penyehatan Air, sehingga pembelajaran Penyehatan Air dapat berjalan efektif.

Berdasarkan teori G.R. Terry, “pengorganisasian adalah menetapkan struktur formal daripada kewenangan dimana pekerjaan dibagi-bagi sedemikian rupa, ditentukan dan dikoordinasikan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.” Pengorganisasian pembelajaran Penyehatan Air di ke dua Program Studi Sanitasi mencerminkan kesesuaian antara struktur organisasi dan tujuan yang ingin dicapai, serta memastikan bahwa setiap unit kerja memiliki otoritas yang tepat untuk menjalankan tugas. Ketua jurusan menyesuaikan struktur organisasi dengan struktur Politeknik Kesehatan di bawah Kementerian Kesehatan dan memastikan bahwa orang-orang yang bertanggung jawab terhadap implementasi manajemen pembelajaran memiliki kompetensi yang memadai. Ini memungkinkan program studi untuk mencapai tujuan peningkatan kompetensi peserta didik melalui penerapan manajemen pembelajaran Penyehatan Air yang lebih terorganisir dan efisien.

Dalam sebuah organisasi tentu ada pemimpin dan bawahan. Sementara itu pengorganisasian dalam kaitannya dengan pendidikan menurut Sanjaya (2011:56), adalah membina hubungan perilaku yang produktif di antara karyawan sehingga mereka dapat berkolaborasi secara efektif dan membuat keputusan independen saat melakukan aktivitas dalam kondisi lingkungan saat ini untuk mencapai tujuan dan sasaran tertentu yang mencakup sejumlah area, seperti:

- 1) Menyediakan ruang, peralatan, dan staf yang diperlukan untuk membuat kerangka kerja yang efektif untuk rencana melalui proses mengidentifikasi pembelajaran yang harus diterapkan untuk menyelesaikannya.
- 2) Mengklasifikasikan komponen pendidikan secara teratur dalam kerangka

sekolah.

- 3) Menetapkan sistem otoritas dan koordinasi untuk pembelajaran.
- 4) Mengembangkan dan memutuskan strategi dan proses untuk pembelajaran.
- 5) Memilih, mendidik, dan melatih guru dalam upaya untuk memperluas peran mengajar dengan sumber daya tambahan.

Struktur pembelajaran ini berfungsi sebagai contoh bagaimana kegiatan mengajar dan belajar memiliki tujuan dan akuntabilitas yang ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa jika menilik unsur-unsur pendidikan di lembaga pendidikan, terlihat bahwa kepala sekolah memiliki peran yang jelas dalam menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran, dan pendidik memiliki peran dalam memutuskan dan merancang pembelajaran melalui pengaturan waktu, perancangan kurikulum, media, dan alat peraga pembelajaran, di antara aspek-aspek lain dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Tujuan dari struktur pembelajaran ini adalah untuk memastikan penyampaian materi pendidikan yang telah dijadwalkan dapat terlaksana dengan sebaik-baiknya.

3. Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi

Program Studi Sanitasi memiliki tanggung jawab besar dalam menyediakan pendidikan yang berkualitas di bidang Penyehatan Air. Kurikulum yang diterapkan memenuhi kebutuhan lokal dan nasional, serta mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terbaru. Pengembangan kurikulum melibatkan masukan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk industri dan lembaga pemerintah, untuk memastikan relevansi dan keberlanjutan program.

Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi tidak hanya mengacu pada kurikulum nasional, tetapi juga mengintegrasikan kurikulum institusional. Hal ini bertujuan untuk mengakomodasi kebutuhan masyarakat sesuai dengan kondisi Penyehatan Air. Melalui pendekatan ini, peserta didik diharapkan mampu

menyelesaikan masalah Penyehatan Air yang dihadapi di lapangan. Integrasi kurikulum nasional dan institusional mencakup berbagai aspek, mulai dari aspek teori, ketrampilan dan praktik lapangan yang berfokus pada Penyehatan Air. Materi pembelajaran dirancang agar saling mendukung, sehingga peserta didik dapat mengembangkan pemahaman yang holistik. Pendidikan, kurikulum dan pembelajaran memiliki hubungan dimana pendidikan sebagai bagaian besar tempat bertumpunya kurikulum dan pembelajaran, kurikulum sebagai seperangkat pengaturan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk tercapainya tujuan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses dari pendidikan dan implementasi kurikulum dalam pembelajaran. Wina sanjaya menjelaskan bahwa Meskipun kurikulum dan pembelajaran memiliki peran yang berbeda, keduanya saling terkait erat. Pembelajaran merupakan proses yang terjadi dalam interaksi pengajaran dan pembelajaran antara guru dan siswa, sedangkan kurikulum sebagai pedoman memberikan arah dan tujuan pendidikan serta konten yang harus dipelajari.. Saylor (1981) sebagaimana dikutip oleh Wina Sanjaya (2008:17), berpendapat *“The terms curriculum and instruction are interlocked almost as in as name tristan and Isoled or Romeo and Juliet. Without a curriculum or plan, there can be no effective instruction and without instruction the curriculum has little meaning.”*

Berdasarkan hal tersebut di atas, kurikulum dan pembelajaran memegang peranan penting dalam pendidikan. Kurikulum sebagai program pengajaran atau konten tertulis (kurikulum ideal). Pembelajaran adalah tentang cara belajar, sedangkan kurikulum adalah tentang informasi yang perlu dipelajari. Pembelajaran adalah proses menjalankan kurikulum atau rencana pembelajaran. Kurikulum sebagai peta jalan untuk menjalankan proses pendidikan.

Kualitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh kualitas kurikulum dan sumber daya pembelajaran. Untuk mencapai hasil pendidikan yang sebaik mungkin, para pendidik harus mempertimbangkan integrasi kurikulum institusional dan nasional dalam pelaksanaan pembelajaran. Sukardi

(2017:30–50) menyoroti bahwa kurikulum nasional dan institusional memberikan keterampilan yang relevan bagi siswa di samping pengetahuan akademis. Hal ini penting untuk menjamin bahwa pendidikan yang ditawarkan dapat memenuhi tuntutan tempat kerja dan masyarakat pada umumnya. Para instruktur harus menyadari kompetensi yang ingin mereka capai dalam setiap mata pelajaran. Guru dapat membuat kegiatan pembelajaran yang secara konseptual menghubungkan berbagai disiplin ilmu dengan memiliki pemahaman yang jelas tentang tujuan-tujuan ini. Misalnya, dalam proyek interdisipliner, siswa dapat mempelajari masalah lingkungan sambil mempelajari ide-ide matematika, yang memberi mereka pengetahuan teoritis dan kemampuan aplikasi di dunia nyata. Agar tujuan pembelajaran dapat terpenuhi.

Materi pengajaran harus disusun secara menggunakan metode dan relevan. Bahan ajar, menurut Wina Sanjaya (2016:45–60), tidak hanya mencakup bahan tertulis atau buku teks, tetapi juga berbagai sumber tambahan, termasuk media audiovisual. Penggunaan berbagai sumber ajar membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang sulit dan meningkatkan keterlibatan siswa. Dengan demikian para pendidik harus memilih dan memodifikasi materi pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswanya.

Interaksi internal merujuk pada interaksi yang terjadi di dalam lingkungan pembelajaran, khususnya antara pendidik, laboran dan peserta didik, serta antar peserta didik itu sendiri. Cara yang digunakan Program studi untuk meningkatkan interaksi internal dalam pembelajaran Penyehatan Air melalui diskusi, kerja kelompok, dan umpan balik. Interaksi eksternal sudah melibatkan hubungan antara peserta didik dan lingkungan di luar kelas, termasuk praktisi, industri, dan masyarakat. Keterlibatan pihak eksternal dalam pelaksanaan pembelajaran penyehatan air diprioritaskan sebagai lahan praktik dan pengembangan kurikulum. Peneliti lain Ismail, dkk (2018) mengungkapkan bahwa Program praktek kerja lapangan membantu peserta didik memiliki kompetensi yang diharapkan, dijelaskan pula dengan praktek kerja lapangan atau praktek belajar lapangan peserta

didik menggunakan pengetahuannya, mengaplikasikan ketrampilannya dalam dunia nyata dan mengembangkan kemampuan diri dalam bekerjasama. dan Manajemen Pembelajaran pendidikan. Menurut Beier dkk (2019) pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan dampak positif terhadap meningkatkan Sikap menghargai relevansi materi pelajaran dengan dunia nyata dan meningkatkan keterampilan kolaboratif dan pemecahan masalah siswa. Namun, pelaksanaan praktik lapangan harus memperhatikan kualitas pengawasan dan bimbingan yang diberikan oleh pembimbing lahan. Menetapkan kriteria lahan praktik dan ketrampilan yang memadai dari pembimbing lahan perlu menjadi pertimbangan dalam praktik belajar lapangan.

Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air juga didukung oleh sarana prasarana dan fasilitas yang memadai. Laboratorium yang dilengkapi dengan peralatan untuk peserta didik melakukan penelitian dan praktik secara langsung. Pelaksanaan pembelajaran praktik dalam bimbingan pendidik dan laboran. Selain itu, lahan praktik yang tersedia memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di lingkungan nyata.

Pelaksanaan pembelajaran Penyehatan Air di Program Studi Sanitasi memerlukan dukungan sarana prasarana yang memadai untuk mencapai hasil yang optimal. Fasilitas yang tersedia sangat penting dalam memberikan pengalaman belajar yang nyata dan aplikatif bagi peserta didik. Dengan adanya laboratorium dan lahan praktik yang lengkap, peserta didik dapat langsung terlibat dalam proses belajar yang mendalam mengenai Penyehatan Air.

Ruang kelas yang mendukung, baik dari segi fisik maupun emosional, dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi siswa. Lingkungan yang positif mendorong interaksi yang baik antara siswa dan guru serta antar siswa. Selain itu, Joyce dan Weil (2015:160-182) menekankan pentingnya penggunaan teknologi dan sumber daya lainnya untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dengan

memanfaatkan berbagai sumber dan teknologi, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan interaktif.

Fasilitas pemeriksaan kualitas air dan pengolahan air dalam pelaksanaan pembelajaran sangat penting, alat-alat ini tidak hanya berfungsi untuk memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman praktis kepada siswa dalam memahami dan menganalisis kualitas air serta proses pengolahan air. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 Tahun 2023, yang mengatur tentang standar minimal laboratorium pendidikan sanitasi, alat praktik yang digunakan dalam pembelajaran harus memenuhi kriteria tertentu untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif. Dalam peraturan tersebut, dijelaskan bahwa: 1) Alat Praktik Pemeriksaan Kualitas Air: Alat ini harus tersedia dan berfungsi dengan baik untuk memungkinkan siswa melakukan pengujian kualitas air secara langsung. Hal ini penting untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya kualitas air dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat. 2) Alat Praktik Pengolahan Air: Alat ini juga harus ada dalam laboratorium pendidikan sanitasi untuk memberikan siswa pengalaman langsung dalam proses pengolahan air. Pengalaman ini sangat berharga untuk memahami teknik dan metode yang digunakan dalam pengolahan air yang aman dan efektif.

