

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian merupakan upaya untuk mengembangkan pengetahuan dan menguji teori. “Secara umum, penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu.”¹ Agar suatu penelitian dapat mencapai hasil yang maksimal, maka diperlukan suatu metode penelitian yang tepat.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut John W. Creswell, “*quantitative research is a means for testing objective theories by examining the relationship among variables*”.² Penelitian kuantitatif dapat merekam data sebanyak-banyaknya dari populasi yang luas, dan dengan mudah dapat dianalisis menggunakan rumus statistik maupun komputer.³

Dalam suatu penelitian, data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data. Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi *Pearson Product Moment*. Teknik analisis ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut sama.⁴

¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2010), hlm. 5.

² John W. Creswell, *Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methodes*, (Los angeles: SAGE, 2011), hlm. 43.

³ Masyhuri dan Zainuddin, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikasi*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2009), hlm. 13.

⁴ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 228.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal, Jalan Utara Masjid Agung Kendal.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 April sampai dengan tanggal 23 Mei 2012.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

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.”⁵ Jadi, populasi merupakan obyek/subyek yang menjadi perhatian dalam penelitian. Pada penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII MTs NU 03 Al Hidayah Kendal tahun ajaran 2011/2012.

2. Sampel

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”⁶ Dalam pengambilan sampel, peneliti berpedoman pada Suharsimi Arikunto yang menyatakan bahwa: Jika peneliti mempunyai beberapa ratus subjek dalam populasi, mereka dapat menentukan kurang lebih 25 – 30 % dari jumlah subjek tersebut. Jika jumlah subjek dalam populasi hanya meliputi antara 100 hingga 150 orang, dan dalam pengumpulan data peneliti menggunakan angket, sebaiknya subjek sejumlah itu diambil seluruhnya.⁷ Sehingga penelitian yang dilakukan adalah penelitian populasi. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas VII yang berjumlah 92 siswa, dengan perincian kelas VII-A 31 siswa, VII-B 30 siswa, dan VII-C 31 siswa. Karena jumlahnya kurang dari 100, maka peneliti mengambil seluruh bagian dari populasi sebagai sampel penelitian,

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 90.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, hlm. 91.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 95.

yaitu seluruh siswa kelas VII di MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 92 siswa.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁸ Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (*Variable Independent*) :

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.⁹ Yang menjadi variabel bebas pada penelitian ini adalah persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru. Adapun indikator untuk keterampilan mengajar guru yaitu:

- a. Keterampilan guru dalam bertanya.
- b. Keterampilan guru dalam memberi penguatan.
- c. Keterampilan guru dalam mengadakan variasi.
- d. Keterampilan guru dalam menjelaskan.
- e. Keterampilan guru dalam membuka dan menutup pelajaran.
- f. Keterampilan guru dalam mengelola kelas.
- g. Keterampilan guru dalam mengajar kelompok kecil dan perorangan.
- h. Keterampilan guru dalam membimbing diskusi kelompok kecil.

2. Variabel terikat (*Variable Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.¹⁰ Yang menjadi variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA Terpadu siswa kelas VII di MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal. Adapun indikator dalam hasil belajar IPA Terpadu adalah nilai ulangan harian pada semester ke dua dari siswa kelas VII MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal tahun pelajaran 2011/2012.

⁸ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 2.

⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 4.

¹⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 4.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan suatu bahan yang sangat diperlukan untuk dianalisis, maka dari itu diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Angket atau kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden.¹¹ Teknik ini digunakan untuk mengetahui tentang data diri, pengalaman, pengetahuan, sikap, dan pendapat dari siswa kelas VII MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal. Dalam penelitian ini yang akan diukur menggunakan angket adalah persepsi siswa kelas VII tentang keterampilan mengajar guru IPA Terpadu di MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.¹² Yang akan diteliti melalui dokumentasi yaitu hasil belajar IPA Terpadu siswa yang diambil dari nilai ulangan harian pada semester ke dua dari siswa kelas VII MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal tahun ajaran 2011/2012, serta jumlah siswa kelas VII MTs NU 03 Al-Hidayah Kendal tahun ajaran 2011/2012 untuk menentukan populasi dan sampel penelitian.

F. Teknik Analisis Data

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.”¹³ Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif yaitu dengan menggunakan penghitungan statistik.

