

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMK Negeri 5 Bandung. Objek penelitian adalah guru di SMK Negeri 5 Bandung. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2009 hingga Juli 2009. Waktu tersebut digunakan untuk uji coba instrumen dan untuk penyebaran instrument dan pencarian sumber data lain serta menganalisisnya.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode dalam penelitian dipergunakan guna memecahkan masalah yang akan diselidiki. Berdasarkan metode pendekatan ini diharapkan dapat memilih teknik pengumpulan data yang sesuai dengan metode pendekatan yang telah ditetapkan.

Metode penelitian banyak sekali macamnya, salah satunya adalah metode penelitian yang dikemukakan oleh Sugiyono (1999: 298) yang membagi metode penelitian berdasarkan tingkat eksplanasi menjadi 3 golongan, yaitu:

1. Penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang fungsinya untuk menyelidiki masalah-masalah yang timbul pada masa sekarang dan bertujuan untuk menggambarkan suatu fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar komponen yang diteliti.
2. Penelitian asosiatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan mengungkapkan hubungan antar variabel serta pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya.
3. Penelitian komparatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk melakukan perbandingan dua variabel atau lebih.

Metode yang penulis gunakan dengan penelitian ini adalah metode Asosiatif, yaitu metode pendekatan penelitian yang memusatkan penelitiannya pada masa sekarang. Sugiono (2007:89) secara lebih terperinci mengemukakan sebagai berikut “Metode penelitian Asosiatif adalah Suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih, metode ini berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala/peristiwa”.

Untuk memberikan kemudahan bagi peneliti dalam metode Asosiatif. Penulis berusaha untuk memperoleh gambaran Persepsi guru tentang Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Profesionalisme Guru di SMK Negeri 5 Bandung.

### **3.3 Variabel dan Paradigma Penelitian**

#### **3.3.1 Variabel Penelitian**

Sugiono (2007:39) mengemukakan bahwa :

“ Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Arikunto (2006:118) berpendapat : “ Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian “.

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua katagori utama, yaitu :

1. Variabel bebas (*independent*), adalah adalah perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk dipengaruhinya terhadap variabel terikat.
2. Variabel terikat (*dependent*), adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas atau respon dari variabel bebas. Oleh sebab itu variabel terikat (*dependent*) menjadi tolak ukur atau indikator keberhasilan Variabel bebas (*independent*).

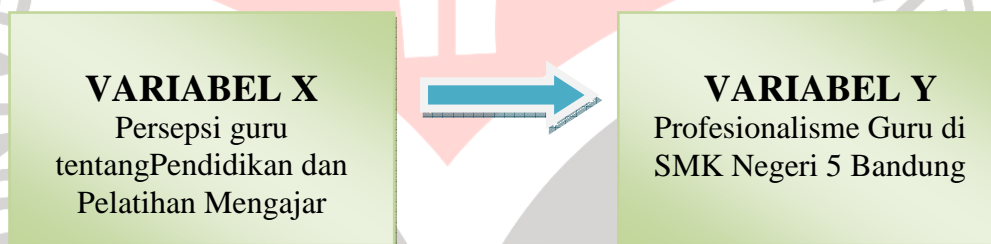
Arikunto (2006:119) menjelaskan sebagai berikut :

“Ada variabel yang mempengaruhi dan variabel akibat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas, *independent* atau variabel (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tak bebas, variabel tergantung, variabel, *dependent* atau variabel (Y)”.

Penulis merumuskan variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut :

- a) Sebagai variabel bebas (X) adalah Pendidikan dan Pelatihan.
- b) Sebagai variabel terikat (Y) adalah Profesionalisme Guru di SMK Negeri 5 Bandung.

Secara skematik hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dalam bagan sebagai berikut :



