

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk melakukan penelitian atau *research* yaitu usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan yang dilakukan dengan metode-metode ilmiah. Dalam mengadakan suatu penelitian, metode sangatlah penting dalam membantu memecahkan masalah yang sedang diteliti, karena metode adalah suatu cara yang harus dilakukan dalam menentukan populasi, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data sehingga dapat mencapai tujuan yang ditentukan.

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian lapangan (*field research*) yaitu suatu penelitian yang dilakukan dalam situasi alamiah akan tetapi didahului oleh semacam *intervensi* (campur tangan) dari pihak peneliti. *Intervensi* ini dimaksudkan agar fenomena yang dikehendaki oleh peneliti dapat segera tampak dan diamati. Dengan demikian terjadi semacam kendali terhadap situasi di lapangan.¹

Adapun pendekatan penelitian yang digunakan kali ini yakni pendekatan kuantitatif yang merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Penelitian ini pada umumnya digunakan pada populasi atau sampel tertentu dan proses penelitiannya bersifat deduktif. Dalam pengumpulan data menggunakan instrument penelitian. Analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan”.² Untuk mempermudah pengolahan data yang diperoleh, peneliti menggunakan analisis SPSS 16 untuk menguji hipotesis penelitian.

¹Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, PustakaPelajar, Yogyakarta, 1998, hlm. 21.

²Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung, cet-ke10, 2010, hlm. 14.

B. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya³ atau dengan kata lain seluruh unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti.⁴

Adapun populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MA Nu Nurussalam Besito Gebog Kudus. Kelas XI di MA Nu Nurussalam terdiri dari 2 lokal yakni kelas XI IPA berjumlah 21 siswa dan kelas XI IPS berjumlah 29 siswa. Jadi, jumlah seluruh siswa kelas XI MA Nu Nurussalam adalah 50 siswa.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵ Suharsimi Arikunto memberikan pedoman yaitu apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subyeknya besar (lebih dari 100 orang) dapat menggunakan sampel. Menurutnya sampel diambil antara 10 % - 15 % hingga 20 % - 25 % atau bahkan boleh lebih dari 25 % dari jumlah populasi yang ada.⁶

Berdasarkan pendapat di atas, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena jumlah peserta didik kelas XI IPA dan XI IPS di MA NU Nurussalam Gebog Kudus berjumlah 50 orang.

C. Tata Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Dinamakan variabel karena ada variasi. Peneliti akan memilih variabel penelitian baik yang dimiliki orang objek maupun bidang kegiatan dan keilmuan tertentu yang ada variansinya.

³*Ibid.*, hlm. 117.

⁴Sugiarto, dkk, *TEKNIK SAMPLING*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003, hlm 2

⁵Sugiyono, *Op Cit.*, hlm. 118.

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rieneka Cipta, Jakarta, 2010, Edisi Revisi IV, hlm 91

Variabel yang tidak ada variansinya bukan dikatakan variabel. Untuk dapat bervariasi maka peneliti harus didasarkan pada sekelompok sumber data atau objek yang bervariasi. Jadi, variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan⁷.

Adapun dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas dan Variabel terikat, untuk penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. Variabel *independent*/ bebas

Dalam bahasa Indonesia variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)⁸. Adapun yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah Metode Pembelajaran *Academy Constructive Controversy*.

2. Variabel *dependent*/ terikat

Dalam bahasa Indonesia variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas⁹. Adapun yang menjadi variabel dependen pada penelitian ini adalah adalah kemampuan pemecahan masalah.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahfahaman dan kerancuan pengertian serta maksud judul di atas, terlebih dahulu perlu diuraikan maksud istilah-istilah tersebut :

⁷Sugiyono, *Op Cit.*, hlm. 61.

⁸Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2012, cet-ke 21, hlm: 4.

