

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, “*quantitative research is a means for testing objective theories by examining the relationship among variables*”.<sup>1</sup> Yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui. Sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yaitu penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang populasi yang besar dengan menggunakan sampel yang relative kecil. Umumnya penelitian survei dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Penelitian survei dapat digunakan untuk maksud, a) penjajagan (eksploratif), b) deskriptif, c) penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), yakni untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesa, d) evaluasi, e) prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang, f) penelitian operasional, dan g) pengembangan indikator-indikator sosial.<sup>2</sup> Sedangkan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk penjelasan yakni untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesa.

Adapun dalam penelitian ini, digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel penguasaan materi sistem reproduksi pada manusia melalui media audio visual terhadap sikap sosial peserta didik kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Kendal.

---

<sup>1</sup> John, W. Creswell, *Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methodes*, (Los angeles: SAGE, 2011), hlm. 43.

<sup>2</sup> Masri Singarimbun, Sofian Effendi, *Metode Penelitian Survei*, (Jakarta: LP3ES, 1989), hlm. 3

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini bertempat di Madrasah Aliyah Negeri Kendal selama 21 hari dari tanggal 14 Mei sampai 03 Juni 2012

## **C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.<sup>3</sup> Atau populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>4</sup> Berdasarkan pengertian tersebut, yang dimaksud dengan populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan subyek penelitian yaitu seluruh siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Kendal yang berjumlah 205 peserta didik yang terbagi menjadi 5 kelas dari XIA 1 –XIA 5 dengan perincian XIA 1 42 siswa, XIA 2 40 siswa, XIA 3 40 siswa, XIA 4 41 siswa, XIA 5 42 siswa.

### **2. Sampel**

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi.<sup>5</sup> Dalam pengambilan sampel mengenai seberapa besar-kecilnya sampel yang harus diambil untuk sebuah penelitian, tidak ada ketentuan yang pasti. Menurut Ibnu Hadjar dalam penelitian korelasional membutuhkan paling sedikit 30 subjek.<sup>6</sup> Lebih lanjut menurut Arief Furchan penelitian juga kadang dianjurkan untuk mengambil 10 sampai 20 persen populasi yang dapat dijangkau.<sup>7</sup> Sehingga dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel sebesar 20% dari jumlah

---

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 173.

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*, hlm. 80.

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI*, hlm. 174.

<sup>6</sup> Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996), hlm.148

<sup>7</sup> Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2007), hlm. 204

populasi yang diharapkan dapat mewakili jumlah populasi yang tersedia yaitu  $20\% \times 205 = 42$ .

Teknik pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel atau contoh yang benar-benar berfungsi sebagai contoh atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain sampel harus representative.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini, menggunakan *teknik Cluster random sampling* atau sampling daerah, teknik ini digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu Negara, propinsi, atau kabupaten.<sup>8</sup>

Adapun langkah untuk menentukan penduduk mana yang akan dijadikan sumber data, maka pengambilan sampel ditetapkan secara bertahap dari wilayah yang luas yaitu (seluruh peserta didik kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Kendal), sampai ke wilayah terkecil yaitu (semua peserta didik kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Kendal yang berjumlah 205 orang). Setelah terpilih sampel kecil, kemudian baru dipilih sampel secara acak atau random yaitu sebanyak 42 peserta didik.

### D. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai sesuatu yang menjadi objek penelitian.<sup>9</sup> Sugiyono menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.<sup>10</sup> Seringkali dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang diteliti. Variabel penelitian yang digunakan ada dua jenis yaitu, variabel independent sebagai variabel bebas atau pengaruh yang

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 2007), cet. XI, hlm. 65-66.

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 161.

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, hlm. 38.

dinyatakan dengan (X), yaitu pengaruh penguasaan materi sistem reproduksi pada manusia melalui media audio visual dan, sikap sosial peserta didik sebagai variabel bebas sebagai variabel terpengaruh yang dinyatakan dengan (X). Dengan indikator sebagai berikut:

1. Penguasaan materi sistem reproduksi melalui media audio visual (X), indikatornya:
  - a) Mampu mengidentifikasi struktur, fungsi dan proses reproduksi pada manusia.
  - b) Mampu mengaitkan struktur, fungsi dan proses reproduksi pada manusia.
  - c) Mampu menjelaskan struktur, fungsi dan proses reproduksi pada manusia.
  - d) Mampu mengidentifikasi kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi
2. Variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>11</sup> Dalam penelitian ini variabel terikat berupa Sikap sosial peserta didik, indikatornya:
  - a) Sikap dalam lingkungan keluarga
    - 1) Mentaati norma dalam keluarga.
    - 2) Mematuhi orang tua.
    - 3) Berperilaku santun dalam keluarga.
  - b) Sikap di sekolah.
    - 1) Mentaati norma di sekolah
    - 2) Menghormati guru dan karyawan di sekolah.
    - 3) Peduli sesama teman.
  - c) Sikap di masyarakat.
    - 1) Mentaati norma di masyarakat.
    - 2) Peduli dengan yang lain.
    - 3) Menghormati sesama.

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 4.

## **E. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah semua asas, peraturan dan teknik-teknik yang diperhatikan dan diterapkan dalam usaha pengumpulan data dan analisis.<sup>12</sup> Jadi metode penelitian adalah cara untuk memperoleh kembali pemecahan terhadap masalah. Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode survey untuk memperkirakan pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent.