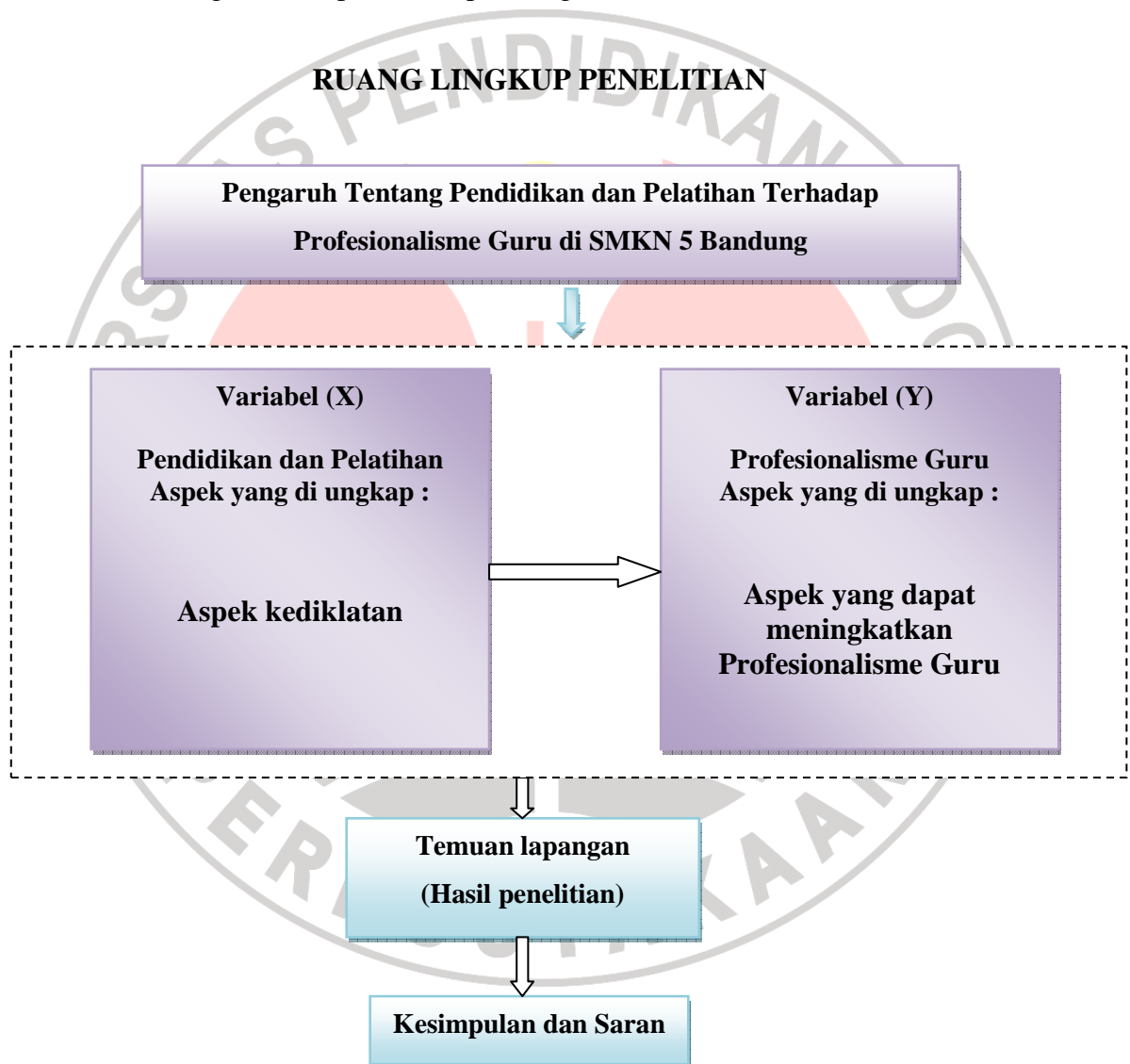
**Gambar 3.1** Variabel Penelitian

### 3.3.2 Paradigma Penelitian

Paradigma merupakan cara pandang atau pola pikir seseorang terhadap sesuatu. Dengan demikian berarti paradigma penelitian berfungsi memperjelas gambaran variabel-variabel dan menunjukkan kepada kita terhadap ruang lingkup penelitian yang memperlihatkan hubungan antar komponen, fungsi dan aktivitas yang jelas.

Riduwan (2004 : 8), menjelaskan bahwa :“ Paradigma penelitian adalah bagan kerangka berfikir yang menunjukkan alur pikir serta keterkaitan antar variabel yang diteliti “.

Paradigma merupakan cara berfikir atau pola untuk penelitian dalam skema. Paradigma ini dapat dilihat pada bagan dibawah ini :



Keterangan:



**Bagan 3.1** Alur Sistem Pemikiran Dalam Penelitian (Paradigma Penelitian)

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007:61).

Menurut Arikunto (1998 :115) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data penelitian”.

