

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan adalah suatu penyelidikan atau penelitian dimana peneliti langsung terjun ke kenchah untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realitas kondisi yang diteliti. Lapangan penelitian yang peneliti ambil yaitu di MA Sunan Prawoto.

Penelitian yang penulis lakukan di MA Sunan Prawoto ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni prosedur penelitian yang menghasilkan data-data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik,<sup>1</sup> dengan menggunakan korelasi ganda dua variabel *independent* dan satu variabel *dependent*. Penelitian korelasi adalah penelitian yang akan melihat hubungan antara variabel atau beberapa variabel dengan variabel yang lain, dan dalam penelitian ini angka yang menunjukkan arah dan kuatnya.<sup>2</sup> Data yang dimaksud adalah data interval, yaitu jarak pengukuran antara dua angka, dengan jarak yang sama antara interval satu dengan interval lainnya.<sup>3</sup> Data interval diperoleh dari hasil pengukuran angket variabel metode *peer lessons*, metode *resident expert* dan keterampilan sosial. Penelitian ini bersifat asosiatif, yaitu penelitian yang ditujukan untuk mengetahui hubungan dua atau lebih variabel penelitian.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu metode *peer lessons* dan metode *resident expert* sebagai variabel *independent* serta keterampilan sosial siswa dalam mata pelajaran aqidah akhlak sebagai variabel *dependent*.

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2009., hlm, 13

<sup>2</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 224.

<sup>3</sup> Masrukin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, Media Ilmu Press, Kudus, 2008, hlm. 33.

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op, Cit, hlm. 57.

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

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>5</sup> Populasi dalam hal ini adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa MA Sunan Prawoto kelas X (sepuluh) dengan rincian sebagai berikut: kelas X1 35 siswa, X2 36 siswa, X3 34 siswa, dan X4 35 siswa, jadi jumlah keseluruhan siswa kelas X (sepuluh) MA Sunan Prawoto adalah 140 siswa.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>6</sup> Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang digunakan karena populasi yang dianggap homogen, mengacu pada pendapat Sugiyono bahwa *simple random sampling* digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang homogen dan representatif.<sup>7</sup>

Ukuran pengambilan sampel pada penelitian ini tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang dikehendaki, tingkat ketelitian atau kepercayaan yang dikehendaki sering tergantung pada sumber dana, waktu, dan tenaga yang tersedia. Makin besar tingkat kesalahan maka semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan, dan sebaliknya semakin kecil tingkat kesalahan makin besar jumlah anggota sampel yang diperlukan sebagai sumber data.<sup>8</sup> Pada penelitian ini ukuran sampel yang digunakan mengacu pada tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, untuk tingkat

---

<sup>5</sup> *Ibid*, hlm. 117.

<sup>6</sup> *Ibid*, hlm. 118.

<sup>7</sup> *Ibid*, hlm. 120.

<sup>8</sup> *Ibid*, hlm. 126.

kesalahan 1%, 5%, dan 10%. Pada penelitian ini peneliti mengambil tingkat kesalahan 5% dengan jumlah sampel 100 siswa.<sup>9</sup>

Dengan demikian masing-masing sampel untuk masing-masing kelas harus proporsional sesuai dengan populasi. Maka jumlah anggota sampel sebagai berikut:

$$\text{kelas X1} = \frac{35}{140} \times 100 = 25 \text{ siswa,}$$

$$\text{kelas X2} = \frac{36}{140} \times 100 = 25,71 = 26 \text{ siswa,}$$

$$\text{kelas X3} = \frac{34}{140} \times 100 = 24,28 = 24 \text{ siswa, dan}$$

$$\text{kelas X4} = \frac{35}{140} \times 100 = 25 \text{ siswa.}$$

Jadi jumlah sampelnya adalah  $25 + 26 + 24 + 25 = 100$  siswa.

### C. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>10</sup> Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Variabel Independen atau Variabel Bebas (X)

Yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>11</sup> Adapun variabel bebas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *peer lessons* (X<sub>1</sub>) dan metode *resident expert* (X<sub>2</sub>). Dalam penelitian ini yang diukur adalah penerapan metode *peer lessons* dan metode *resident expert* di MA Sunan Prawoto tahun pelajaran 2015/2016.

#### 2. Variabel Dependen atau Variabel Terikat (Y)

Yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>12</sup> Adapun variabel terikat yang akan digunakan

<sup>9</sup> *Ibid*, hlm. 128.

<sup>10</sup> *Ibid*, hlm. 60.

<sup>11</sup> *Ibid*, hlm. 61.

