

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan anak kandung dari paradigma *empirisme* yang memahami kenyataan sosial sebagai fakta-fakta yang dapat digeneralisasi melalui pengukuran secara objektif”.<sup>1</sup> Pendekatan kuantitatif identik dengan pemecahan permasalahan dengan statistik.

Ciri utama pendekatan kuantitatif adalah penerapan prosedur kerja secara baku dan transfer data kedalam angka-angka *numerical*, khususnya yang menyangkut atribut dan kualitas subjek. Dengan analisis *statistic*, angka-angka ini diolah sedemikian rupa sehingga memberi jalan pada penarikan kesimpulan.<sup>2</sup>

Adapun penelitian kuantitatif memiliki berbagai karakteristik sebagai berikut:<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Pupuh Fathurahman, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hal. 82

<sup>2</sup> *Ibid.*, hal. 85

<sup>3</sup> Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis*, (Jakarta: Bina Ilmu, 2004), hal. 40-41

- a. Kejelasan unsur: tujuan, pendekatan, subyek, sampel, sumber data sudah mantap dan rinci sejak awal.
- b. Langkah penelitian: segala sesuatu direncanakan secara matang ketika persiapan disusun.
- c. Hipotesis (jika perlu):
  - 1) Mengajukan hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian.
  - 2) Hipotesis menentukan hasil yang diramalkan.
- d. Desain: dalam desain jelas langkah-langkah penelitian dan hasil yang diharapkan.
- e. Pengumpulan data: kegiatan dalam pengumpulan data memungkinkan untuk diwakilkan.
- f. Analisis data: dilakukan sesudah semua data terkumpul.

## **2. Jenis Penelitian**

Berdasarkan judul dan rumusan masalah yang ada, penelitian ini masuk pada kategori jenis penelitian *Expost facto research*. Penelitian *Expost facto research* merupakan penelitian yang meneliti hubungan sebab akibat tidak dimanipulasi atau diberi perlakuan (dirancang dan dilaksanakan) oleh

peneliti.<sup>4</sup> Jadi secara garis besar peneliti meneliti kejadian yang sebelumnya sudah terjadi.

Jenis penelitian *Expost facto research* dipilih karena disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu untuk mencari adanya pengaruh metode diskusi dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap minat dan hasil belajar siswa.

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya telah diberi angka (kuantitatif) atau juga dapat diartikan variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang dapat berubah-ubah nilainya.<sup>5</sup>

Adapun variabel dalam penelitian ini mencakup dua variabel meliputi variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (*independen variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau berubah/ memengaruhi suatu variabel lain (*variable dependent*). Juga sering disebut dengan variabel bebas, prediktor, stimulus, oksogen atau *antecedent*. Sedangkan, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas). Variabel ini juga sering disebut variabel terikat, variabel

---

<sup>4</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 55

<sup>5</sup> Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Peneliti: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: PT Rajawali Pers, 2014), hal. 109-110

respons atau endogen.<sup>6</sup> Variabel terikat inilah yang biasa disebut dengan *variabel dependent*.

Berdasarkan pengertian variabel diatas, rumusan masalah dan identifikasi masalah yang ada maka di temukan variabel sebagai berikut:

X (variabel bebas) : Metode pembelajaran diskusi.

Y<sup>1</sup> (variabel terikat 1) : Minat belajar.

Y<sup>2</sup> (variabel terikat 2) : Hasil belajar.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Mengenai pengertian populasi Bungin mengemukakan dalam bukunya Syofian siregar populasi berasal dari bahasa inggris, yaitu “*population*” yang berarti jumlah penduduk. Dalam metode penelitian, kata populasi amat populer dipakai untuk menyebutkan serumpun/sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai peristiwa, sikap hidup, sikap hidup, dan lain sebagainya. Sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 110

<sup>7</sup> Syofian Siregar, *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17,...*, hal. 56

Dalam pendapat lain populasi merupakan semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.<sup>8</sup>

Jadi populasi adalah sekumpulan yang terdiri dari banyak obyek atau subyek yang dapat menjadi atau di jadikan pendukung untuk keberhasilan peneliti untuk menyelesaikan penelitiannya. Setiap populasi memiliki berbagai gambaran khusus yang kemudian di ambil untuk di jadikan sampel penelitian. Berdasarkan pemahaman tersebut maka penentuan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2018/2019 sejumlah 101 siswa.

