

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Objek Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:118) objek merupakan segala sesuatu yang menjadi titik pusat pengamatan karena peneliti menginginkan informasi tentang sesuatu tersebut. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Dimana motivasi studi lanjut pada Prodi Pendidikan Ekonomi sebagai variabel terikat sedangkan persepsi mahasiswa tentang dunia kerja dan lingkungan sosial sebagai variabel bebas. Variabel tersebut merupakan objek variabel dari penelitian ini. Adapun objek sasaran dari penelitian ini yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi UPI.

#### **1.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2010:02) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Pengertian penelitian survey menurut Sofian Effendi (1989:03) adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatori (*explanatory methode*)

yaitu suatu metode penelitian yang bermaksud menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan pengujian hipotesis.



### 1.3 Populasi dan Sampel

#### 1.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2010:61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi UPI. Berikut daftar mahasiswa dan jumlah mahasiswa yang menjadi populasi:

Tabel 3.1  
Daftar Mahasiswa Aktif Prodi Pendidikan Ekonomi UPI

No	Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa
1	2009/2010	115
2	2010/2011	99
3	2011/2012	89
4	2012/2013	85
5	2013/2014	85
<b>Jumlah</b>		473

Sumber : Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis (FPEB ) UPI

#### 1.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:174) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi.

Dalam penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *proportionate random sampling*. Adapun yang menjadi sampel yaitu mahasiswa tahun akademik 2012/2013 dan 2013/2014. Dua tahun akademik tersebut diambil karena selain peminatnya yang tinggi juga untuk mengetahui motivasi awal mahasiswa ketika memasuki Prodi Pendidikan Ekonomi.

Tabel 3.2  
Jumlah Mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi Tahun Ajaran 2012/2013 dan  
2013/2014 yang dijadikan Sampel

Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa
2012/2013	85
2013/2014	85
<b>Jumlah</b>	<b>170</b>

Sumber : Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis (FPEB) UPI

Selanjutnya teknik pengambilan sampling yaitu menentukan unit analisis dengan teknik *proportionate random sampling*. Teknik pengambilan sampel proporsi dilakukan untuk menyempurnakan teknik sampel berstrata. Ada kalanya banyaknya subjek yang terdapat pada setiap sampel yang representatif, pengambilan subjek dari setiap strata atau setiap wilayah dilakukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dari masing-masing strata atau wilayah.

Berikut adalah langkah-langkah pengambilan sampel selanjutnya :

1. Penarikan sampel dapat dilakukan dengan menghitung populasi dari setiap mahasiswa yang terpilih sebagai sampel. Hal tersebut dilakukan dengan mendata mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi pada dua tahun akademik yang menjadi unit analisis.

Penentuan jumlah sampel mahasiswa dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan, 2008: 44).

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Dimana : n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d<sup>2</sup> = Presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus tersebut, didapat sampel siswa sebagai berikut:

$$n = \frac{170}{170 (0.05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{170}{170(0.0025) + 1}$$

$$n = \frac{170}{1.425}$$

$$n = 119,29 = \text{dibulatkan } 119$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus diatas, maka jumlah yang diteliti dalam penelitian ini adalah berjumlah 119 orang. Jumlah tersebut menurut penulis sudah cukup representatif (mewakili) dari total populasi terssebut.

- Setelah mendapatkan ukuran sampel, agar representatif, setiap subjek populasi diusahakan memiliki peluang yang sama menjadi sampel. Dengan jumlah sampel sebanyak 119 responden, penentu jumlah masing-masing sampel untuk setiap tahun akademik dihitung secara proporsional, dengan menggunakan rumus.

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan, 2008:45})$$

Dimana :

N = Jumlah populasi seluruhnya.

$N_i$  = Jumlah populasi menurut stratum.

$n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum

N = Jumlah populasi seluruhnya.

