

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini metode yang penulis gunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat, dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan fenomena yang diselidiki. Menurut Winarno(1998; 140), metode deskriptif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut ;

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada masa sekarang, pada masalah-masalah aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa.

Pendekatan yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan melakukan perhitungan data dengan perhitungan statistik. Dalam hal ini analisis dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Mata Pelajaran Gambar Teknik Dengan Menggunakan Media Digital Terhadap Minat Belajar di SMAN 3 Bandung.

## **3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian**

### **3.2.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yaitu segala sesuatu yang nilainya berubah-ubah dan ciri tersebut dimungkinkan untuk dilakukan pengukuran, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut hubungan satu variabel dengan variabel lain maka variabel dalam penelitian ini di bedakan menjadi;

- a. Variabel independen(bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan. Variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Mata Pelajaran Gambar Teknik Dengan Menggunakan Media Digital.
- b. Variabel dependen(terikat) yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat. Variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu Minat Belajar.

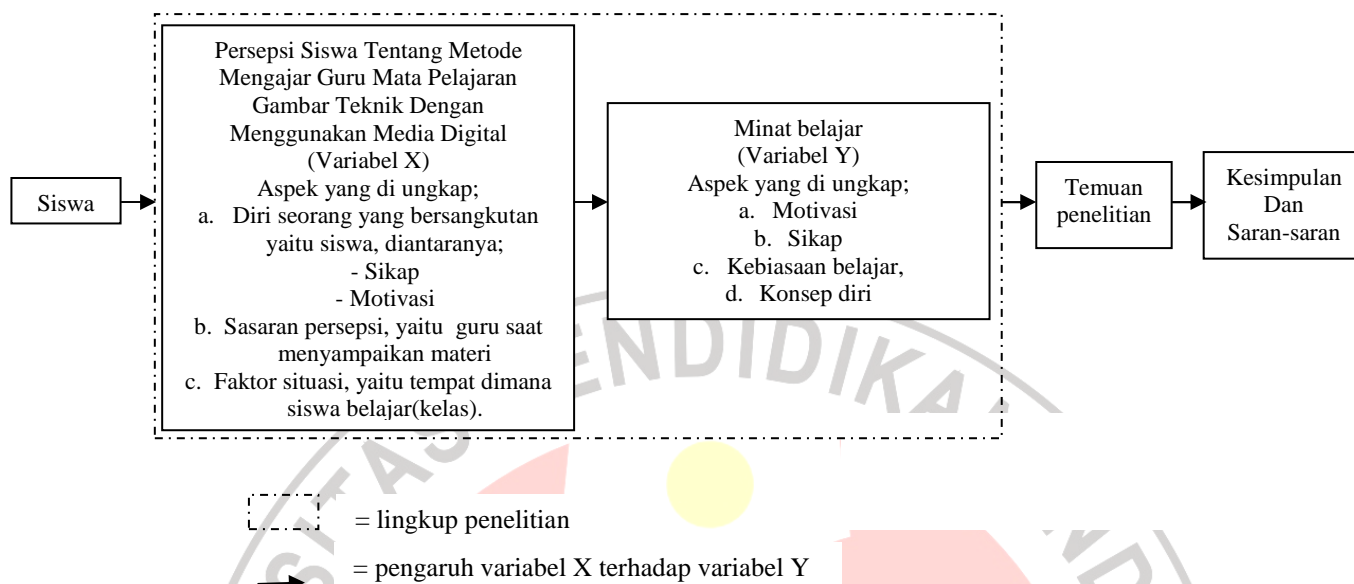
### **3.2.2 Paradigma Penelitian**

Menurut Sugiyono (2007; 8), mengemukakan bahwa,

Paradigma penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistika yang digunakan.

Berdasarkan hal tersebut maka paradigma penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut;

**Gambar 3.1. Paradigma Penelitian**



### 3.3 Data dan Sumber Data

#### 3.3.1 Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil dari pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan, menurut Suharsini Arikunto.

Penelitian ini dilakukan penulis untuk menunjang anggapan dasar dan hipotesis, segala keterangan dan fakta-fakta yang dijadikan bahan-bahan menyusun informasi disebut data. Di dalam penelitian ini data yang diperlukan adalah :

- 1) Data persepsi siswa tentang metode mengajar guru mata pelajaran Gambar Teknik dengan menggunakan media digital.
- 2) Data tentang seberapa besar minat belajar siswa.

### **3.3.2 Sumber Data**

Menurut Suharsimi Arikunto(2006; 129) menjelaskan bahwa; sumber data penelitian adalah “subjek dimana data dapat diperoleh”. Apabila penelitian menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber data sebagai berikut ;  
Siswa semester genap SMAN 3 Bandung tahun ajaran 2010/2011.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Menurut Suharsimi Arikunto(2006; 130), ”populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada didalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”.

