

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis dan bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.¹

Metode eksperimen merupakan bagian dari penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang bekerja dengan angka, yang datanya berwujud bilangan yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian yang sifatnya spesifik dan untuk melakukan prediksi bahwa variabel tertentu mempengaruhi variabel yang lain dengan syarat utamanya adalah sampel yang diambil harus representatif.²

Jadi penelitian ini diarahkan dalam bentuk mencari data-data kuantitatif melalui hasil uji coba eksperimen. Berdasarkan eksperimen yang dilakukan, peneliti akan mencari tahu adakah perbedaan antara kelas X IIS 1 yang tidak diterapkan pendekatan keterampilan proses dengan peserta didik kelas X IIS 2 yang diterapkan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran akidah akhlak.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

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.³ Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X IIS MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2013), 14.

² Masrukhin, *Materi Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 07.

³ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel* (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 73.

2. Sampel

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, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang dapat diambil dari populasi itu.⁴

Tabel 3. 1
Jumlah Sampel

N	Kelas	Sampel	Try Out	
67 Peserta didik	IIS 1	Kontrol 33	N = 52 Peserta didik	X MIA
	IIS 2	Eksperimen 34		X IBB

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X yaitu kelas X IIS II sebagai eksperimen berjumlah 34 peserta didik, kelas IIS I sebagai kontrol berjumlah 33 peserta didik, dan kelas X MIA, X IBB sebagai try out berjumlah 52 peserta didik di MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara Tahun Pelajaran 2018/2019.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang dalam populasi itu.⁵

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *true experimental design*, karena peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalanya eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, karena untuk

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)* (Bandung Alfabeta, 2013), 118.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)* (Bandung Alfabeta, 2012), 116-118.

mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen, sehingga dibutuhkan kelas kontrol untuk dijadikan perbandingan. Jadi Metode penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun pola desain penelitian ini sebagai berikut.

Gambar Rancangan Eksperimen Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak

Gambar 3.1
Pretest-Posttest Control Group Design

Kelompok	Pengukuran	Perlakuan	Pengukuran
R ₁	O ₁	X	O ₃
R ₂	O ₂		O ₄

Keterangan:

R1 : Kelas eksperimen

R2 : Kelas kontrol

X : *Treatment*

O1 : Hasil Pengukuran pada kelas eksperimen (*pre test*)

O2 : Hasil Pengukuran pada kelas kontrol (*pre test*)

O3 : Hasil Pengukuran pada kelas eksperimen (*post test*)

O4 : Hasil Pengukuran pada kelas kontrol (*post test*)⁶

Pada kelas eksperimen digunakan pendekatan keterampilan proses sedangkan pada kelas kontrol digunakan pendekatan konvensional. Setelah proses belajar *mengajar* selesai, untuk mengetahui kemampuan analisis peserta didik digunakan *post test* di kedua kelas sampel dengan menggunakan instrumen angket dalam bentuk pernyataan yang harus diisi oleh peserta didik dan telah diuji coba validitas.

Hasil skor *post test* kedua kelas sampel dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas dari skor pencapaian tersebut untuk mengetahui apakah perbedaan skor pencapaian pada kedua kelas sampel itu signifikan atau tidak secara statistik. Adapun penelitian ini

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)*, 112-113.

adalah penelitian eksperimen tentang “Eksperimen Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Tahun Ajaran 2018/2019”.

D. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dan kemudian ditarik kesimpulan.⁷

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁸ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan keterampilan proses. Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah pendekatan keterampilan proses, dengan langkah-langkah:

- a. Mengamati
- b. Membuat hipotesis
- c. Mengendalikan variabel
- d. Interpretasi data
- e. Kesimpulan sementara
- f. Peramalan
- g. Penerapan
- h. mengkomunikasikan

Adapun indikator dari pendekatan keterampilan proses yaitu:

- a. Guru melatih keterampilan observasi untuk mengamati perilaku orang lain.
- b. Guru melatih cara pengumpulan data perilaku seseorang.
- c. Guru melatih membuat hipotesis.
- d. Guru melatih nalar berpikir peserta didik pada setiap pernyataan belum tentu benar.
- e. Guru menentukan variabel dalam melaksanakan pengamatan.
- f. Guru melatih menginterpretasi hasil observasi.
- g. Guru melatih membuat tabel hasil observasi.
- h. Guru melatih membuat kesimpulan sementara hasil observasi.
- i. Guru melatih peserta didik membuat peramalan agar dapat dijadikan prediksi.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)*, 58.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)*, 61.

