

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto* dan survey. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Nazir, 2003:63). Tujuan penelitian ini merupakan verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variabel-variabel dalam suatu kondisi.

Penelitian dengan pendekatan *ex post facto* merupakan penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sugiono, 2006 :7). sedangkan survey digunakan untuk penelitian yang diadakan populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distributive, dan hubungan antar variabel sosiologis dan psikologis (Ridwan, 2004:49).

## **B. Populasi dan Sampel**

Dalam suatu penelitian, populasi dan sampel digunakan untuk menentukan atau memilih subjek penelitian.

### **1. Populasi**

Dalam penelitian selalu dihadapkan pada sumber data yang disebut populasi dan sampel. Namun dalam menentukan sumber data tergantung pada permasalahan yang diajukan oleh penelitian serta hipotesa yang hendak diuji kebenarannya.

Pengertian populasi didefinisikan sebagai “keseluruhan subjek penelitian. Apabila seorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitian itu merupakan penelitian populasi”. (Suharsimi Arikunto 2002 :108).

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung maupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya, apabila hanya sebagian yang diambil dari populasi disebut penelitian sampel. (Sudjana 2002 : 6).

Berdasarkan pengertian dan penjelasan tentang populasi dan sampel tersebut, maka yang dimaksud dengan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Akuntansi semester ganjil SMK Wiyata Karya Natar Lampung Selatan tahun pelajaran 2010/2011 sebanyak dua kelas dengan jumlah siswa dengan keseluruhan adalah 63 siswa

Tabel 2. Jumlah siswa kelas XI Akuntansi semester ganjil SMK Wiyata Karya Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-laki	
1	XI Akuntansi 1	27	4	31
2	XI Akuntansi 2	27	5	32
	Total	54	9	63

Sumber : Dokumentasi Tata Usaha SMK Wiyata Karya Natar

## 2. Sampel

Sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010 : 118). Sampel yang diambil adalah seluruh populasi tersebut. Sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi dengan menggunakan *sampel jenuh*. Sekalipun data yang diperoleh berupa data populasi tidak ada salahnya menggunakan regresi atau statistik parametrik, karena penggunaan sampel merupakan bentuk penyederhanaan suatu proses (Sudarmanto, 2005: 7).

## C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiono (2010: 60) variabel penelitian adalah segala sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, memudahkan ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

### 1. Variabel independen atau variabel bebas

Variabel ini sering di sebut dengan variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas yaitu

variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel terikat (Sugiyono,2010:61)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

1. Motivasi belajar (X1)
2. Pemanfaatan sarana belajar di sekolah (X2)

## **2. Variabel dependen atau variabel terikat**

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar mata pelajaran akuntansi keuangan (Y).

## **D. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dan konstatkan dengan cara melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur. (Basrowi dan Akhmad Kasinu, 2007: 179).

Definisi operasional dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

1. motivasi belajar sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari

kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar dapat tercapai (Sardiman ,2006:75)

2. Sarana belajar adalah peralatan belajar yang dibutuhkan dalam proses belajar agar pencapaian tujuan belajar dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien, pendapat ini dikemukakan oleh( Roestiyah NK ,2004: 166).
3. Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar dan proses pembelajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 3).

Tabel 3. Variabel, Indikator, Sub Indikator dan Skala Pengukuran

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Motivasi belajar	a. Motivasi intrinsik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan belajar dikelas dengan baik</li> <li>2. Besarnya kesadaran siswa akan keingintahuannya dalam pelajaran</li> <li>3. Tingkat kehadiran siswa mengikuti proses pembelajaran</li> </ol>	Interval
	b. Motivasi ekstrinsik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan tugas yang diberikan guru</li> <li>2. Memiliki rasa ingin lebih unggul dari temannya</li> <li>3. Keinginan untuk mendapat penghargaan</li> <li>4. Belajar hanya pada saat ujian</li> <li>5. Tingkat metode mengajar guru bervariasi</li> </ol>	