Menurut pendapat M. Surya (1979:8), adalah:

“Sejumlah individu atau subjek yang terdapat dalam kelompok tertentu yang dijadikan sumber-sumber data yang berada dalam daerah yang jelas batas-batasnya, mempunyai kualitas yang unik serta memiliki keseragaman ciri-ciri di dalamnya yang dapat diukur secara kuantitatif untuk memperoleh kesimpulan penelitian.”

Populasi adalah Guru di SMK Negeri 5 Bandung yang telah mengikuti Pendidikan dan Pelatihan Mengajar sebanyak 30 orang.

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data yang diperoleh dengan cara tertentu, sehingga sumber data yang didapat dari sampel tersebut diharapkan berlaku secara umum bagi keseluruhan populasi. Pengertian sampel secara lebih jelas dikemukakan oleh Sudjana dan Ibrahim (1984); “Sampel adalah sebagian populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama, sehingga betul-betul mewakilinya”. Dalam menentukan sampel

penelitian hal yang perlu dilakukan adalah menentukan karakteristik sampel dan teknik sampling.

a. Jumlah Sampel

Penelitian ini mengambil sampel Guru di SMK Negeri 5 Bandung yang telah mengikuti Pendidikan dan Pelatihan Mengajar sebanyak 30 orang.

Menurut pendapat Winarno Surakhman (1984: 100): "... populasi di bawah seratus sampelnya 50%, dibawah 1000 sampelnya 25%, populasi diatas 1000 sampelnya 15%, sebagai jaminan ada sebaiknya ditambah sedikit dari jumlah.

Pendapat Sudjana (1990:73) dijelaskan bahwa "minimal sampel sebanyak 30 subjek, ini didasarkan atas perhitungan atau syarat pengujian yang lazim digunakan dalam statistika."

Menurut Arikunto (2002: 112) mengenai penarikan sampel adalah sebagai berikut : "... untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

**Tabel 3.1** Sampel Penelitian

| GURU                         | Populasi | Sampel |
|------------------------------|----------|--------|
| Guru di SMK Negeri 5 Bandung | 30       | 30     |

## b. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian kuantitatif adalah memilih sample dengan teknik probabilitas, karena objektivitas antara peneliti dengan yang diteliti bisa terjamin.

Menurut Sukardi (2003: 58) “Ada empat macam teknik pengambilan sample dengan teknik probabilitas”, yaitu :

- 1) Sampling acak ( Random Sampling )
- 2) Teknik Stratifikasi
- 3) Teknik Klaster
- 4) Teknik secara Sistematis

Sedangkan untuk pemilihan sample, dilakukan teknik sampling acak (Random Sampling) tradisional, dengan cara :

- ✚ Menentukan jumlah populasi yang dapat ditemui.
- ✚ Membuat daftar semua anggota dalam populasi, kemudian dimasukkan ke dalam kotak yang telah diberi lubang penarikan.
- ✚ Melakukan pengocokan.
- ✚ Nomor anggota yang keluar adalah mereka yang ditunjuk sebagai sampel penelitian.
- ✚ Kegiatan dilakukan terus sampai jumlah yang diinginkan dicapai.

## 3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan banyak cara yang digunakan, masing-masing cara mempunyai tujuan-tujuan tertentu memiliki kelebihan dan

keterbatasan yang berlainan. Seringkali dalam penelitian tidak hanya menggunakan salah satu teknik pengumpulan data saja. Hal ini dimaksudkan agar data yang didapat lebih lengkap dan lebih akurat.

Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya adalah teknik angket. Teknik angket merupakan teknik pengumpulan data yang utama yang akan digunakan penulis untuk dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti, sehingga setelah diolah dapat dianalisa hubungan antara kedua variabel tersebut dengan menggunakan metode statistik. Teknik angket ini merupakan bentuk komunikasi secara tidak langsung antara peneliti dan responden. Angket atau Kuesioner yang dipilih adalah Kuesioner tertutup, artinya jawaban yang sudah disediakan oleh peneliti sehingga responden hanya menjawab atau memilih option jawaban yang sesuai dengan pribadinya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiono (2007 : 142) yang mengemukakan pendapatnya sebagai berikut : “ Teknik angket atau Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya “.