## **2. Sampel**

Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data, dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang di kehendaki dari suatu populasi”.<sup>9</sup> Sampel merupakan bagian dari populasi yang telah di ambil untuk mendukung penyelesaian penelitian yang digunakan oleh peneliti. Dalam mengambil sampel

---

<sup>8</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), hal. 52

<sup>9</sup> Syofian Siregar, *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17, ...,* hal. 56

diperlukan sampling yang baik. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah peneliti melakukan pemilihan sampel yang akan digunakan.

Berdasarkan keadaan jumlah keseluruhan populasi siswa MTs Sultan Agung Jabalsari sebanyak 101 siswa. Maka penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* sebab populasi yang berstrata. Kemudian sampel di tentukan dengan rumus *Isaac* dan *Michael* sebagai berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

$\lambda^2$  dengan  $dk = 1$ , taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%.

$P = Q = 0,5$ .  $d = 0.05$ .  $s =$  jumlah sampel.<sup>10</sup>

Berdasarkan rumus tersebut di hitung mengikuti jumlah sampel dari populasi 100 dari tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu dengan taraf kesalahan 5% ditemukan sebanyak 78 sampel. Karena populasi berstrata, maka sampelnya juga berstrata. Untuk itu ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{VII} = 23/101 \times 78 = 17,76 = 18$$

$$\text{VIII A} = 17/101 \times 78 = 13,12 = 14$$

$$\text{VIII B} = 16/101 \times 78 = 12,35 = 13$$

$$\text{IX A} = 22/101 \times 78 = 16,99 = 17$$

---

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 126

$$\text{IX B} = 23/101 \times 78 = 17,76 = 18$$

Jumlah sampelnya adalah  $17,76 + 13,12 + 12,35 + 16,99 + 17,76 = 78$ , kemudian di bulatkan ke atas menjadi  $18 + 14 + 13 + 17 + 18 = 80$ , sehingga jumlah sampel menjadi 80. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Sampel**

| No     | Kelas  | Jumlah Siswa | Sampel |
|--------|--------|--------------|--------|
| 1      | VII    | 23           | 18     |
| 2      | VIII-A | 17           | 14     |
| 3      | VIII-B | 16           | 13     |
| 4      | IX-A   | 22           | 17     |
| 5      | IX-B   | 23           | 18     |
| Jumlah |        | 101          | 80     |

#### **D. Kisi-Kisi Instrumen**

Berdasarkan hipotesis yang telah tersusun, maka instrumen yang dibutuhkan yakni instrumen angket untuk mengukur minat belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah akhlak dan tes Ulangan Harian siswa yang diambil dari teknik pengumpulan data dokumentasi untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah akhlak. Untuk memudahkan penyusunan instrumen peneliti menyusun kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen**

| Variabel                         | Sub Variabel                                 | Indikator   | Jumlah Item | No Item  |          |
|----------------------------------|--|---|-------------|----------|----------|
|                                  |  |   |             | Positive | Negative |
| Metode diskusi (X) <sup>11</sup> | Diskusi kelas                                | Mampu memecahkan masalah yang sedang didiskusikan bersama dengan seluruh anggota kelas                | 1 item      | 1        |          |
|                                  |  | Mampu memberikan tanggapan saat diskusi berlangsung   | 1 item      | 2        |          |
|                                  | <i>Whole group</i>                           | Mampu bekerjasama dengan kelompok diskusi   | 2 item      | 3        | 4        |
|                                  | <i>Sundicate group</i>                       | Mampu melaksanakan tugas tertentu yang telah di bagi dalam kelompok.                                  | 1 item      | 5        |          |
|                                  | Diskusi kelompok kecil ( <i>Buzz group</i> ) | Mampu bekerjasama dengan jumlah anggota kelompok kecil (3-5 orang).                                   | 2 item      | 6,7      |          |
|                                  | <i>Brain sorming group</i>                   | Mampu mengemukakan pendapat dan menerima pendapat dari anggota kelompok                               | 2 item      | 8,9      |          |
|                                  | <i>Simposium</i>                             | Mampu memberikan sanggahan dan pertanyaan terhadap masalah yang sedang di bahas dalam proses diskusi. | 3 item      | 10,11,12 |          |
|                                  | <i>Diskusi</i>                               | Mampu merumuskan hasil diskusi baik secara  | 1 item      | 13,14    |          |