Dari pengertian diatas maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Siswa semester genap SMAN 3 Bandung tahun ajaran 2010/2011 yang terdiri dari 7 kelas dengan jumlah 255 siswa.

**Tabel 3.1 Jumlah Populasi**

Sumber: SMUN 3 Bandung

No.	Kelas	Jumlah
1	X SKS A	29 siswa
2	XI IPA 6	39 siswa
3	XI IPA 2	36 siswa
4	XI IPA 1	36 siswa
5	XI IPA 7	40 siswa
6	XI IPA 4	36 siswa
7	XI IPA 8	39 siswa
Jumlah		255 siswa

### 3.4.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto(2006; 130), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.

Dalam menentukan jumlah sampel, peneliti menggunakan teknik *sowball samling*, merupakan teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar, menurut Sugiyono(2009; 68). Menurut tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael* untuk tingkat kesalahan, 1%, 5%, dan 10%.

Rumus untuk menghitung ukuran sampel dari populasi yang tidak diketahui jumlahnya adalah sebagai berikut ;

$$s = \frac{v^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + v^2 \cdot P \cdot Q} \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Ket :

$v^2$  dengan  $dk = 1$ , taraf kesalahan bias 1%, 5%, 10%.,

$P = Q = 0,5$ ;  $d = 0,05$ ;  $s =$  jumlah sampel

Sampel dalam penelitian ini sesuai tabel “Penentuan Jumlah Sampel Dari Populasi Tertentu dengan Taraf Kesalahan 1%, 5% dan 10%”. Peneliti mengambil taraf kesalahan sebesar ( $\alpha$ ) 5%, dengan populasi sebesar 255, sehingga mendapatkan sampel sebesar 175 dari perwakilan populasi. Dengan pembagian jumlah sampel hanya 7 kelas.

No.	Kelas	Jumlah
1	X SKS A	25 siswa
2	XI IPA 6	25 siswa
3	XI IPA 2	25 siswa
4	XI IPA 1	25 siswa
5	XI IPA 7	25 siswa
6	XI IPA 4	25 siswa
7	XI IPA 8	25 siswa
Jumlah		175 siswa

**Tabel 3.2 Jumlah Sampel**

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

#### 3.5.1 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto(2006; 160), instrumen penelitian adalah

alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah di olah. Variasi jenis instrument penelitian adalah angket, ceklis(*check-list*) atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan. Ceklis sendiri memiliki wujud yang bermacam-macam.

Karena instrument penelitian akan digunakan untuk melakukan Pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus memiliki skala. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah, skala likert. Menurut Sugiyono(2010; 134), “skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan jenis instrument dengan menggunakan angket atau kuesioner(*Questionnaires*). Dalam jawaban setiap angket nanti untuk keperluan analisis kuantitatif skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif yang dapat berupa kata-kata antara lain dan Pemberian skor pada skala likert adalah

1. Tidak Pernah = 1
2. Jarang sekali = 2
3. Sering = 3
4. Selalu = 4

Pertimbangan penulis memilih angket model skala likert menurut S. Nasution (1987;89), yaitu;

- 1) Skala tipe likert mempunyai realibilitas tinggi dalam intensitas tertentu.
- 2) Skala tipe likert sangat luwes atau fleksibilitas, lebih fleksibilitas dari teknik pengukuran.

Pada uji coba suatu angket, yang di uji cobakan adalah mengenai validitas dan realibitasnya.

### 3.5.2 Uji Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengungkapkan sesuatu yang akan di ukur oleh instrumen tersebut. Uji validitas instrumen ini menggunakan rumus korelasi menurut Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* dalam bukunya Suharsimi Arikunto, sebagai berikut

#### a. Menghitung korelasi *product moment*,

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \dots\dots\dots (\text{Suharsimi, 2011})$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y.

$\sum X$  = jumlah skor yang diperoleh dari responden yang di uji.

$\sum Y$  = jumlah skor tota =1 seluruh item dari keseluruhan responden uji coba.

$\sum XY$  = jumlah skor perkalian item X dan Y.

n = jumlah responden.



**b. Menghitung signifikan korelasi,**

$$t = \sqrt{\frac{r^2(n-1)}{(1-r^2)}} \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan :

t = uji signifikan korelasi.

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba.

**Kriteria pengujian :** Instrumen penelitian dikatakan **valid**

jika,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat kepercayaan yang diambil 95%.

