

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010, hlm. 161). Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) yaitu konsep diri ( $X_1$ ) dan kebiasaan belajar ( $X_2$ ) serta variabel terikat (*dependent variable*) yaitu hasil belajar siswa (Y). Sedangkan subjek dalam penelitian ini yaitu kelas X IPS di SMAN 15 Bandung dan SMAN 6 Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 203) “metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian *eksplanatory/verifikatif* yaitu metode yang mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. (Arikunto, 2013, hlm 4).

Sedangkan menurut Frankel dan Wallen (dalam Zainal Arifin, 2011, hlm. 64) penelitian survey merupakan penelitian dengan mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakannya melalui angket atau wawancara untuk menggambarkan berbagai aspek dari populasi.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010, hlm. 173). Sedangkan menurut Zainal Arifin (2011, hlm. 215) populasi atau *inverse* adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi. Dalam penelitian, populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian (Juliansyah, 2010, hlm. 147). Berdasarkan penjelasan di atas dan masalah yang diteliti maka yang menjadi ukuran populasi dalam

penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS SMAN 15 Bandung dan X IPS SMAN 6 Bandung.

**Tabel 3. 1**  
**Populasi Siswa Kelas X IIS SMAN 15 Bandung Tahun Pelajaran 2014/2015**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X IPS 1	39
2	X IPS 2	40
3	X IPS 3	36
4	X IPS 4	37
<b>Jumlah Keseluruhan Siswa</b>		<b>152</b>

Sumber : Daftar Nilai Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMAN 15 Bandung

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Siswa Kelas X IPS SMAN 6 Bandung Tahun Pelajaran 2014/2015**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X IPS 1	37
2	X IPS 2	40
3	X IPS 3	39
<b>Jumlah Keseluruhan Siswa</b>		<b>116</b>

Sumber : Daftar Nilai Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMAN 6 Bandung

### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2010, hlm. 174). Sedangkan menurut Zainal Arifin (2011, hlm. 215) sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniatur population*). Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* dengan *sample random* atau sampel acak. Teknik sampling ini diberi nama demikian karena didalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-

subjek didalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel (Arikunto, 2010, hlm. 177). Cara menentukan jumlah elemen/anggota sampel dari suatu populasi yakni menggunakan Rumus Slovin (Juliansyah, 2010, hlm. 158) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)}$$

dimana :

n = jumlah elemen/anggota sampel

N = jumlah elemen/anggota populasi

e = *Error level* (tingkat kesalahan) (catatan : umumnya digunakan 1 % atau 0,01, 5 % atau 0,05 dan 10 % atau 0,1 (catatan : dapat dipilih juga oleh peneliti).

Setelah mendapatkan jumlah sampel minimal, maka selanjutnya adalah perhitungan sampel secara *proporsional random sampling* dengan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

(Riduwan, 2013, hlm. 49)

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel

n = Jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = Jumlah populasi

N = Jumlah populasi seluruhnya

Jumlah peserta didik kelas X IPS SMAN 15 Bandung yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 152 orang, sedangkan jumlah peserta didik SMAN 6 Bandung adalah 116. Sehingga dalam menentukan jumlah sampel setelah dimasukan ke dalam rumus Slovin adalah sebagai berikut :

a) Jumlah Sampel SMAN 15 Bandung

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)}$$

$$n = \frac{152}{1+(152 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{152}{1+0,38}$$

$$n = \frac{152}{1,38}$$

$$n = 110,14$$

Dari perhitungan di atas, maka jumlah sampel sebanyak 110,14 yang diambil dan dibulatkan menjadi sebanyak 110 orang siswa.

**Tabel 3. 3**  
**Perhitungan Jumlah Sampel SMAN 15 Bandung**

No	Kelas	Populasi	Proporsi	Sampel
1	X IPS 1	39	$n = \frac{39}{152} \times 110$	28
2	X IPS 2	40	$n = \frac{40}{152} \times 110$	29
3	X IPS 3	36	$n = \frac{36}{152} \times 110$	26
4	X IPS 4	37	$n = \frac{37}{152} \times 110$	27
<b>Jumlah</b>				<b>110</b>

Sumber :Data diolah

b) Jumlah Sampel SMAN 6 Bandung

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)}$$

$$n = \frac{116}{1+(116 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{116}{1+0,29}$$

$$n = \frac{116}{1,29}$$

$$n = 89,92$$

Dari perhitungan di atas, maka jumlah sampel sebanyak 89,92 yang diambil dan dibulatkan menjadi sebanyak 90 orang peserta didik.