Menurut Asfanasia Luba Louru Uly, dkk (2022) menjelaskan Infrastruktur bangunan dan fasilitas pembelajaran sangat meningkatkan kemahiran siswa dalam aplikasi perangkat lunak dan desain interior bangunan.pada siswa kelas XI SMKN. Terpenuhinya sarana dan prasarana praktik memberikan pengaruh pada peningkatan kompetensi yang tinggi. Demikian halnya menurut Ketercapaian kompetensi juga dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas pembelajaran Chrisna Tri Harjanto dan Surono (2022) menjelaskan Fasilitas bengkel memiliki dampak langsung dan besar pada pembelajaran teknik pemesinan, berdampak langsung dan signifikan pada kompetensi pemesinan, dan Pembelajaran teknik pemesinan memiliki dampak langsung dan substansial pada kompetensi pemesinan seseorang.

Menurut Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008, fasilitas pembelajaran adalah infrastruktur dan fasilitas yang dilengkapi dengan berbagai alat untuk memfasilitasi kegiatan praktik. Bengkel dan laboratorium dimaksudkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep dan hubungan antara keduanya serta maknanya dalam suasana pengalaman.

Fasilitas pembelajaran dalam Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 yaitu merupakan sarana prasarana pembelajaran yang dilengkapi dengan seperangkat peralatan untuk mendukung kegiatan proses pembelajaran praktikum. Laboratorium atau bengkel dirancang untuk membantu siswa mempelajari konsep dan mempelajari hubungan antara konsep ini dan artinya dalam situasi eksperimental. Saat melakukan pembelajaran praktik pendidik dan kependidikan dituntut untuk dapat memberi contoh dan melakukan kegiatan praktik serta mempunyai harus memiliki cara untuk meningkatkan kompetensi peserta didik., seperti memberikan siswa pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat membantu mereka menjadi lebih praktis. Dengan cara ini siswa menjadi ingin tahu dan kompetensi siswa ditingkatkan melalui pengembangan pembelajaran.

Laboratorium yang ada di kedua Program Studi Sanitasi belum dilengkapi dengan peralatan modern yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan berbagai analisis kualitas air. Peralatan seperti spektrofotometer, mikroskop, dan alat pengukur parameter fisik dan kimia air tersedia untuk mendukung praktik pembelajaran. Dengan fasilitas ini, peserta didik dapat melakukan eksperimen dan penelitian, yang sangat penting untuk memahami konsep-konsep dasar dan teknik Penyehatan Air.

Selain laboratorium, lahan praktik juga disediakan untuk mendukung pembelajaran di lapangan. Lahan praktik ini memungkinkan peserta didik untuk menerapkan teori yang telah dipelajari dalam situasi nyata. Melalui kegiatan di lapangan, peserta didik dapat belajar tentang kualitas air, pengolahan air, dan teknik penyehatan lainnya. Pengalaman langsung memperkaya pengetahuan dan keterampilan praktis yang

diperlukan mengatasi kualitas air di masyarakat. Fasilitas praktik memadai dapat berpengaruh pada capaian pembelajaran peserta didik, terutama dalam bidang yang memerlukan keterampilan teknis dan pengalaman langsung. Ketika peserta didik kurang memiliki akses ke fasilitas, peserta didik tidak dapat menerapkan teori yang telah dipelajari dalam praktis. Hal ini dapat mengakibatkan pemahaman teori dan ketidakmampuan untuk menghubungkan konsep-konsep akademis dengan praktik di lapangan.

Penggunaan berbagai teknik pengajaran mencerminkan mutu pendidikan sanitasi air yang berhasil. Siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menarik dan relevan dengan menggabungkan beberapa strategi pengajaran, seperti pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, dan diskusi kelompok. Pendekatan ini memberi siswa keterampilan praktis yang mereka butuhkan di dunia nyata selain membantu mereka memahami mata pelajaran yang sulit. Siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dijamin menjadi peserta aktif dalam menciptakan pengetahuan mereka sendiri daripada sekadar menjadi konsumen pasif. Penggunaan metode yang variatif dan inovatif juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Metode pembelajaran yang efektif sangat penting untuk mencapai kompetensi peserta didik. Menurut Wina Sanjaya (2016:45-60) bahwa penggunaan berbagai metode dalam penyampaian materi dapat memengaruhi penguasaan kompetensi siswa secara signifikan. Sanjaya menggarisbawahi bahwa setiap pendekatan memiliki manfaat dan dapat diterapkan berdasarkan tuntutan siswa dan sifat konten. Pembelajaran berbasis proyek, misalnya, dapat memotivasi siswa untuk menyelesaikan tugas dengan lebih aktif dan kreatif, dan diskusi kelompok dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk berkolaborasi dan berkomunikasi.

Menurut Devi Andriani dan Janah Sojanah (2017) bahwa motivasi belajar sebagai faktor yang berpengaruh terhadap meningkatnya kompetensi siswa SMK, karena peserta didik berinteraksi langsung dengan pendidik selama proses belajar mengajar, maka pendidik merupakan faktor utama yang memiliki pengaruh paling besar terhadap motivasi peserta didik.

Dengan demikian, kemampuan pendidik dalam mengajar dan instruktur dalam pengelolaan pembelajaran di laboratorium akan meningkat, dan peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih baik.

Sanjaya juga menggaris bawahi pentingnya fleksibilitas dalam memilih metode. Guru harus mampu menyesuaikan pendekatan konteks pembelajaran dan beragam. Dengan menerapkan metode tepat, interaktif dapat merangsang peserta didik mencapai kompetensinya. Melalui pemilihan dan penerapan metode pembelajaran proses penyampaian materi lebih efektif, sehingga membangun motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, dan strategi pembelajaran lain yang dapat secara sukses mendukung pencapaian capaian pembelajaran lulusan merupakan beberapa strategi pembelajaran yang dapat dipilih untuk digunakan dalam perkuliahan. Satu atau campuran dari banyak metode pembelajaran digunakan untuk melaksanakan pembelajaran, yang diakomodasi dalam suatu bentuk pendidikan. Menurut M. N. Nurdin (2017:101-115) bahwa metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan pengajar dan mendiskusikan materi yang telah diajarkan. Metode responsi sangat bermanfaat untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi. Melalui sesi responsi, siswa dapat mengajukan pertanyaan, menjelaskan keraguan, dan berpartisipasi dalam diskusi yang dapat memperkuat pemahaman mereka. Nurdin menggarisbawahi bahwa selain meningkatkan keterlibatan siswa, hubungan ini membantu guru dalam menilai seberapa baik siswa memahami mata pelajaran yang disajikan. Karena siswa didorong untuk mengevaluasi pengetahuan dan mengungkapkan pikiran mereka, pendekatan respons juga mendorong pertumbuhan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Siswa menjadi peserta aktif dalam proses pembelajaran serta pendengar pasif dengan cara ini, yang dapat membantu mereka menjadi lebih kompeten. Dengan cara ini, siswa

tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi aktif dalam proses belajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pencapaian kompetensi mereka.

Program studi tidak hanya berfokus pada teori, tetapi juga memberikan peserta didik kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari di kelas dalam suasana nyata. Peserta didik diberikan akses ke lahan praktik yang relevan. Pelaksanaan praktik sudah melibatkan bimbingan dari pendidik atau praktisi yang berpengalaman. Tria Tri Harini (2018) menguraikan bimbingan Praktik merupakan bagian penting dalam Pencapaian Kompetensi. Keterampilan Asuhan Kehamilan memberikan kontribusi sebesar 14,9 % terhadap pencapaian kompetensi. Bimbingan diperlukan selama proses pembelajaran untuk mencapai kecakapan keterampilan peserta didik. Peserta didik dapat menerjemahkan teori yang telah diperoleh dalam pembelajaran teoritis ke dalam tindakan klinis yang tepat melalui pelatihan keterampilan praktis untuk mencapai kompetensi, mempersiapkan mereka untuk skenario dunia nyata di tempat kerja. Menurut Nursalam (2002), bimbingan praktis merupakan upaya untuk meningkatkan keterampilan profesional peserta didik (interpersonal, teknis, dan intelektual) dengan mengintegrasikan berbagai konsep, teori, dan prinsip untuk memenuhi tuntutan mendasar klien. Melalui pengembangan keterampilan kognitif, teknis, dan interpersonal berbasis etika profesional, bantuan praktis membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran klinis.

Kualitas pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran untuk menciptakan pengalaman pendidikan yang efektif dan bermakna. Capaian pembelajaran sebagai panduan yang jelas mengenai kompetensi yang diharapkan dari peserta didik yang menyelesaikan pembelajaran. Capaian pembelajaran yang spesifik, memudahkan pendidik merancang strategi pengajaran dan penilaian untuk memastikan bahwa setiap peserta didik mencapai tujuan tersebut. Menurut J. Hattie (2015), penggunaan rubrik penilaian yang jelas dan terukur dimaksudkan untuk memastikan transparansi dan konsistensi dalam proses evaluasi. Evaluasi

capaian pembelajaran dilakukan untuk mendapatkan gambaran area kompetensi pengetahuan penyehatan air yang sudah dan belum tercapai. Menggunakan hasil evaluasi ini pendidik dapat melakukan perbaikan pada area pembelajaran yang belum tercapai. Dengan demikian dapat meningkatkan capaian pembelajaran Peserta didik.

Program studi sanitasi memiliki tanggung jawab penting dalam memastikan bahwa peserta didik mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, dalam aspek pengetahuan dan keterampilan praktis. Evaluasi capaian pembelajaran Penyehatan Air pada aspek teori dilakukan secara jelas dan melalui penggunaan tes formatif dan sumatif. Penggunaan tes formatif membantu dalam memberikan umpan balik yang cepat kepada siswa, memungkinkan mereka untuk memahami area yang perlu diperbaiki sebelum tes sumatif. Dalam evaluasi, tes uji tulis telah digunakan secara efektif. Metode ini memungkinkan penilaian yang objektif terhadap pemahaman konsep-konsep dasar Penyehatan Air, memberikan gambaran yang jelas tentang capaian siswa. Dengan adanya evaluasi yang terstruktur, capaian pembelajaran Penyehatan Air dapat diukur dengan lebih akurat. Hasil dari tes ini memberikan informasi penting mengenai seberapa baik siswa memahami materi yang diajarkan. Dengan demikian hasil evaluasi berkontribusi pada pengembangan pembelajaran yang lebih baik. Ini menunjukkan pendekatan yang sistematis dalam mengukur pemahaman siswa. Evaluasi yang dilakukan memungkinkan pengidentifikasian kekuatan dan kelemahan siswa dalam pemahaman teori Penyehatan Air. Hal ini membantu pengajaran untuk disesuaikan dengan kebutuhan siswa, meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pelaksanaan evaluasi dan penilaian capaian pembelajaran praktik, terdapat tantangan yang signifikan, yaitu evaluasi capaian pembelajaran aspek ketrampilan, dilakukan oleh pendidik dan belum menggunakan rubrik penilaian yang berisi indikator kritis jelas dan terstruktur. Pendidik mengandalkan penilaian intuitif atau pengalaman pribadi, yang dapat mengakibatkan inkonsistensi dalam hasil evaluasi di antara peserta didik,

penilaian yang dilakukan menjadi kurang transparan dan subjektif. Ketidakjelasan dalam kriteria penilaian dapat menimbulkan kesalahan pada hasil evaluasi. Tanpa indikator yang jelas, berisiko terhadap evaluasi capaian pembelajaran praktik, pendidik tidak memiliki gambaran/peta area capaian pembelajaran praktik peserta didik sehingga pendidik tidak memiliki data untuk evaluasi pada peserta didik, peserta didikpun tidak mendapatkan hasil umpan balik pada ketrampilan apa yang belum tercapaian. Dengan demikian pendidik dan peserta didik tidak tahu area mana yang perlu ditingkatkan.

