

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian Dan Pendekatan

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap kondisi yang terkendali.¹ Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest control group* yaitu desain eksperimen dengan melihat perbedaan pretest maupun posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Pendekatan

Salah satu aspek penting dalam suatu kegiatan penelitian pendidikan adalah menentukan pendekatan penelitian. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian 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 untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.² Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai

¹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D, (Bandung, Alfabeta, 2015), hlm 107

² Sugiyono, *Metode.*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000), hlm 1.

obyek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing.³

B. Subjek Penelitian

Idrus menyatakan bahwa subyek dalam konsep penelitian merujuk pada responden, informan yang hendak diamati informasi atau digali datanya.⁴ Subjek penelitian adalah individu, benda, organisme yang dijadikan sumber informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Istilah lain yang digunakan untuk menyebut subjek penelitian disini adalah responden, yaitu orang yang memberi respon atau suatu perlakuan yang diberikan kepadanya.

Jadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP It Al-Huda Karawang Jawa Barat.

C. Tempat Atau Lokasi Penelitian

Tempat yang dijadikan sebagai penelitian ini dilakukan adalah SMP IT Al-Huda Karawang pada kelas VIII D dan VIII C. SMP IT Al-Huda terletak di Jl. Singaperbangsa, Dusun Kostim RT. 11/05 Desa Sukatani Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat 41384.

³Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hlm 9

⁴ Muhammad Idrus, *Metode Penelitian ilmu sosial penelitian kualitatif dan kuantitatif*. (Yogyakarta: Erlangga, 2009), hal. 91.

D. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen, dalam prosesnya memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh suatu *treatment* (perlakuan) tertentu, serta menguji hipotesis yang telah ditetapkan oleh peneliti. Untuk menguji hipotesis tersebut, peneliti perlu melakukan pengidentifikasian variabel-variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Azwar (1998)⁵ menyatakan bahwa variabel adalah beberapa fenomena atau gejala utama dan beberapa fenomena lain yang relevan mengenai atribut atau sifat yang terdapat pada subjek penelitian. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Variabel bebas (*independent variable*) pada penelitian ini adalah adalah metode *mind map* sebagai variabel X.
- b. Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah hasil belajar fiqih sebagai variabel Y

2. Definisi Operasional.

Untuk menghindari adanya kesalahan dalam menafsirkan hal-hal yang berkaitan dengan definisi masing-masing variabel, maka peneliti juga perlu memberikan penegasan definisi operasional dari variabel-variabel yang digunakan, sesuai dengan masalah yang dibahas oleh

⁵Azwar, Syaifudin, Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000), hlm 59.

peneliti, berikut ini akan diberikan definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian.

Metode Mind Map

Metode pembelajaran *mind map* merupakan metode atau cara membelajarkan tema belajar kepada siswa melalui mencatat yang mudah, menarik, dan menyenangkan melalui perpaduan warna, garis, symbol, dan gambar berwarna-warni

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan siswa secara keseluruhan setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar yaitu hasil yang dicapai siswa setelah proses pembelajaran yang menggambarkan penguasaan siswa terhadap indikator. Hasil belajar pada penelitian difokuskan pada ranah pengetahuan (*kognitif*).

E. Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara berencana menjadi target kesimpulan dari akhir suatu penelitian. Sedangkan Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih sebagai sumber data.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP IT Al-Huda Karawang. Sedangkan populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswa

kelas VIII semester II SMP IT Al-Huda Karawang. Sedangkan Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII D sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas VIII C sebagai kelompok kontrol.

Pemilihan siswa VIII sebagai sampel dalam penelitian ini karena penelitian memiliki alasan-alasan tertentu, yaitu:

- a. Kelas VIII secara psikologis lebih memiliki kematangan dalam belajar dari pada kelas VII.
- b. Kelas VIII lebih memiliki waktu luang yang cukup sehingga peneliti banyak memiliki waktu dalam melakukan penelitian eksperimen dibanding kelas IX.

F. Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrument

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian. Jadi instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa-siswi pada pelajaran Fikih. Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis, objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang dengan cara

yang boleh dikatakan tepat dan cepat.⁶Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dan bersifat komprehensif yang berupa pilihan ganda. Masing-masing item pada soal pilihan ganda terdiri dari 4 alternatif jawaban dengan satu jawaban yang benar. Soal yang digunakan pada Pre Test ini berjumlah 10 soal sedangkan dalam Post Test berjumlah 20 soal .

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Item tes pilihan ganda yang memiliki semua persyaratan sebagai tes yang baik, yakni dilihat dari segi objektivitas, reliabilitas antara siswa yang berhasil dengan siswa yang belum berhasil. Tes diberikan pada kedua kelompok sampel dengan pemberian tes yang sama, yang dilakukan pada awal (*pre-test*) dan akhir (*post-test*).

Pokok bahasan materi yang telah dipelajari dan disusun berdasarkan kisi-kisi. Bentuk soal berupa pilihan ganda yang memuat aspek-aspek kemampuan siswa. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda.

⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bina Aksara, 1975), hlm.25

G. Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid akan mempunyai validitas yang tinggi dan jika suatu instrumen yang tidak valid akan mempunyai validitas yang rendah.⁷ Uji validitas skala kecerdasan emosional dalam penelitian ini menggunakan rumus product moment dengan menghitung korelasi antar skor tiap item dengan skor total pada sub skala. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisiensi
- n : Jumlah Subyek
- X : Skor Setiap Item
- Y : Skor Total
- $\sum XY$: Hasil Kali Skor X dan Y untuk setiap responden
- $\sum X$: Jumlah Skor X
- $\sum Y$: Jumlah Skor Y
- $\sum X^2$: Jumlah Kuadrat Seluruh Skor X
- $\sum Y^2$: Jumlah Kuadrat Seluruh Skor Y

2. Reliabilitas

Setelah item-item tersebut diketahui validitasnya maka kemudian dihitung reliabilitasnya. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat

⁷*Ibid*, hlm.48

sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.⁸ Rumus statistik yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah Alpha Cronbach :

$$\alpha = \frac{(n)(S^2 - \sum S1^2)}{(n - 1)S^2}$$

Keterangan :

α : Koefisien Alpha
 n : Jumlah Item Dalam Skala
 S^2 : Varian Total Dari Skor Tes
 $S1^2$: Varian Dari Setiap Item Skala

Reliabilitas dinyatakan dengan koefisien reliabilitas yang angkanya berkisar antara 0 sampai dengan 1,00. Jika angka reliabilitas mendekati 1,00 menunjukkan reliabilitas yang tinggi, tetapi jika angka reliabilitas semakin rendah dan mendekati 0 maka hal tersebut menunjukkan tingkat reliabilitas yang rendah.

H. Uji Asumsi

Sebelum melakukan analisa statistik utama terlebih dahulu dilakukan beberapa uji asumsi yang akan mendasari asumsi utama dari analisis regresi. Ada tiga Uji Asumsi yaitu uji asumsi Normalis, Uji Asumsi Lineritas dan Uji Asumsi Homogenitas).

1. Uji Asumsi Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Suatu penelitian data yang diperlukan harus bervariasi normal, bila ada

⁸*Ibid*, hlm.50

data setiap variabel tidak normal maka tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Metode normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *microsoft excel 2010*

Kriteria penepatannya dengan cara membandingkan nilai Sig. (2-tailed) pada tabel *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Dengan demikian dasar pengambilan keputusan bahwa jika p dari koefisien K-S $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika p dari koefisien K-S $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal.

