

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, Pendekatan kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah di tetapkan.¹

2. Jenis Penelitian

jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen

Penelitian Eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan metode inti dari model penelitian yang menggunakan pendekatan positivistik. Peneliti juga harus membagi obyek atau subyek yang diteliti menjadi dua kelompok *treatment* yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.²

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: CV.Afabeta , 2015) hlm 14

² Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017), hlm 23.

Adapun desain penelitian ini adalah quasi eksperimen atau *quasi experimental design* (eksperimen semu) karena pada penelitian ini tidak semua gejala yang timbul bisa dieksperimen maupun dikontrol.³

Desain penelitian eksperimen ini menggunakan modifikasi dan *posttest only control group design*.⁴

3.1 Tabel *Posttest Only Control Group Design*

E	X	O1
K		O2

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah (O1:O2). Dalam penelitian yang sesungguhnya, pengaruh *treatment* dianalisis dengan uji beda dengan memakai statistik t-test misalnya. Kalau terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.⁵

³ e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA (Volume 4 Tahun 2014) Johari Marjan (2014). *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*

⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif*.... hlm 112

⁵ *Ibid*

B. Variabel penelitian

Variabel Penelitian adalah obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik suatu penelitian. Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel penelitian ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat:

1. Variabel bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas sering disebut variabel stimulus, predictor, antecedent.

.Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pendekatan saintifik. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* (X)⁶

2. Variabel terikat (dependent variabel)

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁷

⁶ Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm 19

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 61

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar mata pelajaran fiqih yang diukur dengan hasil ulangan siswa setelah dikenai pendekatan saintifik pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.⁸

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas VII MTs Sultan Agung Jabalsari .

2. Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini.⁹

Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel pada kelas VII A dan VII B. Kelas VII A berjumlah 15 siswa sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik dalam

⁸ Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian*(Bandung, : Alfabeta,2012)hlm 54

⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 1.

pembelajaran Fiqih sedangkan kelas VII B berjumlah 16 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru yaitu metode konvensional.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan cara yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian¹⁰.

Untuk menentu sampel yang digunakan dalam penelitian ,peneliti menggunakan *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.¹¹

Jenis teknik yang di pilih adalah sampling jenuh . sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil kurang dari 30 orang, atau peneliti yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.¹²

¹⁰ Muhammad Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, (Bogor Selatan: Ghalia Indonesia, 2002), hlm . 64

¹¹ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm 52

¹² *Ibid*, hlm 124

D. Kisi-Kisi Instrumen

3.2 tabel kisi-kisi instrument Pendekatan Saintifik

Variabel penelitian	Sub –variabel	Indikator	Item
Pendekatan Saintifik Diadopsi dari E, Kosasih. ¹³	Guru ketika membuka dan mengali pembelajaran, menentukan obyek pengamatan, aspek-aspek yang perlu diamati, menulis kan serangkaian kegiatan yang harus dilakukan siswa selama kegiatan pengamatan		Tercantum dalam RPP
	Guru membimbing peserta didik untuk dapat berkembang sikap kreativitas, rasa ingin tahu, dan sikap kritis di samping kemampuan merumuskan pertanyaan yang benar.	Menanya	Tercantum dalam RPP
	Guru untuk menjadikan siswa lebih terarah dalam melakukan kegiatan bernalar menjadi tidak efektif apabila siswa hanya mengandalkan pemahaman seadanya serta berdiam diri di kelas berdiskusi dengan temannya dengan pengetahuan yang mereka dari rumah masing-masing.	Menalar	Tercantum dalam RPP
	Guru dalam kegiatan belajar yang dilakukan adalah menambah keluasaan dan kedalaman pemahaman siswa dengan mengaitkan pemahaman sebelumnya pada konteks pembelajaran yang sejenis atau bahkan yang bertentangan..	Mencoba	Tercantum dalam RPP
	Guru menyampaikan hasil kegiatan sebelumnya kepada orang lain , baik secara lisan ataupun tertulis.	Mengkomunikasikan	Tercantum dalam RPP

