

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif serta kualitatif dengan data kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan sebuah produk berupa Modul Ajar PLSV dengan Model PBL Terkait Kemampuan Koneksi Matematis dan Sikap Percaya Diri. Menurut Sugiyono (Citriadin, 2020) Penelitian kualitatif meneliti objek alami, dengan peneliti sebagai instrumen utama, data dikumpulkan secara triangulasi, dianalisis induktif, dan fokus pada makna, bukan generalisasi. Hal ini dipilih karena pendekatan kualitatif dianggap lebih unggul dalam menggali makna secara mendalam dan berfokus pada proses serta pengalaman pendapat dari Waruwu (2024). Sementara itu, Sulistyawati dkk (2022) menyatakan deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang memaparkan, menganalisis, dan menjelaskan suatu fenomena berdasarkan data numerik apa adanya tanpa bertujuan menguji hipotesis tertentu.

Pendekatan ini digunakan karena mampu memberikan hasil yang objektif, terukur, dan dapat digeneralisasikan. Pemilihan pendekatan penelitian bergantung pada tujuan yang ingin dicapai, apakah untuk menggali makna secara mendalam atau menghasilkan data yang objektif dan terukur.

Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan sebuah produk berupa Modul Ajar PLSV dengan Model PBL Terkait Kemampuan Koneksi Matematis dan Sikap Percaya Diri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan data kuantitatif, di mana data kualitatif diubah menjadi bentuk angka untuk memudahkan analisis. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses pengembangan modul ajar PLSV dan respon siswa terhadap modul berbasis PBL serta mengkaji sikap percaya diri siswa melalui observasi, wawancara, dan angket. Sementara itu, data kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi kemampuan koneksi matematis berdasarkan skor tes. Kombinasi kedua pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kualitas modul dan dampaknya terhadap pembelajaran.

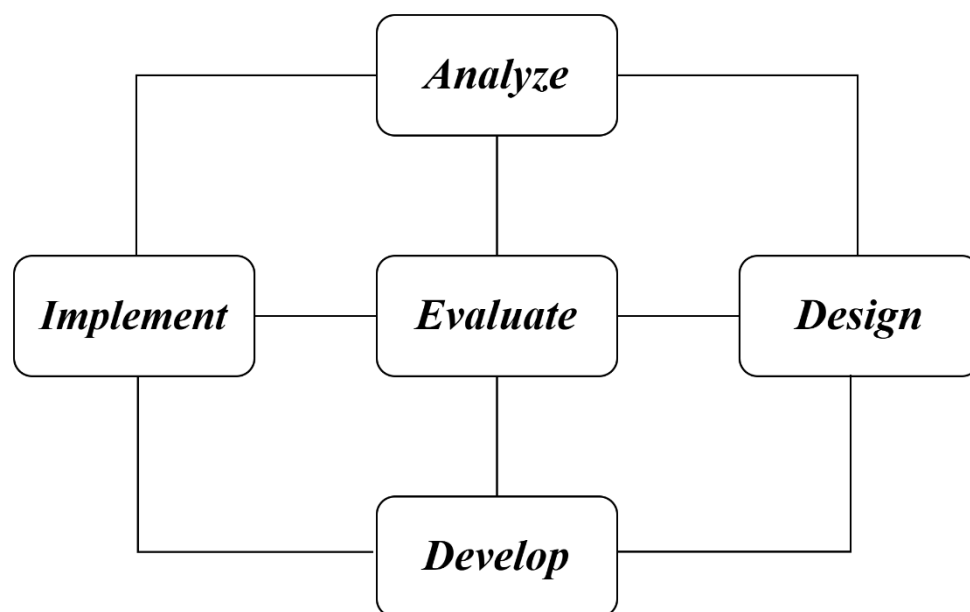
B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). R&D merupakan proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Menurut Okpatrioka (2023) Penelitian pengembangan adalah salah satu jenis penelitian yang berperan sebagai jembatan atau pemisah antara penelitian dasar dan penelitian terapan.

