

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh data yang sah, benar, dan dapat dipercaya, serta bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan intelektual (IQ) dengan penyesuaian sosial.

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

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 5 Jakarta, di jalan Tebet Timur Raya No 565 Tebet, Jakarta Selatan. Jangka waktu yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah 2 (dua) bulan, dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Mei 2013.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data ekspos fakto data sekunder untuk variable X, yaitu kecerdasan intelektual dan data primer untuk variable Y, yaitu penyesuaian sosial. Pendekatan korelasional dipilih karena dengan pendekatan ini dapat dilihat hubungan antara kedua variable.

Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan

secara faktual.<sup>33</sup> Sedangkan pendekatan korelasional adalah pendekatan yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.<sup>34</sup>

#### **D. Populasi dan Sampling**

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.<sup>35</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah SMA Muhammadiyah 5 Jakarta yang berjumlah 246 orang.

Sedangkan populasi terjangkau adalah siswa kelas X yang berjumlah 48 orang. Dari keseluruhan jumlah populasi terjangkau, berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan 5%, jumlah siswa yang menjadi sampel adalah 40 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>36</sup>

Populasi terjangkau dipilih kelas X, dengan beberapa kriteria-kriteria, yaitu:

1. Penyesuaian sosial terhadap lingkungan baru atau kondisi baru yang dialami siswa X, dianggap tepat dalam pemilihan populasi terjangkau ini.
2. Kelas X telah melakukan tes untuk mengukur kecerdasan intelektual (IQ) siswa.

---

<sup>33</sup> Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*. (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003). hal. 56

<sup>34</sup> *Ibid.*, hal.59

<sup>35</sup> Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung : Alfabeta, 2007). hal. 61

<sup>36</sup> *Ibid.*, hal.62

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini secara sampling berimbang (*Propotional Random Sampling*) alasannya adalah agar semua anggota yang masuk kategori populasi mempunyai kesempatan yang sama dan bebas untuk di pilih. *Propotional Sampling* adalah teknik pengambilan sampel disesuaikan dengan jumlah anggota tiap-tiap kelompok yang lebih besar.<sup>37</sup> Dengan pengertian itu maka dalam menentukan anggota sampel, peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut. Teknik pengambilan sampel ini dipakai dengan tujuan untuk lebih memenuhi keterwakilan sampel yang diambil terhadap populasi.

**Tabel III.1**  
**Perhitungan Teknik Pengambilan Sampel**

| Kelas  | Jumlah Siswa | Sampel                 |
|--------|--------------|------------------------|
| X.A    | 25           | $25/48 \times 40 = 21$ |
| X.B    | 23           | $23/48 \times 40 = 19$ |
| Jumlah | 48           | 40                     |

---

<sup>37</sup> Suharsini Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal. 98

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Variabel Y (Penyesuaian Sosial)

#### a. Definisi Konseptual

Penyesuaian sosial merupakan suatu kapasitas untuk mengadakan reaksi secara tepat terhadap kenyataan sosial, situasi sosial, hubungan sosial.

#### b. Definisi Operasional

Penyesuaian sosial diukur dengan indikator yang terdiri dari hubungan dengan lingkungan dan sikap sosial.

#### c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi Instrumen merupakan gambaran dan soal yang akan diberikan kepada responden. Dalam mengukur penyesuaian sosial, digunakan dua indikator penyesuaian sosial.

Penyusunan kuesioner berdasarkan indikator dan sub bab variable penyesuaian sosial dijabarkan dalam 30 butir pernyataan yang terdapat dalam kisi-kisi penyesuaian sosial berikut ini:

**Tabel III.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Penyesuaian Sosial**

| Indikator                  | Sub Indikator       | Butir Soal Uji Coba |                | Drop   | Setelah Uji Coba |               |
|----------------------------|---------------------|---------------------|----------------|--------|------------------|---------------|
|                            |                     | Positif             | Negatif        |        | Positif          | Negatif       |
| Hubungan dengan lingkungan | Lingkungan Keluarga | 1, 6, 9, 2          | 13, 26, 5, 25  | 6, 2   | 1, 6             | 17, 4, 16, 7  |
|                            | Lingkungan Sekolah  | 4, 10, 3, 12        | 14, 18, 27, 30 | 10, 12 | 3, 2             | 8, 11, 18, 20 |

|              |                       |                |                |            |                |                |
|--------------|-----------------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|
|              | Lingkungan Masyarakat | 7, 15, 8, 20   | 19, 34, 11, 31 | 7, 20, 11  | 9, 5           | 12, 24, 21     |
| Sikap Sosial | Dengan Orang Tua      | 16, 21, 28, 37 | 24, 33, 23, 40 | 16, 28, 23 | 13, 27         | 15, 23, 30     |
|              | Dengan Teman Sebaya   | 17, 22, 39, 32 | 29, 35, 36, 38 | -          | 10, 14, 29, 22 | 19, 25, 26, 28 |

Dan untuk menguji instrumen dengan skala Likert, telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan dan responden dapat memilih salah satu jawaban yang sesuai.