Selain itu keterlibatan stakeholder dalam evaluasi pembelajaran sangat penting untuk mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Umpan balik dari pemangku kepentingan, seperti industri dan praktisi, dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan program praktik lapangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kahn (2017) menyatakan bahwa partisipasi stakeholder dalam evaluasi pendidikan dapat memberikan perspektif yang tidak terlihat oleh pengajar dan membantu dalam perbaikan berkelanjutan.

4. Pengawasan pembelajaran dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran peserta didik di Program Studi Sanitasi

Banyak pengertian dan makna pengawasan yang telah dikemukakan para tokoh, yang semuanya dikaitkan dengan upaya pengendalian dan pelurusan suatu kegiatan agar berjalan dengan baik dan benar. Menurut Sagala (2012:59) Secara umum, pengawasan dikaitkan dengan upaya pengendalian, pembinaan, dan penyempurnaan. Operasional organisasi, implementasi rencana dan kebijakan, serta inisiatif pengendalian semuanya dapat ditingkatkan dengan pemantauan yang efisien.

Menurut Stufflebeam (2003), pengawasan yang efektif dalam pendidikan harus mencakup evaluasi berkelanjutan terhadap proses dan hasil pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pada tahap ini, pendidik perlu merumuskan indikator keberhasilan yang jelas untuk menilai capaian pembelajaran Peserta didik. Dengan pendekatan ini, pendidik dapat

mendapatkan gambaran yang lebih holistik tentang kompetensi Peserta didik dalam penyehatan air. Oteng Sutisna (dalam Sagala, 2012:59) menyatakan mengawasi ialah “proses dengan mana administrasi melihat apakah yang terjadi itu sesuai dengan apa yang seharusnya terjadi, jika tidak, maka penyesuaian yang perlu dibuatnya.” Usman (2014:525) menjabarkan tujuan pengawasan sebagai berikut: 1) mencegah terjadinya kesalahan, penyimpangan, penyalahgunaan, pemborosan, hambatan, dan ketidakadilan; 2) mencegah terulangnya kembali masalah-masalah tersebut; (3) memperoleh atau mengembangkan metode-metode yang lebih baik; (4) menciptakan lingkungan yang transparan, jujur, partisipatif, dan akuntabel dalam organisasi; (5) meningkatkan efisiensi operasional organisasi; (6) meningkatkan kinerja organisasi; (7) memberikan umpan balik terhadap kinerja organisasi; (8) mengarahkan manajemen untuk mengatasi masalah-masalah pencapaian kinerja yang sedang terjadi; dan (9) mewujudkan pemerintahan yang bersih.

Manajemen itu sendiri secara etimologis menurut Munir (dalam Arifin: 2016: 7) manajemen berasal dari Bahasa Inggris, Management, yang berarti ketatalaksanaan, tata pimpinan, dan pengelola dalam kamus besar Inggris-Indonesia kata manage diartikan:mengurus, mengatur, melaksanakan, mengelola (John M. Echols, Hasan Shadily dalam Arifin 2016:7) sedangkan yang terdapat didalam kamus besar Bahasa Indonesia Manajemen itu merupakan “penggunaan sumber daya secara efektif untuk mencapai sasaran. Penjabaran komprehensif adalah memandang manajemen sebagai proses integrasi dimana individu yang berwenang membuat, memelihara, dan mengoprasikan dan organisasi dalam pemilihan dan pencapaian tujuannya.

Menurut Bonne & Kurtz (2016: 11-12) ”*Manajemen is the use of people and other resources to accomplish objective*” Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan manusia dan sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan dikenal dengan istilah manajemen.

Penjabaran Sondang P. Siagian (dalam Barlian: 2016: 11–12),

manajemen dapat diartikan sebagai kemampuan atau keterampilan untuk memperoleh hasil dalam rangka mencapai tujuan melalui kegiatan orang lain. Oleh karena itu, manajemen berfungsi sebagai pelaksana utama administrasi.

George R. Terry dalam buku *Principles of management* (dalam Sukarna, 2011:3), menyatakan bahwa *management is the accomplishing of a predeternined objectives through the efforts of other people* atau Pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dengan usaha sendiri atau orang lain dikenal sebagai manajemen. Agar setiap individu atau kelompok berhasil dalam suatu organisasi dan mencapai tujuannya, manajemen sangatlah penting.

Manajemen berorientasi pada proses, maka manajemen membutuhkan sumber daya manusia, keahlian, dan kemampuan untuk membuat kehidupan lebih efisien atau menghasilkan kegiatan yang mengarah pada keberhasilan. Dengan demikian, manajemen didefinisikan sebagai ilmu yang mengendalikan proses untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya guna memberikan hasil yang diinginkan. Meskipun Terry menambahkan proses pada kegiatannya, Siagian menambahkan penekanan pada posisi manajemen dalam kaitannya dengan administrasi, dan terbukti dari pemeriksaan beberapa definisi di atas bahwa perbedaan dalam formulasi hanya disebabkan oleh perbedaan titik penekanan. Namun, ide dasarnya sama, yaitu bahwa semua kegiatan dilakukan untuk mencapai tujuan dengan memanfaatkan semua sumber daya yang tersedia.

Menurut George R. Terry dalam buku *Administrasi Pendidikan* (Engkoswara dan Komariah 2012:87), *Management is a distinct process consisting of planning, organizing, actuating and controlling, performed to determine and accomplish stated objectives by the use of human beings and other resources.*

GR Terry menekankan pentingnya proses pemantauan untuk memastikan pelaksanaan sesuai rencana, sekaligus melakukan koreksi terhadap penyimpangan. Evaluasi terhadap penerapan manajemen

pembelajaran Penyehatan Air di dua Program studi sanitasi menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk melakukan monitoring dan evaluasi yang lebih terstruktur dan berkelanjutan Sistem evaluasi yang konsisiten penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan standar yang diharapkan Dengan adanya monitoring dan evaluasi yang terstruktur, program studi dapat menilai kinerja pembelajaran, mengidentifikasi kekuatan perlu dipertahankan, serta mengungkapkan kelemahan yang memerlukan perbaikan. Misalnya evaluasi yang mendalam dapat mengungkapkan metode pembelajaran yang kurang efektif, kekurangan dalam penggunaan teknologi pendidikan atau bahkan dalam permasalahan penilaian siswa. Berdasarkan temuan -temuan ini program studi dapat mengambil langkah pebaikan yang spesifik dan terarah seperti menyediakan pelatihan tambahan, pelatihan kompetensi bagi pendidik dan laboran atau melakukan kajian kurikulum untuk menyesuaikan kebutuhan saat ini.

Sesuai teori GR Terry, standar yang dirumuskan harus spesifik, terukur, dan realistis. Tahap ini melibatkan pengumpulan data untuk menilai apakah pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Di program studi sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes, pengukuran kinerja dilakukan melalui monitoring dan evaluasi pembelajaran mencakup informasi tentang kurikulum yang diterapkan, metode pengajaran yang digunakan, serta hasil evaluasi siswa. Selain itu, data juga mencakup umpan balik dari siswa dan pendidik terkait pengalaman belajar dan pengajaran. Pengumpulan data yang akurat sangat penting untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai situasi pembelajaran. Mekanisme pengumpulan data di dua program studi ini melalui umpan balik menggunakan seperti evaluasi kesesuaian bahan kajian berdasarkan standar kurikulum nasional dan institusional, evaluasi perencanaan pembelajaran dengan pelaksanaannya, penilaian berbasis Key Performance Indicators (KPI)/kinerja pendidik dan laboran dan Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) terhadap Layanan Kepada Peserta

didik pada layanan pendidik, laboran, pengelola dan sarana prasarana, serta analisis dokumen laporan pelaksanaan pendidikan. Tahap ini dilakukan secara berkala setiap 6 bulan sekali.

Menurut GR Terry, pengukuran harus dilakukan secara konsisten menggunakan metode yang valid dan andal. Kedua program studi telah menggunakan pendekatan berbasis data dengan melakukan monitoring dan evaluasi menggunakan instrumen survey kepuasan pelanggan dan instrumen laporan pendidikan.

Tahap ini berfokus pada menganalisis kesenjangan antara hasil aktual dengan standar yang telah ditentukan. Hasil analisis dapat menunjukkan efektivitas metode pengajaran, tingkat pemahaman siswa terhadap materi, serta relevansi praktik yang diajarkan. Analisis dapat mengungkapkan bahwa meskipun teori yang diajarkan sudah baik, siswa masih mengalami kesulitan dalam praktik karena kurangnya fasilitas yang memadai. Lebih jauh lagi keterlibatan *stakeholder* dalam proses evaluasi menjadi bagian penting. Dengan melibatkan pendidik, siswa dan perwakilan *stakeholder*, evaluasi yang dilakukan akan mencerminkan pandangan dan keterlibatan serta terpengaruhnya oleh proses pembelajaran. Pendidik dapat memberikan arahan dan masukan tentang hambatan yang dihadapi dalam penerapan kurikulum, peserta didik dapat memberikan masukan mengenai keefektifan metode pengajaran yang digunakan. Sedangkan stakeholder dapat memberikan wawasan tentang kebutuhan di dunia kerja.

Dari hasil analisis, penting untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang menyebabkan ketidakefektifan dalam pembelajaran. Beberapa akar permasalahan yang mungkin muncul antara lain kurangnya pelatihan kompetensi pendidik, Penyehatan Air pendidik yang sesuai dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi Penyehatan Air, demikian juga dengan laboran, terbatasnya sarana prasarana, kurangnya relevansi antara teori dan praktik, fasilitas praktik belum mengikuti perkembangan teknologi Penyehatan Air serta ketiadaan rubrik evaluasi yang jelas.

Pendidik, sebagai pengajar dan mentor, harus memiliki pengetahuan

yang terbaru mengenai perkembangan terbaru dalam bidang Penyehatan Air. Tanpa akses ke pelatihan yang relevan, pendidik sudah merasa nyaman dalam metode pengajaran yang selama ini digunakan, yang tidak lagi efektif untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan di dunia nyata. Ketidakmampuan untuk mengintegrasikan inovasi dan teknologi terbaru dalam kurikulum dapat mengurangi relevansi pembelajaran, sehingga peserta didik tidak mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan. . Laboran berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar, terutama dalam praktik laboratorium. Kurangnya pelatihan menyebabkan laboran tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menjalankan tugas mereka secara efektif. Aspek ini berdampak pada kualitas praktikum yang menurun, dukungan yang tidak optimal pada proses pembelajaran, dan keterbatasan dalam inovasi.

Keterbatasan Fasilitas pembelajaran praktik terbaru saat ini dapat menghambat siswa dalam memahami materi dengan kondisi nyata di lapangan. Misalnya, beberapa alat praktik pengolahan air belum mengikuti perkembangan teknologi saat ini. Fasilitas yang tidak terbaru membatasi peserta didik untuk mengenal dan menggunakan teknologi dan metode terbaru dalam sanitasi. Kualitas pembelajaran secara keseluruhan dapat menurun ketika peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk berlatih di fasilitas yang sesuai.