Lanjutan tabel 3

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Pemanfaatan sarana belajar di sekolah	Sarana belajar di sekolah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan papan tulis dan perlengkapannya</li> <li>2. Menggunakan lab.komputer secara optimal</li> <li>3. Penggunaan buku-buku akuntansi keuangan</li> <li>4. Tersedianya media belajar</li> <li>5. Warung sekolah dijadikan contoh Diskusi tentang pelajaran akuntansi keuangan saat ada kegiatan ekstrakurikuler.</li> </ol>	Interval
Hasil Belajar	Hasil ujian semester ganjil mata pelajaran akuntansi keuangan kelas XI akuntansi SMK wiyata karya natar tahun pelajaran 2010/2011	Besarnya hasil ujian semester ganjil mata pelajaran akuntansi keuangan kelas XI akuntansi SMK wiyata karya natar tahun pelajaran 2010/2011	Interval

### E. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa metode yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

### **1. Observasi**

Teknik observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran secara umum mengenai motivasi siswa dan kondisi sarana belajar yang dimiliki siswa .

Teknik observasi ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap subjek yang diteliti. Teknik ini dilakukan pada saat melakukan penelitian pendahuluan

### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis berupa arsip termasuk juga buku-buku tentang pendapat. Dalam penelitian ini teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan nilai hasil belajar mata pelajaran akuntansi dan jumlah siswa serta teori-teori yang diperlukan di dalam penelitian ini .

### **3. Kuisisioner (Angket )**

Kuesioner atau angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Ridwan: 2005:25). Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mendapatkan data tentang motivasi dan pemanfaatan sarana belajar di sekolah.

### **F. Uji Persyaratan Instrumen Penelitian**

Untuk mendapatkan data yang lengkap, alat instrument harus memenuhi persyaratan yang baik. Instrumen yang baik dalam suatu penelitian harus memenuhi

dua syarat, yaitu valid dan reliabel.

### 1. Uji Validitas Angket

Uji Validitas Instrumen ini digunakan untuk mengukur sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Metode uji validitas angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Korelasi Product Moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan Y

n = Jumlah sampel yang diteliti

X = Jumlah skor X

Y = Jumlah skor Y

Kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka berarti valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} <$

$r_{tabel}$  maka berarti tidak valid dengan  $\Gamma = 0,05$  dan  $dk = n$  (Sugiyono, 2008:110).

### 2. Uji Reliabilitas Angket

Setelah dilakukan uji kesahihan dan didapatkan butir-butir sahih, selanjutnya terhadap butir-butir sahih tersebut diuji keandalannya (reliabilitas). Untuk mengetahui reliabilitas alat ukur menggunakan rumus alpha. *Alfa Cronbach* merupakan suatu koefisien reliabilitas yang mencerminkan seberapa baik item



pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan lainnya (Budi Koestoro dan Basrowi, 2006: 243).

Teknik penghitungan reliabilitas dengan koefisien alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum t_b^2}{t_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya soal

$\sum t_b^2$  = Jumlah varians butir

$t_t^2$  = Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2002: 171)

Kriteria pengujian, apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dengan taraf signifikansi 0,05 maka pengukuran tersebut reliabel, dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi ( $r$ ) sebagai berikut:

0,800 sampai dengan 1,00 = sangat tinggi

0,600 sampai dengan 0,799 = tinggi

0,400 sampai dengan 0,599 = cukup

0,200 sampai dengan 0,399 = rendah

0,000 sampai dengan 0,199 = sangat rendah

## G. Uji Persyaratan Statistik Parametrik (Analisis Data)

Menurut Sudarmanto (2005: 104), persyaratan untuk menggunakan statistik parametrik adalah skala penelitian harus berupa skala interval, selain itu harus memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Menurut Sudarmanto (2005: 104-123), untuk menggunakan alat analisis parametrik diperlukan dua persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Lilliefors*. dengan rumus sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_1 - X}{S}$$

Keterangan:

X = Rata-rata  
S = Simpangan Baku  
X<sub>1</sub> = Nilai siswa

Rumusan hipotesis yaitu:

H<sub>0</sub> : sampel berdistribusi normal

H<sub>1</sub> : sampel tidak berdistribusi normal

Langkah - langkahnya sebagai berikut:

- i. Pengamatan X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>,.....X<sub>n</sub> dijadikan angka baku Z<sub>1</sub>, Z<sub>2</sub>,...Z<sub>n</sub> yang dicari dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_1 - X}{S}$$

- ii. Menghitung peluang  $F(z_i) = P(z < z_i)$
- iii. Menghitung  $S(z_i)$  adalah  $S(z_i) = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{N}$
- iv. Menghitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian ditentukan harga mutlak
- v. Ambil harga yang besar di antara harga-harga mutlak sebagai  $L$ .