Dalam penarikan sampel mahasiswa dilakukan secara proporsional, yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3  
Sampel Mahasiswa Masing-masing Tahun Ajaran pada Prodi Pendidikan  
Ekonomi

No	Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa	Sampel Mahasiswa
1	2012/2013	85	$n_i = \frac{85}{170} \times 119 = 59,50$
2	2013/2014	85	$n_i = \frac{85}{170} \times 118 = 59,50$
<b>Jumlah</b>		168	$59 + 60 = 119$

Sumber : SIAK UPI (Data Diolah)

#### 1.4 Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel persepsi mahasiswa dan lingkungan sosial, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah motivasi studi lanjut pada Program Studi Pendidikan Ekonomi. Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini terlebih dahulu setiap variabel didefinisikan, kemudian dijabarkan melalui operasional variabel. Hal ini dilakukan agar setiap variabel dan indikator penelitian dapat diketahui skala pengukurannya secara jelas. Operasional variabel penelitian secara rinci diuraikan pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4  
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
<b>1 Persepsi Mahasiswa Tentang Dunia Kerja (X1)</b>	Proses menyangkut masuknya pesan atau informasi ke dalam otak manusia. Melalui persepsi manusia terus-menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan lewat inderanya, yaitu indera penglihat, pendengar, peraba, perasa, dan pencium. (Slameto,	Jumlah skor persepsi mahasiswa dalam bentuk skala <i>likert</i> 3 poin dengan indikator :  1. Kebutuhan  2. Ekspektasi/ set persepsi (pengalam dan harapan)	Jawaban responden terhadap pernyataan tentang :  • Kebutuhan dan keinginan mahasiswa ketika memasuki Prodi Pendidikan Ekonomi  • Pengalaman mahasiswa sebelumnya, terkait perasaan atau cerita mahasiswa lain tentang Prodi Pendidikan Ekonomi  • Keuntungan dan kesempatan setelah lulus dari	Ordinal

	2003:102)		Prodi Pendidikan Ekonomi
		3. Perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan tentang tujuan dan fungsi Prodi Pendidikan Ekonomi</li> <li>• Pandangan terhadap <i>Brand Image</i> Prodi Pendidikan Ekonomi</li> <li>• Kualitas lulusan Prodi Pendidikan Ekonomi</li> </ul>
<b>2 Lingkungan Sosial (X2)</b>	lingkungan yang mencakup segenap stimuli, interaksi dalam hubungannya dengan perlakuan ataupun karya orang lain, pola hidup keluarga, pergaulan kelompok, pergaulan teman sebaya, pergaulan tempat bekerja, lingkungan tetangga, pola hidup masyarakat, latihan belajar, pendidikan pengajaran, bimbingan dan penyuluhan. (Wasty	Jumlah skor lingkungan sosial dalam bentuk skala <i>likert</i> 3 poin dengan indikator : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lingkungan keluarga</li> <li>2. Lingkungan tempat tinggal</li> <li>3. Lingkungan sekolah (guru dan teman sebaya)</li> </ol>	Jawaban responden Ordinal terhadap pernyataan tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaruh lingkungan pekerjaan orang tua</li> <li>• Dukungan, tuntutan, anjuran dan ajakan dari orang tua</li> <li>• Pengaruh lingkungan pekerjaan saudara dan tetangga atau masyarakat</li> <li>• Dukungan, anjuran dan ajakan dari kerabat, tetangga</li> <li>• Dukungan, anjuran dan ajakan dari guru dan</li> </ul>

	Sumanto, 2003:85)		teman sebaya	
<b>3 Motivasi Melanjutkan Studi Pada Prodi Pendidikan Ekonomi (Y)</b>	Perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Mc.Donal (Sardiman, 2012:73)  Tujuan dalam hal ini adalah untuk melanjutkan pada Prodi Pendidikan Ekonomi.	Jumlah Motivasi dalam bentuk skala <i>likert</i> 2 poin dengan indikator :	Jawaban responden terhadap pernyataan tentang :	Ordinal
		1. Motivasi Intrinsik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikap terhadap sasaran</li> <li>• Makna Program Studi Pendidikan Ekonomi</li> <li>• Tujuan Melanjutkan ke Program Studi Pendidikan Ekonomi</li> <li>• Keyakinan terhadap sasaran</li> </ul>	
		2. Motivasi Ekstrinsik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dorongan Keluarga (orang tua)</li> <li>• Dorongan Teman (teman sekolah maupun teman bergaul)</li> </ul>	

### 1.5 Sumber dan Jenis Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:172) yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Adapun sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- Mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi tahun ajaran 2012/2013 dan 2013/2014
- Referensi studi pustaka, artikel, jurnal dan lain-lain.

Sedangkan jenis data yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah :

- Data primer yang diperoleh dari mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi tahun ajaran 2012/2013 dan 2013/2014.



