

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk meneliti dilapangan tentang hal-hal yang sedang terjadi. Metode ini digunakan karena peneliti ingin mengetahui gambaran yang jelas tentang pengaruh pengelolaan belajar mengajar oleh Mahasiswa PPL terhadap motivasi belajar siswa di SMK Negeri 5 Bandung. Bagaimana cara praktikan memberikan motivasi belajar pada siswanya dalam proses belajar mengajar dan sejauh mana cara-cara mengajar praktikan memberikan kontribusi positif terhadap motivasi belajar siswanya. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Suharsimi Arikunto (1997: 29) ” Apabila peneliti bermaksud mengetahui keadaan sesuatu mengenai apa dan bagaimana, berapa banyak, sejauh mana dan sebagainya, maka penelitiannya bersifat deskriptif, yaitu menjelaskan atau menerangkan peristiwa.”

Menurut Winarno Surakhmad (1994: 140), ciri-ciri metode ini adalah :

- a. Memusatkan diri pada masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini sering disebut pula metode analitik).

## 3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

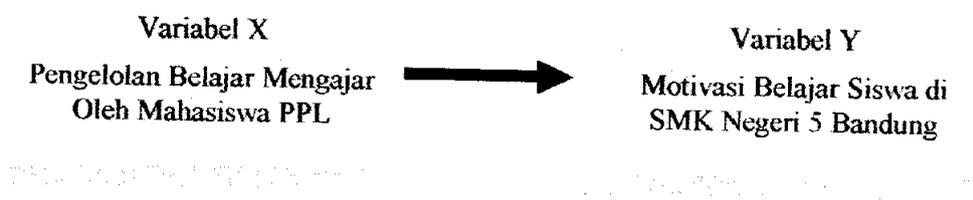
### 3.2.1 Variabel Penelitian

Nana Sudjana (1987: 23) mengemukakan bahwa “Variabel secara sederhana dapat diartikan sebagai ciri individu, objek, gejala, peristiwa, yang dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif.” Variabel dalam penelitian dapat diartikan sebagai suatu objek penelitian atau apasaja yang menjadi pusat perhatian suatu penelitian.

Sejalan dengan identifikasi masalah dan perumusan masalah, variabel penelitian ini dapat diterapkan yaitu:

- a. Variabel bebas, yaitu pengelolaan belajar mengajar oleh Mahasiswa PPL (Variabel X)
- b. Variabel terikat yaitu motivasi belajar siswa di SMK Negeri 5 Bandung (Variabel Y)

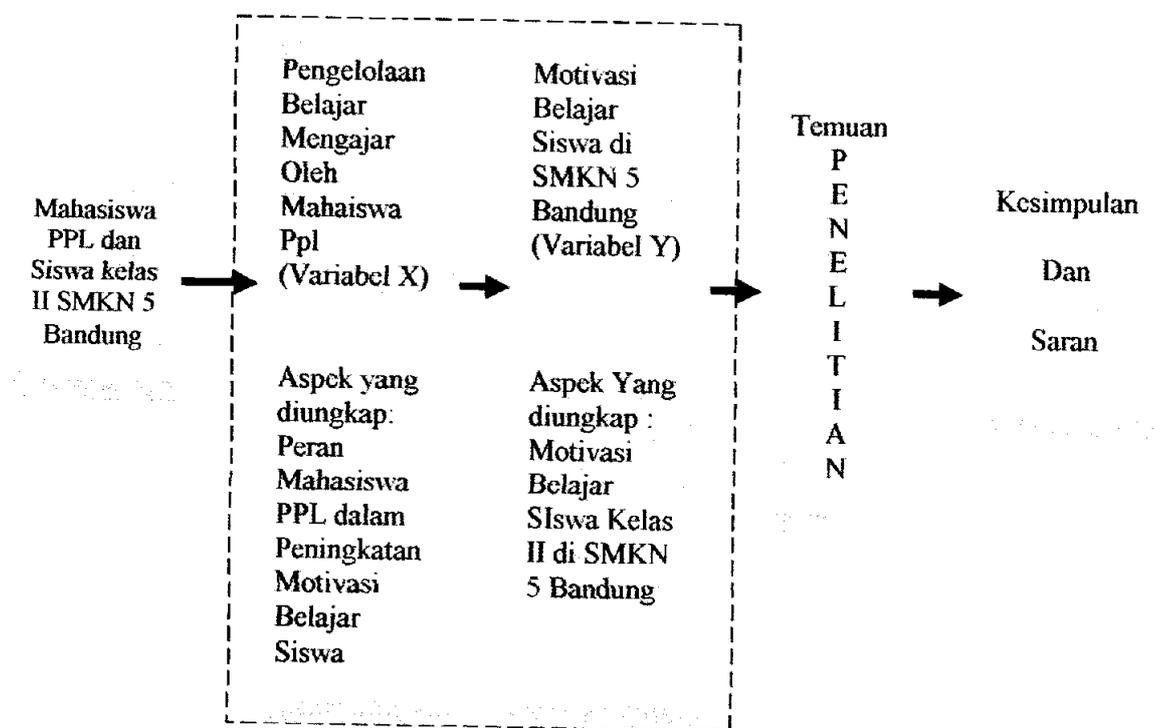
Secara skematis hubungan kedua variable tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Hubungan Antar Variabel