Metode *Research and Development* (R&D) digunakan dalam penelitian ini karena tujuan utamanya adalah mengembangkan dan menghasilkan modul ajar PLSV berbasis model PBL yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis serta sikap percaya diri siswa. Instrumen yang digunakan dalam metode R&D ini meliputi lembar validasi modul ajar untuk mengevaluasi kelayakan modul oleh ahli, wawancara serta angket dan observasi untuk mengukur respon siswa dan efektivitas modul dalam proses pembelajaran.

C. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian ADDIE. Pendapat Rohaeni (2020) secara umum tahapan dalam model ADDIE ini terdapat lima langkah, yakni *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate*. Tahapan atau langkah tersebut ada yang dilaksanakan secara prosedural, model instruksional desain yang tidak prosedural atau siklikal atau boleh dimulai dari tahap tertentu, dan ada juga yang model desain pembelajaran integratif. Berikut tahapan-tahapan model ADDIE, yaitu:



Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE

(Sumber: Modifikasi dari Tegeh & Kirna, 2013)

Tabel 3. 1 Instructional Design: The ADDIE Approach

	Konsep	Prosedur umum	Keterangan
<i>Analyze</i>	Identifikasi penyebab terjadinya masalah dalam pembelajaran pre-planning memikirkan memutuskan tentang pelajaran dan yang atau mata atau kursus yang akan diberikan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi 2. Menentukan tujuan instruksional 3. Menganalisis pelajar 4. Mengaudit sumber yang memungkinkan 5. Mengubah sebuah rencana pengelolaan proyek 	Ringkasan Analisis
<i>Design</i>	Verifikasi hasil atau prestasi yang diinginkan (tujuan pembelajaran) dan menentukan metode atau strategi yang akan diterapkan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inventarisasi tugas 2. Membuat tujuan kinerja 3. Menghasilkan strategi pengujian 4. Menghitung kembali atas investasi 	Desain singkat
<i>Develop</i>	Mengembangkan dan memvalidasi sumber belajar serta pengembangan materi dan strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan isi 2. Memilah dan mengembangkan media pendukung 	Sumber Belajar

	Konsep	Prosedur umum	Keterangan
	pendukung yang dibutuhkan.	3. Mengembangkan bimbingan untuk Peserta didik 4. Mengembangkan bimbingan untuk Pendidik 5. Melakukan Revisi Formatif 6. Melakukan Uji Coba	
<i>Implement</i>	Persiapan lingkungan belajar, dan pelaksanaan belajar dengan melibatkan peserta didik	1. Melibatkan peserta didik 2. Melibatkan pendidik	Strategi Pelaksanaan
<i>Evaluate</i>	Menilai kualitas produk dan proses pembelajaran	1. Menentukan kriteria evaluasi 2. Memilih alat evaluasi 3. Melakukan revisi	Rencana Evaluasi

Sumber: Modifikasi dari Hidayat & Nizar (2021)

Desain ADDIE dipilih dalam penelitian ini karena pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengikuti tahapan sistematis dalam pengembangan modul ajar PLSV berbasis PBL, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation, guna memastikan modul yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri siswa. Instrumen yang digunakan dalam desain ADDIE ini meliputi lembar validasi modul pada tahap evaluasi oleh ahli, serta angket dan observasi pada tahap implementasi untuk mengukur respon siswa dan efektivitas modul dalam pembelajaran.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara pendahuluan dengan pendidik matematika dari MTs Nur Rohmah untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran serta kebutuhan peserta didik terkait materi SPLDV. Sebanyak 11 orang peserta didik dari MTs Nur Rohmah pada tahun ajaran 2024/2025 turut terlibat dalam penelitian ini.