<sup>11</sup> Mulyono, *Strategi Pembelajaran: Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global*, (Malang: UIN Maliki Press, 2012), hal. 93-96

|   |                            |   |        |       |  |
|---|----------------------------|---|--------|-------|--|
|   | <i>panel</i>               | verbal maupun non verbal.   |        |       |  |
|   | <i>Formal debate</i>       | Mampu mempertahankan argument.  | 1 item | 15    |  |
|   | <i>Colloquium</i>          | Mampu memberikan jawaban yang dari sanggahan dan pertanyaan audience      | 2 item | 16    |  |
|   | <i>Fish bowl</i>           | Mampu mengajukan pertanyaan atau mengadakan pembicaraan dengan narasumber | 1 item | 17,18 |  |
| Minat Belajar (Y <sub>1</sub> ) <sup>12</sup> | Ketertarikan untuk belajar | Mampu menyadari kebutuhan belajar.  | 1 item | 1,2,3 |  |
|   |                            | Memiliki rasa senang terhadap materi pelajaran dan cara guru mengajar     | 2 item | 4,5   |  |
|   | Perhatian dalam belajar    | Mendengarkan penjelasan dari guru   | 1 item | 6     |  |
|   |                            | Memusatkan pandangan pada guru  | 1 item | 7     |  |
|   |                            | Menulis/mencatat materi   | 2 item | 8,9   |  |
|   |                            | Latihan/praktik mengerjakan soal  | 1 item | 10    |  |
|   |                            | Membaca buku Aqidah akhlak  | 2 item | 11,12 |  |
|   |                            | Menggaris bawahi/meringkas materi   | 2 item | 13,14 |  |

<sup>12</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal.

|                                 |                      |  |        |        |  |
|---------------------------------|----------------------|--|--------|--------|--|
|                                 |                      | Ketekunan dalam belajar  | 2 item | 15,16  |  |
|                                 |                      | Ulet dalam menghadapi kesulitan  | 2 item | 17,18  |  |
|                                 |                      | Hasrat ingin berhasil  | 2 item | 19, 20 |  |
| Hasil belajar (Y <sub>2</sub> ) | Nilai Ulangan Harian | Hasil nilai ulangan harian mata pelajaran Aqidah Akhlak yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi. |        |        |  |

Adapun responden diminta untuk menjawab setiap butir pernyataan yang ada. Setiap butir soal memiliki skor yang telah di tentukan, kemudian skor dikumpulkan untuk dilakukan analisi statistik. Berikut ini merupakan teknik penskor-an untuk setiap butir pernyataan:

**Tabel 3.3**  
**Teknik Penskoran**

| NO | ALTERNATIF JAWABAN        | SKOR    |         |
|----|---------------------------|---------|---------|
|    |                           | Positif | Negatif |
| 1. | SS (Sangat Setuju)        | 5       | 1       |
| 2. | S (Setuju)                | 4       | 2       |
| 3. | RG (Ragu-Ragu)            | 3       | 3       |
| 4. | TS (Tidak Setuju)         | 2       | 4       |
| 5. | STS (Sangat Tidak Setuju) | 1       | 5       |

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam

maupun sosial yang diamati.<sup>13</sup> Instrumen penelitian dapat di artikan pula alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>14</sup>

Dalam pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mendukung terselesainya penelitian, guna lebih efektif dan efisien.

Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara, yakni Tanya jawab oleh pewawancara dan narasumber guna memperoleh segenap informasi keperluan peneliti. Adapun wawancara ini memiliki pedoman wawancara. (*pedoman wawancara terdapat pada lampiran*)
2. Angket, yakni segenap pernyataan atau pertanyaan yang akan dijawab oleh responden. Angket ini diperlukan untuk mencari data tentang metode diskusi (variabel X), dan minat belajar (variabel Y<sub>1</sub>). (*soal-soal angket terdapat pada lampiran*)
3. Dokumentasi, yakni pengumpulan data dari lokasi penelitian. Lokasi penelitian terletak di MTs. Sultan Agung Jabalsari, kec. Sumbergempol, Kab. Tulungagung. Dokumentasi meliputi berkas sejarah berdirinya lembaga, Visi-

---

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*,..., hal. 133

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 15

Misi, Hasil UH (Ulangan Harian), dll. Khusus dokumen hasil UH diperlukan untuk mengukur hasil belajar (variabel  $Y_2$ ) siswa. (*pedoman dokumentasi terdapat pada lampiran*)

4. Observasi, merupakan pengamatan segala sesuatu saat penelitian, seperti proses berlangsungnya pembelajaran, meliputi cara guru membimbing siswa menerapkan metode, cara siswa belajar dalam kelas, dan sebagainya. (*pedoman observasi terdapat pada lampiran*)

## **F. Data dan Sumber Data**

Data dan sumber data yang diperlukan peneliti adalah sebagai berikut:

### **1. Data**

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan data merupakan kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar menarik suatu kesimpulan.<sup>15</sup>

Data yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian ini di ambil dari MTs Sultan Agung Jabalsari yang berlokasi di Desa Jabalsari, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung. Data yang diperoleh

---

<sup>15</sup> Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Peneliti: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17,...*, hal. 128

dari madrasah tersebut meliputi berkas sejarah, visi dan misi yang ada di dalam madrasah, nama keseluruhan siswa (populasi siswa).

Data diambil pula dari hasil perhitungan skor dari angket yang telah diujikan kepada sejumlah populasi dari MTs Sultan Agung Jabalsari, juga hasil Ulangan Harian siswa yang pembelajarannya telah menggunakan metode diskusi pada mata pelajaran Aqidah Akhlak. Dan yang terakhir, untuk keperluan data dan sumber data penelitian ini, peneliti mengumpulkan dari hasil membaca buku-buku seputar materi metode pembelajaran diskusi, minat dan hasil belajar.

## 2. Sumber Data

Sedangkan sumber data, yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh.<sup>16</sup> Selanjutnya sumber data dapat di klasifikasikan menjadi 3, yaitu:

- a. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket.
- b. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Bergerak misalnya aktifitas, kinerja, laju kendaraan, kegiatan belajar mengajar dan sebagainya.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau symbol-simbol lain.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*,..., hal.118

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sumber data pada penelitian ini meliputi:

- a. *Person*: Seluruh siswa MTs Sultan Agung Jabalsari berjumlah 101 siswa dan guru Aqidah Akhlak di MTs Sultan Agung berjumlah satu orang.
- b. *Place* : Ruang kelas beserta kelengkapan sarana-prasarana MTs Sultan Agung Jabalsari dan kegiatan pembelajaran dengan metode diskusi yang sedang berlangsung.
- c. *Paper* : Minat dan hasil belajar Aqidah Akhlak siswa MTs Sultan Agung Jabalsari.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.<sup>18</sup>

### 1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data berupa tanya jawab antara 2 pihak yakni pihak narasumber dan pewawancara. Dalam wawancara memerlukan pedoman wawancara yang nantinya digunakan untuk memudahkan jalannya wawancara.