Kurangnya Relevansi Materi dengan praktik. Beberapa materi yang diajarkan mungkin tidak relevan dengan praktik dan kebutuhan di lapangan. Hal ini dapat membuat siswa tidak termotivasi, karena mereka tidak melihat hubungan langsung antara apa yang dipelajari dan aplikasi di dunia nyata.

Instrumen evaluasi yang jelas dan terukur juga menjadi masalah dalam manajemen pembelajaran Penyehatan Air. Tanpa adanya rubrik yang terstandarisasi, penilaian menjadi subjektif dan tidak konsisten. Ini mengakibatkan kesulitan dalam mengukur capaian pembelajaran siswa secara akurat, sehingga sulit untuk mengetahui area mana yang perlu diperbaiki.

GR Terry menyatakan bahwa perbandingan hasil dan standar harus diikuti dengan analisis akar masalah. Kedua program studi telah melakukan analisis ini, tetapi perlu diperkuat dengan metode yang lebih sistematis.

Tindakan koreksi dilakukan untuk mengatasi kesenjangan antara hasil aktual dengan standar. Sesuai GR Terry, tindakan koreksi harus bersifat tepat waktu, berorientasi solusi, dan melibatkan seluruh pihak terkait. Kedua program studi telah menunjukkan langkah korektif yang baik, namun perlu didukung dengan evaluasi berkala untuk memastikan tindakan tersebut memberikan dampak jangka panjang pada perubahan peningkatan pembelajaran.

Pengawasan pembelajaran di kedua program studi sanitasi telah menerapkan prinsip-prinsip *controlling* menurut GR Terry, dengan rincian sebagai berikut: Kedua program studi telah menetapkan standar pengawasan pembelajaran, namun perlu menambahkan indikator keberhasilan yang lebih rinci. Metode pengukuran sudah berbasis data, tetapi perlu diperluas dengan survei kepuasan pengguna seperti melibatkan pendidik, siswa dan stakeholder dalam pengawasan. Analisis kesenjangan dilakukan dengan baik, tetapi perlu diperkuat dengan pendekatan kompetensi, standar laboratorium sanitasi, indikator kinerja berbasis matrik untuk mengukur capaian. Langkah korektif sudah dilakukan, namun harus diikuti dengan evaluasi lanjutan.

5. Hambatan Manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran Peserta didik di Program Studi Sanitasi.

a. Sumber Daya Manusia.

Kendala dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM): pendidik Penyehatan Air belum memiliki pelatihan kompetensi Penyehatan Air terbaru dan laboran di program studi Sanitasi Penyehatan Air belum memiliki pelatihan kompetensi dan teknologi terbaru Penyehatan Air dan pelatihan K3.

Kurangnya pelatihan kompetensi bagi pendidik dan laboran. Tanpa pelatihan yang memadai, mereka mungkin tidak siap untuk mengatasi perkembangan terbaru dalam ilmu pengetahuan dan teknologi Penyehatan Air. Hal ini tentunya berdampak pada kualitas pengajaran dan praktik yang diberikan kepada peserta didik. Kurangnya pelatihan kompetensi bagi laboran mempengaruhi kualitas pendidikan di bidang Penyehatan Air dan bidang lainnya

Proses pembelajaran di program studi sering kali berkaitan dengan cara pendidik melakukan penilaian terhadap kompetensi peserta didik. Pendidik tidak memiliki rubrik penilaian yang jelas dan terstruktur untuk aspek capaian pembelajaran praktik. Tanpa rubrik yang memadai, proses penilaian capaian pembelajaran menjadi kurang objektif dan transparan, serta dapat mempengaruhi kualitas evaluasi capaian pembelajaran dan pengembangan kompetensi peserta didik.

b. Sarana Prasarana Pembelajaran.

Program studi sanitasi menghadapi kendala tidak adanya fasilitas pembelajaran praktik terbaru. Fasilitas praktik yang memadai sangat penting untuk memberikan pengalaman belajar yang relevan bagi peserta didik, terutama dalam bidang yang terus berkembang seperti Penyehatan Air. Tanpa akses ke fasilitas terbaru, peserta didik berisiko tidak mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang teknologi dan metode terbaru dalam penanganan masalah Penyehatan Air.

c. Pembiayaan

Alokasikan anggaran yang tersedia belum dapat memenuhi kebutuhan pelatihan tentang teknologi Penyehatan Air terbaru dan K3 dan menyediakan fasilitas praktik Penyehatan Air terbaru. Hal ini mengakibatkan pendidik dan laboran tidak mendapatkan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan kompetensi mereka. Selain itu pendidik dan peserta didik tidak dapat mengakses teknologi terbaru pada saat pembelajaran di laboratorium, yang dapat mempengaruhi penguasaan teknologi.

8) Solusi Manajemen pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Kompetensi peserta didik di Program Studi Sanitasi

Solusi yang diajukan untuk mengatasi kendala Manajemen pembelajaran Penyehatan Air di kedua program studi difokuskan pada tiga aspek utama: kompetensi pendidik dan laboran, Fasilitas pembelajaran, proses evaluasi, dan dukungan anggaran.

Solusi ini berangkat dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang menunjukkan berbagai aspek:

a. Sumber daya Manusia.

- 1) Pelatihan kompetensi, teknologi terbaru dan K3 dan program magang untuk mengatasi kendala ini, institusi pendidikan perlu merancang strategi yang lebih baik dalam pengembangan kompetensi pendidik dan laboran. Ini termasuk menyediakan akses yang lebih luas ke pelatihan yang relevan dengan kompetensi Penyehatan Air dan K3, dengan bekerjasama dengan lembaga pelatihan kompetensi Penyehatan Air dan teknologi terbaru yang tersertifikasi.
- 2) Program Magang dan Kunjungan Lapangan: Mendorong peserta didik untuk mengikuti program magang di instansi atau perusahaan yang memiliki fasilitas sanitasi terbaru. Kunjungan lapangan juga dapat diorganisir untuk memberikan eksposur langsung kepada peserta didik tentang praktik terbaik di industri.
- 3) Pelatihan penyusunan rubrik evaluasi capaian pembelajaran.
 - (a) Program studi dapat membentuk tim pengembangan rubrik penilaian capaian pembelajaran yang jelas dan terstruktur. Tim ini dapat melibatkan pendidik, laboran, dan ahli pendidikan untuk memastikan bahwa rubrik mencakup semua aspek penting dari capaian pembelajaran.
 - (b) Workshop penggunaan rubrik untuk memberikan pemahaman kepada pendidik tentang pentingnya penggunaan rubrik penilaian. Dalam workshop ini, ajarkan cara menyusun dan menerapkan

rubrik dalam penilaian.: Fasilitasi sesi dalam menggunakan rubrik penilaian, termasuk tantangan yang mereka hadapi dan cara mengatasinya.

b. Sarana Prasarana

Kerja Sama dengan Pihak Eksternal: Program studi dapat menjalin kemitraan dengan lembaga pemerintah, organisasi non-pemerintah, atau industri yang berkaitan dengan sanitasi. Kerja sama ini dapat membuka akses ke fasilitas praktik yang lebih baik dan memungkinkan peserta didik untuk belajar dari pengalaman langsung di lapangan.

Institusi dapat mengalokasikan anggaran untuk mengembangkan atau melengkapi fasilitas praktik dengan teknologi terbaru di dalam kampus secara bertahap, seperti metode pengolahan air dengan *Reverse osmosis*, pengolahan air dengan *catridge* dan metode desinfeksi dengan ultra violet.

c. Anggaran

Dukungan Anggaran di Program Studi Sanitasi mengusulkan dan mengalokasi anggaran untuk penerapan manajemen pembelajaran Penyehatan Air melalui DIPA (Daftar Isian Pelaksana Anggaran) dan BLU (Badan Layanan Umum) Politeknik Kesehatan Jakarta II dan Politeknik Kesehatan Semarang. Ketersediaan anggaran yang memadai adalah fondasi untuk mewujudkan solusi teknis dan pelatihan yang dibutuhkan. Kedua program studi sanitasi menunjukkan kesadaran akan pentingnya diversifikasi sumber pendanaan untuk mendukung pengembangan sumber daya manusia dan pengembangan fasilitas pembelajaran Penyehatan Air untuk meningkatkan capaian pembelajaran Penyehatan Air peserta didik. Dengan mengembangkan rencana keuangan jangka menengah dan panjang untuk mendukung peningkatan kompetensi peserta didik.

BAB V

SIMPULAN, REKOMENDASI DAN PRODUK PENELITIAN

A. Simpulan

1. Simpulan Umum

Manajemen pembelajaran penyehatan air di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II dan Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang berperan penting dalam meningkatkan kompetensi Peserta didik dalam pembelajaran bidang penyehatan air. Manajemen pembelajaran penyehatan air dimulai dengan tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang baik, telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan tahapan manajemen.

2. Simpulan Khusus

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pembelajaran penyehatan air diawali dengan menyusun tujuan pembelajaran, perencanaan pembelajaran yang dikemas dalam RPS, pengorganisasian dan pelaksanaan pembelajaran yang mengacu pada RPS, dan pengawasan (dilakukan penilaian dan evaluasi). Semua perencanaan dikemas dalam program pembelajaran yang secara detail dituangkan dalam RPS dengan adanya relevansi antara pengetahuan dan ketrampilan mencakup perencanaan pengetahuan tentang sumber, karakteristik, fungsi, persyaratan dan dampak kesehatan air bersih air bersih. Pengetahuan metode pengolahan air bersih Dengan perencanaan ketrampilan yang diberikan mencakup identifikasi dan analisis kualitas air bersih, serta mendesain pengolahan air untuk mengatasi permasalahan kualitas air, Perencanaan pada ke dua lokus telah dilaksanakan dengan baik dengan indikatornya ditunjukkan melalui adanya program pembelajaran atau RPS

b. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian tampak pada struktur organisasi dengan tugas pokok dan fungsi setiap personil yang jelas, yaitu untuk meningkatkan

capaian pembelajaran penyehatan air/kompetensi Peserta didik. Struktur organisasi dibentuk dengan memperjelas peran dan tanggung jawab setiap unit kerja dalam proses pembelajaran, memastikan bahwa personil berkontribusi pada pembelajaran penyehatan air untuk pencapaian tujuan pembelajaran tersebut. Pengorganisasian pada ke dua lokus telah dilaksanakan baik, sesuai dengan tupoksi dan perannya masing-masing.

c. Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan pembelajaran penyehatan air di kedua program studi terlaksana dengan baik. Pada pelaksanaan pembelajaran penyehatan air telah berhasil mengintegrasikan kurikulum nasional dan institusional. Metode pengajaran yang diterapkan efektif dalam menyampaikan konsep-konsep penting, sehingga siswa dapat memahami dan menerapkan pengetahuan tentang penyehatan air dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan sarana prasarana pembelajaran yang tersedia telah dimanfaatkan dengan baik, mendukung proses belajar yang efektif. Kedua program studi melibatkan kemitraan dengan Stakeholder pada pelaksanaan pembelajaran. Selanjutnya, kegiatan evaluasi dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen yang terukur, yaitu penggunaan tes formatif dan sumatif untuk pengetahuan penyehatan air.

d. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan pelaksanaan pembelajaran penyehatan air dilakukan melalui evaluasi berkala oleh pendidik dan telah melakukan evaluasi yang komprehensif antara aspek pengetahuan, sikap dan ketrampilan Peserta didik. Evaluasi pada ke dua lokus menunjukkan kemampuan Peserta didik yang baik dalam ketrampilan penyehatan air.

e. Hambatan

Hambatan Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran Peserta Didik di Program Studi Sanitasi mencakup kompetensi sumber daya manusia dalam pembelajaran Penyehatan air terbaru, fasilitas praktik menghambat

pengalaman belajar peserta didik dalam memahami teknologi dan metode terbaru di bidang Penyehatan Air dan pembiayaan.

f. Solusi

Peningkatan pelatjina sumber daya manusia secara berkelanjutan, Laboratorium terintegrasi dan Kolaborasi dan Kemitraan dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan akses ke teknologi terbaru dan pelatihan bagi pendidik dan peserta didik, serta mengembangkan program pertukaran, magang dengan institusi lain untuk berbagi pengetahuan dan praktik dalam pembelajaran Penyehatan Air.

B. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan di atas, penulis merekomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Rekomendasi bagi Ketua Jurusan

Ketua jurusan perlu memperkuat perencanaan mencakup pengembangan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan, Fasilitas pratikum terbaru, dan evaluasi pembelajaran dengan penganggarnya. Ketua program studi memastikan pendidik dan laboratorium mengikuti pelatihan bidang Penyehatan Air sesuai perkembangan pengetahuan dan teknologi.

Penerapan manajemen pembelajaran harus diikuti dengan monitoring dan evaluasi berkala untuk mengukur kesesuaiannya dengan standar pembelajaran. Ketua jurusan perlu mengembangkan sistem evaluasi yang jelas dan terukur agar setiap peserta didik dapat dipetakan pemahaman dan ketrampilan bidang penyehatan air dan memudahkan dalam melakukan perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran.

2. Ketua Program Studi

Pemetaan peserta didik dalam pembelajaran Penyehatan Air merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan pembelajaran untuk memastikan kemampuan pengetahuan dan ketrampilan bidang yang relevan dengan pembelajaran. Keberlanjutan dan efektivitas proses pemetaan peserta didik dapat dilakukan dengan membangun sistem yang dapat

mengintegrasikan hasil tes dari berbagai mata pelajaran secara digital, sehingga memudahkan pemantauan dan analisis kemampuan siswa.

Ketua Program studi perlu segera mengembangkan evaluasi yang menyeluruh pada pembelajaran Penyehatan Air dengan melibatkan pendidik, peserta didik dan stakeholder. Perlu menyusun mekanisme evaluasi pembelajaran Penyehatan Air menggunakan rubrik evaluasi yang terukur untuk keterampilan praktik. Ini akan membantu menciptakan sistem penilaian yang lebih transparan dan objektif, serta mendukung pencapaian pembelajaran yang lebih baik dalam bidang Penyehatan Air.

Ketua program studi perlu melakukan Peningkatan kualitas evaluasi pembelajaran dengan melakukan pelatihan bagi pendidik dalam mengembangkan dan menerapkan rubrik evaluasi. Dengan adanya rubrik yang baik, evaluasi capaian pembelajaran Penyehatan Air dapat dilakukan dengan lebih efektif, mendukung siswa dalam mencapai keterampilan yang diperlukan. Disarankan agar program studi segera mengembangkan instrumen evaluasi yang terukur dan jelas untuk praktik. Hal ini akan meningkatkan objektivitas penilaian, mendukung pencapaian pembelajaran yang lebih baik, dan memastikan bahwa siswa memperoleh keterampilan yang diperlukan dalam Penyehatan Air. Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Penyehatan Air, perlu dilakukan evaluasi dan pembaruan fasilitas praktik secara berkala. Selain itu, pengembangan materi ajar yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan terbaru dalam bidang Penyehatan Air akan sangat bermanfaat.

2. Rekomendasi bagi Pendidik:

Pendidik dapat membuat perencanaan pembelajaran dengan cermat berdasarkan kurikulum pada semua aspek perencanaan materi, strategi, relevansi materi dengan ketrampilan, serta menggunakan sumber belajar sesuai perkembangan teknologi ilmu pengetahuan dan teknologi. Disarankan agar evaluasi terus diperbaiki dengan memperhatikan variasi dalam jenis tes dan metode penilaian. Penerapan evaluasi yang beragam dapat lebih menggali pemahaman siswa dan memastikan bahwa mereka siap

untuk menerapkan pengetahuan dalam praktik Penyehatan Air. Perlu menerapkan penilaian capaian pembelajaran berbasis rubrik yang jelas dan terukur. Pendidik bersama dengan program studi segera mengembangkan instrumen evaluasi yang terukur dan jelas untuk praktik. Hal ini akan meningkatkan objektivitas penilaian, mendukung pencapaian pembelajaran yang lebih baik, dan memastikan bahwa siswa memperoleh keterampilan yang diperlukan dalam Penyehatan Air.

Pendidik perlu memiliki peta area capaian pembelajaran Penyehatan Air pada aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap agar dapat melakukan perbaikan pada area capaian pembelajaran yang belum tercapai, peserta didik yang belum mencapai area capaian pembelajaran.

Meningkatkan efektivitas pembelajaran Penyehatan Air, perlu dilakukan evaluasi dengan melibatkan *stake holder*. Selain itu, pengembangan materi ajar yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan terbaru dalam bidang Penyehatan Air akan sangat bermanfaat.

3. Rekomendasi bagi Peneliti Lain

Peneliti lain diharapkan mengembangkan model manajemen pembelajaran yang lebih komprehensif tentang penerapan pembelajaran berbasis proyek dalam Penyehatan Air terhadap peningkatan capaian pembelajaran peserta didik. Ini dapat melibatkan siswa dalam proyek nyata yang berkaitan dengan pengelolaan air di komunitas mereka. Melakukan analisis mendalam tentang keterlibatan berbagai *stakeholder* dalam manajemen pembelajaran Penyehatan Air terhadap peningkatan capaian pembelajaran peserta didik. Penelitian ini dapat mengidentifikasi peran yang dimainkan oleh orang tua, masyarakat, dan industri dalam mendukung pendidikan.

C. Produk Penelitian

1. Judul

Rancangan Model hipotetik pentahelix tentang Manajemen Pembelajaran Penyehatan Air dalam meningkatkan kompetensi

Penyehatan Air Peserta didik Program Studi Sanitasi.

2. Latar Belakang

Penyehatan air berkaitan dengan kualitas dan teknologi pengolahan air merupakan masalah yang dihadapi Indonesia. Pendidikan di bidang sanitasi harus mampu memberikan kompetensi yang relevan bagi Peserta didik. Model hipotetik manajemen pembelajaran penyehatan air yang melibatkan pemerintah, institusi pendidikan, masyarakat, industri, dan Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI) dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keterampilan Peserta didik program studi sanitasi.

Pemerintah memiliki peran dalam merumuskan kebijakan dan regulasi yang mendukung penyehatan air. Dengan melibatkan Peserta didik dalam proses pembuatan kebijakan, mereka dapat memahami dinamika dan tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Keterlibatan ini tidak hanya memberikan wawasan praktis, tetapi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial di kalangan Peserta didik untuk berkontribusi pada solusi berbasis kebijakan.

Institusi pendidikan, sebagai pusat pembelajaran, harus berinovasi dalam metode pengajaran yang mengintegrasikan teori dan praktik. Model pembelajaran yang kolaboratif dan berbasis proyek dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif. Dengan melibatkan Peserta didik dalam proyek nyata yang berkaitan dengan penyehatan air, mereka dapat mengembangkan keterampilan teknis serta analitis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di lapangan.

Masyarakat memiliki peran penting dalam keberhasilan program sanitasi. Melalui pendekatan partisipatif, Peserta didik dapat belajar untuk berinteraksi dan memahami serta mengidentifikasi kondisi penyehatan air masyarakat secara langsung dan membuat

perencanaan pengolahan air. Keterlibatan Peserta didik dalam kegiatan lapangan, seperti survei kualitas dan kuantitas air, praktik pengolahan air dan program penyuluhan, dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan komunikasi dan ketrampilan mengidentifikasi dan ketrampilan pengolahan air untuk meningkatkan kemampuan Peserta didik untuk merancang solusi yang lebih sesuai kondisi masyarakat.

Industri berkontribusi dalam menyediakan sumber daya dan pengalaman praktis yang diperlukan untuk mendukung pendidikan sanitasi. Kolaborasi antara institusi pendidikan dan industri, seperti melalui program magang dan kunjungan lapangan, dapat memberikan Peserta didik wawasan tentang praktik dan teknologi terbaru penyehatan air.

Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan berfungsi sebagai jembatan antara Peserta didik dan komunitas, sehingga Peserta didik dapat memahami pendekatan berbasis masyarakat yang diperlukan untuk mengatasi masalah sanitasi. HAKLI juga dapat memberikan dukungan dalam bentuk pengembangan kurikulum, pelatihan dan sumber daya, serta praktik lapangan sehingga Peserta didik dapat meningkatkan kompetensinya.

Kemitraan ini menciptakan ekosistem pembelajaran yang dinamis, di mana setiap pihak berkontribusi pada pengembangan kapasitas dan pengetahuan tentang penyediaan air bersih. Dengan kerjasama yang erat antara pemerintah, masyarakat, industri, institusi pendidikan, dan HAKLI, Program Studi Sanitasi di Politeknik Kesehatan tidak hanya menghasilkan lulusan yang kompeten, tetapi juga menciptakan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat. Melalui pendekatan ini, kita dapat bersama-sama menghadapi tantangan dalam penyediaan air bersih dan mewujudkan masa depan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

3. Tujuan Model

a. Meningkatkan Kompetensi Peserta didik

Tujuan utama dari model ini adalah untuk meningkatkan kompetensi Peserta didik program studi sanitasi melalui pendekatan pembelajaran yang interaktif dan berbasis proyek. Dengan melibatkan Peserta didik dalam berbagai kegiatan praktis, mereka dapat mengembangkan keterampilan teknis, analitis dalam penyehatan air.

b. Memfasilitasi Keterlibatan Pemangku Kepentingan

Model ini bertujuan untuk memfasilitasi keterlibatan aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, industri, HAKLI, dan masyarakat. Dengan kolaborasi ini, program studi Sanitasi dapat mengatasi kesulitan pada pelatihan tenaga pendidik dan laboran dan penggunaan teknologi terbarukan. Memfasilitasi Peserta didik dapat belajar dari pengalaman dan pengetahuan yang beragam, serta penggunaan teknologi terbarukan bidang penyehatan air.

c. Meningkatkan Kesiapan Kerja

Model ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan kerja Peserta didik melalui kolaborasi dengan industri. Dengan menyediakan pengalaman praktis, seperti magang dan kunjungan lapangan, Peserta didik dapat memperoleh wawasan tentang praktik terbaik dan teknologi terbaru dalam pengelolaan sanitasi, sehingga lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

d. Mendorong Inovasi dalam Pengelolaan Sanitasi

Dengan mengintegrasikan berbagai sumber daya dan pengetahuan dari pemangku kepentingan, model ini bertujuan untuk mendorong inovasi dalam pengelolaan sanitasi dan penyehatan air. Melalui kolaborasi multidisipliner, diharapkan muncul solusi baru yang lebih efektif dan berkelanjutan.

e. Menciptakan Lingkungan Pembelajaran yang Komprehensif

Model ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang komprehensif dan responsif terhadap perubahan yang terjadi di masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi dan metode pembelajaran yang inovatif, Peserta didik dapat belajar dengan cara yang lebih menarik dan relevan.