⁹Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, *Op. Cit.*, hlm.61

1. Metode Pembelajaran *Academy Constructive Controversy (ACC)*

Metode pembelajaran *Academy Constructive Controversy (ACC)* merupakan metode pembelajaran yang menekankan bahwa setiap anggota kelompok dituntut kemampuannya untuk berada dalam situasi konflik intelektual yang dikembangkan berdasarkan hasil belajar masing-masing, baik bersama kelompoknya maupun dengan kelompok yang lain. Adapun indikator pengaruh metode *academy constructive controversy* pada mata pelajaran fiqih sebagai berikut :

- a. Aktif dalam berdiskusi
- b. Menghargai pendapat orang lain
- c. Menyimpulkan hasil diskusi

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan dalam memecahkan masalah adalah kesanggupan dan kecakapan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah dan menemukan solusinya secara rasional, lugas dan tuntas serta melatih peserta didik dalam melakukan proses penelitian untuk menemuka informasi-informasi yang diperlukan dalam memecahkan masalah untuk mencapai tujuan belajar peserta didik sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat dan meyakinkan. Adapun indikator peningkatan kemampuan dalam pemecahan masalah pada mata pelajaran fiqih sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah
- b. Mencari data untuk penyelesaian masalah
- c. Membuat jawaban sementara
- d. Menguji kebenaran jawaban
- e. Mengambil kesimpulan

E. Teknik Pengumpulan Data

Menyusun instrument merupakan pekerjaan penting di dalam langkah penelitian. Akan tetapi mengumpulkan data jauh lebih penting lagi, terutama apabila peneliti menggunakan metode yang memiliki cukup besar celah untuk

dimasuki unsur minat peneliti. Teknik pengumpulan data sangatlah mempengaruhi kualitas data hasil penelitian. Itulah sebabnya menyusun instrument pengumpulan data harus ditangani secara serius agar diperoleh hasil yang sesuai dengan kegunaannya yaitu pengumpulan variabel yang tepat.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik kuesioner (angket) yang merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung¹⁰ yang berisi sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk diisi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab dibawah pengawasan peneliti¹¹. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.¹² Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang pengaruh metode *Academy Constructive Controversy (ACC)* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran fiqih di MA NU Nurussalam Besito Gebog Kudus. Setelah data angker diperoleh, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis statistik.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen penelitian untuk mendapatkan suatu data yang diinginkan oleh peneliti. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan suatu data hendaknya dilakukan pengujian terlebih dahulu. instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan *instrument*

¹⁰Nana Syaodih Sukmadinata, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2012, hlm. 219

¹¹Nasution, *METODE RESEARCH (Peneliti Ilmiah)*, Bumi Aksara, Jakarta, 2006, hlm.128

¹²Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Op. Cit.* hlm.199

yang valid dan reliable dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan *reliable*¹³.

Dalam pengujian instrumen dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen terhadap variabel penelitian yaitu metode pembelajaran *Academy Constructive Controversy (ACC)* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI pada mata pelajaran fiqh di MA Nu Nurussalam Besito Gebog Kudus tahun ajaran 2017/2018.

Guna menguji validitas dan reliabilitas dari angket yang akan disebar maka peneliti melakukan uji *try out* dengan memberikan pertanyaan secara tertulis sebanyak 12 item untuk variable X dan 14 item untuk variable Y kepada 25 siswa kelas XI di MA NU Nurussalam Besito Gebog Kudus pada hari Ahad tanggal 07 Januari 2018, dimana masing- masing item mempunyai alternatif jawaban sebagai berikut : untuk soal jawaban selalu mendapatkan nilai 4, untuk jawaban sering mendapatkan nilai 3, untuk jawaban kadang-kadang mendapatkan nilai 2 dan untuk jawaban tidak pernah mendapatkan nilai 1.

1. Uji Validitas Instrumen

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur suatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.¹⁴ Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.¹⁵ Untuk menguji kevalidan dapat menggunakan validitas konstruk, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total. Uji validitas dilakukan dengan menghitung korelasi antar skor atau butir pertanyaan dengan skor konstruk atau variabel. Hal ini dapat dilakukan dengan cara uji signifikansi yang membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka hasilnya adalah valid.

¹³Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2012, cet-ke 21, hlm. 348.

¹⁴*Ibid*, hlm. 173

¹⁵Masrukhin, *STATISTIK DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL Aplikasi Program SPSS dan Excel*, Media Ilmu Press, Kudus, 2014, hlm. 137. ,

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama pula.¹⁶ Untuk menguji reliabilitas instrumen dapat menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Instrumen untuk mengukur masing-masing variabel dikatakan reliabel jika memiliki *Cronbach Alpha* lebih dari 0.60.

G. Uji Asumsi Klasik

Pada penelitian ini juga dilakukan beberapa uji asumsi klasik terhadap model analisis diskriminan meliputi:

1. Uji Normalitas Data

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan Variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dengan melihat *test of normality*.¹⁷ Adapun kriteria pengujian normalitas data.