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, hal. 107

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 308

## 2. Angket

Angket merupakan instrumen pengumpul data penelitian berupa sejumlah pertanyaan yang diberikan secara tertulis yang diberikan kepada subjek penelitian. Kelebihan menggunakan angket adalah dapat mengumpulkan data informasi yang banyak dari subjek dalam waktu relatif singkat. Dan sisi lain instrumen memuat pertanyaan atau intruksi itu telah di-*setting* oleh peneliti yang menggambarkan keinginan dan atau perasaan subjek. Dengan demikian, hasil yang terkumpul tidak diwarnai oleh penampilan atau suasana perasaan, serta tingkah laku peneliti.<sup>19</sup>

Terdapat dua jenis angket yakni (1) angket yang berstruktur dan (2) angket yang tak berstruktur atau terbuka. Angket yang berstruktur adalah angket yang didalamnya memuat pertanyaan yang disertai dengan pilihan jawaban.<sup>20</sup> Dengan ini angket yang digunakan peneliti adalah angket berstruktur, yakni menyediakan alternatif jawaban dari pernyataan yang ada. Penggunaan angket jenis ini dirasa lebih mudah untuk diukur dan memiliki arah jawaban yang lebih jelas sehingga memudahkan untuk dianalisis

Alternatif jawaban yang digunakan dalam angket ada lima pilihan yakni sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RG), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Dalam hal ini angket akan di isi oleh

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, hal. 129

<sup>20</sup> *Ibid.*, hal. 130

seluruh populasi siswa MTs sultan agung sebab jumlah populasi yang terjangkau untuk dilakukan penelitian.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data-data yang *relevan* dari lokasi penelitian. Dokumentasi ini berupa Sejarah tempat penelitian, Visi-Misi, Struktur Organisasi, hasil UH mata pelajaran Aqidah Akhlak (Ulangan Harian), dan lain sebagainya yang mendukung terselesainya penelitian.

### 4. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan hal-hal lainnya yang dapat langsung diamati oleh peneliti. Jadi dalam observasi peneliti melakukan pengamatan secara langsung kepada objek penelitian.<sup>21</sup>

Dalam melakukan observasi, peneliti akan lebih mengarah pada pengambilan gambar saat sampel melakukan kegiatan belajar mengajar, proses pengisian angket, proses wawancara, keadaan sekolah/madrasah, dan sebagainya.

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, hal. 148

## H. Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.<sup>22</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Adapun teknik statistik yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini menggunakan statistik parametris. Statistik parametris merupakan statistik yang termasuk pada statistik inferensial, yakni statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.<sup>23</sup>

Adapun uji yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi berbagai pengujian sebagai berikut:

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Validitas yang digunakan untuk menguji alat ukur dalam penelitian ini adalah validitas konstruk.

Zainal Arifin mengemukakan konstruk adalah konsep yang dapat di observasi (*observable*) dan dapat di ukur (*measurable*). Validitas konstruk

---

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*,..., hal. 72

<sup>23</sup> *Ibid.*, hal. 209

berkenaan dengan pertanyaan hingga mana suatu tes betul-betul dapat mengobservasi dan mengukur fungsi psikologis yang merupakan deskripsi perilaku peserta didik yang akan diukur oleh tes tersebut. Validitas konstruk banyak dikenal dan digunakan dalam tes-tes psikologis untuk mengukur gejala perilaku yang abstrak, seperti kesetiakawanan, kematangan emosi, sikap, motivasi, minat, dan sebagainya.<sup>24</sup>

Dalam validitas konstruk, suatu instrument penelitian dikatakan valid, bila:<sup>25</sup>

- a) Koefisien korelasi *product moment* melebihi 0,3.
- b) Koefisien korelasi *product moment* > r-tabel ( $\alpha$  ; n - 2) = jumlah sampel.
- c) Nilai  $sig \leq \alpha$ .

Rumus yang bisa digunakan untuk uji validitas konstruk dengan teknik korelasi *product moment*, yaitu:<sup>26</sup>

$$r \text{ hitung} = \frac{n (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2][n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah responden

---

<sup>24</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*,..., hal. 257

<sup>25</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*,..., hal. 77

<sup>26</sup> *Ibid.*, hal. 77

$x$  = skor variable (jawaban responden)

$y$  = skor total dari variabel untuk responden ke- $n$

Kriteria pengujian validitas dikonsultasikan dengan harga  $r$  *product moment* pada tabel, dengan  $\alpha = 5\%$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item soal tersebut dikatakan valid.

Berdasarkan uji coba terlihat bahwa untuk setiap item soal memiliki  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga setiap soal dikatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran beberapa kali terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula.