4. Landasan Model

a. Landasan Teologis

- . Landasan teologis model pentahelik menekankan pentingnya kolaborasi dan tanggung jawab bersama dalam pendidikan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dan etika ke dalam manajemen pembelajaran, diharapkan peserta didik program studi sanitasi tidak hanya mencapai kompetensi akademik, tetapi juga tumbuh menjadi individu yang berintegritas dan peduli terhadap masyarakat. Melalui pendekatan ini, pendidikan dapat berkontribusi secara signifikan dalam menciptakan perubahan sosial yang positif.

Pandangan Islam tentang manajemen pembelajaran menekankan pentingnya integrasi antara ilmu, akhlak, dan tanggung jawab sosial. Dengan menciptakan lingkungan pendidikan yang berkualitas dan melibatkan pemangku kepentingan pada pembelajaran untuk dapat meningkatkan capaian pembelajaran peserta didik secara signifikan. Melalui pendekatan ini, pendidikan tidak hanya menghasilkan individu yang cerdas, tetapi juga manusia yang beretika dan berkontribusi positif bagi masyarakat.

Pandangan Islam mengenai rancangan model pentahelik dalam manajemen pembelajaran menekankan pentingnya kolaborasi, keadilan, dan tanggung jawab sosial. Dengan melibatkan semua pemangku kepentingan—pemerintah, industri, masyarakat, akademis, dan HAKLI—dalam proses pendidikan, kita tidak hanya dapat meningkatkan capaian pembelajaran peserta

didik program studi sanitasi, tetapi juga membangun masyarakat yang lebih baik dan lebih beradab. Melalui pendekatan ini, pendidikan dapat menjadi alat untuk mewujudkan nilai-nilai kebaikan dan keadilan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Landasan Filosofis

Kemitraan pentahelik berakar pada filosofi kolaborasi, setiap elemen dalam pentahelix memiliki peran dan tanggung jawab yang saling melengkapi. Pemerintah sebagai pengambil kebijakan menyediakan regulasi dan dukungan anggaran. Akademis berperan dalam riset dan pengembangan kurikulum yang relevan dan pengembangan SDM. Industri menyediakan peluang praktik yang nyata dan akses teknologi terbaru. Penyehatan air, sedangkan masyarakat dan HAKLI berkontribusi dalam memahami kebutuhan lokal Penyehatan Air dan lahan praktik.

Model ini mempromosikan manajemen pembelajaran yang holistik, di mana proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan kritis dan kreativitas. Dengan melibatkan berbagai pihak, model ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan responsif terhadap perubahan kebutuhan dunia kerja. Model ini juga menekankan pentingnya evaluasi berkelanjutan. Melalui pengukuran capaian pembelajaran yang terintegrasi, semua pihak dapat berkontribusi untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses pembelajaran secara berkelanjutan.

Melalui pendekatan ini, capaian pembelajaran dapat ditingkatkan dengan interaksi yang Efektif antar pemangku kepentingan menciptakan ruang untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan tenaga pendidik, laboran dalam bentuk pelatihan atau magang, diskusi dan pertukaran ide yang konstruktif. Merancang kurikulum yang memastikan bahwa materi yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Peserta didik mendapatkan

pengalaman langsung melalui program praktek belajar atau praktek kerja lapangan dan program kolaboratif dengan industri, masyarakat, HAKLI dan pemerintah dalam meningkatkan capaian pembelajaran. Dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, pendidikan menjadi lebih kontekstual dan berorientasi pada solusi nyata terhadap masalah yang dihadapi komunitas.

c. Landasan teoritis

Pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi sosial. Keterlibatan peserta didik dalam proyek nyata dan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan memungkinkan mereka untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang isu-isu sanitasi dan penyehatan air.

Teori ini menekankan pentingnya pembelajaran aktif melalui proyek. Dengan terlibat dalam kegiatan praktis, Peserta didik dapat mengembangkan keterampilan teknis dan analitis yang diperlukan. Model ini juga memungkinkan Peserta didik untuk menerapkan teori yang dipelajari di kelas dalam konteks dunia nyata, sehingga meningkatkan relevansi pendidikan.

Teori ini menyoroti pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan. Dalam model ini, Peserta didik dilibatkan dalam kegiatan yang berorientasi pada masyarakat, yang membantu mereka memahami dinamika sosial dan kebutuhan komunitas. Ini juga mendorong Peserta didik untuk berkontribusi dalam merancang solusi yang sesuai dengan konteks lokal.

Melibatkan berbagai pemangku kepentingan pemerintah, industri, HAKLI, dan masyarakat dalam model ini sejalan dengan teori kolaborasi multidisipliner. Teori ini menunjukkan bahwa solusi yang kompleks, seperti pengelolaan sanitasi, memerlukan pendekatan yang melibatkan berbagai disiplin ilmu dan perspektif. Kolaborasi ini menciptakan sinergi yang dapat menghasilkan solusi

yang lebih efektif dan berkelanjutan.

5. Kelayakan Rancangan Model Hipotetik

Kelayakan Rancangan Model Pentahelik Manajemen Penyehatan Air dilakukan dengan metode FGD dengan pakar dan teman sejawat. FGD ini bertujuan untuk mengevaluasi enam aspek penting dari model hipotetik pentahelix dalam manajemen pembelajaran penyehatan air: relevansi, kebermanfaatan, keberlanjutan, keterlibatan stakeholder, keterukuran, dan fleksibilitas. Adapun hasil yang didapatkan sebagai berikut:

a. Aspek Kelayakan Teknis

Evaluasi ketersediaan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung implementasi model. Ini mencakup fasilitas pendidikan, akses ke sumber daya air, dan teknologi pengelolaan sanitasi. Kesesuaian dengan Kebutuhan, model pentahelix dianggap relevan karena dapat menjembatani komunikasi antara semua pihak yang terlibat dalam penyehatan air.

b. Kebermanfaatan:

Model pentahelix dianggap mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan relevansi kurikulum. Dapat memperkuat kolaborasi antara sektor-sektor yang berbeda, menghasilkan sinergi yang positif.

c. Keberlanjutan:

Ditekankan pentingnya perencanaan yang matang agar model dapat diterapkan secara berkelanjutan. Perlu adanya komitmen dari semua stakeholder untuk mendukung keberlanjutan program.

d. Fleksibilitas:

Model harus mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Fleksibilitas dalam kurikulum dan metode pengajaran sangat dibutuhkan untuk menjawab tantangan yang muncul.

e. Keterlibatan Stakeholder

Keberlanjutan: Keterlibatan semua stakeholder dalam model dianggap penting untuk memastikan bahwa semua perspektif dan kebutuhan terwakili. Model harus fleksibel dalam mengakomodasi teknologi baru yang berkembang di industri penyehatan air.

f. Keterukuran:

Pentingnya pengembangan indikator yang jelas dan terukur untuk mengevaluasi hasil dan dampak program. Indikator harus mencakup aspek akademis, praktis, dan sosial.

6. Kebaruan Penelitian

Model ini memiliki kebaruan (Novelty) berdasarkan penelitian ini dan kebaruan yang diberikan berupa penerapan kemitraan pentahelix dan Sistem Nilai pada pembelajaran Penyehatan Air dengan model pembelajaran

a. Kemitraan Pentahelix

Kebaruan Kemitraan ini mendorong pengembangan manajemen pembelajaran Penyehatan Air yang lebih relevan, dengan memberikan ruang lebih besar untuk kolaborasi akademis dengan industri, pemerintah dan masyarakat serta Himpunan ahli kesehatan Lingkungan Indonesia dan pengembangan inovasi berbasis kolaborasi dan kemitraan. Program studi harus mengembangkan pola kolaborasi dan kemitraan yang jelas pada aspek manajemen pembelajaran.

2). Kemitraan ini mengintegrasikan fungsi-fungsi manajemen pembelajaran dengan tujuan meningkatkan kompetensi/capaian pembelajaran Peserta didik Program studi sanitasi. Model ini menggabungkan berbagai lembaga dari pemerintah, akademis, industri, HAKLI, dan masyarakat. Dengan pendekatan ini, diharapkan manajemen pembelajaran penyehatan air dapat lebih komprehensif.

3). Model ini memberikan kesempatan pengembangan pengetahuan

dan ketrampilan teknologi terbaru dalam penyehatan air bagi pendidik dan tenaga pendidik serta Peserta didik. Lembaga pendidikan, industri dan pemerintah dapat dijadikan tempat atau lembaga untuk mengakses perkembangan teknologi yang berkaitan dengan Penyehatan air.

- 4). Model ini menciptakan jaringan kolaboratif antara berbagai pemangku kepentingan. Dengan saling berbagi pengetahuan dan sumber daya, setiap pihak dapat berkontribusi pada pengembangan solusi yang lebih berkelanjutan dan inovatif. Ini adalah pergeseran dari pendekatan silo tradisional menuju kolaborasi yang lebih sinergis.

b. Kebaruan Sistem Nilai

Nilai tanggung jawab sosial menjadi landasan penting dalam model ini. Peserta didik diajarkan untuk menyadari tanggung jawab mereka terhadap komunitas dan lingkungan. Keterlibatan dalam pengambilan keputusan dan implementasi proyek sanitasi membantu mereka mengembangkan rasa kepemilikan dan komitmen untuk berkontribusi pada solusi yang bermanfaat bagi masyarakat.

Prinsip kolaborasi dan kerja sama antara berbagai pemangku kepentingan pemerintah, institusi pendidikan, industri, HAKLI, dan masyarakat menjadi nilai inti dalam model ini. Nilai ini menekankan pentingnya sinergi dalam mencapai tujuan bersama, di mana setiap pihak berkontribusi sesuai dengan kapasitas dan keahlian masing-masing.

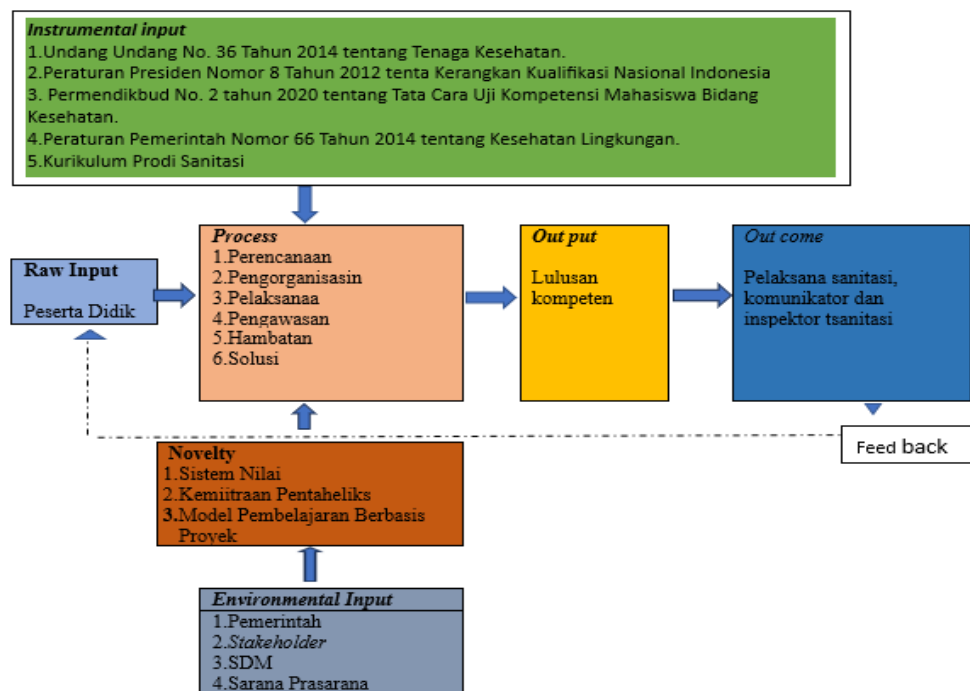
Nilai keberlanjutan menjadi landasan penting dalam pengelolaan sanitasi. Model ini mengajarkan Peserta didik untuk merancang solusi yang tidak hanya efektif dalam jangka pendek, tetapi juga berkelanjutan untuk jangka panjang. Kesadaran akan dampak lingkungan dari setiap tindakan menjadi fokus utama.