### 3.2.2 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian adalah alur pemikiran mengenai objek penelitian dalam sebuah proses penelitian. Untuk memperjelas gambaran variabel penelitian penulis menyusun penelitian secara sistematis dalam bentuk paradigma penelitian.



Gambar 3.2 Diagram Paradigma Penelitian

= Tinjauan Permasalahan

→ = Pengaruh Variabel X Terhadap Variabel Y

### 3.3 Data dan Sumber Data

#### 3.3.1 Data

Menurut Suharsimi Arikunto (1997: 99-100) "data adalah hasil pencatatan peneliti baik berupa fakta ataupun angka." Data-data ataupun fakta yang terkumpul merupakan suatu variabel yang kemudian digunakan untuk mengisi hipotesis penelitian. Jadi keberadaan data merupakan hal terpenting dalam sebuah

penelitian, sebab segala informasi yang menunjang penelitian diperoleh dari data.

Adapun data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah:

- a. Data mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan yang sedang melaksanakan Program Pengalaman Lapangan
- b. Siswa kelas II SMK N 5 Bandung

### **3.3.2 Sumber Data**

Sumber data merupakan asal dari mana data itu didapatkan baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam menunjang proses pelaksanaan penelitian.

Adapun yang menjadi sumber data pada penelitian ini yaitu:

Sumber Data Primer

Sumber Data Primer yaitu sumber data yang diperoleh dari subjek yang berhubungan langsung dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini yaitu sejumlah responden dari siswa kelas II SMK Negeri 5 Bandung.

Data-data tersebut dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan kajian yang berguna dalam memecahkan masalah yang sedang diteliti.

## **3.4 Populasi dan Sampel**

### **3.4.1 Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian Suharsimi Arikunto (1997: 115) mengemukakan bahwa :

” populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian.”

Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah:

- a. Mahasiswa UPI yang sedang melakukan PPL di SMK Negeri 5 Bandung pada semester ganjil tahun ajaran 2006/2007, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Populasi penelitian Variabel X**

<b>Mahasiswa PPL Yang mengajar</b>	<b>Jumlah Mahasiswa</b>
Kelas 1	13
Kelas 2	9

*Sumber: Observasi langsung ke SMK Negeri 5 Bandung*

- b. Siswa kelas II SMK Negeri 5 Bandung yang mengalami proses belajar mengajar oleh Mahasiswa PPL Pada semester ganjil tahun ajaran 2006/2007. Setelah peneliti melakukan observasi langsung ke SMK Negeri 5 Bandung ternyata dari 5 (lima) kelas hanya 4 (empat) kelas yang mengalami proses belajar mengajar oleh Mahasiswa PPL. Berikut rinciannya:

**Tabel 3.2**  
**Populasi penelitian Variabel Y**

<b>KELAS</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
2 GB 1	30 Orang
2 GB 2	28 Orang
2 GB 3	29 Orang
2 KB	23 Orang
<b>Jumlah Total</b>	<b>110 Orang</b>

*Sumber: Absensi Siswa SMK Negeri 5 Bandung*

### 3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dapat mewakili dan menggambarkan karakter populasi yang sebenarnya. Penarikan sampel perlu dilakukan karena populasi sifatnya sangat luas, sehingga dengan menggunakan sampel dalam penelitian lebih efisien dan efektif.

Mempertimbangkan keterbatasan waktu, tenaga dan biaya, maka penulis merasa perlu menetapkan jumlah sampel. Penentuan besarnya sampel dalam penelitian ini, penulis berpedoman pada ketentuan pengambilan besarnya persentase sampel, yaitu :

“ Populasi di bawah 100 sampelnya 50 %, populasi di bawah 1000 sampelnya 25%, populasi diatas 1000 sampelnya 15 %, sebagai jaminan ada baiknya sampel itu selalu ditambah sedikit lagi dari jumlah matematis” (Winarno Surakhmad, 1998: 100)” .

Mengacu pedoman di atas, maka peneliti hanya meneliti sebagian dari jumlah populasi yang ada. Sampel yang diambil adalah 25 % dari jumlah populasi yaitu sebanyak 28 siswa.