**Tabel 3. 4**  
**Perhitungan Jumlah Sampel SMAN 6 Bandung**

No	Kelas	Populasi	Proporsi	Sampel
1	X IPS 1	37	$n = \frac{37}{116} \times 90$	29
2	X IPS 2	40	$n = \frac{40}{116} \times 90$	31
3	X IPS 3	39	$n = \frac{39}{116} \times 90$	30
<b>Jumlah</b>		<b>116</b>		<b>90</b>

Sumber : Data diolah

### 3.4 Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat penjabaran operasional variabel agar setiap variabel dapat diketahui secara jelas pengukurannya. Variabel independen dalam penelitian ini adalah konsep diri (*Self Concept*) dan kebiasaan belajar sedangkan variabel dependennya adalah hasil belajar siswa.

Adapun operasional variabel penelitian dijelaskan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Konsep diri ( <i>Self Concept</i> ) (X <sub>1</sub> )	Konsep diri adalah cara seseorang memandang atau menanggapi sesuatu terhadap dirinya sendiri yang diperoleh melalui pengalaman dan interaksi dengan orang lain yang meliputi aspek percaya diri, penerimaan diri, pergaulan, kemampuan dalam menyelesaikan tugas, konsep sosial dan orientasi diri (Karyono, 2007, hlm. 40)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai konsep diri pada mata pelajaran ekonomi yang dapat mempengaruhi kebiasaan belajar ataupun hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan menggunakan skala likert.	Data yang diperoleh dari angket dengan skala likert mengenai : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percaya diri</li> <li>2. Penerimaan diri</li> <li>3. Pergaulan</li> <li>4. Kemampuan dalam menyelesaikan tugas</li> <li>5. Konsep sosial dan orientasi diri. (Karyono, 2007, hlm. 40)</li> </ol>	Ordinal
Kebiasaan Belajar (X <sub>2</sub> )	Kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan. (Djaali, 2006, hlm. 128)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kebiasaan belajar pada mata pelajaran ekonomi yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan menggunakan skala likert.	Data yang diperoleh dari angket dengan skala likert mengenai : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cara menerima pelajaran</li> <li>2. Membaca buku</li> <li>3. Mengerjakan tugas</li> <li>4. Pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan</li> </ol>	Ordinal

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Teoritis</b>	<b>Konsep Empiris</b>	<b>Konsep Analisis</b>	<b>Skala</b>
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. (Hilgrad dalam sulihin B. Sjukur, 2012, hlm. 372).	Nilai yang didapat siswa SMAN 15 Bandung dan SMAN 6 Bandung dalam Ulangan Akhir Semester (UAS) pada mata pelajaran ekonomi	Data diperoleh dari pihak sekolah yang menjadi tempat penelitian mengenai nilai UAS (Ulangan Akhir Semester) yang diperoleh siswa kelas X IPS SMAN 15 Bandung dan SMAN 6 Bandung.	Interval

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer ini diperoleh dari penyebaran angket atau kuesioner kepada responden. Menurut Arikunto (2010, hlm. 194) menyatakan bahwa “Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”. Sedangkan data sekunder yaitu data yang berupa studi kepustakaan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian, pengujian instrumen merupakan langkah yang sangat penting dimana dengan adanya pengujian instrumen penelitian ini dapat menentukan kualitas hasil data yang diperoleh. Menurut Arikunto (2010, hlm. 211) bahwa instrumen memiliki kedudukan yang tinggi, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. (Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm.20). Kemudian Setiap jawaban yang diperoleh dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang akan diungkapkan dengan kata kata sebagai berikut:

#### Pernyataan Positif

Sangat setuju/selalu	= 5
Setuju/sering	= 4
Ragu-ragu/kadang-kadang	= 3
Tidak setuju/pernah	= 2

Sangat tidak setuju/tidak pernah	= 1
<u>Pernyataan Negatif</u>	
Sangat setuju/selalu	= 1
Setuju/sering	= 2
Ragu-ragu/kadang-kadang	= 3
Tidak setuju/pernah	= 4
Sangat tidak setuju/tidak pernah	= 5