**Kriteria pengujian:**

Terima  $H_0$  jika  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  tolak  $H_0$  untuk harga lainnya

**2. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi itu bervariasi homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Significancy*, dengan ketentuan jika nilai  $\text{Sig} > \alpha (0,05)$  maka data bersifat homogeny. Uji homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Leneve Statistic* dengan model *Anova*. Hipotesis untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = data penelitian adalah homogen

$H_1$  = data penelitian adalah tidak homogen

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai probabilitas atau nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan sebaliknya.

**H. Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda (Uji Asumsi Klasik)**

Untuk menggunakan regresi linear ganda sebagai alat analisis, perlu dilakukan uji persyaratan terlebih dahulu. Beberapa persyaratan yang perlu diuji sebelumnya

diantaranya berupa uji linearitas garis regresi, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

### 1. Uji Linearitas Garis Regresi

Menurut Sudarmanto (2005: 124) uji linearitas garis regresi digunakan untuk mengambil keputusan dalam memilih model regresi yang akan digunakan. Uji kelinieran regresi multiple menggunakan statistik F dengan rumus :

$$F = \frac{S^2T}{S^2G}$$

Keterangan:

$S^2TC$  = varian tuna cocok  
 $S^2G$  = varian galat

Dengan dk (k-2) dengan dk penyebut (n-k) dengan  $\alpha=0,05$  tertentu. Kriteria uji, apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak yang menyatakan linier dan sebaliknya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang menyatakan tidak linier.

Untuk mencari  $F_{hitung}$  digunakan table ANAVA sebagai berikut.

Tabel 4. Tabel Analisis Varians untuk Uji Kelinearan Regresi.

Sumber varians	dk	JK	KT	F	Keterangan
Total	n	$Y^2$	-		
Regresi (a)	1	JK (a)	JK (a)		Untuk
Regresi (b/a)	1	JK (b/a)	$S^2_{reg} = JK (b/a)$	$\frac{S^2_r}{S^2_s}$	menguji keberartian
Sisa	n-2	JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{J. (S)}{n-2}$		hipotesis
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{J. (T)}{k-2}$	$\frac{S^2_T}{S^2_E}$	Untuk
Galat/kekeliruan	n-k	JK (G)	$S^2_G = \frac{J. (G)}{n-k}$		menguji kelinieran regresi

Keterangan :

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

$$JK (b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK (G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\}$$

$$JK (T) = JK (a) - JK (b/a)$$

$$JK (T) = \sum Y^2$$

$$JK (TC) = JK (S) - JK (G)$$

$$S^2_{reg} = \text{Varians Regresi}$$

$$S^2_{sis} = \text{Varians Sisa}$$

$$n = \text{Banyaknya Responden}$$

Kriteria uji kelinearan:

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan dk pembilang k-2 dan dk penyebut n-k maka regresi adalah linear, sebaliknya tidak linear.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji asumsi multikolinearitas ini dimaksudkan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya hubungan yang linear antara variable bebas (independen) satu dengan variable bebas (independen) lainnya.

Metode untuk uji multikolinieritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

(Arikonto, 2005: 75)

Rumusan hipotesis yaitu:

$H_0$  : tidak terdapat hubungan antar variabel independen

$H_1$  : terdapat hubungan antar variabel independen

Kriteria hipotesis yaitu :

Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan  $dk = n$  dan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak sebaliknya

jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

## 3. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians tidak minimum dan uji-t tidak dapat digunakan, karena akan memberikan kesimpulan yang salah. Ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini dideteksi dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*.