- Data sekunder diperoleh dari Sistem Informasi Akademik (SIAM) Universitas Pendidikan Indonesia, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Barat.

## 1.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan persepsi mahasiswa dan lingkungan sosial terhadap motivasi studi lanjut pada Program Studi Pendidikan Ekonomi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah :

1. Studi kepustakaan, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang berkaitan dengan masalah dan variabel yang diteliti baik dari buku, majalah, jurnal, dokumen, serta literatur bahan bacaan lainnya.
2. Studi lapangan, yaitu angket. Angket adalah pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel dalam penelitian.

Dalam prosedur pengolahan data ini instrumen penelitian yang digunakan adalah angket. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menyusun kisi-kisi angket
2. Merumuskan item pernyataan dan alternatif jawaban untuk pertanyaan tertutup dan terbuka
3. Menetapkan pemberian skor untuk setiap pernyataan tentang motivasi studi lanjut pada prodi pendidikan ekonomi, alat ukur yang digunakan adalah daftar pernyataan yang diukur dengan *skala likert*.

## 1.7 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang

persepsi mahasiswa, lingkungan sosial dan motivasi studi lanjut pada Prodi Pendidikan Ekonomi UPI.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Dengan menggunakan skala *likert*, setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif dan negatif. Dalam Sofian Effendi (1989) bahwa skala *likert* adalah digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan preferensi Skor terendah diberi angka 1 dan tertinggi diberi skor 5. Berikut dapat dilihat dalam Tabel 3.5 :

Tabel 3.5  
Kriteria Bobot Nilai Alternatif

Pilihan Jawaban	Bobot	Bobot
	Pertanyaan Positif	pertanyaan Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber : Riduwan (2012:20)

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu mengetahui pengaruh persepsi mahasiswa tentang dunia kerja dan lingkungan sosial terhadap motivasi studi lanjut pada Program Studi Pendidikan Ekonomi
2. Menjadikan objek yang menjadi responden yaitu para mahasiswa pendidikan ekonomi
3. Menyusun kisi-kisi angket/ instrumen penelitian
4. Menyusun pernyataan-pernyataan yang harus dijawab oleh responden
5. Menyusun pernyataan dan alternatif jawabannya
6. Menentukan kriteria pemberian skor untuk setiap item pernyataan yang bersifat tertutup. Alat ukur yang digunakan dalam pemberian skor adalah

daftar pernyataan yang menggunakan skala likert dengan ukuran ordinal berarti objek yang diteliti mempunyai peringkat.

7. Memperbanyak angket
8. Menyebarkan angket
9. Mengelola dan menganalisis angket

## 1.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Analisis instrumen penelitian digunakan untuk menguji apakah instrumen penelitian ini memenuhi syarat-syarat alat ukur yang baik atau tidak sesuai dengan standar metode penelitian.

Oleh karena pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner dan agar hasil penelitian tidak bias sehingga tidak diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel.

### 1.8.1 Tes Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang memiliki validitas yang rendah. Dalam uji validitas dalam penelitian ini digunakan teknik korelasi *product moment* dari Pearson sebagai berikut:

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

Sumber: Suharsimi Arikunto, 2009:72

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi butir
- $\Sigma X$  = Jumlah skor tiap item
- $\Sigma Y$  = jumlah skor tiap item
- $\Sigma X^2$  = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan
- $\Sigma Y^2$  = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\Sigma XY$  = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah Sample

Dalam hal ini nilai  $r_{xy}$  diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah :

$r_{xy}$  : Validitas sangat rendah

0,20 - 0,399 : Validitas rendah

0,40 – 0,699 : Validitas sedang/cukup

0,70 – 0,899 : Validitas tinggi

0,90 – 1,00 : Validitas sangat tinggi

Dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan (n-2), dimana n menyatakan jumlah banyaknya responden.

Jika  $r_{hitung} > r_{0,05}$  dikatakan valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} \leq r_{0,05}$  tidak valid.

### 1.8.2 Uji Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:221) reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kalipun diambil, tetap akan sama.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik Alfa Cronbrach hal ini dilakukan karena jenis datanya interval.