Alasan penulis menggunakan teknik angket ini adalah :

- 1) Tidak memerlukan hadirnya peneliti
- 2) Data yang diperoleh kemungkinan besar bersifat obyektif
- 3) Pengumpulan data dapat dilakukan dengan mudah dan hemat, baik ditinjau dari segi waktu, biaya dan tenaga.
- 4) Hasil pengujian tentang variabel yang diteliti dapat dianalisa dan diolah secara statistik dengan tingkat ketelitian yang dapat diandalkan.



Penyusunan angket disusun berdasarkan kisi-kisi berupa uraian tentang aspek yang diteliti indikatornya yang kemudian selanjutnya diturunkan dalam bentuk daftar pertanyaan.

### **3.5.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Untuk menguji hipotesis, diperlukan data yang benar, cermat serta akurat karena keabsahan hasil pengujian hipotesis bergantung kepada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data bergantung pada alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) serta sumber data. Kisi-kisi penelitian merupakan bagian dari instrumen pengungkap data dalam arti konsep-konsep yang menjadi perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian dijabarkan sedemikian rupa kedalam variabel yang dapat diukur. Jadi kisi-kisi merupakan langkah pertama yang harus dilakukan untuk menyusun angket penelitian, yakni dengan melakukan spesifikasi data dan sumbernya. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyusun kisi-kisi :

- a. Menentukan variabel dan aspek-aspek yang diungkap
- b. Menetapkan indikator-indikator yang diteliti berdasarkan aspek-aspek yang diungkapkan
- c. Menyusun item pertanyaan serta alternatif jawaban secara singkat dan jelas

Kisi-kisi instrumen penelitian dirumuskan dengan beberapa aspek yang diungkapkan dan indikator. Untuk lebih jelasnya kisi-kisi instrument penelitian terlampir.

### 3.5.3 Uji Coba Angket Penelitian

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, terlebih dahulu angket yang telah disusun diujicobakan kepada subjek yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan sampel penelitian.

Maksud dari uji coba angket ini adalah untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelemahan-kelemahan angket yang telah disusun untuk koreksi. Pada uji coba angket ini, yang diujicobakan adalah mengenai validitas dan reliabilitasnya. Secara rinci penjabaran uji validitas dan reliabilitas angket penelitian ini ialah sebagai berikut:

#### a. Uji Validitas Angket

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengisi validitas alat ukur atau angket dalam penelitian ini terlebih dahulu dihitung harga korelasi dengan rumus yang dikemukakan oleh Pearson atau lebih dikenal dengan rumus Korelasi Product Moment sebagai berikut:

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

Sumber: Suharsimi Arikunto (1997: 160)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$\sum XY$  = Jumlah perkalian antara skor suatu butir dengan skor normal

$\sum X$  = Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab 1 soal yang diperiksa validitasnya

$\sum Y$  = Jumlah total seluruh responden dalam menjawab seluruh soal pada instrument tersebut

$n$  = Jumlah responden uji coba

Pengujian validitas dilakukan dengan cara analisis butir sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item. Hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel *product moment* dengan taraf kepercayaan 95 %. Kriteria pengujian validitas adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir tersebut signifikan dan valid. Dan jika sebaliknya maka dilakukan uji t, setelah harga  $r_{xy}$  diperoleh kemudian disubstitusikan ke dalam rumus uji t, dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber : Sudjana (1996: 377)

Keterangan:

- t = Uji Signifikan korelasi
- r = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden uji coba

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas angket dilakukan untuk menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data.

Pada pengukuran gejala sosial selalu diperhitungkan kesalahan pengukuran. Makin kecil kesalahan pengukuran makin reliabel alat pengukur, dan sebaliknya. Makin kecil kesalahan pengukuran makin reliabel alat pengukur, dan sebaliknya.

Untuk menguji reliabilitas angket ini, digunakan rumus alfa ( $r_{11}$ ) mengingat item setiap skornya bukan 1 dan 0 melainkan berupa rentangan antara beberapa nilai yakni 1 sampai dengan 4.