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Loc, Cit.

dalam penelitian ini adalah keterampilan sosial. Dalam penelitian ini yang diukur adalah keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran aqidah akhlak di MA Sunan Prawoto.

#### D. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristi-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.<sup>13</sup> Definisi-definisi operasional mestilah didasarkan pada suatu teori yang secara umum diakui kevaliditasannya. Sesuai dengan tata variabel penelitian, maka diperoleh definisi operasional sebagai berikut :

1. Metode *peer lessons*, sebagai variabel *independent* (bebas) pertama disebut variabel X<sub>1</sub>.

Metode *peer lessons* adalah suatu metode pembelajaran yang mana memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dari temannya atau mengajarkan materi kepada temannya. Metode ini baik digunakan untuk menggairahkan kemauan siswa mengajarkan materi kepada temannya. Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi
  - b. Guru membentuk kelompok belajar
  - c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan materi dengan teman
  - d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan materi atas apa yang telah didiskusikan
  - e. Kesimpulan
2. Metode *resident expert* sebagai variabel *independent* (bebas) kedua disebut variabel X<sub>2</sub>.

Metode *resident expert* adalah siswa yang mempunyai pengetahuan atau keterampilan yang lebih baik diberi kesempatan untuk

---

<sup>13</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Media Ilmu Press, Kudus, 2010, hlm. 149.

sebagai pemberi informasi kepada temannya (berpasangan). Kegiatan menyampaikan informasi atau mengajari akan meningkatkan pengetahuan atau keterampilan. Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran
  - b. Guru membagi kelompok belajar secara berpasangan
  - c. Guru menentukan siswa yang menjadi tutor/guru
  - d. Guru mengamati aktivitas belajar.
  - e. Evaluasi
3. Keterampilan sosial siswa dalam mata pelajaran aqidah akhlak sebagai variabel *dependent* (terikat) disebut variabel Y

Keterampilan sosial merupakan hubungan baik antara satu siswa dengan siswa yang lain seperti berkomunikasi dengan baik, bekerja sama, dan lain sebagainya. Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Sikap empati
- b. Berani mengungkapkan setiap perasaan atau permasalahan yang dihadapi
- c. Dapat bekerja sama dalam menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi
- d. Memiliki tanggung jawab yang cukup tinggi
- e. Mampu berkomunikasi dengan baik

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.<sup>14</sup> Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, pedoman observasi dan pedoman dokumentasi.

---

<sup>14</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op Cit, hlm. 148



	secara berpasangan	
	c. Guru menentukan siswa yang menjadi tutor/guru	4, 5, 7, 8, 9
	d. Guru mengamati aktivitas belajar.	11, 12
	e. Evaluasi	13, 10, 15, 16, 17, 18
<b>Ketrampilan sosial (Y)</b>	a. Sikap empati	1, 2, 3,
	b. Berani mengungkapkan setiap perasaan atau permasalahan yang dihadapi	4, 8
	c. Dapat bekerja sama dalam menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi	6, 7, 11
	d. Memiliki tanggung jawab yang cukup tinggi	9, 10, 12, 13, 14, 17, 18
	e. Mampu berkomunikasi dengan baik	5, 9, 15

## F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas

Uji validitas instrumen digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.<sup>15</sup> Adapun dalam pengujian validitas instrumen menggunakan pengujian validitas

<sup>15</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian, Op, Cit*, hlm. 348.

konstruksi (*contruc validity*) yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen. Untuk keperluan ini, maka diperlukan bantuan komputer yaitu dengan menggunakan SPSS. Dalam penelitian ini, jumlah responden pada uji validitas (N) sebanyak 30 siswa. Yaitu peneliti memilih siswa yang menjadi pengurus harian kelas dan siswa yang berprestasi untuk dijadikan responden pada uji validitas. Alasannya melalui pertimbangan peneliti bahwa siswa yang menjadi pengurus harian kelas termasuk siswa yang berprestasi dan merupakan siswa yang memiliki keterampilan sosial yang baik. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan teman yang lain. Jadi berdasarkan alasan tersebut, maka siswa 30 cocok atau layak menjadi responden pada uji validitas ini.

Peneliti dalam melakukan uji validitas instrumen membuat kisi-kisi yang terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur yang ingin peneliti ukur yakni untuk mengukur metode pembelajaran *peer lessons* dan *resident expert* terhadap keterampilan sosial siswa. Bila harga korelasi di bawah 0,361, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau di buang.<sup>16</sup> Berdasarkan hasil analisis item data yang terkumpul dari try out angket yang dilakukan pada tanggal 15 Juni 2016 kepada 30 responden.

