

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Arikunto, (2013:27) pendekatan kuantitatif, yaitu karena karakteristik dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan ciri-ciri penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Exsperimantal Design* (penelitian eksperiment semu). *Quasi Experimental Design* mempunyai kelompok kontrol, akan tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Metode ini digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan dalam penelitian.

Bentuk desain penelitian *quasi eksperimen* dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Grup Design*, karena desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Pola eksperimen dalam penelitian ini rancangan penelitian kelompok *Pre-test* dan *Post-test*. Sementara itu, metode *Quasy Eksperiment* digunakan untuk menguji tingkat evektifitas pembelajaran dengan metode pembelajaran peta pikiran

(*Mind Mapping*) pada mata pelajaran PABP materi Meneladani Dakwah Nabi Muhammad Saw Di Madinah antara kelas X di SMK BPPI Baleendah. Menurut Sugiyono, (2019:110) metode penelitian eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif, digunakan apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel independent/*Treatment* perlakuan tertentu terhadap variabel dependen/hasil/*output* dalam kondisi yang terkendalikan.

Tujuan penelitian ini adalah menyelidiki ada tidaknya pengaruh tersebut dengan cara diberi tes awal (*pretest*) dengan tes akhir (*posttest*) yang sama pembelajaran pada kelas eksperimen memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*. Bentuk desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Pretest dan posttest control group design*

| Kelas | <i>Pre-test</i> | <i>Treatment</i> | <i>Post-test</i> |
|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Eksperimen | O₁ | X | O₂ |
| Kontrol | O₃ | X | O₄ |

Keterangan :

O₁: Kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan.

O₂: Kelas eksperimen setelah diberi perlakuan.

O₃: Kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

O₄: Kelas kontrol setelah diberi perlakuan.

X : Pemberian perlakuan

Sugiyono, (2019:112)

Penelitian ini melibatkan dua kelas peserta didik, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut sama-sama diberikan *pretest* dan

posttest, akan tetapi diberi perlakuan yang berbeda. Siswa kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode *mind mapping*, sedangkan kelas kontrol diberi pembelajaran menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Dalam pelaksanaan penelitian ini, kelas eksperimen adalah kelas X-RPL sedangkan kelas kontrol di kelas X-TKJ 2

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Subyek yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas di SMK BPPI Baleendah. Populasi tersebut terdiri dari seluruh kelas X yang berjumlah 141 siswa. Menurut Sugiyono, (2019:126) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Tabel 3. 2

Populasi Penelitian

| Kelas | L | P | Jumlah |
|--------------|----------|----------|---------------|
| X-PKM | 6 | 27 | 33 |
| X-RPL | 24 | 12 | 36 |
| X-TKJ 1 | 32 | 4 | 36 |
| X-TKJ 2 | 33 | 3 | 36 |
| | 95 | 46 | 141 |

Sumber: Data Olahan, 2022

2. Sampel

Menurut Sugiyono, (2019:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan *Teknik Sampling Purposive*. *Teknik Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penulis menjadikan total populasi sebagai penarikan sampel secara tertentu, karena sampel dalam penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas X-RPL dan X-TKJ 2 di SMK BPPI Baleendah dari keseluruhan populasi. Dari kedua kelas yang terpilih tersebut, satu kelas akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi akan digunakan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan metode pembelajaran peta pikiran (*Mind Mapping*) sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang memperoleh pembelajaran secara konvensional (metode ceramah).

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

| Kelas | Jumlah Siswa | Jumlah sampel | Keterangan |
|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| X- RPL | 36 | 31 | Eksperimen |
| X-TKJ 2 | 36 | 31 | Kontrol |
| <i>Jumlah</i> | 72 | 62 | |

Sumber: Data Olahan, 2022

Alasan peneliti mengambil sampel sebanyak 31 setiap kelas karena peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran secara utuh saat pembelajaran di kelas X-RPL hanya 31 orang sedangkan di kelas X-TKJ 2 itu mengikuti sampel dari kelas X-RPL. Selain itu peneliti ingin menyeimbangkan jumlah orang setiap kelas agar data yang diperoleh dapat homogen jumlah siswa responden dari dua kelas ada 62.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kusioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data tersebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.