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Sebagai tahapan dalam sebuah penelitian, pengujian validitas dan reliabilitas harus dilakukan agar penelitian menjadi tidak bias dan diragukan kebenarannya. Tentu saja alat ukur yang digunakan haruslah valid dan reliabel. Oleh karena itu harus dilakukan dua macam tes terhadap kusioner atau angket yang diberikan kepada responden, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

#### 3.7.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2013, hlm. 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Tentang uji validitas ini dapat disampaikan hal-hal pokoknya, sebagai berikut:

1. Uji ini sebenarnya untuk melihat kelayakan butir-butir pertanyaan dalam kuesioner tersebut dapat mendefinisikan suatu variabel.
2. Daftar pertanyaan ini pada umumnya untuk mendukung suatu kelompok variabel tertentu.
3. Uji validitas dilakukan setiap butir soal. Hasilnya dibandingkan dengan r tabel | df = n-k dengan tingkat kesalahan 5 %.
4. Jika  $r_{\text{tabel}} < r_{\text{hitung}}$ , maka butir soal tersebut valid. (Juliansyah, 2010, hlm. 169)

Data yang diperlukan dalam rumus sebagai berikut:

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

Juliansyah (2010, hlm. 169)

Keterangan :

X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X

Acit Darsita, 2016

*Pengaruh Konsep Diri dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- $\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X  
 $\sum Y^2$  = jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y  
N = Banyaknya responden

### 3.7.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada keterandalan sesuatu. (Arikunto, 2013, hlm. 221).

Keandalan pengukuran dengan menggunakan *Alfa Cronbach* adalah koefisien keandalan yang menunjukkan seberapa baiknya item/butir dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain. Tentang uji reliabilitas ini dapat disampaikan hal-hal pokoknya sebagai berikut:

1. Untuk menilai kestabilan ukuran dan konsistensi responden dalam menjawab kuesioner. Kuesioner tersebut mencerminkan konstruk sebagai dimensi suatu variabel yang disusun dalam bentuk pertanyaan.
2. Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pertanyaan.
3. Jika nilai *alpha* > 0,60, disebut reliabel.

Rumus yang digunakan yaitu rumus *alfa cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

dimana rumus  $\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

(Juliansyah, 2010, hlm. 165)

keterangan :

- $r_{11}$  : reliabilitas instrumen  
k : banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians butir  
 $\sigma^2$  : varians total

### 3.8 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang terkumpul terdiri dari data ordinal dan data interval. Oleh karena itu data ordinal yang ada harus diubah terlebih dahulu ke dalam data interval. Cara yang digunakan yaitu menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI).

Langkah kerja dari *Methods of Succesive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan.
2. Pada setiap butir ditentukan berapa orang yang mendapat skor 1, 2, 3, 4, dan 5 yang disebut sebagai frekuensi.

3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
4. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor.
5. Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
6. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel tinggi densitas).
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:
 
$$NS = \frac{(Density\ Of\ Lower\ Limit) - (Density\ of\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$
8. Tentukan nilai transformasi dengan rumus:  $Y = NS + \{1 + [NS_{Min}]\}$ . (Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 30).

Selanjutnya data ordinal yang telah diubah ke dalam data interval menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI), dianalisis atau diolah dengan menggunakan *path analysis* (teknik analisis jalur). *Path analysis* adalah keterkaitan hubungan atau pengaruh antara variabel bebas, variabel intervening, dan variabel terikat dimana peneliti mendefinisikan secara jelas bahwa suatu variabel akan menjadi penyebab variabel lainnya yang biasanya disajikan dalam bentuk diagram. Teknik analisis jalur (dikembangkan sejak 1939 oleh Sewall Wright) menggambarkan keterkaitan regresi berganda dengan variabel yang hendak diukur. (Juliansyah, 2010, hlm. 225).