- a. Mencari varian tiap butir

$$\sigma_b^a = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $\sigma_b^a$  = Harga varians total  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item  
 $(\sum X)^2$  = Jumlah skor seluruh responden dari setiap item  
 $N$  = Jumlah responden

- b. Menghitung varian total

$$\sigma_b^a = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $\sigma_b^a$  = Harga varians total  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat Skor total  
 $(\sum Y)^2$  = Jumlah kuadrat dari skor total  
 $N$  = Jumlah responden

- c. Menghitung reliabilitas instrument dengan rumus alfa

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right\}$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas angket  
 $k$  = Banyak item/ butir angket  
 $\sigma_b^a$  = Jumlah Varian item  
 $\sigma_1^a$  = Harga varians total

(Suharsimi Arikunto, 1997:166)

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan  $r_{11}$  tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur taraf kepercayaan 95 %. Kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebagai pedoman untuk penafsiran adalah:

**Tabel 3.3** Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian

| <b>Interval Koefisien Reliabilitas</b> | <b>Tingkat Reliabilitas</b> |
|--|-----------------------------|
| $0.80 < r_{11} \leq 1,00$              | Sangat tinggi               |
| $0.60 < r_{11} \leq 0,80$              | Tinggi                      |
| $0.40 < r_{11} \leq 0,60$              | Cukup                       |
| $0.20 < r_{11} \leq 0,40$              | Rendah                      |
| $0.00 < r_{11} \leq 0,20$              | Sangat rendah               |

*Sumber: Suharsimi Arikunto (1997: 260)*

### 3.6 Teknik Analisis Data

Untuk sampai pada tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka data yang terkumpul perlu diolah atau dianalisis dengan teknik-teknik yang benar.

Secara garis besar, pekerjaan analisis data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Persiapan, tahapan yang dilakukan :
  - a. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian
  - b. Membuat angket yang berisi item-item pernyataan yang sesuai dengan indikator yang merupakan penjabaran dari variabel yang diteliti.
  - c. Melakukan uji coba Instrumen
2. Tahap Pengumpulan Data, tahapan yang dilakukan :

- a. Menyebarkan angket kepada responden dan menerangkan tujuan dari pengisian angket dan mendampingi responden selama proses pengisian angket untuk mempermudah responden dalam pengisian angket dan memperkecil bias penelitian.
- b. Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
- c. Memberikan tanda pada jawaban angket yang telah diperiksa.
- d. Memberikan skor pada pada lembar jawaban angket.

3. Tahap Pengujian Persyaratan Analisis, tahapan yang dilakukan :

Maksud dari uji persyaratan analisis adalah untuk mengetahui apakah data penelitian yang dikumpulkan tersebut memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik yang digunakan.

### 3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data diperlukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting diketahui untuk menentukan jenis metode statistik yang digunakan. Jika data tersebut berdistribusi normal, digunakan metode statistik parametrik. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi tidak normal maka digunakan statistik non parametrik.

Adapun langkah-langkah nya sebagai berikut:

1. Menentukan rentang (R), yaitu Skor Tertinggi (ST) dikurangi Skor Terendah (SR ).

$$R = ST - SR$$

(Sudjana, 1996 : 91)

2. Menentukan banyaknya kelas interval (bk) dengan *aturan Sturges* yaitu:

$$bk \text{ (banyak kelas)} = 1 + (3,3) \log n$$

(Sudjana, 1996: 47)

3. Menentukan panjang kelas interval (PK) dengan rumus:

$$PK = \frac{R}{bk}$$

(Sudjana, 1996: 47)

Keterangan:

PK = Panjang Kelas

R = Rentang

bk = banyak kelas

4. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan bk dan PK yang sudah diketahui. Untuk mencari harga-harga yang diperlukan dalam menghitung rata-rata (*means*) dan simpangan baku (*standard deviasi*).
5. Mencari skor rata-rata (*means*) dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum(f_i \cdot X_i)}{\sum f_i}$$

(Sudjana, 1996 :67)

Keterangan:

$\bar{x}$  = nilai rata – rata

$f_i$  = frekuensi untuk nilai  $x_i$

$X_i$  = tanda kelas interval.

6. Menentukan harga simpangan baku atau *Standard deviasi* (SD) dengan cara menarik harga akar positif dari rumus varians untuk data sampel yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi.

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n(n-1)}}$$

(Sudjana, 1996: 95)

Keterangan:

- Fi = Frekuensi kelas interval  
 Xi = Nilai tengah kelas interval  
 n = Jumlah sampel

7. Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dalam uji chi kuadrat, dengan langkah sebagai berikut:

a. Menentukan batas interval (BK)

b. Menentukan angka baku (Z) dengan rumus:  $Z = \frac{(BK - \bar{X})}{SD}$

Keterangan:

Z = Harga baku.

BK = Batas kelas.