Dalam uji reliabilitas ini terdapat beberapa macam metode perhitungan, yakni *test retest reability*, *equivalent* (ekivalen), gabungan, *internal consistency*, *Alpha Cronbach*, *split half method*. Berdasarkan macam-macam metode tersebut dirasa yang paling cocok untuk pengujian adalah *Alpha Cronbach*.

Sofian Siregar mengemukakan metode *Alpha cronbach* yang digunakan untuk menghitung reabilitas suatu tes yang tidak mempunyai pilihan “benar” atau “salah” maupun “ya” atau “tidak”, melainkan digunakan untuk menghitung reabilitas suatu tes yang mengukur sikap atau

perilaku. *Alpha cronbach* sangat umum digunakan, sehingga merupakan koefisien yang umum juga untuk mengevaluasi *internal consistency*.<sup>27</sup>

Tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *Alpha cronbach*, yaitu:<sup>28</sup>

- a) Menentukan nilai varian setiap butir pertanyaan

$$\sigma^2_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- b) Menentukan nilai varian total

$$\sigma^2_t = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

- c) Menentukan reliabilitas instrument

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2_b}{\sigma^2_t} \right]$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$X_i$  = Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum X$  = Total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan.

$\sigma^2_t$  = Varian total

$\sum \sigma^2_b$  = Jumlah varian butir

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, hal. 89

<sup>28</sup> *Ibid.*, hal. 90-91

$k$  = Jumlah butir pertanyaan

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrument

Kriteria pengujian reliabilitas soal tes dikonsultasikan dengan harga  $r$  *product moment* pada tabel, dengan  $\alpha = 5\%$ , jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka item soal tersebut dikatakan reliabel.

Berdasarkan uji coba terlihat bahwa untuk setiap item soal memiliki  $r_{11} > r_{tabel}$  sehingga setiap soal dikatakan reliabel.

### 3. Uji Prasyarat Hipotesis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah uji prasyarat tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik. Melalui ini, sebuah data hasil penelitian dapat diketahui bentuk distribusi data tersebut, yaitu distribusi normal atau tidak normal.<sup>29</sup> Dalam uji normalitas akan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Yakni mencari apakah  $H_0$  diterima atau ditolak dengan cara-cara atau aturan-aturan *Kolmogrov smirnov*.

Adapun prosedur uji statistiknya sebagai berikut:<sup>30</sup>

#### 1. Menentukan formulasi hipotesis

$H_0$  : data berdistribusi normal

---

<sup>29</sup> Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik: Edisi Ke-2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 278

<sup>30</sup> *Ibid.*, hal. 281

$H_1$  : data tidak berdistribusi normal

2. Menentukan taraf nyata ( $\alpha$ ) dan nilai D

- Taraf nyata yang sering digunakan adalah 5% (0.05), 1% (0.01).
- Nilai D dengan n tertentu.
- $D_{(\alpha)(n)} = \dots$

3. Menentukan kriteria pengujian

$H_0$  diterima apabila  $a_{\max} > D_{(\alpha)(n)}$

$H_0$  ditolak apabila  $a_{\max} \leq D_{(\alpha)(n)}$

4. Menentukan nilai uji statistik

Untuk menentukan nilai frekuensi harapan, diperlukan hal berikut.

- a) Susun data dari data terkecil ke terbesar dalam suatu table.
- b) Tentukan frekuensi masing-masing datum.
- c) Tentukan frekuensi relative (densitas) setiap baris, yaitu frekuensi baris dibagi dengan jumlah frekuensi ( $f_i/n$ ).
- d) Tentukan dentitas secara kumulatif, yaitu dengan menjumlahkan baris ke-I dengan baris sebelumnya ( $\sum f_i/n$ ).
- e) Tentukan nilai baku ( $z$ ) dari setiap  $X_i$  dikurangi dengan rata-rata dan kemudian dibagi dengan simpangan baku.
- f) Tentuka luas bidang antara  $z \leq z_i$  ( $\Phi$ ), yaitu dengan bisa dihitung dengan membayangkan garis batas  $z_i$  dengan garis batas sebelumnya dari sebuah kurva normal baku.

g) Gunakan nilai  $a_1$ , yaitu nilai  $(\Phi)(z \leq z_i) - (\Sigma f_i/n)$ .

h) Temukan nilai  $a_2$ , yaitu nilai  $(\Sigma f_i/n) - (\Phi)(z \leq z_i)$

i) tentukan nilai  $a_{\max}$ , yaitu nilai terbesar dari nilai  $a_2$ .