Analisis jalur dikembangkan untuk mempelajari pengaruh secara langsung maupun tidak langsung dari variabel bebas (independent) terhadap variabel terikat (dependent). Hubungan kausal didasarkan pada data, pengetahuan teori yang mendasari, perumusan hipotesis, dan analisis logis, dengan kata lain dapat dikatakan analisis jalur digunakan untuk menguji hubungan kausal serta untuk menafsirkan hubungan tersebut.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2013, hlm. 289) langkah-langkah menganalisis dan memaknai *Path Analysis* adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural Model-1
  - a. Hipotesis Model- 1 : Konsep diri berpengaruh terhadap kebiasaan belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas X IPS SMAN 15 Bandung dan SMAN 6 Bandung
  - b. Sub-struktur model- 1

$$X_2 = \rho X_1 + e_i$$

keterangan

- $\rho$  = Koefisien Jalur
- $X_1$  = Konsep Diri
- $X_2$  = Kebiasaan Belajar
- $e_i$  = faktor residual

c. Hipotesis Model- 2 : Konsep diri dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas X IPS SMAN 15 Bandung dan SMAN 6 Bandung.

d. Sub-struktur Model- 2

Y = Hasil Belajar Siswa

$\rho$  = Koefisien Jalur

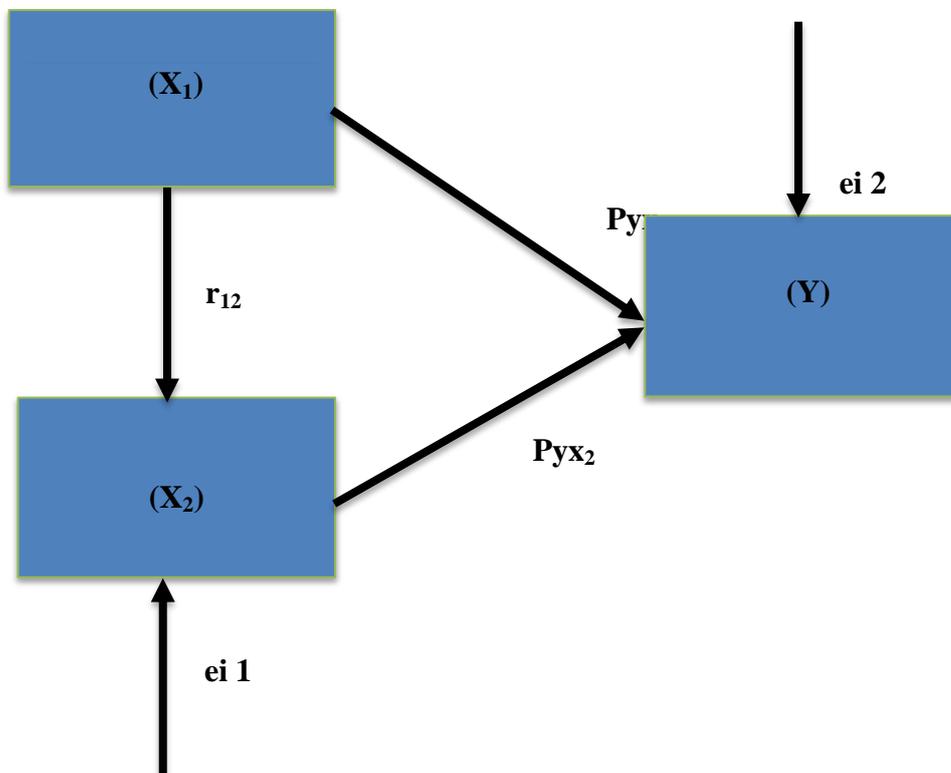
$X_1$  = Konsep Diri

$X_2$  = Kebiasaan Belajar

$e_i$  = faktor residual

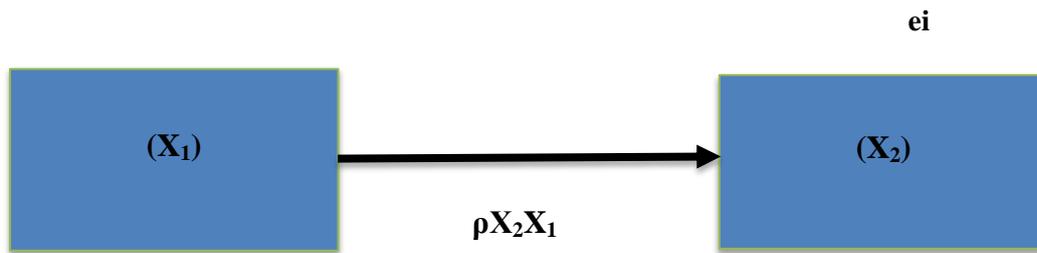
2. Bentuk Diagram Koefisien Jalur

a. Struktur Model



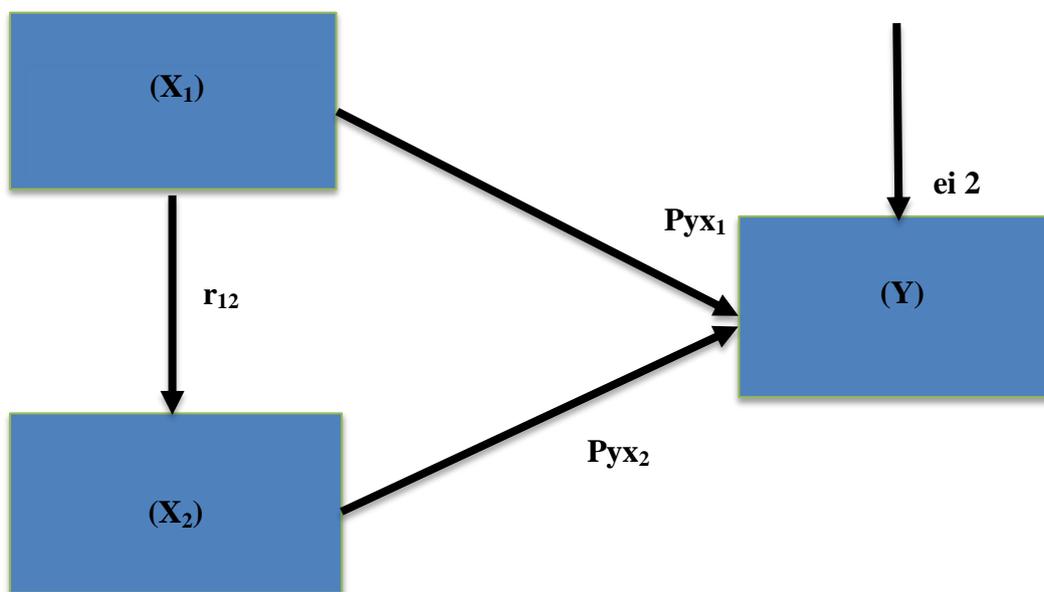
**Gambar 3. 1**  
**Diagram Analisis Jalur Struktur**

b. Substruktur Model- 1



**Gambar 3. 2**  
**Diagram analisis jalur sub-struktur 1**

c. Substruktur Model- 2



**Gambar 3. 3**  
**Diagram Analisis Jalur Sub- Struktur 2**

d. Menghitung koefisien jalur model dengan menghitung uji R2, Uji F dan Uji t.