Adapun hasil validitas yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan program SPSS.16, maka peneliti akan mendiskripsikan hasilnya sebagai berikut:

a. Uji validitas instrumen variabel metode *peer lessons* ( $X_1$ )

Untuk mengetahui hasil korelasi antara skor item dengan skor total dapat diperoleh dengan bantuan SPSS.16 (lihat pada lampiran 6a) dengan hasil sebagai berikut:

---

<sup>16</sup>*Ibid*, hlm. 179.



Tabel 3.2

Validitas Instrumen Variabel Metode *Peer Lessons*

No. Item	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,410	Valid
2	0,587	Valid
3	0,679	Valid
4	0,599	Valid
5	0,387	Valid
6	0,502	Valid
7	0,587	Valid
8	0,463	Valid
9	0,587	Valid
10	0,616	Valid
11	0,369	Valid
12	0,679	Valid
13	0,369	Valid
14	0,587	Valid
15	0,388	Valid
16	0,463	Valid
17	0,679	Valid
18	0,045	Tidak Valid
19	0,616	Valid
20	0,423	Valid

Berdasarkan dari hasil tabel 3.2 terdapat 19 item instrumen yang valid dan digunakan untuk memperoleh data penelitian selanjutnya yaitu pada item nomor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, dan 20. Sedangkan untuk item 18, dinyatakan tidak valid.

b. Uji validitas instrumen variabel metode *resident expert* ( $X_2$ )

Untuk mengetahui hasil korelasi antara skor item dengan skor total dapat diperoleh dengan bantuan SPSS.16 (lihat pada lampiran 6b) dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.3

Validitas Instrumen Variabel Metode *Resident Expert*

No. Item	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,528	Valid
2	0,863	Valid
3	0,371	Valid
4	0,640	Valid

5	0,528	Valid
6	-0,073	Tidak Valid
7	0,863	Valid
8	0,517	Valid
9	0,371	Valid
10	0,862	Valid
11	0,863	Valid
12	0,125	Tidak Valid
13	0,532	Valid
14	0,863	Valid
15	0,377	Valid
16	0,863	Valid
17	0,532	Valid
18	0,733	Valid
19	0,640	Valid
20	0,743	Valid

Berdasarkan dari hasil tabel 3.3 terdapat 18 item instrumen yang valid dan digunakan untuk memperoleh data penelitian selanjutnya yaitu pada item nomor: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14 15, 16 17, 18, 19, dan 20. Sedangkan untuk item 6, dan 12 tidak valid.

c. Uji validitas instrumen variabel keterampilan sosial (Y)

Untuk mengetahui hasil korelasi antara skor item dengan skor total dapat diperoleh dengan bantuan SPSS.16 (lihat pada lampiran 6c) dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4

Validitas Instrumen Variabel Keterampilan Sosial

No. Item	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,444	Valid
2	0,439	Valid
3	0,863	Valid
4	0,380	Valid
5	0,863	Valid
6	0,863	Valid
7	0,863	Valid
8	0,563	Valid
9	0,504	Valid
10	0,863	Valid
11	0,863	Valid
12	0,479	Valid

13	0,186	Tidak Valid
14	0,863	Valid
15	0,405	Valid
16	0,863	Valid
17	0,539	Valid
18	0,398	Valid
19	0,504	Valid
20	0,234	Tidak Valid

Berdasarkan dari hasil tabel 3.4 terdapat 18 item instrumen yang valid dan digunakan untuk memperoleh data penelitian selanjutnya yaitu pada item nomor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, dan 19. Sedangkan untuk item 13, dan 20 dinyatakan tidak valid.

Dengan demikian pertanyaan-pertanyaan yang dinyatakan valid akan disebarakan kepada responden sejumlah 100 siswa.

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Dalam uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia konsisten dengan jawabannya.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Berdasarkan jenis pengukuran reliabilitas di atas, maka peneliti memakai salah satu cara pengukuran reliabilitas yaitu *one shot* atau pengukuran sekali saja, yang mana pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan yang lain atau mengukur korelasi atas jawaban pertanyaan.

Uji reliabilitas ini dilakukan melalui program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria bahwa

instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach Alpha*  $> 0,60$  dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien lebih kecil ( $< 0,60$ ), maka dikatakan tidak reliabel.<sup>17</sup>

a. Uji reliabilitas instrumen variabel metode *peer lessons* ( $X_1$ )

Berdasarkan hasil analisis SPSS.16 pada uji reliabilitas instrumen variabel metode *peer lessons* yang dilakukan, hasil *cronbach's alpha* sebesar  $0,893 > 0,60$ .