- j. Guru melatih peserta didik untuk membuat kaidah hasil observasi yang bisa dimanfaatkan orang lain.
 - k. Guru melatih peserta didik untuk mendeskripsikan hasil observasi untuk dapat digunakan orang lain.
 - l. Guru melatih peserta didik untuk menarasikan hasil observasi secara lisan yang bisa dimanfaatkan orang lain.
2. Variabel dependen

Variabel dependen sering disebut variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁹ Dalam penelitian ini variabel dependennya (Y) adalah pengembangan ketrampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran akidah akhlak kelas X MA Darul Ulum Purwokondo Kalinyamatan Jepara. Dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Kemampuan mengidentifikasi
- b. Kemampuan mengevaluasi
- c. Kemampuan menyimpulkan
- d. Kemampuan mengemukakan pendapat

Adapun indikator dari pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran akidah akhlak yaitu:

- a. Menjelaskan pengertian, dalil, dan contoh perbuatan syirik
- b. Mempercayai dalil yang melarang perbuatan syirik
- c. Menyebutkan macam-macam perbuatan syirik
- d. Mengemukakan bahaya-bahaya dari perbuatan syirik
- e. Mempercayai bahaya perbuatan syirik
- f. Menjelaskan cara menghindari dari perbuatan syirik
- g. Mencari hikmah menghindari dari perbuatan syirik

E. Variabel Operasional

Untuk mempermudah dan memperjelas apa yang dimaksud dengan variabel-variabel dalam penelitian ini maka perlu diberikan definisi/variabel operasional. Untuk memperjelas maksud judul penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan, yaitu:

1. Pendekatan keterampilan proses

Pendekatan keterampilan proses merupakan pendekatan belajar-mengajar yang mengarah kepada pengembangan kemampuan-kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D)*, 61.

individu siswa.¹⁰ Kemampuan-kemampuan fisik dan mental tersebut pada dasarnya telah dimiliki siswa meskipun masih sederhana, sehingga perlu dirangsang agar menunjukkan kemampuan yang dimilikinya.

Pendekatan keterampilan proses secara operasional memiliki langkah-langkah mengamati, membuat hipotesis, eksperimen, mengendalikan variabel, interpretasi data, kesimpulan sementara, peramalan, penerapan, mengkomunikasikan. Sedangkan langkah mengamati memiliki indikator, guru melatih keterampilan observasi untuk mengamati perilaku orang lain dan guru melatih cara pengumpulan data perilaku seseorang. Membuat hipotesis memiliki indikator, guru melatih membuat hipotesis dan guru melatih nalar berpikir peserta didik pada setiap pernyataan belum tentu benar. Mengendalikan variabel memiliki indikator, guru menentukan variabel dalam melaksanakan pengamatan. Interpretasi data memiliki indikator, guru melatih menginterpretasi hasil observasi dan guru melatih membuat tabel hasil observasi. Kesimpulan sementara memiliki indikator, guru melatih membuat kesimpulan sementara hasil observasi. Peramalan memiliki indikator, guru melatih peserta didik membuat peramalan agar dapat dijadikan prediksi. Penerapan memiliki indikator, guru melatih peserta didik untuk membuat kaidah hasil observasi yang bisa dimanfaatkan orang lain. Mengkomunikasikan memiliki indikator, guru melatih peserta didik untuk mendiskripsikan hasil observasi untuk dapat digunakan orang lain dan guru melatih peserta didik untuk menarasikan hasil observasi secara lisan yang bisa dimanfaatkan orang lain.