Mengembangkan empati dan pengertian terhadap kebutuhan masyarakat merupakan nilai yang ditekankan dalam model ini.

Peserta didik diharapkan untuk terlibat langsung dengan masyarakat, memahami tantangan mereka, dan merancang solusi yang relevan dan sesuai dengan konteks lokal.

7. Visualisasi Rancangan Model Hipotetik Pentahelik

Novelty



Gambar 5.1: Visualisasi Model Hipotetik Pentahelix Manajemen pembelajaran Penyehatan Airv dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta didik Prodi D3 Sanitasi

DAFTAR PUSTAKA

a. Buku

- Aan Komariah Engkoswara. (2012). *Administrasi Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Abraham, H Maslow. (1970). *Motivation and personality*. USA: Harper and Row Publication
- Ajat Rukajat. (2018). *Manajemen Pembelajaran*. Sleman: CV Budi Utama.
- Arifin, syamsul, dkk. (2016). *Buku Ajar Dasar Manajemen Kesehatan*. Pustaka. Banua, Banjarmasin.
- Bartram, J., Fewtrell, L., Magrath, J., & Pond, K. (2009). *Water safety planning: A guide for public health officers*. World Health Organization.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead, UK: Open University Press.
- Chandra, B. (2007) *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Diedit oleh P. Widyastuti. Jakarta: EGC Buku Kedokteran.
- Cahyo Budi U (2018). *Manajemen Pembelajaran*. Semarang: Unnes Press.
- Deci. E. L & Ryan R.M. 2000. *The What and Why of Goal Pursuit: Human Needs and the Self -Determination of Behavior*. U.S: Lawrence
- Echols, John M., & Shadily, Hasan. (2016). *Kamus Inggris-Indonesia (terbaru)*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Effendi, Usman. (2014). *Asas Manajemen*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fadli, R. V. (2022). Tinjauan Filsafat Humanisme: Studi Pemikiran Paulo Freire Dalam Pendidikan. *Reforma: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(2), 96–103. <https://doi.org/10.30736/rf.v9i2.317>
- Fayol. Henry. (2017). *General and Industrial Management*, New York, Fitman.
- Gagne Robert M. dan Briggs Leslie J. (2005). *Principles of Instructional Design*. New York, USA: Wadsworth/Thomson Learning
- Gibson, J. L. (2003). *Struktur Organisasi dan Manajemen*. Jakarta: Penerbit. Erlangga

- Handoko, T. Hani. (2016). Manajemen. Yogyakarta: BPFE
- Hasibuan, Malayu SP. (2014). Manajemen Sumber Daya Manusia, Cetakan keempatbelas, Jakarta, Penerbit: Bumi Aksara
- Hikmat Basyir. (2016) Tafsir muyassar 2 : Memahami Al Qur`an dengan terjemahan dan penafsiran paling mudah. Jakarta: Darul Haq.
- Ikhtiar, Muhammad. (2017). Analisis Kualitas Lingkungan. Makassar, CV. Social.
- Irianto J. (2022). Laporan Studi Kualitas Air Minum Rumah Tangga di Indonesia tahun. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- John Biggs dan Catherine Tang. (2011). Teaching for Quality Learning at University". Open University Press
- Joyce dan Weil. (2015). Models of Teaching. Inggris: Pearson
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). Indeks Kualitas Air 2023 Alami Perbaikan. Republika
- Kementerian Lingkungan Hidup. Laporan Kinerja tahun 2023. Direktorat Pengendalian Pencemaran Air
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Koontz, Harold & Cyril O'Donnel & Heinz Weihrich. (2007). Manajemen. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Majid, A. (2017). Strategi Pembelajaran. Rosdakarya.
- Merriam, S. B. (2009). Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation. San Francisco, CA: Jos
- Moleong L J. (2017). Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulder, M. (2014). Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education. Springer Science & Business. Springer. Netherland
- Mulyasa.E. (2017). Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, dan Implementasi. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Mulyasa, E. (2017). Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. Remaja Rosdakarya.

- Mulyasa, E. (2016). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mundiatur dan Daryanto. (2015). *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gava Media.
- M. N. Nurdin. (2017). *Dasar-Dasar Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Nitko, A.J. and Brookhart, S.M. (2015) *Educational Assessment of Students*. 7th Edition, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River.
- Nugroho. (2018). *Kualitas Guru dan Pembelajaran*. Jakarta: Mediatama.
- Nursalam Ferry Efendi. (2008). *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta.
- Rokhmah Subagyo. (2017). *Metode Penelitian Ekonomi Islam: Konsep Dan Penerapan*. Jakarta: Alim's Publishing.
- Rahayu, S. (2020). *Pengembangan Kurikulum Berbasis Hasil Belajar*. Jurnal Pendidikan.
- Sagala Syaiful. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran Rineka Cipta*
- Sagala Syaiful. (2011). *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala Syaiful. (2012). *Administrasi Pendidikan Kontemporer*. Bandung: Alfabeta.
- Sakarinto, Wikan, (2021). *Ditjen Pendidikan Vokasi Terus Tingkatkan Kerja Sama dengan Sektor Swasta*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/05/ditjen-pendidikan-vokasi-terus-tingkatkan-kerja-sama-dengan-sektor-swasta>
- Sanusi, A. (2015). *Alternatif wajah-wajah Pendidikan*. Bandung: Nuansa Cendikia.
- Sanjaya Wina, (2016). *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sanjaya Wina (2015). *(Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia Group
- Sanjaya Wina. (2011). *Perencanaan dan Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sanjaya, Wina (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana
- Sanjaya, Wina. (2008). Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana. Prenadamedia Group
- Sari, R. (2021). Penilaian dalam Pendidikan Berbasis Hasil Belajar. Jurnal Penelitian Pendidikan.
- Siahaan, H. (2018). Metode Pembelajaran Aktif dalam Pendidikan Tinggi. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran.
- Smith and Lynch (2010). Rethinking Teacher Education: Teacher education in the knowledge age. Sydney: AACLM Press. ISBN 9781471604621.
- Sondang P. Siagian. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Spady, W. (1994). Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers. American Association of School Administrators.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2017). Kurikulum Berbasis Kompetensi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2015). Evaluasi Pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sukarna. (2011). Dasar-Dasar Manajemen. Bandung: CV. Mandar Maju
- Suparno, P. (2011). Miskonsepsi & Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika. Jakarta: Grasindo.
- Suwardi. (2007). Manajemen Pembelajaran: Mencipta Guru Kreatif dan Berkompetensi. Surabaya: PT. Temprina Media Grafika
- Stephen, Robbins. (2015). Perilaku Organisasi, Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Strong. (2021) The Art of Lesson Planning: Strategies for Effective Teaching, Pharmacognosy Magazine. New York: Routledge.
- Taylor. Frederick Winslow (2006), "The Principles of Scientific Management", New York: Cosimo.
- Taylor. Ian. (2007). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Kencana.

- Taylor, Shelley E., Letitia Anne Peplau & David O. Sears. (2009). Psikologi Sosial Edisi Kedua Belas. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Terry, George R & Leslie W. Rue. (2022). Dasar-dasar Manajemen, Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Torang, Syamsir. (2014) Organisasi dan Manajemen (Perilaku, Struktur, Budaya, dan. Perubahan Organisasi). Bandung: Alfabeta.
- UNESCO. (2001). Revised Recommendation concerning Technical and Vocational Education, 2001, to be adopted by the General Conference of UNESCO at its thirty-first session, Paris. Abin Syamsudin Makmun, Pengelolaan Pendidikan, (Bandung, Pustaka Edeka, 2010).
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: learning objectives, Education for Sustainable Development Goals: learning objectives. France: the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Available at: <https://doi.org/10.54675/cgba9153>.
- Usman, Husaini. (2014). Manajemen Teori, dan Praktik, dan Riset Pendidikan Edisi KeEmpat, Jakarta: Bumi Akasara. George Terry. (2014). Dasar-Dasar Manajemen. Jakarta: Bina Aksara.
- WHO. (2001). Water quality: guidelines, standards and health: Assessment of risk and risk management for water-related infectious diseases. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42442/924154533X.pdf?sequence=1>
- WHO-UNICEF
<https://washdata.org/data/household#!/table?geo0=country&geo1=IDN>.
- Wibowo. (2012). Manajemen Kinerja Edisi Ketiga, Cetakan Keenam, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Yin, R. K. (2018). Case Study Research Design and Application: Design and Methods; Sixth Edition. Los Angeles: SAGE Publications.
- Zayadi Ahmad dan Majid Abdul. (2013). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Berdasarkan Pendekatan Kontekstual. Jakarta: Rajawali Press.

b. Jurnal

- Anandha, S. A. and Susanto, R. (2023) ‘Pengaruh program kampus mengajar terhadap pembentukan kompetensi pedagogik Peserta didik calon guru Program Kampus Mengajar merupakan program Kebijakan Kampus Merdeka’, 8(1), pp. 151–158.