**Tabel 3.3**  
**Sampel penelitian Variabel Y**

<b>KELAS</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Jumlah Sampel</b>
2 GB 1	30 Orang	$25\% \times 30 = 8$ orang
2 GB 2	28 Orang	$25\% \times 28 = 7$ orang
2 GB 3	29 Orang	$25\% \times 29 = 7$ orang
2 KB	23 Orang	$25\% \times 23 = 6$ orang
<b>Jumlah Total</b>	<b>110 Orang</b>	<b>= 28 orang</b>

Sumber: Absensi Siswa SMK Negeri 5 Bandung

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian

#### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara-cara atau langkah-langkah yang ditempuh untuk memperoleh data dalam usaha pemecahan permasalahan penelitian. Dalam pengumpulan data tersebut diperlukan teknik-teknik tertentu sehingga data yang diharapkan dapat terkumpul dengan benar-benar relevan dengan permasalahan yang akan dipecahkan. salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### Teknik Angket

Sugiono (1992: 90) mengemukakan angket digunakan bila responden jumlahnya besar, dapat membaca dengan baik dan dapat mengungkapkan yang sifatnya rahasia. Menurut Suharsimi Arikunto (1997: 139) kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui. Dasar pertimbangan penulis memilih metode dan instrument angket karena sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1997: 140) yang menyatakan :

- a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti
- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada khalayak responden
- c. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden
- d. Dapat dibuat anonym sehingga responden bebas jujur dan tidak malu-malu menjawab
- e. Dapat dibuat standar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan. Angket ini merupakan angket tertutup, dimana responden hanya

memilih salah satu alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai dengan pendapatnya.

Mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala Likert dalam angket dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Mudah dibuat dan ditafsirkan
- b. Bentuk yang paling umum dan bersifat luwes

Skala ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap suatu objek tertentu yang akan diukur. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian disediakan 5 alternatif yang terdiri dari Selalu (SL), Sering (SR), kadang-kadang (K) Pernah (P) dan Tidak pernah (TP) untuk variabel X, sedangkan untuk Variabel Y terdiri dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Raguragu (R), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pertanyaan dibuat bervariasi antara pernyataan positif dan pernyataan negatif. Cara pemberian nilai tanggapan Selalu diberi nilai 5, Sering diberi nilai 4, kadang-kadang diberi nilai 3, Pernah diberi nilai 2 dan Tidak pernah diberi nilai 1.

### **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

Berikut adalah kriteria validitas suatu penelitian menurut Suprian AS (2001: 94)

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Validitas Suatu Penelitian**

Interval Koefisien Validitas	Tingkat Hubungan
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Sumber: Suprian AS (2001: 94)

#### 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 5.

- 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 :

- $\sigma_i^u$  = 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

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

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas angket  
 $k$  = Banyak item/ butir angket  
 $\sigma_b^2$  = Jumlah Varian item  
 $\sigma_t^2$  = 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 3.5**  
**Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian**

Interval Koefisien Reliabilitas	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	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. Teknik analisis data yang dimaksudkan untuk hipotesis. Apakah hipotesis dapat diterima atau tidak berdasarkan pertimbangan-pertimbangan kepada hipotesis

yang diuji, tujuan penelitian, jenis data dan variabel penelitian, oleh karena itu penulis memutuskan memperoleh data secara statistik. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah: (1) tahap deskripsi data, (2) tahap pengujian persyaratan analisis data dan (3) tahap pengujian hipotesis.

### 3.6.1 Tahap Deskripsi Data

Data yang diperoleh dideskripsikan menurut masing-masing variabel yaitu pengelolaan belajar mengajar oleh Mahasiswa PPL sebagai variabel bebas, sedangkan motivasi belajar siswa di SMK Negeri 5 Bandung sebagai variabel terikat. Tahap ini bertujuan untuk melihat kecenderungan data yang ada pada setiap variabel, karena akan dicari skor rata-rata, standar deviasi, median dari setiap variabel yang diteliti.

Nilai atau skor perolehan dari setiap variabel dideskripsikan dalam tabel distribusi frekuensi. Pembuatan tabel ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) menentukan rentang nilai ( $N_{maks} - N_{min}$ ), (2) menentukan banyak kelas interval ( $1 + 3,3 \log(n)$ ) dan (3) menentukan panjang kelas interval (rentang dibagi banyak kelas). Penentuan kelas interval mengacu pada kurva normal dan mengikuti aturan Strurges (Sudjana, 1996).