2. Pengembangan keterampilan berpikir kritis

Pengembangan ketrampilan berpikir kritis merupakan integrasi beberapa bagian pengembangan kemampuan, seperti pengamatan (observasi), analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan, dan persuasi. Inti dari pengembangan berpikir kritis itu tidak dibatasi dengan hanya menggunakan buku teks, tetapi dari berbagai sumber yang kemudian dianalisis dengan menggunakan pengetahuan dasar dari bahan ajar formal, lalu siswa membuat kesimpulannya. Semakin baik pengembangan kemampuan-

¹⁰ Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), 42.

kemampuan ini, maka kita akan semakin dapat mengatasi masalah-masalah dengan hasil yang memuaskan.¹¹

Pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran akidah akhlak terdapat ciri-ciri antara lain, kemampuan mengidentifikasi, kemampuan mengevaluasi, kemampuan menyimpulkan, kemampuan mengemukakan pendapat. Kemampuan mengidentifikasi memiliki indikator menjelaskan pengertian, dalil, serta contoh perbuatan syirik dan mempercayai dalil yang melarang perbuatan syirik. Kemampuan mengavaluasi memiliki indikator, menyebutkan macam-macam perbuatan syirik. Kemampuan menyimpulkan memiliki indikator, mengemukakan bahaya-bahaya dari perbuatan syirik dan mempercayai bahaya perbuatan syirik. Kemampuan mengemukakan pendapat memiliki indikator, menjelaskan cara menghindari dari perbuatan syirik dan mencari hikmah menghindari dari perbuatan syirik.

3. Mata pelajaran akidah akhlak

Mata pelajaran akidah akhlak menekankan pada kemampuan memahami keimanan dan keyakinan Islam sehingga memiliki keyakinan yang kokoh dan mampu mempertahankan keyakinan / keimanannya serta menghayati dan mengamalkan nilai-nilai *al-Asma' al-husna*. Akhlak menekankan pada pembiasaan untuk menerapkan dan menghayati diri akhlak terpuji (mahmudah) dan menjauhi serta menghindari diri dari akhlak tercela (mazmumah) dalam kehidupan sehari-hari.¹²

F. Instrumen penelitian

Instrument adalah alat bantu yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data, pada umumnya penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrumen, sebab data yang diperlukan untuk menjawab penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen. Instrumen sebagai alat bantu mengumpulkan data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya.¹³

Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel pendekatan keterampilan proses. Sedangkan pengukuran

¹¹ Setiono, Pengembangan Keterampilan Berfikir Kritis pada Mata Pelajaran Matematika”, *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*“, (2007).

¹² Permen. Agama Republik Indonesia No. 0001512 Tahun 2013, *Tentang Kurikulum Madrasah 2013 Mata Pelajaran PAI dan Bahasa Arab*, 30.

¹³ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 168.

adalah kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.¹⁴

Skala pengukuran yang digunakan peneliti ada dua, yaitu memberikan skor dengan skala 1-5 untuk mengukur materi akidah akhlak pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kedua, menggunakan skala *likert* dalam mengetahui penghitungan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan standar sebagai berikut :

- a) Untuk alternatif jawaban SANGAT SESUAI dengan skor 5 (untuk soal *favourabel*) dan skor 1 (untuk soal *unfavourabel*)
- b) Untuk alternatif jawaban SESUAI dengan skor 4 (untuk soal *favourabel*) dan skor 2 (untuk soal *unfavourabel*)
- c) Untuk alternatif jawaban NETRAL dengan skor 3 (untuk soal *favourabel*) dan skor 3 (untuk soal *unfavourabel*).
- d) Untuk alternatif jawaban TIDAK SESUAI dengan skor 2 (untuk soal *favourabel*) dan skor 4 (untuk soal *unfavourabel*).
- e) Untuk alternatif jawaban SANGAT TIDAK SESUAI dengan skor 1 (untuk soal *favourabel*) dan skor 5 (untuk soal *unfavourabel*).