Tahap-tahap pengujian dengan uji *Durbin- Waston* adalah sebagai berikut :

1. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik  $d$  dengan menggunakan persamaan:

$$d = \frac{\sum_2^t (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_1^t u_t^2}$$

2. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat Tabel Statistik Durbin-Waston untuk mendapatkan nilai-nilai kritis  $d$  yaitu nilai Durbin-Waston Upper,  $d_u$  dan nilai Durbin-Waston,  $d_l$
3. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada autokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

$$H_0: \rho \leq 0 \quad (\text{tidak ada autokorelasi positif})$$

$$H_a: \rho < 0 \quad (\text{ada autokorelasi positif})$$

Mengambil keputusan yang tepat :

Jika  $d < d_L$  , tolak  $H_0$

Jika  $d > d_U$  , tidak menolak  $H_0$

Jika  $d_L \leq d \leq d_U$  tidak tersimpulkan

Dalam keadaan tertentu, terutama untuk menguji persamaan beda pertama, uji  $d$  dua sisi akan lebih tepat. Langkah-langkah 1 dan 2 persis sama di atas sedangkan langkah 3 adalah menyusun hipotesis nol bahwa tidak ada autokorelasi

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_0: \rho = 0$$

Aturan keputusan yang tepat adalah:

Apabila  $d < d_L$  menolak  $H_0$

Apabila  $d > 4 - d_L$  menolak  $H_0$

Apabila  $4 - d > d_u$  tidak menolak  $H_0$

Apabila yang lainnya tidak tersimpulkan (Sarwoko, 2005: 141)

Rumus hipotesis yaitu :

$H_0$ : tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

$H_1$  : terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan

Kriteria :

Ukuran yang digunakan untuk menyatakan ada tidaknya autokorelasi, yaitu apabila nilai statistik *Durbin-Watson* mendekati angka 2, maka dapat dinyatakan bahwa data pengamatan tersebut tidak memiliki autokorelasi, dalam hal sebaliknya, maka dinyatakan terdapat autokorelasi (Sudarmanto, 2005: 143).

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji asumsi heteroskedastisitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah varians residual absolute sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu *rank* korelasi dari Spearman (Sudarmanto, 2005: 147-148).

Koefisien korelasi *rank* dari spearman didefinisikan sebagai berikut :

$$r_s = 1 - 6 \left[ \frac{\sum d_i^2}{N(N^2-1)} \right]$$



Keterangan:

$d_i$  = perbedaan dalam *rank* yang diberikan kepada dua karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke  $i$ .

$n$  = banyaknya individu atau fenomena yang diberi *rank*.

Koefisien korelasi *rank* tersebut dapat dipergunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas sebagai berikut : asumsikan

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Langkah I cocokan regresi terhadap data mengenai  $Y$  dan  $X$  atau dapatkan residual  $e_i$ .

Langkah II dengan mengabaikan tanda  $e_i$ , yaitu dengan mengambil nilai mutlaknya  $e_i$ , meranking baik harga mutlak  $e_i$  dan  $X_i$  sesuai dengan urutan yang meningkat atau menurun dan menghitung koefisien *rank* korelasi spearman

$$r_s = 1 - 6 \left[ \frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$$

Langkah ke III dengan mengasumsikan bahwa koefisien rank korelasi populasi  $\rho_s$  adalah 0 dan  $N > 8$  tingkat penting (signifikan) dari  $r_s$  yang di sampel depan diuji dengan pengujian  $t$  sebagai berikut:

$$t = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residualnya.

$H_1$  : Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residualnya.

dengan derajat kebebasan =  $N-2$

Jika nilai  $t$  yang dihitung melebihi nilai  $t_{\text{kritis}}$ , kita bisa menerima hipotesis adanya heteroskedastisitas, kalau tidak kita bisa menolaknya. Jika model regresi meliputi lebih dari satu variabel  $X$ ,  $r_s$  dapat dihitung antara  $e_i$  dan tiap variabel  $X$  secara terpisah dan dapat diuji untuk tingkat penting secara statistik dengan pengujian  $t$ . (Gujarati, 1997: 177).

## I. Teknik Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak

### 1. Regresi Linear Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua dan ketiga dalam penelitian ini digunakan model regresi linear sederhana, yaitu:

$$= a + bX$$

Regresi  $a$  dan  $b$  dihitung dengan rumus:

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

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

(Sugiyono, 2006: 204)

Keterangan:

$a$  = subyek dalam variabel yang diprediksi  
 $a$  = bilangan konstanta

b = koefisien arah regresi  
X = subjek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

## 2. Regresi Linear Multiple

Untuk hipotesis keempat menggunakan model statistik regresi linear multiple, yaitu:

$$= a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

= subyek dalam variabel yang diprediksi  
a = bilangan konstanta  
b<sub>1</sub> b<sub>2</sub> = koefisien arah regresi  
X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> = variable bebas  
(Sudjana, 2007: 348).