Rumus koefisien reliabilitas Alfa Cronbach :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

*Sugiyono (2010:365)*

Keterangan :

$r_i$  = Koefisien reliabilitas

$K$  = Mean kuadrat antara subyek

$\Sigma s_t^2$  = Mean kuadrat kesalahan

$s_t^2$  = Varians total

Rumus untuk varian total dan varian item

$$s_t^2 = \frac{\Sigma X_t^2}{n} - \frac{(\Sigma X_t)^2}{n^2} \quad s_i^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

Keterangan :

$JKi$  = Jumlah kuadrat seluruh skor item

$JKs$  = Jumlah kuadrat subyek

Kriteria pengujiannya adalah jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dengan taraf signifikansi pada  $\alpha = 0,05$ , maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel maka instrument tidak reliabel.

## 1.9 Pengujian Persyaratan

### 1.9.1 Uji Normalitas

Adapun pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS 21.0 dengan menganalisis Q Q Plot dengan kriteria menurut Tri Cahyono (2006:38) “Normalitas data ditunjukkan juga pada tampilan Normal Q-Q Plot. Pada tampilan Normal Q-Q Plot, bila titik- titik yang ditampilkan menempel atau berdekatan dengan garis grafik, maka data berdistribusi normal”. Data yang berdistribusi normal dalam pengujian hipotesis dapat menggunakan statistik parametrik, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka pengujiannya dapat menggunakan statistik non parametrik.

### 1.10 Teknik Analisis Data

Agar hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji maka diperlukan pembuktian melalui pengolahan data yang telah terkumpul. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada yang berupa data ordinal. Dengan adanya data ordinal maka data tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI) dengan langkah-langkah berikut :

1. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalnya angket.
2. Untuk butir tersebut berupa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P)
4. Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal.
7. Hitung SV ( Scale Of Valeu = nilai skala) dengan rumus sebagai berikut :

$$SV = \frac{(Density\ of\ lower\ Limit) - (Density\ of\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit)(Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus :

$$Y = SV + [1 + (SVMin)]$$

Dimana  $K = 1 + [SVMin]$

Setelah data ordinal diubah menjadi data interval menggunakan perhitungan MSI selanjutnya data dioleh dengan *SPSS 21.0 for Windows* dan analisis dengan menggunakan regresi linier berganda dengan persamaan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana :

$Y$  = Motivasi Studi Lanjut Pada Prodi Pendidikan Ekonomi

$\beta_0$  = konstanta regresi

$\beta_1$  = koefisien regresi  $X_1$

$\beta_2$  = koefisien regresi  $X_2$

$X_1$  = Persepsi Mahasiswa Tentang Dunia Kerja

$X_2$  = Lingkungan Sosial

$e$  = adalah faktor pengganggu

## 1.11 Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antar variabel bebas dengan variabel terikat baik secara simultan maupun secara parsial, maka dalam suatu penelitian perlu dilakukan pengujian, dalam hal ini melalui pengujian hipotesis. Adapun pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan melalui :

### 1.11.1 Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji F)

Pengujian F statistika untuk mengetahui pengaruh bersama dari variabel-variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji rumusan hipotesis:

$H_0$  : semua variabel  $x_i$  secara bersama-sama tidak berpengaruh  $i$  terhadap  $Y$ ,  
dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

$H_1$  : semua variabel  $x_i$  secara bersama-sama berpengaruh  $i$  terhadap  $Y$ ,  
dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji F dengan rumus :

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(k-k)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \quad (\text{Yana Rohmana, 2010:78})$$

Kaidah keputusan;

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hit} > F_{tabel}$  dan terima  $H_0$  jika  $F_{hit} < F_{tabel}$

### 1.11.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Didalam regresi berganda kita juga akan menggunakan koefisien determinasi untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang kita punyai dalam hal ini kita mengukur “ *seberapa besar variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen*”. Untuk menguji hal ini digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (\text{Yana Rohmana, 2010:76})$$

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

### 1.11.3 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (uji t)

Pengujian t statistik bertujuan untuk menguji signifikansi masing-masing variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis:

$H_0$  : masing- masing variabel  $X_i$  secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel  $Y$ , dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

$H_1$  : masing-masing variabel  $X_i$  secara parsial berpengaruh terhadap variabel  $Y$ , dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji t dengan rumus:

$t = \dots$  ;  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

Kaidah keputusan:

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hit} > t_{tabel}$ , dan terima  $H_0$  jika  $t_{hit} < t_{tabel}$ .