Sedangkan teknik analisis regresi adalah teknik analisis statistik yang dapat di gunakan untuk memprediksi hasil pengukuran variabel agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel yaitu hubungan antara pengaruh penguasaan materi sistem reproduksi pada manusia melalui media audio visual terhadap sikap sosial peserta didik kelas XI IPA di Madrasah Aliyah Negeri Kendal.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Beberapa teknik pengambilan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Metode Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>13</sup> Pengumpulan data dengan metode tes ini digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.<sup>14</sup> Dalam penelitian ini menggunakan tes, yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik tentang materi sistem reproduksi melalui media audio visual pada materi sistem reproduksi kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Kendal.

---

<sup>12</sup> Dolet Unarajan, *Pengantar Metode Penelitian Ilmu Sosial*, (Jakarta: PT. Grasindo, 2000), hlm.1

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 150.

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 223.

Tes dilakukan dalam bentuk test tertulis. Bentuk tes yang digunakan berupa tes obyektif (*multiple choice*) dengan 5 pilihan dan hanya satu pilihan yang benar.<sup>15</sup> Data ini digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.

## 2. Metode Angket

Angket merupakan suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang di teliti.<sup>16</sup> Metode ini di gunakan untuk memperoleh data tentang sikap sosial peserta didik kelas XI IPA MAN Kendal. Angket berisi tentang pertanyaan yang berkaitan dengan sikap peserta didik dalam lingkungan sekolah, keluarga maupun di masyarakat yang harus diisi oleh responden.

## 3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengabadikan data hasil penelitian. Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, legger, agenda dan lain sebagainya.<sup>17</sup> Tujuan penggunaan metode dokumentasi adalah untuk menghimpun data yang berkaitan dengan catatan-catatan di Madrasah Aliyah Negeri Kendal yang ada relevansinya dengan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data berupa nama-nama peserta didik kelas XI IA.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Analisis Pendahuluan

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 53.

<sup>16</sup> Cholid Narbako dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), Cet. 7, hlm. 76

<sup>17</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 72.

### 1) Penskoran

Setiap pernyataan mengandung item positif dan negatif, masing-masing butir pernyataan diikuti empat alternatif jawaban: Selalu (S), Sering (Sr), Kadang-kadang (Kd), Tidak pernah (Tp) untuk angket sikap sosial siswa. Skor jawaban mempunyai nilai antara 1-5. Adapun kriteria untuk angket yang peneliti gunakan dipandang dari cara menjawabnya yaitu sebagai berikut:

Untuk pernyataan positif dengan ketentuan skor:

- a. Untuk alternatif jawaban S dengan skor 4;
- b. Untuk alternatif jawaban Sr dengan skor 3;
- c. Untuk alternatif jawaban Kd dengan skor 2;
- d. Untuk alternatif jawaban Tp dengan skor 1.

Sedangkan untuk jawaban negatif adalah:

- a. Untuk alternatif jawaban S dengan skor 1;
- b. Untuk alternatif jawaban Sr dengan skor 2;
- c. Untuk alternatif jawaban Kd dengan skor 3;
- d. Untuk alternatif jawaban Tp dengan skor 4.

Semakin tinggi tingkat skor yang diperoleh subyek, makin tinggi sikap sosial positif yang dimiliki siswa, sebaliknya makin rendah skor yang diperoleh subyek, makin rendah pula sikap sosial positif yang dimiliki oleh siswa.

### 2) Menentukan kualifikasi dan interval nilai dengan cara :

#### a) Mencari mean

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

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

Mencari lebar interval  $I = R/M$

Dimana :

$$R = H - L$$

$$M = 1 + 3,3 \text{ Log } N$$

Keterangan :

I = Lebar interval

- R = Jarak pengukuran
- M = Jumlah interval
- L = Nilai terendah
- N = Responden
- H = Nilai tertinggi

3) Mencari nilai korelasi antara variable x dan variable y dengan membuat tabel kerja satu predictor.

No responden	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
--------------	---	---	----------------	----------------	----

4) Kemudian mencari  $r_{Hitung}$  dengan cara memasukkan angka statistik dari tabel ke dalam rumus korelasi *product moment*.

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

Dengan ketentuan  $r$  tidak lebih dari harga  $(-1 \leq r \leq +1)$ . Jika nilai  $r = -1$  artinya korelasinya negatif sempurna;  $r = 0$  artinya tidak ada korelasi; dan  $r = 1$  berarti korelasinya sangat kuat.

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

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana: KP = nilai koefisien determinan

r = nilai koefisien korelasi

b. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis ini digunakan untuk menguji data tentang pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Dalam hal ini menggunakan rumus regresi satu prediktor. Langkah-langkah analisis uji hipotesis adalah :



## 1) Regresi

Regresi atau peramalan adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa yang akan datang. Regresi yang digunakan adalah regresi sederhana. Persamaan regresi dirumuskan:  $\hat{Y} = a + bX$

Dimana:

$\hat{Y}$  = subjek variabel terikat yang diproyeksikan

$X$  = variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

$a$  = nilai konstanta harga  $Y$  jika  $X = 0$

$b$  = nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel  $Y$ .

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

Selanjutnya mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg[a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg[a \cdot b]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg[a \cdot b]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n} \right\}$$

Mencari jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg[a \cdot b]} - JK_{reg[a]}$$

Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ( $RJK_{reg[a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg[a]} = JK_{reg[a]}$$

Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ( $RJK_{reg[a \cdot b]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg[a \cdot b]} = JK_{reg[a \cdot b]}$$

Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

### c. Analisis Lanjut

Kemudian menguji signifikansi dengan rumus:  $F_{hitung} = \frac{RJK_{reg}}{RJK_{res}}$  Dengan kaidah pengujian signifikansi: Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan

dan  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , terima  $H_0$  artinya tidak signifikan. Dengan taraf signifikan:  $\alpha = 0,01$  atau  $\alpha = 0,05$ .<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Riduwan Sunarto, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 96-98