Berikut adalah kisi-kisi instrumen dari variabel pendekatan kontekstual, pendekatan keterampilan proses dan soal uraian akidah akhlak:

Tabel 3.2
Sebaran Variabel Pendekatan Kontekstual

No	Dimensi	Indikator	<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
1.	Penyampaian Materi	a. Penuturan Lisan b. Memotivasi kepada siswa agar semangat dalam belajarnya	1	5 4
2.	Guru sebagai Sumber Belajar	a. Guru menguasai seluruh materi pelajaran dengan monoton b. Guru menjelaskan materi pelajaran	7 2,12,13	19 3

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 133.

No	Dimensi	Indikator	Favourable	Unfavourable
3	Hemat Waktu dan Tenaga	a. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait materi yang disampaikan oleh guru	6,15	9
		b. Guru menanggapi pertanyaan siswa	10	11,14
4	Penyimpulan Materi Pelajaran	a. Guru melatih siswa untuk merangkum isi ceramah dengan baik dan benar	8,17	16,18
		b. Siswa harus memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru		

Tabel 3.3
Sebaran Variabel Pendekatan Keterampilan Proses

No	Dimensi	Indikator	Favourable	Unfavourable
1.	Mengamati	a. Guru melatih keterampilan observasi untuk mengamati perilaku orang lain	1,3	7
		b. Guru melatih cara pengumpulan data perilaku seseorang	5	2
2.	Membuat hipotesis	a. Guru melatih membuat hipotesis	13	9
		b. Guru melatih nalar berpikir siswa pada setiap pernyataan belum tentu benar	4	11

No	Dimensi	Indikator	Favourable	Unfavourable
3.	Mengendalikan variabel	a. Guru menentukan variabel dalam melaksanakan pengamatan	6	8
4.	Interpretasi data	a. Guru melatih menginterpretasi hasil observasi	10,29	13
		b. Guru melatih membuat tabel hasil observasi	18	27,30
5.	Kesimpulan sementara	a. Guru melatih membuat kesimpulan sementara hasil observasi	21	15
6.	Peramalan	a. Guru melatih siswa membuat peramalan agar dapat dijadikan prediksi	26,25	23
7.	Penerapan	a. Guru melatih siswa untuk membuat kaidah hasil observasi yang bisa dimanfaatkan orang lain	22,28	24
8.	Mengkomunikasikan	a. Guru melatih siswa untuk mendiskripsikan hasil observasi untuk dapat digunakan orang lain	12,17	19
		b. Guru melatih siswa untuk menarasikan hasil observasi secara lisan yang bisa dimanfaatkan orang lain	14,16	20

Tabel 3.4
Rancangan Tes Belajar Mata Pelajaran Akidah Akhlak
Materi Seharusnya Kita Menghindari Perbuatan Syirik

No	Materi	Indikator	Pencapaian Kompetensi	Porsentase	Nomor Soal tem
1	Pengertian syirik	Menjelaskan pengertian, dalil, dan contoh perbuatan syirik	Kognitif	$25 \times 30\% = 8$	1,2,3,4,5,6,7,8
		Mempercayai dalil yang melarang perbuatan syirik	Afektif	$25 \times 9\% = 2$	21,22
2	Macam-macam syirik	Menyebutkan macam-macam perbuatan syirik	Kognitif	$25 \times 20\% = 5$	9,10,1,12,13
3	Bahaya perbuatan syirik	Mengemukakan bahaya-bahaya dari perbuatan syirik	Kognitif	$25 \times 20\% = 5$	14,15,16,17,18
		Mempercayai bahaya perbuatan syirik	Afektif	$25 \times 5\% = 1$	20
4	Menghindari perbuatan syirik	Menjelaskan cara menghindari dari perbuatan syirik	Kognitif	$25 \times 9\% = 2$	19,23
		Mencari hikmah menghindari dari perbuatan syirik	Psikomotorik	$25 \times 9\% = 2$	24,25

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode kuesioner (angket)

Kuesioner sebagai alat pengumpul data umumnya terdiri dari serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan informasi penelitian yang dikehendaki. Untuk menyusun kuesioner yang tepat maka perlu diketahui tentang jenis pertanyaan, bentuk pertanyaan dan prinsip-prinsip dalam merumuskan isi pertanyaan.¹⁵ Penelitian ini yang menjadi responden adalah peserta didik kelas X MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara.