Sumber data dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Person* (Orang) yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket antara lain kepala sekolah, guru Pendidikan Agama Islam, dan siswa yang menjadi sampel sebagai penelitian.
2. *Place* (Tempat) yaitu sumber data yang menyajikan tempat berupa tempat misalnya ruang kelas, serta kelengkapan alat yang digunakan saat proses belajar (Arikunto, 2013:172).

Bila dilihat dari sumber datanya yaitu sebagai berikut: Data *Primer* adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data yaitu

peserta didik kelas X yang menjadi sumber dalam penelitian ini. Sedangkan data *Sekunder* adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti. Data-data tersebut diperoleh peneliti melalui hasil dokumentasi. Dalam penelitian ini yang merupakan sumber data sekunder adalah guru PAI dan kepala sekolah.

E. Instrumen Penelitian

1. Tes

Instrument tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dengan menggunakan metode *mind mapping* dan yang tidak menggunakan metode *mind mapping*, instrument tes tersebut berupa soal *pretest* dan *posttest* sebanyak 10 soal essay yang akan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan materi “Meneladani Dakwah Nabi Muhammad Saw di Madinah”. Adapun instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Soal Tes Instrumen Penelitian

| No | Materi | Indikator Peningkatan Kreativitas siswa | Nomor Soal | Banyak Soal |
|----|----------------|---|------------|-------------|
| 1 | Meneladani | 1. Berpikir Lancar | 1,2,3 | 3 |
| 2 | Dakwah Nabi | 2. Berpikir <i>Luwes</i> | 4,5,6 | 3 |
| 3 | Muhammad | 3. Berpikir <i>Original</i> | 7,8 | 2 |
| 4 | Saw di Madinah | 4. Berpikir <i>Elaboratif</i> | 9,10 | 2 |

Sumber: Data Olahan, 2022

Penelitian menggunakan dua Kompetensi dasar (KD) yakni 3.11 Menganalisis substansi, strategi dan keberhasilan dakwah Nabi Muhammad Saw di Madinah dan 4.11 Menyajikan keterkaitan antara substansi dan strategi dengan keberhasilan dakwah Nabi Muhammad Saw di Madinah.

Adapun pedoman pensekoran dan skala penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Pedoman Pensekoran

| Kriteria | Skor |
|---|-------------|
| Peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan lengkap | 4 |
| Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan tetapi tidak lengkap | 3 |
| Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan tetapi jawaban salah | 2 |
| Peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan | 1 |

Sumber: Buku Siswa PABP Kelas 10

Tabel 3.6 Skala Penilaian

| No | Kriteria | Katagori |
|-----------|-----------------|-----------------|
| 1 | 80-100 | Sangat Baik |
| 2 | 70-79 | Baik |
| 3 | 60-69 | Cukup Baik |
| 4 | <60 | Kurang Baik |

Sumber: Syilvia (2018)

Berdasarkan tabel di atas maka penelitian ini akan menggunakan skala 1-10. Kemudian skor yang diperoleh dari *pree-test* dan *post-test* dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor prolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times \text{bobot soal}$$

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono, (2019:194) Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai *sumber*, dan berbagai *cara*. Bila dilihat dari *setting*-nya, data dapat dikumpulkan pada setting alamiah (*natural setting*), pada laboratorium dengan metode eksperimen, dirumah dengan berbagai responden, pada suatu seminar, diskusi, di jalan dan lain-lain. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber *primer* dan sumber *sekunder*.