¹³E, Kosasih, *Strategi belajar*,.....hlm 70

3.3 Tabel Kisi Kisi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa (Y) dilandasi oleh teori Taksonomi Bloom ¹⁴	Ranah Kognitif	1.1 Pengetahuan	1. Dapat menunjukkan 2. Dapat membandingkan 3. Dapat menghubungkan	1,2,3
		1.2 Pemahaman	1. Dapat menjelaskan 2. Dapat mendefinisikan dengan lisan sendiri	4,5,6
		1.3 Penerapan	1. Dapat memberikan contoh 2. Dapat menggunakan secara tepat	7,8,9,10
		1.4 Analisis	1. Dapat menguraikan 2. Dapat mengklasifikasikan / memilah-milah	11,12,13,14,15
	Ranah Afektif	2.1 Penerimaan	1. Menunjukkan sikap menerima 2. Menunjukkan sikap menolak	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
		2.2 Tanggapan	1. Kesiediaan berpartisipasi/terlibat 2. Kesiediaan memanfaatkan	11,12,13,14,15,16
		2.3 Penghargaan	1. Menganggap penting dan bermanfaat 2. Menganggap indah dan	17,18,19,20,21,22,23,24,25

¹⁴Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2003) hlm 214-

			harmonis 3. Mengagumi	
	Ranah Psikomotorik	3.1 Persepsi		1,2
		3.2 Kesiapan		3,4
		3.3 Penyesuaian		5

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh , mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama.¹⁵

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Angket atau kuesioner
- b. Dokumentasi
- c. Tes
- d. Observasi

¹⁵ Syofian Siregar, *Statiska Deskriptif Untuk Penelitian*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada,2010) hlm 161

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Menurut Suharsimi Arikunto, data adalah “hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta ataupun angka”.¹⁶

Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer, dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.¹⁷

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data primer adalah hasil angket yang diisi oleh siswa.
- b. Data sekunder meliputi data-data dokumentasi, arsip-arsip yang menunjang penelitian dan data-data lain yang relevan.

2. Sumber data

Suharsimi Arikunto menjelaskan bahwa Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah “subyek dari mana data diperoleh”¹⁸.

Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah:

Dokumen, yaitu “barang-barang yang tertulis maksudnya adalah di dalam melaksanakan metode dokumentasi peneliti menyelidiki benda-

¹⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, ...hlm 161

¹⁷Sugiyono, *Metode . . .*, hlm . 225.

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur . . .*, hlm 172

benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya”¹⁹.

Dalam penelitian ini dokumen yang dijadikan sumber data adalah buku-buku pengetahuan Islam, nilai Pelajaran Fiqih siswa, dan arsip-arsip lain yang diperlukan

G. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data sering juga disebut dengan teknik pengumpulan data. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto, metode pengumpulan data adalah “cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.²⁰ Di dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu:

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.²¹

¹⁹ . *Ibid*, hlm 201

²⁰ *Ibid*, hlm203.

²¹ Sugiyono, *Metode . . .* , hlm 142.

Di dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup di mana pertanyaan yang disediakan oleh peneliti menggunakan jawaban yang sudah ditentukan sebelumnya dengan model jawaban mencentang dengan criteria nilai yang bervariasi. Adapun alternative pilihan jawaban yang disediakan masing-masing mempunyai kriteria sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban “**Sangat Tidak Setuju**” nilainya “**1**”
- b. Untuk alternatif jawaban “**Tidak Setuju**” nilainya “**2**”
- c. Untuk alternatif jawaban “**Kurang Setuju**” nilainya “**3**”
- d. Untuk alternatif jawaban “**Setuju**” nilainya “**4**”
- e. Untuk alternatif jawaban “**Sangat Setuju**” nilainya “**5**”

2. Dokumentasi

Dalam melakukan metode dokumentasi ini, penulis dapat menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, dokumen, peraturan peratuiran, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang jumlah siswa di MTs Sultan Agung Jabalsari, jumlah guru, struktur organisasi, prestasi belajar siswa melalui buku rapor siswa dan sejarah berdirinya MTs Sultan Agung Jabalsari.

3. Tes

Istilah “tes” berasal dari bahasa Prancis, yaitu “testum”, bearti piring yang digunakan untuk memilih logam mulia dari benda-benda lain,

seperti pasir, batu, tanah, dan sebagainya. Dalam perkembangannya, istilah tes diadopsi dalam psikologi dan pendidikan.²²

4.Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi bertujuan untuk mengamati proses pelaksanaan pendekatan saintifik pada pembelajar fiqih terhadap prestasi belajar dengan cara mengamati perilaku siswa yang tampak pada saat pembelajaran berlangsung

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif , teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang sudah dirumuskan. Karena datanya kuantitatif maka menggunakan metode statistik yang sudah tersedia.