Metode angket/kuesioner di susun dengan skala likert (*likert scale*), dimana masing-masing dibuat dengan menggunakan pilihan agar mendapatkan data yang bersifat subyektif dan diberikan skor sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS)	: Skor 5
Setuju (S)	: Skor 4
Netral (N)	: Skor 3
Tidak Setuju (TS)	: Skor 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	: Skor 1

2. Metode tes (soal)

Tes merupakan prosedur sistematika yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab, atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan, maupun perbuatan. Tes juga dapat dikatakan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar objektif sehingga dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu.¹⁶

Pretest adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan peserta didik atau bisa juga berupa pertanyaan yang diberikan di awal mulainya kegiatan pembelajaran. Tujuan dilakukan pretes tersebut adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman atau kemampuan awal yang dimiliki peserta didik terhadap pelajaran yang akan dipelajari.

Posttest adalah sejumlah tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang dapat berupa pertanyaan yang harus dijawab peserta didik setelah proses kegiatan pembelajaran berakhir. Tujuan dari posttes tersebut adalah untuk mengetahui keberhasilan proses

¹⁵ Toha Anggoro, dkk., *Metode Penelitian* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), 5.6.

¹⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), 66-67.

pembelajaran, serta untuk mengetahui tingkat daya serap peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar peserta didik. Tes ini diberikan setelah eksperimen dikenai perlakuan (*treatment*) yang dalam hal ini adalah pendekatan keterampilan proses pada kelas eksperimen dan pembelajaran kontekstual pada kelas kontrol, dengan tujuan untuk mengetahui pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X pada mata pelajaran akidah akhlak.

Data ini digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Bentuk tes yang diberikan pada saat uji coba adalah tes soal uraian dengan jumlah 25 soal, kemudian evaluasi dilakukan dengan cara *pretest* dan *posttest*.

3. Metode observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain.¹⁷

Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data-data mengenai penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa mata pelajaran akidah akhlak peserta didik kelas X di MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara.

4. Metode dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dan informasi melalui pencarian dan penemuan bukti-bukti. Selain itu foto juga bermanfaat sebagai sumber informasi karena mampu membekukan dan menggambarkan peristiwa yang terjadi. Akan tetapi peneliti tidak boleh menggunakan kamera sebagai alat pencari data secara sembarangan. Sebab, orang akan menjadi curiga. Dokumen-dokumen yang dikumpulkan akan membantu peneliti dalam memahami fenomena yang terjadi dilokasi penelitian dan membantu dalam membuat interpretasi data.¹⁸ Metode dokumentasi diambil dari data yang ada pada MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara.

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 203.

¹⁸ Afifuddin dan Beni Ahmad Saebani, *Metodologi penelitian Kualitatif*, (Bandung: Pustaka Setia, 2009), 141.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Untuk mencapai tujuan penelitian yaitu menganalisis pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran akidah akhlak. Adapun urutan analisis data yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Untuk menentukan tes hasil berpikir kritis peserta didik sudah memiliki validitas atau belum maka dapat dilakukan dengan cara validitas isi untuk instrumen yang berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, atau matrik pengembangan instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.¹⁹

Sebelum pelaksanaan soal uji coba instrumen tes berpikir kritis diberikan kepada peserta didik dalam penelitian ini, soal terlebih dahulu diteliti oleh para ahli (*rater*) dalam bidangnya, dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua ahli untuk memvalidasi soal. (Dapat dilihat pada lampiran 4a) Adapun metode yang peneliti gunakan untuk validasi isi adalah menggunakan metode gregory. Dengan rumus,

$$VI = \frac{D}{(A + B + C + D)}$$

Keterangan:

VI = Validasi konstruk

A = Kedua rater tidak setuju

B = Rater 1 setuju, rater 2 tidak setuju

C = rater 1 tidak setuju, rater 2 setuju

D = kedua rater setuju

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 182.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten dari waktu-kewaktu. Melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria bahwa instrument itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach alpha* $>0,60$. Dan jika *Cronbach Alpha* diketemukan angka koefisien $<0,60$ maka dikatakan tidak reliabel.²⁰ Setelah melakukan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil instrumen soal uraian 0,732, sedangkan hasil instrumen angket 0,755. Jadi kesimpulan bahwa dari instrumen soal uraian dan instrumen angket sama-sama reliabel karena perhitungan $>0,60$.²¹

2. Uji Prasyarat

a. Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengansumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik yaitu dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data obsevasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal.²²

b. Linieritas

Uji linieritas data adalah keadaan dimana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Dalam hal ini penulis menggunakan uji linieritas data menggunakan *P-P plot* (diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi

²⁰ Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer* (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 139.

²¹ Data hasil output SPSS uji reliabilitas. Lihat lampiran 5.

²² Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer* (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 154.

data outlier, dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena P-P plot hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, jika lebih dari dua data, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data. Adapun kriterianya sebagai berikut:

- 1) Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier.
- 2) Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.²³

c. Uji homogenitas data

Pengujian terhadap penyebaran nilai yang dianalisis jika peneliti akan menggeneralisasikan hasil penelitian harus yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel adalah berasal dari populasi yang sama. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian populasi data adalah sama atau tidak. Penelitian yang baik adalah penelitian yang terjadi homoskedatisitas. Sedangkan jika varians tidak sama, maka dikatakan terjadi heteroskedatisitas. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.²⁴

3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran akidah akhlak peserta didik kelas X di MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara tahun ajaran 2018/2019, peneliti menganalisis data untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah diajukan, dan untuk lebih jelasnya sebagai berikut.

a. Analisis pendahuluan

Analisis ini akan digunakan untuk mendeskripsikan kategori nilai instrumen pendekatan konvensional dan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X pada mata pelajaran akidah akhlak di MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara berdasarkan data yang diperoleh dari sebaran angket kepada responden yang diambil secara acak dari jumlah

²³ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel* (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 146.

²⁴ Masrukhin, *Buku Latihan SPSS Aplikasi Statistik Deskriptif dan Inferensial* (Kudus: Media Ilmu Press, 2010), 138.

keseluruhan populasi, yaitu sebanyak 67 responden melalui daftar instrumen penelitian berupa angket kepada siswa kelas kontrol (menggunakan pendekatan kontekstual) dan kelas eksperimen (menggunakan pendekatan keterampilan proses).

b. Analisis uji t

1) Uji *paired sample t-test*

Untuk memperoleh hasil penelitian diperlukan analisis statistik menggunakan uji t. Uji t dilakukan untuk menguji perbedaan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yaitu kelas yang diberikan perlakuan pendekatan keterampilan proses dan kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan pendekatan kontekstual. Selain itu, uji t dua sample yang memiliki hubungan dengan satu sama lainnya (*paired sample t-test*) digunakan untuk mencari perbedaan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan pendekatan kontekstual pada kelas X MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara. Syarat data bersifat signifikan atau ada perbedaan apabila $t \text{ hitung} > t \text{ table}$ dengan nilai $\text{sig.} < 0,05$.

2) Uji *t independent sample t-test*

Uji T (uji perbedaan dua rata-rata) digunakan untuk menilai apakah rata-rata dua kelompok secara statistik berbeda satu dengan yang lain. penggunaan uji t cocok ketika kita akan membandingkan rata-rata dua kelompok.²⁵ Uji t digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, yaitu untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata data *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*), atau untuk mengetahui kemampuan awal dan akhir siswa, apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan setelah diberi perlakuan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang sama atau tidak.

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan statistik uji parametrik yaitu uji t. Uji t (*independent sample t-test*) yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 23 dengan taraf signifikan 5%. Pengambilan keputusan ini

²⁵ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2001), 59-60.

adalah jika angka signifikan < 0.05 maka terdapat perbedaan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa dan sebaliknya jika angka signifikan > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan kata lain jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a = diterima dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 = diterima.²⁶



²⁶ M. Subana dan Moersetyo Rahadi Sudrajat, *Statistik Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2000), 173.