- a. Jika angka signifikansi (SIG) $>0,05$ maka data berdistribusi normal,
- b. Jika angka signifikansi (SIG) $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.¹⁸

2. Uji Linieritas Data

Uji linieritas data adalah uji untuk menentukan masing-masing variabel bebas sebagai prediktor mempunyai hubungan linieritas atau tidak dengan variabel terikat.¹⁹ Dalam hal ini penulis menggunakan uji

¹⁶Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian, Op. Cit*, hlm. 173

¹⁷Husain Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2000, hlm. 110.

¹⁸Masrukhin, *STATISTIK DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL Aplikasi Program SPSS dan Excel, Op. Cit*, hlm. 180.

¹⁹Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Mitra Press, Kudus, 2003, hlm. 73.

linieritas data menggunakan *scatter plot* (diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi data outlier, dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena *scatter plot* hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:²⁰

- a. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier.
- b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan ke atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.

H. Analisis Data

Data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis. Responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik.²¹ Adapun tahapnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis Pendahuluan

Yaitu suatu tahap memberikan skor pada jawaban angket yang telah diisi responden dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jawaban selalu dengan skor 4
- b. Jawaban sering dengan skor 3
- c. Jawaban kadang-kadang dengan skor 2
- d. Jawaban tidak pernah dengan skor 1

²⁰Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, Media Ilmu Press, Kudus, 2006, hlm. 85.

²¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 207.

2. Uji Hipotesis

Analisa uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisis lebih lanjut yang meliputi:

a. Uji hipotesis deskriptif

Uji hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi (bukan dugaan nilai komparasi atau asosiatif). Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua menggunakan rumus uji t test satu sampel, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor ideal untuk variabel yang diuji. Skor ideal adalah skor tertinggi, karena diasumsikan setiap responden memberi jawaban dengan skor yang tertinggi
- 2) Menghitung rata-rata nilai variabel
- 3) Menentukan nilai yang dihipotesiskan
- 4) Menghitung nilai simpangan baku variabel
- 5) Menentukan jumlah anggota sampel
- 6) Memasukkan nilai-nilai tersebut kedalam rumus

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t hitung

\bar{x} = Rata-rata

μ_0 = Nilai yang dihipotesiskan

s = standar deviasi

n = Jumlah anggota sampel.²²

²²Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Alfabeta, *Op. Cit.*, rumus uji hipotesis deskriptif, hlm: 96.

b. Uji hipotesis asosiatif

Hipotesis asosiatif diuji dengan teknik korelasi. Untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan rumus regresi linier sederhana. Adapun langkah-langkah membuat persamaan regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel penolong untuk menghitung persamaan regresi dan korelasi sederhana
- 2) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan dengan rumus sebagai berikut:²³

$$\hat{Y} = a + bX$$

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

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

Keterangan :

\hat{Y} : subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a : harga Y bila X= 0 (harga *constant*)

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*, bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan tertentu.

X : subjek dalam variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

- 3) Setelah harga a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linier sederhana disusun dengan menggunakan rumus

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

\hat{Y} : subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a : harga Y bila X= 0 (harga *constant*)

²³Budiyono, *Statistika untuk penelitian*, UNS Press, Surakarta, 2009, hlm. 254.

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*, bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan tertentu.

X : subjek dalam variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

4) Membuat korelasi antara variabel *dependent* dengan variabel *independent*, yaitu metode pembelajaran *Academy Constructive Controversy (ACC)* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX pada mata pelajaran fiqih di MA NU Nurussalam Besito Gebog Kudus, dengan menggunakan rumus koefisien korelasi sebagai berikut:

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

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

N = Banyaknya siswa yang mengikuti tes

X = Skor item tiap nomor

Y = Skor total

XY = Skor perkalian X dan Y²⁴

5) Mencari koefisien determinasi

$$R^2 = (r)^2 \times 100\%$$

3. Analisis Lanjut

Analisis ini untuk membuat interpretasi lebih lanjut dengan jalan membandingkan harga r_{hitung} (r_o) yang telah diketahui dengan harga r_{tabel} (r_t) dengan taraf signifikansi 1 % dan 5 % dengan kemungkinan:

- a. Jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} 1% atau 5 %, maka hasilnya bisa dikatakan signifikan (hipotesis diterima).
- b. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} 1% atau 5 %, maka hasilnya bisa dikatakan nonsignifikan (hipotesis ditolak).

²⁴Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2010, hlm. 206.