Tabel 3.5

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.893	.897	19

b. Uji reliabilitas instrumen variabel metode *resident expert* ( $X_2$ )

Berdasarkan hasil analisis SPSS.16 pada uji reliabilitas instrumen variabel metode *resident expert* yang dilakukan, hasil *cronbach alpha* sebesar  $0,929 > 0,60$ .

Tabel 3.6

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.929	.941	18

<sup>17</sup> Masrukhin, *Op, Cit*, hlm. 183.

c. Uji reliabilitas instrumen variabel keterampilan sosial (Y)

Berdasarkan hasil analisis SPSS.16 pada uji reliabilitas instrumen variabel metode *resident expert* yang dilakukan, hasil *cronbach alpha* sebesar  $0,929 > 0,60$ .

Gambar 3.7

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.929	.935	18

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah diadakan uji reliabilitas dengan memakai rumus *Cronbach Alpha*. Dari uji reliabilitas tersebut, diperoleh hasil untuk metode *peer lessons* sebesar  $0,893 > 0,60$ , hasil uji reliabilitas metode *resident expert* sebesar  $0,929 > 0,60$ , dan hasil uji reliabilitas untuk keterampilan sosial siswa sebesar  $0,929 > 0,60$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen dari ketiga variabel tersebut reliabel.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data lapangan, penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode ini merupakan teknik pengamatan yang dilakukan peneliti dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan kata lain metode observasi merupakan teknik pengamatan dan pencatatan secara sistematis dari fenomena-fenomena yang diselidiki dengan tujuan untuk menemukan data dari informasi dari gejala atau fenomena berdasarkan tujuan penyelidikan

yang telah dirumuskan.<sup>18</sup> Metode ini peneliti gunakan agar memperoleh data yang objektif melalui pengamatan langsung tentang keterampilan sosial siswa pada pelaksanaan pembelajaran aqidah akhlak di kelas X (sepuluh) MA Sunan Prawoto dengan menggunakan metode *peer lessons* dan metode *resident expert*.

## 2. Metode Angket

Angket (*questionnaire*) merupakan teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden.<sup>19</sup> Angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu angket yang disusun dengan menyediakan alternatif jawaban sehingga memudahkan responden dalam memberi jawaban dan memudahkan peneliti dalam menganalisis data. Angket ini diberikan kepada responden yaitu siswa kelas X (sepuluh) MA Sunan Prawoto, untuk mengetahui data kuantitatif dari pelaksanaan metode *peer lessons*, metode *resident expert* dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran aqidah akhlak di MA Sunan Prawoto.

## 3. Metode dokumentasi

Metode yang digunakan untuk memperoleh data yang berupa benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.<sup>20</sup> Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh data kaitannya dengan Profil MA Sunan Prawoto, Daftar nama guru dan pegawai MA Sunan Prawoto, dan RPP dalam pembelajaran aqidah akhlak.

## H. Uji Asumsi Klasik

Pada penelitian ini juga dilakukan beberapa uji asumsi klasik terhadap model analisis diskriminan yang telah diolah dengan menggunakan program SPSS yang meliputi:

<sup>18</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, CV. Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 168.

<sup>19</sup> *Ibid*, hlm. 177.

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op Cit, hlm. 329.

## 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas 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. Distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak mempunyai juling ke kiri atau kekanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan.<sup>21</sup> Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal dapat dilakukan beberapa cara. Namun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes statistik berdasarkan *test of normality* (Shapiro-Wilk dan Kolmogorof Smirnov tes),<sup>22</sup> dengan kriteria pengujian :

- a. Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- b. Jika angka signifikansi (SIG)  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal.<sup>23</sup>

## 2. Uji Linearitas Data

Linearitas adalah keadaan di mana hubungan antara dua variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Uji linieritas bisa diuji dengan 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, jika lebih dari dua data, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data. Kriterianya adalah:

- a. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier
- b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> *Ibid*, hlm. 128.

<sup>22</sup> *Ibid*, hlm. 132.

<sup>23</sup> *Ibid*, hlm. 134.

<sup>24</sup> *Ibid*., hlm. 189.