**3.5.3 Uji Realibilitas**

Suatu instrumen dikatakan reliabel jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Perhitungan reliabilitas instrumen menggunakan rumus alpha( $\alpha_{11}$ ), adapun langkah-langkah yang di tempuh menurut Nana Sudjana adalah :

**a. Menghitung jumlah total varians dari setiap item,**

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n} \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan :

$\sigma_b^2$  = harga varians tiap item

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat responden tiap item

$(\sum X)^2$  = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya.

n = jumlah responden

**b. Menghitung varians total,**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan :

$\sigma_t^2$  = varians total

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total tiap responden

$(\sum Y)^2$  = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya.

n = jumlah responden

**c. Menghitung realibilitas angket,**

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan :

$r_{11}$  = realibilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyak soal.

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

### 3.5.4 Kisi-Kisi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto(2006; 160),

kisi-kisi penelitian adalah rancangan penyusunan instrumen. Menurut pengertiannya kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan di ambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.

Berikut ini merupakan kisi-kisi instrument penelitian dan indikator yang berkaitan dengan data-data yang di butuhkan peneliti;

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penelitian**

Judul	Variabel	Aspek	Indikator	Jumlah Item dan no soal	Instrumen	Responden
Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Mata Pelajaran Gambar Teknik Dengan Menggunakan Media Digital Terhadap Minat Belajar Di SMA Negeri 3 Bandung	Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Mata Pelajaran Gambar Teknik Dengan Menggunakan Media Digital	Asepek yang di ungkap; a. Diri seorang (afektif) yang bersangkutan yaitu siswa, diantaranya; - Sikap - Motivasi  b. Sasaran persepsi (psikomotor), yaitu guru saat menyampaikan materi  c. Faktor situasi (kognitif), yaitu tempat dimana siswabelajar (kelas).	1) Bertambahnya daya tangkap siswa terhadap materi yang di ajarkan.	10 (1,5,9,13,17,21,25,29,33,37)	Angket I	Siswa kelas XI jurusan IPA semester genap, SMAN 3 Bandung tahun ajaran 2010/2011
			2) bertambahnya pemahaman dari siswa mengenai materi yang di berikan.	10 (2,6,10,4,8,22,26,30,34,38)		
			3) bermanfaatnya waktu yang digunakan dalam memberikan materi.	10 (3,7,11,15,19,23,27,31,35,39)		
			4) Bertambahnya minat dari beberapa siswa saat guru menyampaikan materi	10 (4,8,12,16,20,24,28,32,36,40)		
	Minat Belajar	Asepek yang di	1) siswa lebih	10 (4,8,12,16,20,24,	Angket II	

	di SMAN 3 Bandung	ungkap; <b>(Afektif)</b> a. Motivasi b. Sikap <b>(psikomotor)</b> c. Kebiasaan belajar, <b>(kognitif)</b> d. Konsep diri	memperhatikan saat guru menyampaikan materi. 2) siswa mampu menjelaskan materi yang disampaikan. 3) siswa mampu menyelesaikan tugas tepat waktu. 4) siswa mampu memahami materi yang diberikan.	28,32,36,40)  10 (3,7,11,15,19,23,27,31,35,39)  10 (2,6,10,14,18,22,26,30,34,38)  10 (1,5,9,13,17,21,25,29,33,37)		
--	-------------------	---	--	--	--	--

### 3.6 Teknik Analisis Data

Pengolahan data adalah langkah-langkah yang dilakukan setelah data yang diperlukan untuk penelitian terkumpul. Teknik pengolahan data yang dipakai harus sesuai dengan bentuk data yang di analisis.

#### 3.6.1 Pengolahan skor mentah menjadi skor baku

Untuk mengkonversikan skor mentah menjadi skor baku dapat menggunakan rumus Z – skor dan T – skor, dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut: Mengkonvensikan Data Mentah ke dalam Z - skor dan T – skor.

$$Z = \frac{(X_i - X)}{SD}$$

$$T = 50 + 10 \left[ \frac{X_i - X_i}{S} \right] \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

### 3.6.2 Interpretasi data

Dalam menginterpretasi data, teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Teknik ini digunakan untuk mengetahui, seberapa besar Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Mata Pelajaran Gambar Teknik Dengan Menggunakan Media Digital Terhadap Minat Belajar?

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

1. Meneliti hasil isian apakah angket telah lengkap atau belum.
2. Memberi skor masing-masing jawaban mahasiswa.
3. Memasukkan penjumlahan skor berdasarkan kolom dan baris.
4. Menetapkan kriteria ideal.
5. Memasukkan jumlah skor tiap mahasiswa kedalam rumus persentase untuk mencari interpretasi data.

Rumus yang digunakan adalah :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{Suharsimi, 2011})$$

Keterangan :

- n : Skor observasi yang dicapai  
 N : Skor ideal  
 % : Tingkat persentase yang diperoleh

**Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi r**

Sumber: Suharsimi(2011)

Persentase	Kategori
0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
0,00 sampai dengan 0,200	Sangat rendah

### 3.6.3 Uji Normalitas

Uji normalitas data ini bertujuan untuk menguji apakah data yang diuji itu berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendapatkan data yang normal maka digunakan uji distribusi chi kuadrat.