## 5. Kesimpulan

Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data adalah uji persyaratan analisis tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan uji statistik tertentu.<sup>31</sup> Dalam penelitian ini menggunakan uji perbandingan varians.

Uji perbandingan varians adalah uji homogenitas data dengan menggunakan rumus, sebagai berikut.<sup>32</sup>

$$F_0 = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut:

#### a. Menentukan formulasi hipotesis

$H_0$  : data varians homogen

$H_1$  : data varians tidak homogeny

#### b. Menentukan taraf nyata ( $\alpha$ ) dan nilai $\chi^2$

- Taraf nyata yang sering digunakan adalah 5% (0.05), 1% (0.01)
- Nilai F dengan

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, hal. 289

<sup>32</sup> *Ibid.*, hal. 290

db pembilang ( $v_1$ ) =  $n - 1$  (untuk variant terbesar)

db penyebut ( $v_2$ ) =  $n - 1$  (untuk variant terkecil)

$$F_{(v_1)(v_2)} = \dots$$

c. Menentukan kriteria pengujian

$H_0$  : diterima apabila:  $F_0 > F_{(v_1)(v_2)}$

$H_0$  : ditolak apabila:  $F_0 \leq F_{(v_1)(v_2)}$

d. Menentukan kriteria pengujian

$$F_0 = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

e. Kesimpulan

Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak.

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji T

Pengambilan keputusan dari hipotesis  $H_0$  dan  $H_a$  diterima atau ditolak, maka di lakukanlah pengujian atas hipotesis ini dengan menggunakan uji T yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent.

Anas Sudijono mengemukakan Tes “t” atau “t” Test, adalah adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji

kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa di antara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan.<sup>33</sup>

Adapun rumus yang digunakan dalam uji T sebagai berikut:

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

keterangan:

t = nilai hitung

r = nilai koefisien korelasi

n = jumlah sampel

kriteria pengujian:

Jika t hitung  $\geq$  t tabel, maka  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima.

Jika t hitung  $\leq$  t tabel, maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  di tolak.

Nilai t tabel dapat di peroleh dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasannya menggunakan rumus  $df = n - 2$ . Uji t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependent.

Setelah itu dilakukan analisis data, maka selanjutnya membandingkan peluang t dengan taraf signifikan 0,5 (5%), dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Apabila t hitung  $> 0,05$  maka hipotesis nol di terima.

---

<sup>33</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 278

- 2) Apabila  $t \text{ hitung} < 0,05$  maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif di terima.

#### **b. Uji MANOVA**

Uji MANOVA adalah uji multivariat analisis jalur atau di sebut juga *multivariate analysis of variance*. MANOVA digunakan untuk menguji korelasi antara variabel dependen dan independen dimana jumlah variabel dependen lebih dari satu variabel. Menurut singgih santoso MANOVA merupakan “metode statistik untuk mengeksplorasi hubungan diantara beberapa variabel independen yang berjenis kategorikal (bisa data nominal atau ordinal) dengan beberapa variabel dependen yang berjenis metrik (bisa data interval atau rasio).”<sup>34</sup>

MANOVA memiliki proses dasar yang sederhana, yakni:<sup>35</sup>

- 1) Menguji asumsi-asumsi pada data MANOVA.
- 2) Menguji perbedaan antar grup (inti dari MANOVA).
- 3) Interpretasi output serta validasi nilai.

Adapun perhitungan analisis MANOVA dalam penelitian ini menggunakan *IBM SPSS statistic version 22*.

---

<sup>34</sup> Singgih santoso, *Mahir Statistik Multivariate dengan SPSS*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018), hal. 233

<sup>35</sup> *Ibid.*, hal. 235