## I. Teknik Analisis Data

### 1. Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan tahap mengkuantifikasikan data kualitatif dengan jalan memberi penilaian terhadap angket yang telah dijawab oleh responden. Adapun langkahnya adalah dengan memberi kriteria angka sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban a dengan skor 4 (untuk soal *favorabel*) dan skor 1 (untuk soal *unfavorabel*)
- b. Untuk alternatif jawaban b dengan skor 3 (untuk soal *favorabel*) dan skor 2 (untuk soal *unfavorabel*)
- c. Untuk alternatif jawaban c dengan skor 2 (untuk soal *favorabel*) dan skor 3 (untuk soal *unfavorabel*)
- d. Untuk alternatif jawaban d dengan skor 1 (untuk soal *favorabel*) dan skor 4 (untuk soal *unfavorabel*).

### 2. Uji hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan satu jenis yang akan dianalisa lebih lanjut, yaitu:

#### a. Hipotesis Asosiatif

Analisa uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan pengujian hipotesis asosiatif ini ajukan. Pengujian hipotesis asosiatif ini menggunakan rumus analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Adapun langkah-langkah persamaan regresi adalah sebagai berikut:

#### 1) Regresi Sederhana

- a) Membuat tabel penolong
- b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut.<sup>25</sup>

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

<sup>25</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2013, hlm. 228.



## c) Analisis varian garis regresi

Setelah koefisien korelasi diketahui, maka langkah selanjutnya adalah mencari F regresi ( $F_{reg}$ ). Analisis ini dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau tidak. Pengujian tersebut menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{Reg} = \frac{R^2(N - M - 1)}{M(1 - R^2)}$$

Keterangan:

- F Reg : Harga F garis regresi  
 N : Jumlah responden  
 M : Jumlah predictor  
 R : Koefisien korelasi X dan Y

## d) Menghitung nilai a dan b dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$b = \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

Setelah harga a dan b ditentukan, maka persamaan regresi linear sederhana disusun dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

a = Harga  $\hat{Y}$  ketika harga  $X = 0$  (harga konstan).

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Masrukhin, *Op. Cit*, hlm. 116.

## 2) Regresi ganda

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari masing-masing standard deviasi<sup>27</sup>

$$\sum x_1^2 = \sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum x_1 x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

$$\sum x_1 y = \sum x_1 y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2 y = \sum x_2 y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum y = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

c) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan<sup>28</sup>

$$b_1 = \frac{(\sum x_1 y)(\sum x_2^2) - (\sum x_2 y)(\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 x_2)}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_2 y)(\sum x_1^2) - (\sum x_2 y)(\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 x_2)}$$

$$a = \frac{\sum y - b_1(\sum x_1) - b_2(\sum x_2)}{n}$$

Membuat persamaan regresi

$$\hat{Y} = a + b_1 x_1 - b_2 x_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

a = harga  $\hat{Y}$  ketika harga X = 0 (harga konstan).

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

<sup>27</sup> *Ibid*, hlm. 124.

<sup>28</sup> *Ibid*, hlm. 125.

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

d) Mencari koefisien determinasi

$$R^2 = \frac{b_1(\sum x_1y) + b_2(\sum x_2y)}{y^2}$$

e) Analisis varian garis regresi dengan rumus

$$F_{\text{Reg}} = \frac{R^2(N - M - 1)}{M(1 - R^2)}$$

Keterangan:

F Reg: Harga F garis regresi

N : Jumlah responden

M : Jumlah predictor

R : Koefisien korelasi  $X_1$  dan  $X_2$  dengan Y.<sup>29</sup>

## J. Analisa Lanjut

Analisa ini merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan tabel signifikan 5% dengan kemungkinan:

### 1. Uji signifikansi hipotesis Asosiatif (regresi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh metode pembelajaran *peer lessons* ( $X_1$ ) terhadap keterampilan sosial siswa (Y) dan metode pembelajaran *resident expert* ( $X_2$ ) terhadap keterampilan sosial siswa (Y) dengan mencari nilai  $F_{\text{hitung}}$  dengan  $F_{\text{tabel}}$ . Rumus  $F_{\text{hitung}}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

Freg = Harga F regresi

R = Koefisien korelasi x dan y

<sup>29</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Op. Cit, hlm.295.

M = Jumlah prediktor

n = Jumlah anggota sampel.<sup>30</sup>

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## 2. Uji signifikansi hipotesis Asosiatif (regresi ganda)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh metode pembelajaran *peer lessons* ( $X_1$ ) dan *resident expert* ( $X_2$ ) secara simultan terhadap keterampilan sosial siswa ( $Y$ ) dengan mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi ganda adalah sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

$F_{reg}$  = Harga F regresi

R = Koefisien korelasi x dan y

M = Jumlah prediktor

n = Jumlah anggota sampel.

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

<sup>30</sup> *Ibid*, hlm. 295.