Adapun langkah-langkah pengolahan datanya yaitu ;

**a. Menentukan rentang skor (r)**

$$r = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum} \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

**b. Menentukan banyak kelas interval (k)**

$$k = 1 + 3,3 \log n \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

**c. Menentukan panjang kelas interval (p)**

$$r = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

**d. Menentukan daftar distribusi frekuensi variable X dan Y**

No	Kelas	$F_1$	$X_1$	$F_1 \cdot X_1$	$X_1^2$	$F_1 X_1^2$

**e. Menghitung mean(rata-rata X)**

$$m = X = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i} \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

**f. Menentukan simpangan baku (SD)**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - X)^2}{n-1}} \dots\dots\dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

**g. Membuat tabel distribusi harga yang diperlukan dalam Chi-kuadrat**

- BK = batas kelas interval
- **Nilai baku**

$$(z) = \frac{BK - X}{s} \dots\dots\dots(\text{Sugiyono, 2009})$$

- **Luas dibawah kurva normal baku dari 0 ke Z(L)**

$$L = Z_{\text{bawah}} - Z_{\text{atas}} \dots\dots\dots(\text{Sugiyono, 2009})$$

- **Mencari harga frekuensi eksptasi ( $E_1$ )**

$$E_i = X_i = \text{nilai tengah } x L \dots\dots\dots(\text{Sugiyono, 2009})$$

- **Menentukan harga Chi-Kuadrat( $x^2$ )**

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O-E)^2}{E} \dots\dots\dots(\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan;

$x^2$  = Chi-Kuadrat

$O$  = Frekuensi hasil pengamatan

$E$  = Frekuensi yang diharapkan

- **Mencari derajat kebebasan (dk)**

$$dk = \text{kelas interval} - 3$$

### - Penentuan normalitas

kriteria pengujian normalitas adalah  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal maka untuk pengolahan data selanjutnya dapat menggunakan statistik parametik. Tetapi jika  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$  data berdistribusikan tidak normal, maka untuk pengolahan data menggunakan statistic parametik.

### 3.6.4 Perhitungan Koefisien Korelasi

#### a. Perhitungan koefisien

Perhitungan koefisien korelasi (r) dalam penelitian ini menggunakan rumus koefisien produk momen, yaitu;

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Sebagai pedoman kriteria penafsiran korelasi menurut Suharsimi Arikunto(2002 : 245), sebagai berikut ;

**Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi**

Sumber: Suharsimi(2002:245)

0,00 - 0,20	Korelasi yang sangat rendah
0,20 - 0,40	Korelasi yang rendah
0,40 - 0,60	Korelasi yang sedang
0,60 - 0,80	Korelasi yang tinggi
0,80 - 1,00	Korelasi yang sangat tinggi



Kalau pada koefisien korelasi product moment, sumber data untuk variabel yang akan dikorelasikan adalah data interval atau rasio, serta data dari kedua variable masing-masing membentuk distribusi normal, maka dalam korelasi sperman rank, sumber data untuk kedua variabel yang akan dikonvensikan dapat berasal dari **sumber data yang tidak sama**.

#### b. Korelasi Sperman Rank

Perhitungan koefisien sperman rank adalah bekerja dengan data ordinaql atau berjenjang atau ranking, dan bebas distribusi. Menurut Sugiyono, rumus yang digunakan untuk koefisien sperman rank adalah:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2-1)} \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan ;

$\rho$  = Koefisien Sperman Rank

$n$  = Jumlah responden

$b_i^2$  = Hitungan pada tabel

#### 3.6.5 Analisis Regresi

Analisis ini digunakan untuk memprediksi seberapa jauh perubahan nilai variable dependen, bila nilai variable independen di manipulasi/dirubah-rubah atau dinaik-naikan.

Menurut Sugiyono, rumus yang digunakan untuk analisis regresi adalah:

$$Y = a + bX \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

Keterangan ;

**Y** = subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

**a** = harga Y ketika harga X = 0(harga konstan)

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

**X** = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Harga **a** dan **b** dapat dicari dengan rumus berikut;

$$a = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2} \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

$$b = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2} \dots \dots \dots (\text{Sugiyono, 2009})$$

### 3.6.6 Pengujian Hipotesis

Pengajuan hipotesis dilakukan untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Untuk memberikan suatu kesimpulan, harga r yang diperoleh dari hasil perhitungan harus diuji apakah ada artinya atau tidak(tidak dapat diabaikan atau diabaikan).