Analisis data adalah kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematis penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.²³ Tujuan analisis data adalah untuk memecahkan masalah-masalah penelitian, memperlihatkan hubungan antara fenomena yang terdapat dalam penelitian, memberikan jawaban terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitiandan bahan untuk membuat kesimpulan. Adapun uji yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

²²Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik Prosedur*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya: 2011), hlm 117

²³ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras,2009) hlm 69

1. Uji coba instrumen

a. Uji validitas

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas tes perlu ditentukan untuk mengetahui kualitas tes apakah layak digunakan atau tidak. Dalam menghitung validasi instrumen peneliti menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson, dikenal dengan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}$$

Keterangan:

N = jumlah responden

X = skor yang diberikan oleh rater 1

Y = skor yang diberikan oleh rater 2

$\sum XY$ = jumlah perkalian antar variabel X dan Y. ²⁴

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan program komputer SPSS 18.0 *for windows*. Langkah-langkah uji validitas adalah sebagai berikut: Klik *Analyze*, pilih menu *Correlate*, lalu pilih *Bivariate*, kotak dialog *Bivariate Correlation*,

²⁴ Wassid, Iskandar dan Sunandar Dadang, *Strategi Pembelajaran Bahasa* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013) hlm 185

masukkan semua item dan skor total. Pada pilihan *Correlations coefficient*, pilih *Pearson*. Pada bagian *Test Of Significance*, pilih *Two_tailed*, Centang *Flac significance Correlations* lalu klik OK.

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas alat penelitian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Dengan demikian reabilitas dapat pula diartikan dengan keajegan atau stabilitas. Ungkapan yang mengatakan bahwa instrumen harus reliabel sebenarnya mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik, sehingga mampu mengungkap data yang bisa dipercaya. Apabila pengertian ini sudah tertangkap maka akan tidak begitu menjumpai kesulitan dalam menentukan cara menguji reliabilitas instrumen. Adapun rumus yang digunakan dalam menguji reliabilitas adalah menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah variansi butir

$\sigma_t^2 = \text{variansi total.}^{25}$

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan program komputer SPSS 18.0 *for windows*. Langkah-langkah uji reliabilitas adalah sebagai berikut: Pilih *Analyze*, kemudian pilih sub menu *Scale –Reliability Analysis*, lalu masukkan semua variabel yang valid. Klik *Statistics*, pada *Descriptives For* centang *item* dan *Scale if item deleted* lalu klik *continue* kemudian OK.

2. Uji prasyarat Analisis Data

a. Uji normalitas

Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan ketentuan jika *Asymp. Sig > 0,05* maka data berdistribusi normal. Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berasal dari populasi yang normal atau tidak. Jika data hasil penelitian berasal dari distribusi normal maka dilanjutkan pada uji homogenitas.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama atau homogen. Data yang akan di uji pada penelitian ini adalah nilai

²⁵ *Ibid*, ... hlm 188

hasil tes tertulis dari soal siswa kelas VII B. Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : Sampel mempunyai varians yang tidak berbeda (homogen)

Ha : Ada perbedaan varians dari sampel (tidak homogen)

Uji homogen dilakukan dengan menggunakan SPSS 18.0.

Pengambilan keputusan dalam pengujian ini yaitu:

jika Sig < 0,05, maka Ho ditolak

jika Sig > 0,05, maka Ho diterima

. Adapun rumus untuk menguji homogenitas adalah:

$$F_{\text{max}} = \frac{\text{Vari ~~an~~ Tinggi}}{\text{Varian Terendah}}$$

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}$$

3. Uji hipotesis

Uji Perbedaan Dua Rata-rata/Frekuensi Data pendekatan saintifik dan Hasil Belajar Peneliti dalam penelitian ini menggunakan uji-t untuk membedakan dari dua buah mean yang berasal dari sampel penelitian, hal ini dapat dilakukan jika data yang diperoleh dari sampel tersebut berdistribusi tidak normal maka dipergunakan rumus *Chi-Square* (X^2). Adapun rumus uji-t adalah sebagai berikut:

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} + \frac{SD_2^2}{N_2 - 1}} \text{ dengan } SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (X_1)^2$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata distribusi pada sampel 1

\bar{X}_2 = rata-rata distribusi pada sampel 2

SD_1^2 = nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = jumlah individu pada sampel 1

N_2 = jumlah individu pada sampel 2

Sedangkan jika data tidak normal maka yang digunakan adalah uji *Chi-Square* (X^2). Adapun rumus uji *Chi-Square* (X^2) tersebut adalah sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \left[\frac{f_o - f_e}{f_e} \right]$$

Keterangan:

x^2 = Nilai Chi-Square

f_o = Frekuensi yang diperoleh (obtained frequency)

f_e = Frekuensi yang diharapkan (expected frequency)