Setiap item jawaban bernilai 1 (satu) sampai dengan 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawabannya sebagai berikut :

**Tabel III.3**

**Skala Penilaian untuk Instrumen Variabel Y (Penyesuaian Sosial)**

| Pilihan Jawaban              | Positif | Negatif |
|------------------------------|---------|---------|
| 1. Sangat Setuju (SS)        | 5       | 1       |
| 2. Setuju (S)                | 4       | 2       |
| 3. Ragu-Ragu (R)             | 3       | 3       |
| 4. Tidak Setuju (TS)         | 2       | 4       |
| 5. Sangat Tidak Setuju (STS) | 1       | 5       |

**d. Validitas dan Reliabilitas**

Dalam kalibrasi instrumen ini akan diketahui validitas dan reliabilitas instrumen. Validitas instrument didefinisikan sebagai “sejauh mana instrument itu merekam/mengukur apa yang dimaksudkan untuk direkam/diukur. Sedangkan reliabilitas instrumen merujuk kepada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) kalau

instrument itu digunakan oleh orang/kelompok orang yang sama dalam waktu berlainan atau kalau instrument itu digunakan oleh orang/kelompok orang yang berbeda dalam waktu yang sama/dalam waktu yang berlainan.<sup>38</sup>

Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

$x_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$x_t$  = jumlah kuadrat skor dari  $X_t$

Kriteria minimum butir pernyataan yang diterima adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop. Dari hasil uji coba dengan jumlah butir pernyataan sebanyak 40, diperoleh prosentase valid sebesar 75% dan pernyataan dinyatakan terukur. Untuk butir pernyataan valid adalah sebanyak 30 butir soal. Sedangkan untuk butir pernyataan drop sebesar 25 % dengan jumlah butir pernyataan drop sebanyak 10 butir.(Lampiran 2)

---

<sup>38</sup> Sumardi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hal.58-60

Selanjutnya butir soal yang valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{1 - \sum s_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- $r_{ii}$  = reliabilitas instrumen  
 $k$  = bnyak butir pernyataan yang valid  
 $\sum s_i^2$  = jumlah varians butir  
 $S_t^2$  = varians total

Berdasarkan butir soal valid dari uji coba diatas, maka diperoleh jumlah item yang valid ( $k$ ) sebanyak 30 item, maka diperoleh Reliabilitas instrument sebesar 93%. Ini menunjukkan tingkat reliabel yang tinggi.

## 2. Variabel X (Kecerdasan Intelektual)

### a. Definisi Konseptual

Kecerdasan intelektual (IQ) adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berfikir secara rasional, mampu menerima informasi dengan mudah dan memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah.

### b. Definisi Operasional

Kecerdasan intelektual diukur dengan indikator kemampuan abstraksi, kemampuan bahasa, kemampuan dasar ilmu pasti, kemampuan berpikir logis, kemampuan verbal serta orientasi ruang dan bidang.

### 3. Konstelasi Hubungan Antar Variabel/Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan bentuk desain yang umum dipakai dalam suatu korelasi, sebagai berikut :

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Kecerdasan Intelektual (IQ) | Penyesuaian Sosial |
| X                           | Y                  |
| Variabel Bebas              | Variabel Terikat   |

### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Persamaan Regresi

Untuk mencari persamaan regresi digunakan rumus regresi linear sederhana. Uji persyaratan ini bertujuan untuk memperkirakan bentuk hubungan yang terjadi antara variabel X yaitu kecerdasan intelektual dan variabel Y yaitu penyesuaian sosial. Bentuk persamaannya yaitu menggunakan metode Least Square.<sup>39</sup>

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

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

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

Dimana :

X : Variabel Prediktor

<sup>39</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, Edisi Enam (Bandung: Tarsito, 2005), hal.312



$Y$  : Variabel-variabel respon yang diperoleh dari persamaan regresi

$a$  : Konstanta regresi untuk  $X$

$b$  : Koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak.

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan Uji Liliefors dengan  $\alpha = 0,05$ . Artinya bahwa resiko kesalahan hanya sebesar 5% dan tingkat kepercayaannya sebesar 95%. Adapun rumus Uji Liliefors sebagai berikut<sup>40</sup> :

$$Lo = F(Zi) - S(Zi)$$

Dimana :

$Lo$  : Harga Mutlak

$F(Zi)$  : Peluang Angka Baku

$S(Zi)$  : Proporsi Angka Baku

Hipotesis Statistik

$H_o$  : Distribusi galat taksiran regresi  $Y$  atas  $X$  normal

$H_i$  : Distribusi galat taksiran regresi  $Y$  atas  $X$  tidak normal

Kriteria Pengujian Data

Terima  $H_o$ , jika  $Lo > Lt$  dan data akan berdistribusi normal, dalam hal lain  $H_o$  ditolak pada  $\alpha = 0,05$ .