$\bar{X}$  = Mean (rata-rata).

SD = Simpangan baku.

c. Menentukan batas luas interval dengan menggunakan “luas daerah dibawah lengkung normal dari O ke Z”.

d. Menentukan luas kelas interval (L), dengan rumus:

$$L = Z_{\text{tabel2}} - Z_{\text{tabel1}}$$

e. Menghitung frekuensi ekspektasi (Ei), dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval dengan jumlah sampel (n) yaitu:

$$E_i = n \times L$$

f. Menghitung besar distribusi chi-kuadrat dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 273})$$

g. Membuat tabel uji normalitas untuk variabel X dan variabel Y

h. Membandingkan harga  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan harga  $\chi^2_{\text{tabel}}$  berdasarkan ketentuan sebagai berikut:



- 1). Tingkat kepercayaan 95%
- 2). Derajat Kebebasan (dk) = k – 1 (Sudjana, 1996 : 273)

Kriteria pengujian normalitas adalah jika data berdistribusi normal maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , sedangkan jika data berdistribusi tidak normal jika maka  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ .

### 3.6.2 Uji Kecendrungan

Uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui gambaran umum kedua variabel. Langkah yang dilakukan yaitu dengan cara menaksir rata-rata skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor ideal untuk selanjutnya interval skor yang didapatkan kemudian dikategorikan dalam interpretasi tertentu.

Rumus yang digunakan dalam klasifikasi skor adalah sebagai berikut:

$$M + 1,5 (Si) > \mu \quad = \text{sangat tinggi}$$

$$M + 0,5 (Si) < \mu > M + 1,5 (Si) \quad = \text{tinggi}$$

$$M - 0,5 (Si) < \mu > M + 0,5 (Si) \quad = \text{sedang}$$

$$M - 1,5 (Si) < \mu > M - 0,5 (Si) \quad = \text{rendah}$$

$$\mu < M - 1,5 (Si) \quad = \text{sangat rendah}$$

$$\text{Skor maksimum ideal (Smi)} \quad = dk.n$$

$$\text{Rata – rata ideal (X)} \quad = \frac{1}{2} (Smi)$$

$$\text{Standar deviasi ideal (Si)} \quad = \frac{1}{3} X$$

### 3.6.3 Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui derajat hubungan, terutama untuk data kuantitatif digunakan koefisien korelasi. Sebagai perhitungannya digunakan rumus korelasi Product pearson sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r = Nilai korelasi pearson
- X = variabel bebas
- Y = variabel terikat

Sebagai pedoman kriteria penafsiran makna koefisien korelasi yang didapat dengan menggunakan teknik tolak ukur seperti yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4** Interpretasi Koefisien Korelasi nilai r

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,00 – 0,199       | Sangat Rendah    |
| 0,20 – 0,399       | Rendah           |
| 0,40 – 0,599       | Sedang           |
| 0,6,6 – 0,799      | Kuat             |
| 0,80 - 1,00        | Sangat kuat      |

(Sugiyono, 2008:231)

Setelah koefisien korelasi didapatkan, maka perlu untuk meyakinkan hubungan antara variabel X dan variabel Y dengan menguji hipotesisnya.

### 3.6.4 Uji Hipotesis

Untuk menguji diterima atau tidaknya hipotesis, yang sekaligus merupakan tanda keberartian atau ketidakberartian hubungan diantara variabel-variabel dengan rumus Student – t, yaitu:

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

(Sudjana, 1996: 380)

Keterangan:

r = Nilai korelasi  
n = Jumlah sampel

Setelah diperoleh  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95 %. Kriteria pengujianya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya korelasi tersebut signifikan atau sebaliknya.

### 3.6.5 Perhitungan Regresi Sederhana

Analisis regresi didasarkan pada hubungan fungsional untuk mengetahui bagaimana variabel dependen/kriteria (variabel Y) dapat diprediksikan melalui variabel independen atau prediktor (variabel X) secara individual yang ditunjukkan dengan sebuah fungsi regresi sederhana  $Y' = a + bX$ .

$$Y = a + bX$$

( Sugiyono, 2008 : 261 )

Harga a dan b dapat berdasarkan metode kuadrat terkecil dari pasangan data X dan Y dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sugiyono, 2008 : 262 )

Regresi yang didapat dari perhitungan tersebut dapat digunakan untuk menghitung harga Y bila harga X diketahui.