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan metode sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan soal atau tugas kepada subjek yang diperlukan datanya. Tes dalam penelitian ini berupa *pretest* (sebelum diberi perlakuan) dan *posttest* (setelah diberi perlakuan).

a. *Pretest*

Tes awal adalah tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan atau pengetahuan awal siswa

sebelum mempelajari materi yang akan diajarkan tersebut. *Pretest* diberikan atau dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai. Dengan diberikan kepada kelas X-RPL dan X-TKJ 2 dimana diberikan tes awal terlebih dahulu tanpa menggunakan metode yang akan digunakan dikelas tersebut.

b. *Posttest*

Tes akhir atau *posttest* merupakan tes yang ditujukan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari. *Posttest* dilaksanakan sesudah mempelajari materi yang diajarkan. Soal-soal *posttest* ini dibuat dari bahan materi penting yang telah diberikan pada siswa pada saat perlakuan berlangsung. Dengan diberikan kepada kelas X-RPL dan X-TKJ 2 dimana kedua kelas tersebut diberikan tes akhir yang sudah menggunakan metode tersebut, apakah ada hasilnya atau tidak (Dewi Lisma, 2019:53).

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Dari segi proses pelaksanaan pengumpulan data observasi dapat dibedakan menjadi *participant observation* (observasi berperan serta) dan *non participant observation* (Sugiyono, 2019:203).

Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi dari SMK BPPI Baleendah, khususnya kelas X-RPL dan X-TKJ 2.

Observasi peneliti ketika siswa di beri (*Treatment*) atau kelas yang tidak di beri *treatment* meliputi karakteristik siswa melihat metode *mind mapping* yang dipresentasikan, kreatif dalam menuangkan materi, keantusiasan siswa dan rasa ingin tahu siswa serta interaksi antara peneliti dan siswa.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, dan sebagainya (Arikunto, 2013:274). Penggunaan dokumentasi untuk memperoleh data-data sekolah yaitu mengenai profil sekolah SMK BPPI Baleendah, Misi dan Visi SMK BPPI Baleendah, data jumlah kelas X SMK BPPI Baleendah dan data-data lainnya. Bertujuan untuk sebagai bukti penelitian karena bukti dokumen merupakan sumber yang stabil, dapat berguna sebagai bukti pengajuan, dan mempunyai sifat yang alamiah, sehingga mudah ditemukan dalam teknik kajian isi. Foto-foto dari hasil observasi dapat didokumentasikan untuk memperkuat hasil penelitian yang diperoleh, yaitu berupa data profil sekolah, visi-misi, data siswa kelas X SMK BPPI Baleendah.

G. Uji Instrumen Penelitian

Dalam menganalisis penelitian data tentang penelitian ini menggunakan uji data penelitian. Sebagaimana bahwa data penelitian merupakan kedudukan yang sangat penting bagi suatu penelitian, karena data merupakan gambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat ukur untuk membuktikan

hipotesis. Oleh sebab itu, benar atau tidaknya suatu data sangat menentukan bagus atau tidaknya suatu penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu validalitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini menggunakan dua uji, yaitu uji validalitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validalitas

Menurut Ghazali (2009) menyatakan uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuisioner. Untuk melakukan uji validalitas ini menggunakan program *IBM SPSS Statistic 20*. Teknik pengujian yang sering digunakan peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap α Valid. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan Sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

Rumus Korelasi Product Moment:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

Σ_{xy} = Jumlah perkalian antara variabel X dan y

Σx^2 = Jumlah dari kuadrat nilai X

Σy^2 = Jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\Sigma x)^2$ = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\Sigma y)^2$ = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan.

Kriteria nilai koefisien validitas dengan nilai koefisien *Pearson* atau tabel *Pearson* (r-tabel) pada taraf signifikan α (0.05) dan n= banyaknya data yang sesuai. Instrumen valid jika r hitung = r-tabel dan instrumen tidak valid jika r hitung < r-tabel. Katagori validitas instrumen yang acuannya pada pengklasifikasian validitas yang dikemukakan oleh Guilford (1956:145).

0,80 < rxy 1,00 validitas sangat baik (sangat tinggi).

0,60 < rxy 0.80 validitas baik (tinggi).

0.40 < rxy 0.60 validitas cukup (sedang).

0.20 < rxy 0.40 validitas kurang (rendah)

0.00 < rxy 0.20 validitas jelek (sangat rendah).

Rxy 0.00 tidak valid.

(Wahyuni. Noor, 2014)

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sukadji (2000), uji reliabilitas adalah seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka, biasanya sebagai koefisien. Koefisien yang tinggi berarti reliabilitas yang tinggi. Untuk menguji uji reliabilitas menggunakan *IBM SPSS Statistic 20*. Untuk menghitung uji reliabilitas tes bentuk uraian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach-Alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal

S_i^2 : Varians skor soal ke i

S_t^2 : Varians skor total.