- Andriani, D. and Sojanah, J. (2017) 'Upaya Meningkatkan Kompetensi Siswa Melalui Motivasi Belajar', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(1), p. 242. Available at: <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i1.14604>
- Arifi, Q. (2017). Humanistic Approach in Teaching Foreign Language (from the Teacher Perspective). *European Scientific Journal*, ESJ, 13(35), 194. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n35p19>
- Asfanasia Luba Louru Uly, H. O. dan A. (2022) 'Implikasinya Terhadap Kompetensi Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Desain Interior Gedung Pada Siswa. *Jurnal Batu Karang*;3(2).h.1-8
- Atmaja, Aria Wira; Sarsetyono, Yohanes; Apriyanto, Nuraedhi. (2020) Pengaruh Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) dan Motivasi Belajar Terhadap Kompetensi Tune Up Mobil Siswa. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*. 1(3), p. 23-30. ISSN 2715-9922
- Beier, Margaret E;Kim, Michelle H.; Saterbak, Ann; Leautaud, Veronica; Bishnoi, Sandra; Gilberto, J.M. (2018) 'The Effect of Authentic Project-Based Learning on Attitudes and Career Aspirations in STEM', *Journal of Research in Science Teaching*, 56(1), pp. 3–23.
- Black, P. J., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5, 7-73.
- Cantner, U., Joel, K. and Schmidt, T. (2009) 'The use of knowledge management by German innovators', *Journal of Knowledge Management*, 13(4), pp. 187–203. Available at: <https://doi.org/10.1108/13673270910971923>.
- Chamariyah Chamariyah, Hartono Zarlina, Budiarto Wasis. Pengaruh Pendidikan Terhadap Kinerja Perawat Dalam Pencapaian Pelayanan Kesehatan Melalui Kompetensi Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Perawat Puskesmas Kowel Kabupaten Pamekasan). *Journal of Management and Creative Business (JMCBUS)*:Vol.1, No.4 Oktober 2023
- Fakhri, Yudi Rahman.(2023). Analisis Tingkat Kompetensi Siswa Pada SMK Islam AL-FATTAH Astambul Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*. Jilid 9 Nomor 1.
- Hao, Q., Kasper, H. and Muehlbacher, J. (2012) 'How does organizational structure influence performance through learning and innovation in Austria and China', *Chinese Management Studies*, 6(1), pp. 36–52. Available at: <https://doi.org/10.1108/17506141211213717>

- Hattie, J. (2015) 'The Power of Feedback', *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.77(1), p. 6.
- Harjanto, C. T. (2022) 'Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kompetensi', *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(2).
- Idrus L. (2019). Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Volume. 9, No. 2
- Ismail, I., Hasan, H., & Musdalifah, M. (2018). Pengembangan Kompetensi Peserta didik Melalui Efektivitas Program Magang Kependidikan. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 124-132. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v2i1.48>.
- Jayanti, Umami. N. A. D., Adlini, M. N., & Khairuna. (2022). Profil Keterampilan Menyusun Skenario Pembelajaran Peserta didik Calon Guru Biologi Perguruan Tinggi Keagamaan. *Jurnal Tarbiyah*3(1).
- Kahn (2017) 'Stakeholder Involvement in Education: Perspectives from the Field', *Educational Research Review*, 20, pp. 1–12
- Pambudi, F. (2023). Analisis Fajtor Pencapaian Kompetensi Keahlian Praktik Pengoperasian Mesin Bubut Siswa Kelas XII SMK DI Kota Serang Melalui Pembelajaran Praktik (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Pujiati, L., & Suherni, S. (2021). Persepsi dengan Kecemasan Peserta didik Ners dalam Menghadapi Exit Exam di STIKES Flora. *Jurnal Keperawatan Flora*, 14(2), 11-16.
- Marta, F., Tohirin & Susmiati. (2019). Sanitasi Tempat-tempat Umum Dilengkapi dengan Perspektif Islam. *Journal of Chemical Information and Modeling* vol. 53.
- Megawati Anita Fajrin. (2016). Upaya Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Dalam Praktik Asuhan Persalinan melalui Model Pembelajaran Praktik Klinik Kebidanan .IJEMC, 3(1).
- Musdalifah, I Ismail; Hasan; (2018) 'Pengembangan Kompetensi Peserta didik Melalui Efektivitas Program Magang Kependidikan. *Jurnal EDUMASPUL*, 2(124–132), pp. 124–132.
- Nyavon Petrus. (2016). Pengaruh Kinerja Pendidik pada Peserta didik Dengan Motivasi Belajar. *Psikoborneo*, Vol 4, No 2,: 184-190 E-ISSN: 2477-2674/ISSN: 2477-2666

- Richard M. Ryan and Edward L. Deci (2022) 'Self-determination theory', *American Psikologist*, 55(1), pp. 296–312. Available at: <https://doi.org/10.4324/9780429052675-23>.
- Roat, C., Barens, W. B. & Kawatu, P. A. (2019). Gambaran Kesehatan Lingkungan Sekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Tongkaina Tahun 2018. *Jurnal Kesmas*, 7(5).
- Rohmah, N. N. S., Muckromin, A., & Fauziyati, E. (2022). Filsafat Humanisme Dan Implikasinya Dalam Konsep Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Mitra Swara Ganesha*, 9(2), 135–143. <http://www.ejournal.utp.ac.id/index.php/JMSG/article/view/2159>
- Sari, R. P., Zulkairnain, S. and Latipah, N. (2022) 'Pengaruh Pelaksanaan Magang 3 Terhadap Kompetensi Pedagogik Peserta didik P A I Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno Bengkulu', (3), pp. 3–6.
- Silaban, N., Prof, U. and No, Y. (2017) 'Pengaruh pemanfaatan sarana pembelajaran terhadap kompetensi pendidik unihaz', *Manajer Pendidikan*, 11(7), pp. 621–626
- Stufflebeam, D.L. (2003) 'The CIPP Model for Evaluation', *International Handbook of Educational Evaluation*, pp. 31–62. Available at: https://doi.org/10.1007/978-94-010-0309-4_4.
- Tri Chrisna Harjanto, Surono. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kompetensi Permesinan Siswa pada Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol. 17, No. 2, Juli 2022.-ISSN : 0216-3241 E-ISSN : 2541-0652
- Tri Ria Harini, Rusiawati Dwi. Hubungan Faktor Bimbingan Praktik terhadap Pencapaian Kompetensi Keterampilan Asuhan Kehamilan pada Praktek Klinik. *International Journal of Natural Sciences and Engineering*. Volume 2, Number 2, Tahun 2018, pp. 42-47. P-ISSN: 2615-1383 E-ISSN: 2549-6395. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJNSE>
- Yulika, I. et al. (2016) 'Pengaruh Penerapan Model Evaluasi Praktik Klinik terhadap Pencapaian Tahapan Kompetensi Asuhan Persalinan Peserta didik D3 Kebidanan', *IJEMC*, Volume 3 No. 1, Maret 2016, 3(1), pp. 22–27.

c. Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.

Undang-undang No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan.

Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.

Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 3 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi nomor 7 Tahun 2019 tentang Jabatan fungsional Pranata Laboratorium Pendidik

Permendikbud No. 2 tahun 2022 tentang Tata Cara Uji Kompetensi Peserta didik Bidang Kesehatan.

Menkes RI nomor 38 tahun 2018, tentang Ortala Politeknik Kesehatan

Riwayat Hidup Peneliti



Yosephina Ardiani Septiati, SKM,M.Kes, lahir di Jakarta, pada tanggal 11 September 1965. Lulus Program Akademik Penilik Kesehatan Teknologi Sanitasi tahun 1987. Pada tahun 1987 penulis diangkat sebagai staff di Akademi Penilik Kesehatan Bandung. Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana tahun 2003 di Universitas Respati Indonesia dan tahun 2009 lulus Pendidikan Magister di Fakultas Kedokteran Program Studi

Pendidikan Kesehatan Masyarakat Universitas Padjajaran,

1. Riwayat Pendidikan :

- a. Lulus Program Akademik Penilik Kesehatan Teknologi Sanitasi Jakarta tahun 1987. Pada tahun 1987 penulis diangkat sebagai staff di Akademi Penilik Kesehatan Bandung, dan menjadi pengajar muda pada.
- b. Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana tahun 2003 di Universitas Respati Indonesia dan
- c. Pada tahun 2009 menyelesaikan Pendidikan Magister di Fakultas Kedokteran Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Padjajaran.

2. Riwayat Pekerjaan:

- a. Sejak 1987- tahun 2013 penulis bekerja sebagai staf pada Pengajar Pendidikan Ahli Madya Kesehatan Lingkungan Bandung di Akademi Penilik Kesehatan Teknologi Sanitasi Bandung.
- b. Sejak tahun 2013- 2022 Sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Bandung Kementerian Kesehatan.
- c. Sejak tahun 2000-sekarang sebagai staf Pengajar Pada Program Studi D3 Sanitasi dan Program Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan pada Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Bandung

Kementrian Kesehatan RI.

3. Keterlibatan Kegiatan Pengabdian masyarakat: sebanyak 17 kegiatan Pengabdian masyarakat.
4. Keterlibatan Dalam sejak 1990-sekarang Kegiatan Penelitian: > 10 kegiatan penelitian bidang Kesehatan Lingkungan .
5. Buku yang sudah diterbitkan 8 (delapan) buku dari tahun 2023-2024 terdiri dari 1 (satu) buku referensi, 3 (tiga) buku Monograf dan 4 (empat) *book Chapter*.

Bandung, 24 Mei 2025

(Yosephina Ardiani Septiati)

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

SK Penugasan Promotor, Co Promotor dan Anggota Pembimbing



UNIVERSITAS ISLAM NUSANTARA SEKOLAH PASCASARJANA

Jl. Soekarno - Hatta No. 530 Bandung 40286 Telp./Faks. +6222 7509656
<https://sps.uninus.ac.id>, e-mail: pasca@uninus.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DIREKTUR SEKOLAH PASCASARJANA
Nomor: 180/UNINUS/SPs/TA/III/2024

Tentang:
PENETAPAN TIM PROMOTOR DISERTASI
MAHASISWA SEKOLAH PASCASARJANA
TAHUN AKADEMIK 2022/2023 GENAP

Bismillahirrahmaanirrahim

- Menimbang : a. Bahwa Disertasi Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Di Jenjang Pendidikan Tinggi Pada Program Doktor (Strata III);
b. Bahwa disertasi merupakan karya tulis ilmiah yang disusun oleh mahasiswa, dengan bimbingan dan arahan dari Promotor dan Ko-Promotor, berdasarkan kaidah dan SOP sistematika penulisan Disertasi;
c. Bahwa dalam upaya penyusunan Disertasi, diperlukan Promotor dan Ko-promotor yang profesional dan memiliki kompetensi yang relevan dengan topik permasalahan sehingga disertasi tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.
- Mengingat : 1. Undang-undang No.12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan pemerintah No. 32 Tahun 2013 Tentang Standar Nasional Pendidikan;
3. Permendikbud No. 50 Tahun 2014 tentang sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
4. Permendikbud No. 03 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Statuta Universitas Islam Nusantara.
- Memperhatikan : 1. Standar Prosedur Operasional Sekolah Pascasarjana tentang Tugas dan Beban Mengajar Dosen;
2. Pemetaan Usulan dan Rekomendasi Tim Promotor Mahasiswa Angkatan 32 Program Studi S3 Ilmu Pendidikan
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan : Penetapan Tim Pembimbing Disertasi
Pertama : Menetapkan Tim Promotor yang terdiri dari:
1. Prof. Dr. H. Nana Herdiana A, M.M (Promotor)
2. Dr. Yosai Iriantra, M.M.Pd (Ko-Promotor)
3. Dr. Helmawati, M.Pd.I (Anggota)
untuk mahasiswa :
Nama : Yosephina Ardiani Septiati
NIM : 41038104221048
Jenjang/ Program Studi: S3/ Ilmu Pendidikan
Judul Disertasi:
MANAJEMEN PEMBELAJARAN PENYEHATAN AIR DALAM KETERCAPAIAN KOMPETENSI PRODI SANTASI POLITEKNIK KESEHATAN
- Kedua : Tugas Pembimbingan mencakup 1) pembimbingan disertasi dan 2) pembuatan artikel ilmiah jurnal Internasional bereputasi minimal scopus Q4.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku selama 2 semester sejak ditetapkan dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bandung
Pada tanggal : 20 Maret 2024
Direktur


Prof. Dr. H. Im Wajliman, M.Pd., M.Si.
NIDK. 8831923420

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Dosen pembimbing sebagai dasar pelaksanaan kegiatan bimbingan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Arsip.

LAMPIRAN 2
FOTO-FOTO PENELITIAN
(Program Studi Sanitasi Poltekkes Semarang)



LAMPIRAN 3
FOTO-FOTO PENELITIAN
(Program Studi Sanitasi Poltekkes Jakarta)