2. Uji Asumsi Lineritas

Uji asumsi lineritas hubungan antara variabel yang nantinya akan ditunjukkan melalui *tes of linearity*. Sebagai keterangan, bahwa kondisi yang signifikan didapatkan melalui eksistensi P yang merupakan representasi dari tingkat signifikan (Ferguson, dalam Dewi, 2012). Adopsi terhadap tingkat signifikan pada 0,05 atau 0,01 merupakan konvensi umum. Dikatakan cukup signifikan jika probabilitas yang didapatkan berada pada kisaran $P \leq 0,05$ atau $P \leq 0,01$, atau dikatakan sangat signifikan (*highly significard*) jika probabilitas yang di dapatkan sama atau lebih kecil dari 0,01 ($P \leq 0,01$).

3. Uji Asumsi Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen (sama) atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji variansi pada *microsoft excel 2010* adapun dasar keputusan data dapat dilakukan dengan

membandingkan angka signifikansi nilai *Sig.* (2-tailed) dengan alpha 0,05 (5%), dengan ketentuan jika nilai *Sig.* (2-tailed) < alpha (0,05) maka H_0 ditolak, dan sebaliknya jika nilai *Sig.* (2-tailed) > alpha (0,05) maka H_0 diterima.

I. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti mengukur efektivitas menggunakan Mind Map. Peneliti menggunakan analisis kuantitatif sehingga peneliti menggunakan metode statistik untuk menganalisis data. Ada dua jenis tes yang diadakan dalam penelitian ini, yaitu: tes prasyarat dan tes hipotetis.

1. Tes Prasyarat

Tes prasyarat adalah tes untuk mengetahui legalitas populasi, menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Sebelum penulis menentukan sampel, peneliti melakukan tes homogenitas dengan memilih 2 kelas dari kelas delapan SMP It Al-Huda Karawang. Analisis data dilakukan untuk mengetahui homogenitas populasi. Rumusnya sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas data yang akan dianalisis apakah kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Chi square digunakan untuk mengetahui distribusi data.

digunakan untuk menguji normalitas:

H₀ = data distribusi normal

H_a = data distribusi abnormal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang diambil dari populasi memiliki varian yang sama atau tidak. Untuk mengetahui Homogenitas. Ada beberapa langkah untuk mengetahuinya

2. Hipotesis Analisis

a. Pre-Test

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui data distribusi digunakan uji normalitas dengan Chi-Square.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang diambil dari populasi memiliki varian yang relatif sama atau tidak.

Rumusnya adalah:

$$F = \frac{v_b}{v_k}$$

Dimana:

V_b: varian ter besar

V_k : varian ter kecil

Perhitungan hasil $F_{hitung} < F_{table}$ dengan $\alpha =$ derajat signifikansi 5%, sehingga H_0 diterima, artinya datanya homogen dan memiliki varian yang sama.

b. Post – Test

1. Uji Normalitas = Uji normalitas akan sama dengan uji normalitas pada data awal.
2. Uji Homogenitas = Uji homogenitas akan sama dengan data awal.

c. Tes Hipotesis.

Pertama, tes dilakukan pada kedua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua, hasil tes diberi skor dengan menggunakan skala analitik. Ketiga, skor rata-rata dari kedua kelompok ditentukan.

Jika $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (memiliki varian yang sama), rumus nya adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \bar{x}_1$$

\bar{x}_1 = nilai rata – rata dari kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata – rata dari kelompok kontrol

n_1 = jumlah kelompok eksperimen

n_2 = jumlah kelompok kontrol

S_1^2 = simpangan baku kelompok eksperimen

S_2^2 = simpangan baku kelompok kontrol

Jika $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (tidak memiliki varian yang sama), rumus nya adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_1^2}{n_2}}}$$

Hipotesisnya adalah:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

μ_1 = data rata rata kelas eksperimen

μ_2 = data rata rata kelaas kontrol

Jika $t_{hitung} > t_{table}$ maka H_0 ditolak dan tidak ada perbedaan nilai rata-rata dari kedua kelompok. Bahkan, sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{table}$ maka H_0 diterima dan ada perbedaan signifikan dari nilai rata-rata dari kelompok.