Kategori koefisien reliabilitas (Guilford, 1956:145) adalah sebagai berikut.

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ reliabilitas sangat tinggi.

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ reliabilitas tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ reliabilitas sedang

$0,20 < r_{11} 0,400$ reliabilitas rendah

$-1,00 > r_{11} 0,20$ reliabilitas sangat rendah (tidak reliable).

(Hidayat Anwar, 2012/10)

H. Teknik Analisis Data

Setelah mendapatkan data yang dicukupi. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data pada hasil tes. Hal ini untuk mengetahui efektivitas dari pembelajaran metode *mind mapping* dan tidak menggunakan metode *mind mapping* terhadap peningkatan kreativitas siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerta di SMK BPPI Baleendah dengan pola sebagai berikut:

$$\frac{\text{Kelompok eksperimen}}{\text{Kelompok kontrol}} = \frac{\text{pretest} > \text{treatment} > \text{posttest}}{\text{pretest} > \text{treatment} > \text{posttest}} \text{ dibandingkan}$$

Hasil penelitian yang diperoleh berupa data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil *Pre-test* dan *Post-test*. Untuk data kuantitatif digunakan alat bantu perhitungan yaitu dengan program *Computer IBM SPSS Statistik Versi 20*. Setiap pertanyaan penelitian yang tercantum dijawab dengan menggunakan analisis sebagai berikut.

1. Uji Prasarat untuk Uji Perbandingan dua rata-rata

a. Uji Normalitas

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang terambil merupakan data terdistribusi normal atau bukan. Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Kriteria atau cara untuk memberikan interpretasi hasil

Uji Normalitas data ada dua Uji yang digunakan adalah uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* jika untuk sampel besar (>50), sedangkan uji *Shapiro-Wilk* jika untuk sampelnya kecil (≤ 50), dengan kesimpulan jika dapat dikatakan Berdistribusi Normal apabila nilai P (Sign.) > 0.05 , baik pada *Kolmogorov-Smirnov* maupun *Shapiro-Wilk*. Begitupun sebaliknya jika nilai P (Sign.) ≤ 0.05 maka dikatakan Tidak Berdistribusi Normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mencari tahu apakah data penelitian memiliki varians data homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Uji yang digunakan adalah Uji Varians (Uji F), kriteria Pengujiannya yaitu jika nilai P (Sig.) ≥ 0.05 maka H_0 ditolak, sedangkan jika nilai P (Sig.) < 0.05 maka H_0 diterima.

Rumus yang digunakan yaitu Uji Varians (Uji F)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 = Varians kelompok 1

S_2^2 = Varians Kelompok 2

Hipotesis Pengujian

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varians data homogen)

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varians data tidak homogen)

Menentukan nilai statistik Uji F

$$F : \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria Pengujian

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel(0,05; dk1; dk2)}$, maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel(0,05; dk1; dk2)}$, maka H_0 diterima

(Hanief Dkk, 2017:58)

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan penelitian ini menggunakan Uji *T-Test* satu sampel (*Independent Sampel t Test*). jika normalitas dan homogenitasnya terpenuhi. Maka kriteria pengujian, jika nilai P (*Sig.*) lebih kecil dari ≤ 0.05 maka H_0 di tolak, sedangkan jika nilai P (*Sig.*) lebih besar > 0.05 maka H_0 diterima. Akan tetapi jika salah satu uji asumsi normalitas dan homogenitasnya tidak terpenuhi maka dilakukan uji non parametrik dengan menggunakan Uji *Mann Whitney U*.

Rumus yang digunakan yaitu rumus Uji T (*t Test*) Dua Sampel Bebas

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata Sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel 2

S_1^2 = Simpangan baku sampel pertama

S_2^2 = Simpangan baku sampel kedua

n_1 = Ukuran Kelompok sampel pertama

n_2 = Ukuran kelompok sampel kedua

(Hanief Dkk, 2017:112)