Validator dalam penelitian ini terdiri dari dua dosen Pendidikan Matematika dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara, serta

seorang pendidik matematika dari MTs Nur Rohmah, yang berperan sebagai ahli media dan ahli materi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validasi, observasi, angket, wawancara, dan tes. Validasi dilakukan untuk memastikan ketepatan instrumen penelitian yang digunakan. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas pembelajaran serta menilai kepraktisan instrumen. Angket digunakan untuk memperoleh data tertulis dari peserta didik. Wawancara dilakukan dalam dua bentuk, yaitu wawancara mendalam kepada pendidik pada tahap penelitian pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang ada di lapangan, serta wawancara kepada peserta didik untuk mengetahui tanggapan, pengalaman, dan menilai aspek afeksi mereka selama proses pembelajaran. Adapun tes digunakan untuk mengukur kemampuan atau pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh meliputi hasil validasi, angket respon peserta didik, hasil wawancara dengan pendidik dan peserta didik, serta hasil observasi. Adapun data kuantitatif berupa jawaban tes formatif kemampuan koneksi matematis. Berikut penjelasan terkait instrumen penelitian, yang meliputi lembar validasi, lembar observasi, lembar angket, wawancara, serta soal tes kemampuan koneksi matematis.

1. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli ini digunakan sebagai acuan dalam merevisi modul ajar mengenai persamaan linear satu variabel terkait kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri. Lembar validasi ini ditujukan kepada validator yaitu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Nusantara, dan pendidikan mata pelajaran matematika MTs Nur Rohmah. Tujuan lembar validasi ini adalah untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam lembar validasi ini peneliti menerapkan skala bertingkat yang terdiri dari empat kategori penilaian yaitu; 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang), dan 1 (Sangat Kurang). Kisi-kisi lembar validasi modul disajikan berikut.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Media

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Butir Item
1	Ukuran modul ajar	Ukuran fisik modul ajar	2	1, 2
2	Desain kulit modul ajar	Tata letak sampul modul ajar	2	3, 4
		Huruf yang digunakan menarik dan mudah di baca	3	5, 6, 7
		Ilustrasi sampul modul ajar	2	8, 9
3	Desain isi modul ajar	Kosisten tata letak	2	10, 11
		Unsur tata letak harmonis	2	12, 13
		Unsur tata letak lengkap	2	14, 15
		Tata letak pemererat pemahaman	2	16, 17
		Tifografi isi modul ajar	5	18, 19, 20, 21, 22
		Tifografi isi modul ajar memudahkan pemahaman	2	23, 24
		Ilustrasi isi	3	25, 26, 27
Jumlah			27	

Sumber: Modifikasi dari Arigiyati dkk (2019)

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Materi

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Butir Item
1	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan ketercapaian pembelajaran	3	1, 2, 3
		Keakuratan materi	3	4, 5, 6
		Pendukung materi	3	7, 8, 9
		Kemutakhiran materi	3	10, 11, 12
2	Penyajian	Teknik penyajian	2	13, 14
		Pendukung penyajian	8	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
		Penyajian pembelajaran	1	23
		Kelengkapan penyajian	3	24, 25, 26
3	Kebahasaan	Lugas	3	27, 28, 29
		Komunikatif	2	30, 31
		Dialogis dan interaktif	2	32, 33
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	2	34, 35

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Butir Item
		Ketentuan dan ketepatan pola piker	2	36, 37
		Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	2	38, 39
Jumlah			39	

Sumber: Modifikasi dari Arigiyati dkk (2019)

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas pendidik selama proses belajar mengajar dan berfungsi sebagai bahan evaluasi bagi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran. Sebagai observer yaitu Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Islam Nusantara. Tujuan dari lembar observasi ini adalah untuk menilai aktivitas peneliti sebagai pendidik dalam menerapkan modul ajar yang berfokus pada kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri, dengan menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam lembar observasi ini peneliti menerapkan skala bertingkat dengan empat kategori penilaian yaitu;

Tabel 3. 4 Lembar Observasi Kepraktisan

No.	INDIKATOR/ASPEK YANG DIAMATI
I	KEGIATAN PENDAHULUAN
1.	Membuka Pelajaran
2.	Mempersiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran.
3.	Memberikan motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
4.	Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
5.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dicapai.
II	KEGIATAN INTI
	Pembelajaran Model <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)
A	Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah
6.	Menugaskan peserta didik untuk mengamati dan memahami masalah
7.	Memberi kesempatan kepada peserta didik mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.
8.	Menyampaikan langkah-langkah pemecahan masalah yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
B	Mengorganisasikan Peserta Didik
9.	Membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok kecil.