¹¹ Sambas Ali Muhidin, Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur Dalam Penelitian*, (Bandung: Pustaka Setia, 2009), hlm. 25.

¹² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 221.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, hlm. 169.

Langkah-langkah yang diambil dalam menganalisis data pada penelitian ini antara lain:

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan digunakan untuk mengubah data kualitatif ke dalam data kuantitatif untuk memudahkan penghitungan dalam memahami data yang ada pada data selanjutnya.

a. Penskoran

Data yang diperoleh melalui angket, kemudian dianalisa dalam bentuk angka (mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif), dengan cara memberi nilai pada setiap item jawaban pada pertanyaan angket yang diberikan pada responden dengan menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial.¹⁴ Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Jawaban dari setiap item soal diberi skor sebagai berikut :

- 1) Untuk alternatif jawaban “A” diberi skor 5
- 2) Untuk alternatif jawaban “B” diberi skor 4
- 3) Untuk alternatif jawaban “C” diberi skor 3
- 4) Untuk alternatif jawaban “D” diberi skor 2
- 5) Untuk alternatif jawaban “E” diberi skor 1.

Penskoran di atas digunakan untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif maka digunakan penskoran sebaliknya.

b. Menentukan Kualitas dan Interval Nilai:¹⁵

- 1) Mencari Jumlah Interval, dengan rumus:

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

¹⁴ Riduan, Sunarto, *Statistik Untuk Penelitian, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 20-21.

¹⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 36.

2) Mencari *Range* (R), dengan rumus:

$$R = H - L$$

3) Menentukan Kelas Interval, dengan rumus:

$$i = \frac{\text{Range}}{\text{Jumlah Interval}}$$

4) Mencari mean dan Standar Deviasi, dengan rumus:¹⁶

$$\text{Mean variabel X} = \frac{\sum(FXi)}{N}$$

$$\text{Mean variabel Y} = \frac{\sum(FYi)}{N}$$

$$\text{Standar Deviasi variabel X} = \sqrt{\frac{\sum F(Xi - \bar{X})^2}{N-1}}$$

$$\text{Standar Deviasi variabel Y} = \sqrt{\frac{\sum F(Yi - \bar{Y})^2}{N-1}}$$

5) Menentukan kualitas variabel

Kualitas variabel dapat ditentukan dalam nilai standar skala 5, dengan rumus:¹⁷

$$\overrightarrow{M + 1,5 SD}$$

$$\overrightarrow{M + 0,5 SD}$$

$$\overrightarrow{M - 0,5 SD}$$

$$\overrightarrow{M - 1,5 SD}$$

Keterangan :

i = Kelas interval

R = Jarak pengukuran (*Range*)

K = Jumlah interval

L = Nilai terendah

H = Nilai Tertinggi

N = Responden

F = Frekuensi

¹⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 54 – 57 .

¹⁷ Anas Sudiyono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 175

2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan pada penelitian ini. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan teknik analisis data *Product Moment*, dengan rumus :

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

Dengan ketentuan r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$.

Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada korelasi; dan $r = 1$ berarti korelasinya sangat kuat.

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- $\sum X$ = Jumlah skor X
- $\sum Y$ = Jumlah skor Y
- $\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y
- n = Jumlah responden

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$\mathbf{KP = r^2 \times 100\%}$$

Dimana:

- KP = nilai koefisien determinan
- r = nilai koefisien korelasi¹⁸

3. Uji Signifikansi

Analisis ini dimaksudkan untuk menguji data tentang hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y), maka hasil korelasi *Product Moment* tersebut diuji dengan uji signifikansi menggunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

¹⁸ Riduwan. Sunarto, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, hlm. 81-82.

Dimana:

t_{hitung} = nilai t

r = nilai koefisien korelasi

n = jumlah sampel

4. Analisis Lanjut

Sebelum melakukan analisis lanjut, terlebih dahulu mencari dk (derajat kebebasan) untuk menentukan t_{tabel} . Dengan rumus:

$$dk = n - 2.$$

Setelah diperoleh derajat kebebasan (dk) selanjutnya adalah mengkonsultasikan dk dengan tabel nilai “t”, baik pada taraf signifikan 5% maupun 1%.

Dengan kaidah pengujian:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hipotesis terima, artinya signifikan dan

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka hipotesis ditolak, artinya tidak signifikan.¹⁹

¹⁹ Riduwan. Sunarto, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, hlm. 80-83.