### 3.9 Pengujian Hipotesis

#### 3.9.1 Uji Hipotesis koefisien regresi parsial (Uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Uji hipotesis negatif satu sisi yakni:

$$H_0 : \beta_1 \geq 0$$

$$H_a : \beta_1 \leq 0$$

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung sebagai berikut :

$$T = \frac{\beta_i}{S_{ei}}$$

Adapun untuk mengetahui kebenaran hipotesis sebagai pengambilan keputusan (Rohmana, 2010, hlm.50) sebagai berikut :

- Jika nilai t hitung > nilai t kritis maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ , artinya variabel itu signifikan.
- Jika nilai t hitung < nilai t kritis maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$ , artinya variabel itu tidak signifikan.

### 3.9.2 Uji Signifikansi Model F

Uji F Statistik ini didalam regresi berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi  $R^2$ . Nilai F statistik dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variasi Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (*degree of freedom*) k-1 dan n-k tertentu.

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel bebas x terhadap variabel terikat y, untuk mengetahui seberapa pengaruhnya. Hipotesis gabungan ini dapat diuji dengan *analysis of variance* (ANOVA).

Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{(b_{12.3} \sum X_2 Y_i + b_{13.2} \sum X_3 Y_i) / 2}{\sum e_i^2 / (N-3)}$$

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{\frac{1-R^2}{n} - k}$$

Kriteria Uji F adalah:

1. Jika  $F_{Hitung} < F_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (keseluruhan variabel bebas x tidak berpengaruh terhadap variabel terikat y).
2. Jika  $F_{Hitung} > F_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (keseluruhan variabel bebas x berpengaruh terhadap variabel terikat y).