10.	Memberikan penjelasan mengenai masalah yang harus diselesaikan secara kelompok.
C	Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok
11.	Menugaskan setiap kelompok untuk memahami petunjuk pengerjaan sebelum menyelesaikan masalah yang diberikan.
12.	Menugaskan setiap kelompok untuk berdiskusi menentukan solusi dari masalah yang diberikan.
13.	Menugaskan setiap kelompok untuk membaca bahan bacaan yang disediakan ataupun sumber lainnya.
14.	Membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan masalah yang diberikan.
D	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya
15.	Menugaskan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya
E	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah
16.	Meminta tiap kelompok melakukan penilaian berupa komentar, masukan, ataupun saran bagi kelompok lainnya
17.	Membahas semua masalah yang diberikan dan menginformasikan kunci jawaban yang benar dengan melibatkan peserta didik.
18.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.
19.	Mengemukakan kembali materi yang telah dipelajari.
III	PENUTUP
20.	Melakukan refleksi dari seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran untuk menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran.
21.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, tugas dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Sumber : modifikasi dari Khaerunnisa (2024)

3. Lembar Angket

Angket ini bertujuan untuk mengukur sikap percaya diri peserta didik dalam pembelajaran modul ajar PLSV dengan model PBL. Lembar angket ini termasuk dalam ranah afektif, yang hasilnya akan digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki modul ajar PLSV berbasis PBL, khususnya dalam mendukung kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri peserta didik. Angket ini ditujukan kepada peserta didik kelas VIII MTs Nur Rohmah dengan tujuan mengetahui penilaian mereka terhadap peneliti sebagai pendidik dalam menerapkan modul ajar tersebut dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam angket ini peneliti menerapkan skala bertingkat dengan empat kategori penilaian yaitu

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Peserta Didik Ranah Afektif

Uraian Kegiatan Pembelajaran	Aspek Afektif	Pernyataan		Jumlah Butir Pernyataan
		Positif	Negatif	
Kegiatan Pendahuluan				
Orientasi	Perasaan diterima oleh lingkungan dan optimis	3	0	3
Apersepsi	Optimis, berani mencoba hal baru dan berani berpendapat	1	0	1
Ruang lingkup belajar	Mandiri	1	0	1
Motivasi	Optimis	1	0	1
Kegiatan Inti				
Orientasi peserta didik terhadap masalah	Mandiri, Berani berpendapat dan memiliki ambisi untuk maju	1	1	2
Mengorganisasikan peserta didik	Perasaan diterima oleh lingkungan, mandiri, berani berpendapat	1	1	2
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Berani berpendapat, optimis, Memiliki ambisi untuk maju dan Berani mencoba hal baru	1	1	2
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mandiri, berani berpendapat, optimis dan Perasaan diterima oleh lingkungan	1	1	2
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Optimis dan berani berpendapat	2	0	2
Kegiatan Penutup				
Refleksi	Mandiri dan Perasaan diterima oleh lingkungan	2	1	3
Informasi pembelajaran selanjutnya	Optimis	1	0	1
Penutup	Optimis	1	0	1
Jumlah		16	5	21

4. Kisi-Kisi Wawancara

Lembar wawancara ini merupakan instrumen yang digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam terkait penerapan modul ajar persamaan linear

satu variabel dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri peserta didik. Wawancara ini ditujukan kepada peserta didik kelas VIII MTs Nur Rohmah dengan tujuan memperoleh gambaran mengenai pengalaman belajar mereka, serta mengevaluasi peran peneliti sebagai pendidik dalam menggunakan modul ajar tersebut selama kegiatan pembelajaran. Hasil dari wawancara ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam memperbaiki dan menyempurnakan modul ajar agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tabel 3. 6 Kisi-kisi wawancara peserta didik Ranah Afektif

No.	Indikator	Jumlah butir
1.	Pendapat terkait materi persamaan linear satu variabel	2
2.	Sikap percaya diri peserta didik dalam memahami PLSV setelah menggunakan modul ajar.	6
3.	Pengalaman belajar menggunakan modul ajar berbasis PBL	2

5. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Tes untuk mengukur kemampuan koneksi matematis diberikan kepada peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel yang terdapat dalam modul ajar. Melalui tes ini, diperoleh data yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam konteks penggunaan modul tersebut. Tes disajikan dalam bentuk soal uraian yang disusun berdasarkan Capaian Pembelajaran serta indikator kemampuan penalaran matematis. Penyusunan tes ini disesuaikan dengan tiga indikator kemampuan koneksi matematis. Berikut adalah kisi-kisi soal tes kemampuan koneksi matematis:

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Tujuan Pembelajaran	Indikator kemampuan koneksi matematis	No soal
Menjelaskan keterhubungan konsep PLSV dan menerapkannya dalam menyelesaikan masalah sederhana.	Mengenal dan menggunakan keterhubungan antara ide-ide matematika.	1
Menjelaskan keterkaitan konsep-konsep dalam PLSV secara utuh.	Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun	2

Tujuan Pembelajaran	Indikator kemampuan koneksi matematis	No soal
	satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap.	
Menerapkan konsep PLSV untuk menyelesaikan masalah dalam konteks nyata.	Mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika.	3

Hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik dinilai dengan mengacu pada pedoman penskoran yang tercantum dalam tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Koneksi Matematis

Skor	Kriteria
0	Tidak ada jawaban
1	Jawaban hampir tidak benar dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah dan koneksinya tidak ada.
2	Jawaban ada beberapa yang benar dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi koneksinya tidak jelas.
3	Jawaban ada beberapa yang benar dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah dan koneksinya kurang jelas.
4	Jawaban benar dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi kurang lengkap dan koneksinya jelas tetapi tidak lengkap
5	Jawaban benar dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah secara lengkap dan koneksinya jelas dan lengkap

Sumber : modifikasi Isnaeni dkk (2018)

F. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dilakukan untuk mengolah dan menganalisis data yang diperoleh selama proses penelitian. Pengolahan data ini bertujuan untuk mendapatkan modul ajar yang berkualitas, memenuhi indikator kevalidan, serta mengevaluasi kemampuan koneksi matematis peserta didik. Adapun langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Lembar Validasi Ahli

Analisis data lembar validasi terhadap modul ajar Persamaan Linear Satu Variabel yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri dilakukan untuk menilai kevalidan modul yang dikembangkan. Data validasi diperoleh dari validator yang terdiri atas ahli media dan ahli materi, yaitu dosen

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Nusantara, dosen Program Matematika, serta pendidik mata pelajaran Matematika dari MTs Nur Rohmah. Penilaian pada lembar validasi dilakukan dengan memberikan skor pada setiap aspek penilaian.

Tabel 3. 9 Pedoman Penskoran Lembar Validasi

No.	Kategori	Skor
1.	Sangat Baik (SB)	4
2.	Baik (B)	3
3.	Kurang (K)	2
4.	Sangat Kurang (SK)	1

Sumber : Modifikasi dari Ardian (2024)

Data yang telah diperoleh bersifat kualitatif. Selanjutnya data tersebut akan diubah menjadi data kuantitatif berdasarkan bobot skor, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Banyak Butir}}$$

Persentase data kemudian dianalisis secara kuantitatif deskriptif berdasarkan kriteria.

Tabel 3. 10 Kriteria Kevalidan Modul Ajar

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori Validitas	Keterangan
81 – 100	Sangat Baik	Sangat Valid
61 – 80	Baik	Valid
41 – 60	Cukup	Cukup Valid
21 – 40	Kurang	Kurang Valid
0 – 20	Sangat Kurang	Tidak Valid

Sumber : Modifikasi dari Hasan dkk. (2022)

2. Lembar Observasi

Lembar observasi berfungsi sebagai alat evaluasi bagi peneliti dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Instrumen ini dimanfaatkan untuk menilai kegiatan peneliti selama penerapan modul ajar dengan model PBL. Data hasil observasi diperoleh dari mahasiswa pendidikan matematika Universitas Islam Nusantara. Proses penilaian pada lembar observasi dilakukan dengan memberikan skor pada setiap aspek yang dinilai.