Teknik analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis serta menjawab perumusan terhadap masalah yang diajukan. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data, adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung kembali lembar jawaban angket yang telah diisi oleh responden

- b. Memberikan tanda atau kode agar mudah dalam pemeriksaan
- c. Mengubah data disesuaikan dengan teknik analisa data yang digunakan
- d. Mengolah data disesuaikan dengan teknik yang digunakan
- e. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.

### 3.6.2 Tahap Pengujian Persyaratan Analisis

Maksud dari uji persyaratan analisis adalah untuk mengetahui apakah data penelitian yang dikumpulkan tersebut memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik yang digunakan. Teknik statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik korelasi dan regresi.

Penggunaan analisis statistik tersebut harus terlebih dahulu dipenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut:

- a. Uji Normalitas, dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dengan rumus Chi-Kuadrat. Sebelum melakukan perhitungan untuk menguji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat, terlebih dahulu di tempuh langkah-langkah pendistribuan data 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 :

$$\bar{x} = \frac{\sum(fi \cdot Xi)}{\sum fi}$$

(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.

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

(Sudjana, 1996: 95)

Keterangan:

$F_i$  = Frekuensi kelas interval

$X_i$  = Nilai tengah kelas interval

n = Jumlah sampel

Sedangkan untuk uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dengan rumus Chi-Kuadrat. Adapun rumus Chi-Kuadrat yang digunakan dalam pengujian normalitas distribusi ini menurut Sudjana (1996: 273), adalah:

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fi - Ei)^2}{Ei}$$

(Sudjana, 1996: 95)

Keterangan :

$\chi^2$  = Chi Kuadrat

Fi = Frekuensi yang tampak

Ei = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang ditempuh untuk melakukan perhitungan dengan rumus tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat tabel distribusi frekuensi untuk mencari harga-harga yang digunakan dalam menghitung rata-rata dan simpangan baku.
- 2) Mencari batas bawah skor kiri interval dan batas atas skor kanan interval
- 3) Mencari angka standar Z sebagai batas kelas interval , dengan rumus :

$$Z = \frac{Bk - \bar{X}r}{SD}$$

Sudjana ( 1996: 99)

Keterangan :

Z = nilai Z yang dicari

Bk = skor batas kelas distribusi

$\bar{X}r$  = rata-rata kelas distribusi

SD = simpangan baku

- 4) Mencari luas daerah antara 0 (nol) dengan Z (0 - Z) dari tabel luas di bawah lengkungan normal standar dari 0 ke Z

- 5) Mencari luas kelas interval (L), dengan cara menyisihkan atau mengurangi nilai Z tabel pada setiap interval bila tanda Z hitung bertanda sejenis dan menambahkan Z pada tabel jika setiap interval bertanda tidak sejenis.
- 6) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fh) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_h = L \cdot n$$

Keterangan :

- Fh = Frekuensi yang diharapkan  
 L = Luas interval  
 n = Banyaknya responden

- 7) Mencari frekuensi pengamatan (Fi) yang merupakan frekuensi (fi) setiap kelas interval.
  - 8) Mencari harga  $\chi^2$  dengan memasukan harga-harga di atas ke dalam rumus Chi Kuadrat.
- b. Menentukan keberartian  $\chi^2$  dengan jalan membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$ , dengan berpedoman pada tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan (dk) = k-3, dimana (k = banyak kelas interval). Kriteria pengujian adalah bila  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  maka distribusinya normal.

Penelitian ini tidak menggunakan perhitungan analisis regresi karena data yang didapatkan dalam perhitungan normalitas ada yang tidak normal.

### 3.6.3 Tahap Pengujian Hipotesis

Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah:

#### Analisis 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 Spearman Rank sebagai berikut:

$$r_s = \frac{6 \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

$r_s$	= Nilai korelasi Sperman Rank
$b^2$	= selisih setiap pasangan Rank
$n$	= jumlah pasangan rank untuk Spearman

Sebagai pedoman criteria penafsiran makna koefisien korelasi yang didapat dengan menggunakan teknik tolak ukur seperti yang dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1982:303), sebagai berikut:

Sampai 0,20	: Korelasi yang rendah sekali
0,20 – 0,40	: Korelasi yang rendah tapi ada
0,40 – 0,70	: Koefisien yang sedang
0,70 – 0,90	: Koefisien yang tinggi
0,90 – 1,00	: Koefisien yang tinggi sekali

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

### b. 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 Spearman Rank
- n = Jumlah Pasangan Rank untuk Spearman

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

### D. Koefisien Determinasi

Dari harga koefisien korelasi ( r ), kita dapat menentukan harga koefisien determinasi (KD) yang berguna untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk menguji koefisien determinasi ini digunakan rumus:

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

(Sudjana, 1996: 369)

Keterangan:

- KD = koefisien determinasi
- $R^2$  = kuadrat koefisien korelasi