---

<sup>40</sup> *Ibid.*, hal. 466

### **b. Uji Linearitas Regresi**

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau non linier. Uji kelinieran regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA. Untuk membuktikan linieritas regresi antar variabel, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas sebagai berikut:

$$1) \quad F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$$

2)  $F_{tabel}$  dicari dengan menggunakan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n - k).

Hipotesis statistik :

$H_0$  : Model regresi linier

$H_1$  : Model regresi tidak linier

Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$  :

$H_0$  Diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

$H_0$  Ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan linier jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $H_0$  Diterima.

## **3. Uji Hipotesis**

### **a. Uji Keberartian Regresi**

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh memiliki keberartian atau tidak. Uji keberartian regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA. Untuk membuktikan linieritas regresi dari tingkat pertumbuhan

perusahaan dan struktur modal, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas persamaan regresi sebagai berikut :

$$1) \quad F_{hitung} = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$$

2)  $F_{tabel}$  dicari dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Hipotesis statistik:

$H_0$  : Koefisien arah regresi tidak berarti

$H_1$  : Koefisien arah regresi berarti

Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$  :

$H_0$  Diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

$H_0$  Ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $H_0$  ditolak.

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Tabel ANAVA untuk mengetahui kelinieran dan keberartian persamaan regresi yang dipakai, sebagai berikut <sup>41</sup>:

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 332

Tabel III.4

Tabel Anava untuk Keberartian dan Linieritas Regresi

| Sumber Varians  | Derajat Bebas (DK) | Jumlah Kuadrat (Jk)                        | Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK) | $F_{hitung} (F_0)$        | $F_{tabel} \alpha = 0,05$     |
|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Total (T)       | N                  | $\sum Y^2$                                 |                                |                           |                               |
| Regresi (a)     | 1                  | $(\sum Y)^2/n$                             |                                |                           |                               |
| Regresi (b/a)   | 1                  | $b \cdot \sum XY$                          | $\frac{JK(b/a)}{DK(b/a)}$      | $\frac{RJK(b/a)}{RJK(s)}$ | $\alpha 0,05$<br>(daftar F)   |
| Sisa (s)        | n-2                | JK(T)- JK(a)- JK(b/a)                      | $\frac{JK(s)}{DK(s)}$          |                           |                               |
| Tuna Cocok (TC) | k-2                | JK(s)- JK(G)                               | $\frac{JK(TC)}{DK(TC)}$        | $\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$  | $\alpha = 0,05$<br>(daftar F) |
| Galat           | n-k                | $JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$ | $\frac{JK(G)}{DK(G)}$          |                           |                               |

#### b. Uji Koefisien Korelasi

Kedua variabel adalah data interval maka analisis data pengujian hipotesis adalah menggunakan Uji korelasi. Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti, dengan menggunakan rumus product moment dari Pearson, sebagai berikut <sup>42</sup>:

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

<sup>42</sup> Sugiyono, op.cit., hal. 182

Keterangan :

- r : Koefisien korelasi kedua belahan
- X : Jumlah skor dalam sebaran X
- Y : Jumlah skor dalam sebaran Y
- XY : Jumlah hasil perkalian skor X dan skor Y yang berpasangan
- X : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X
- Y : jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y
- N : Banyaknya data

Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan tabel r.

Kriteria Pengujian

$H_0$  ditolak jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka koefisien korelasi signifikan terhadap hubungan antara variabel X dan variabel Y.

### c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Kofesien korelasi yang telah diperoleh di atas harus diuji terlebih dahulu keberartiannya.

$H_0$ : Tidak ada hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

$H_i$ : Terdapat hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara dua variabel penelitian digunakan rumus uji t yaitu <sup>43</sup>:

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

---

<sup>43</sup>*Ibid.*, hal.377

Keterangan :

t : Skor signifikan koefisien korelasi

r : Koefisien product moment

n : Banyaknya sampel

Hipotesis statistik:

Ho : Data tidak signifikan

Hi : Data signifikan

Kriteria pengujian

Tolak Ho, jika t hitung > t tabel pada  $\alpha = 0,05$  maka data signifikan.

#### **d. Uji Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi ini dinyatakan dalam prosentase. Untuk mengetahui prosentase besarnya variasi variabel terikat (penyesuaian sosial) yang disebabkan oleh variabel bebas (kecerdasan intelektual) digunakan rumus sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100$$

Keterangan :

KD : Koefisien Determinasi

$r_{xy}$  : Koefisien Korelasi Product Moment

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi ini dinyatakan dalam prosentase<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup>*Ibid.*, hal.369