(Rohmana, 2010, hlm. 77-78)

### 3.9.3 Uji $R^2$ (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi dilakukan untuk mendeteksi ketepatan yang paling baik. Koefisien determinasi memiliki dua kegunaan yaitu sebagai berikut (Rohmana, 2015, hlm 29) :

1. Sebagai ukuran ketepatan/kecocokan suatu garis regresi yang diterapkan terhadap suatu kelompok data hasil observasi (*a measure of goodness of fit*). Makin besar nilai  $r^2$  makin bagus atau makin tepat/ cocok suatu garis regresi, sebaliknya, makin kecil makin tidak tepat garis regresi tersebut untuk mewakili data hasil observasi. Nilai  $r^2$  terletak antara 0 dan 1 ( $0 \leq r^2 \leq 1$ ).
2. Untuk mengukur besarnya proporsi (presentase) jumlah variasi Y yang diterangkan oleh model regresi. Atau secara mudah untuk mengukur besarnya sumbangan (*share*) variabel bebas X (*Explanatory/ Independent variable*) terhadap variasi (naik turunnya) Y.

### 3.9.4 Uji Normalitas

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang kita dapatkan mempunyai distribusi normal. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Berikut metode untuk menguji normalitas (Rohmana, 2010, hlm. 52) sebagai berikut:

#### a) Histogram residual

Histogram residual merupakan metode garis yang paling sederhana digunakan untuk mengetahui apakah bentuk dari *Probability Distribution Function* (PDF) dari random variabel berbentuk distribusi normal atau tidak. Jika histogram residual menyerupai grafik distribusi normal maka bisa dikatakan bahwa residual mempunyai distribusi normal.

#### b) Uji Jarque-Bera

Uji normalitas residual metode OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera. Metode J-B ini didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Uji statistik dari J-B ini menggunakan perhitungan skewness dan kurtosis.

Rumus uji statistik J-B adalah :

$$JB = n \left[ \frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right]$$

Dimana S = Koefisien *Skewness* dan K = koefisien kurtosis

Jika suatu variabel didistribusikan secara formal maka nilai koefisien S = 0 dan K = 3. Oleh karena itu, jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik J-B akan sama dengan nol. Nilai statistik J-B ini didasarkan pada distribusi

*chi-square* dengan derajat kebebasan 2. Jika nilai probabilitas dari statistik J-B besar dengan kata lain jika nilai statistik dari J-B ini tidak signifikan maka kita menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik J-B mendekati nol. Sebaliknya, jika probabilitas dari statistik J-B kecil atau signifikan maka kita menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik J-B tidak sama dengan nol.

### 3.9.5 Model Dekomposisi Pengaruh Kausal Antar Variabel

Model dekomposisi adalah model yang menekankan pada pengaruh yang bersifat kausalitas antarvariabel, baik pengaruh langsung maupun tidak langsung dalam kerangka path analysis, sedangkan hubungan yang sifatnya nonkausalitas atau hubungan korelasional yang terjadi antarvariabel eksogen tidak termasuk dalam perhitungan ini (Riduwan dan Kuncoro 2011, hlm. 151).

Perhitungan menggunakan analisis jalur yang menggunakan model dekomposisi pengaruh kausal antar variabel dapat dibedakan menjadi tiga yaitu sebagai berikut:

1. *Direct Causal Effects* (Pengaruh Kausal Langsung = PKL) adalah pengaruh satu variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terjadi tanpa melalui variabel endogen lain.
2. *Indirect Causal Effects* (Pengaruh Kausal Tidak Langsung = PKTL) adalah pengaruh satu variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terjadi melalui variabel endogen lain yang terdapat dalam satu model kausalitas yang sedang dianalisis.
3. *Total Causal Effects* (Pengaruh Kausal Total = PKT) adalah jumlah dan Pengaruh Kausal Langsung (PKL) dan Pengaruh Kausal Tidak Langsung (PKTL) atau  $PKT = PKL + PKTL$ .

### 3.9.6 Tabel Silang (*Crosstabs*)

Dalam penelitian ini, analisis datanya menggunakan analisis tabel silang (*crosstabs*). Menurut Singarimbun (2005, hlm. 273) “tabulasi silang adalah metode analisa yang paling sederhana tetapi memiliki daya menerangkan cukup kuat untuk menjelaskan hubungan antar variabel.” Analisa tabulasi silang digunakan untuk melihat hubungan variabel-variabel penelitian.