Tabel 3. 11 Pedoman Lembar Observasi

No.	Kategori	Skor
1.	Sangat Baik (SB)	4
2.	Baik (B)	3
3.	Kurang (K)	2
4.	Sangat Kurang (SK)	1

Sumber : Modifikasi dari Septriani dkk. (2024)

Data yang telah diperoleh bersifat kualitatif. Selanjutnya, data tersebut akan diubah menjadi data kuantitatif berdasarkan bobot skor, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Banyak Butir}}$$

Persentase data kemudian dianalisis secara kuantitatif deskriptif berdasarkan kriteria.

Tabel 3. 12 Kriteria Proses Pembelajaran

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori Kepraktisan
$81 \leq (\%) \leq 100$	Sangat Praktis
$61 \leq (\%) \leq 80$	Praktis
$41 \leq (\%) \leq 60$	Cukup praktis
$21 \leq (\%) \leq 40$	Kurang praktis
$0 \leq (\%) \leq 20$	Tidak praktis

Sumber : Modifikasi dari Ramadhani & Izzati (2023)

3. Lembar Angket

Angket ini digunakan untuk melakukan penilaian terhadap sikap percaya diri peserta didik dalam pembelajaran modul ajar PLSV dengan model PBL. Data yang diperoleh dari angket ini termasuk dalam ranah afektif dan dimanfaatkan sebagai acuan untuk memperbaiki modul ajar PLSV berbasis PBL, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis dan sikap percaya diri peserta didik. Data angket diperoleh dari 11 peserta didik kelas 8 MTs Nur Rohmah, dengan penilaian dilakukan melalui pemberian skor pada setiap aspek yang dinilai.

Tabel 3. 13 Pedoman penskoran angket

No.	Kategori	Skor
1.	Sangat Baik (SB)	4
2.	Baik (B)	3
3.	Kurang (K)	2
4.	Sangat Kurang (SK)	1

Sumber : Modifikasi dari Samosir & Simatupang (2022)

Data yang telah diperoleh bersifat kualitatif. Selanjutnya, data tersebut akan diubah menjadi data kuantitatif berdasarkan bobot skor, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Banyak Butir}}$$

Tabel 3. 14 Kriteria skala rasa percaya diri

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria
86 – 100	Sangat Tinggi
76 – 85	Tinggi
60 – 75	Sedang
55 – 59	Rendah
< 54	Sangat Rendah

Sumber : Modifikasi dari Purwanto (Nurjanah, 2018)

Menurut Nurjanah (2018) kriteria rasa percaya diri pada kategori minimal tinggi.

4. Lembar Wawancara

Dalam proses pengolahan data, peneliti melakukan pengecekan ulang hasil wawancara dengan mendengarkan kembali rekaman guna memastikan keakuratan setiap pernyataan. Selanjutnya, data dari hasil wawancara diseleksi dan disempurnakan agar selaras dengan rumusan masalah penelitian. Selain itu, transkrip asli wawancara sebelum penyempurnaan turut dilampirkan sebagai dokumen pendukung.

5. Data Tes Formatif Kemampuan Koneksi Matematis

Dalam proses pengolahan data, analisis hasil tes dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan koneksi matematis siswa. Data yang diperoleh dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah tertentu, mulai dari pemberian skor berdasarkan pedoman yang telah ditentukan hingga proses konversi

skor mentah ke dalam skala yang lebih terstandarisasi. Menurut Septriani dkk (2024) analisis tes dilakukan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa, dengan skor mentah dikonversi ke skala 0-100 sesuai aturan.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100$$

Keterangan :

Skor mentah = Skor yang diperoleh peserta didik

Skor maksimal ideal = Jumlah skor maksimal tiap soal

Kriteria pencapaian dalam kemampuan koneksi matematis adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 15 Ketuntasan Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Nilai	Ketuntasan
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak Tuntas

Sumber : Septriani dkk. (2024)

Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 75\%$ peserta didik yang tuntas dalam belajarnya.

Persentase ketuntasan peserta didik dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{P_a}{P_b} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Ketuntasan Peserta Didik

P_a = Jumlah Peserta Didik yang Tuntas

P_b = Jumlah Seluruh Peserta Didik