

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain survey dengan menggunakan metode penelitian survey eksplanatori (*eksplanatory survey*). Survey eksplanatori yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan pengujian hipotesis.

#### 3.2. Populasi dan Sampel

##### 1.2.1. Populasi

Sugiyono (2011, hlm. 80) mendefinisikan populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013.

Pemilihan populasi mahasiswa angkatan 2013 didasarkan waktu studi dan masih aktif kuliah. Angkatan 2013 merupakan angkatan yang sudah lama merasakan layanan akademik dari pihak UPI dan masih aktif mengikuti perkuliahan. Selain itu, program studi terbaru di FPEB yaitu Program Studi Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam mulai didirikan sejak angkatan 2013.

Total populasi mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2013**

No.	Program Studi	Jumlah
1.	Pendidikan Akuntansi	83
2.	Pendidikan Manajemen Bisnis	72
3.	Pendidikan Manajemen Perkantoran	77
4.	Pendidikan Ekonomi	81
5.	Manajemen	67
6.	Akuntansi	76
7.	Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam	75
<b>Total Populasi</b>		<b>531</b>

*Sumber: Adm. Akademik & Kemahasiswaan FPEB UPI*

Tabel 3.1 menunjukkan jumlah mahasiswa Prodi Pendidikan Akuntansi sebanyak 83 orang, Prodi Pendidikan Manajemen Bisnis sebanyak 72 orang, Prodi Pendidikan Manajemen Perkantoran sebanyak 77 orang, Prodi Pendidikan Ekonomi sebanyak 81 orang, Prodi Manajemen sebanyak 67 orang, Prodi akuntansi sebanyak 76 orang, dan Prodi Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam sebanyak 71 orang. Dengan demikian, total populasi secara keseluruhan sebanyak 531 orang.

### 1.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi. Sugiyono (2011, hlm. 81) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penarikan sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling/ teknik penarikan sampel.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2011, hlm. 81). Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah *random sampling*, karena teknik tersebut mempunyai peranan yang sangat penting dalam penelitian pendidikan yang bersifat kuantitatif. Selain itu, memberikan hak yang sama terhadap setiap subjek penelitian, sehingga peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini memakai rumus dari Taro Yamane:

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

(Alma, dkk., 2009, hlm.65)

Berdasarkan rumus di atas dengan tingkat kesalahan sebesar 5%, maka sampel dan populasi dapat dihitung sebagai berikut:

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

$$n = \frac{531}{531 (0,05)^2+1}$$

$$n = \frac{531}{531 (0,0025)+1}$$

$$n = \frac{531}{2,3275}$$

$$n = 228.14 \text{ (dibulatkan menjadi 228)}$$

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 228 orang dari 531 orang mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013. Selanjutnya, untuk mendapatkan jumlah sampel minimal setiap program studi, maka dilakukan perhitungan sampel secara *proporsional random sampling* dengan memakai rumus sebagai berikut ini:

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

(Riduwan, 2013, hlm. 49)

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = Jumlah populasi

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya

Oleh karena itu, penarikan sampel yang dilakukan terhadap mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013 dengan menggunakan rumus alokasi proporsional yang dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.2**  
**Perhitungan dan Distribusi Sampel Mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2013**

No.	Program Studi	Jumlah	Sampel
1.	Pendidikan Akuntansi	83	$n_i = \frac{83}{531} \times 228 = 36$
2.	Pendidikan Manajemen Bisnis	72	$n_i = \frac{72}{531} \times 228 = 31$
3.	Pendidikan Manajemen Perkantoran	77	$n_i = \frac{77}{531} \times 228 = 33$
4.	Pendidikan Ekonomi	81	$n_i = \frac{81}{531} \times 228 = 35$
5.	Manajemen	67	$n_i = \frac{67}{531} \times 228 = 29$
6.	Akuntansi	76	$n_i = \frac{76}{531} \times 228 = 32$
7.	Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam	75	$n_i = \frac{75}{531} \times 228 = 32$
<b>Total Sampel</b>			<b>228</b>

Sumber: Data Diolah

Jumlah data menunjukkan bahwa total sampel yang akan diteliti pada mahasiswa FPEB angkatan 2013 sekitar 228 orang. Distribusi sampel setiap program studi di FPEB yakni Prodi Pendidikan Akuntansi sebanyak 36 orang mahasiswa, Prodi Pendidikan Manajemen Bisnis 31 orang mahasiswa, Pendidikan Manajemen Perkantoran sebanyak 33 orang mahasiswa, Prodi Pendidikan Ekonomi sebanyak 35 orang mahasiswa, Prodi Manajemen sebanyak 29 orang mahasiswa, Prodi Akuntansi sebanyak 32 orang mahasiswa dan Prodi Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam sebanyak 32 orang mahasiswa.

### 3.3. Operasional Variabel

**Tabel 3.3**  
**Operasional Variabel Penelitian**

Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala & No. Soal
<b>Hasil Belajar (Y)</b>			
Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh 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 mahasiswa berupa IP/ Indeks Prestasi seluruh mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013.	Nilai yang diperoleh dari Adm. Akademik & Kemahasiswaan FPEB UPI.	Interval
<b>Kualitas Layanan Akademik (X1)</b>			
Kualitas layanan akademik adalah upaya sistematis pendidikan untuk memfasilitasi peserta didik menguasai isi kurikulum melalui proses pembelajaran sehingga mereka mampu mencapai kompetensi standar yang diterapkan (Rosita, dkk. dalam Susanto, 2014, hlm. 91).	Memberikan skor pada pertanyaan mengenai kualitas layanan akademik yang mendukung kegiatan mahasiswa di UPI yang dapat mempengaruhi tingkat kepuasan mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013, dengan menggunakan	Data yang diperoleh dari kuesioner dengan menggunakan skala <i>likert</i> meliputi: ❖ <i>Tangible</i> 1. Tingkat kelengkapan perlengkapan pembelajaran di kelas. 2. Tingkat kelengkapan buku-buku di perpustakaan. 3. Tingkat kelengkapan fasilitas komputer di laboratorium. ❖ <i>Intangible</i> 1. Tingkat kemampuan dosen memberikan layanan akademik dengan tepat.	Ordinal  Soal No.  1  2  3  4

Lanjutan...

Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala & No. Soal
<b>Kualitas Layanan Akademik (X1)</b>			
	indikator pelayanan berbentuk fisik/ <i>tangible</i> dan non fisik/ <i>intangible</i> (Rahmayanty, 2012, hlm. 18).	2. Tingkat kemampuan staf akademik memberikan layanan akademik dengan tepat. 3. Tingkat kebersediaan dosen membantu mahasiswa mengatasi permasalahan akademik dengan cepat. 4. Tingkat kebersediaan staf akademik membantu mahasiswa mengatasi permasalahan akademik dengan cepat. 5. Tingkat kemampuan dosen menghindari kesalahan layanan akademik yang dibutuhkan mahasiswa. 6. Tingkat kemampuan staf akademik menghindari kesalahan layanan akademik yang dibutuhkan mahasiswa. 7. Tingkat kemampuan dosen memberikan pelayanan yang sopan santun. 8. Tingkat kemampuan staf akademik memberikan pelayanan yang sopan santun. 9. Tingkat kemudahan berkomunikasi dengan dosen dalam memperoleh layanan akademik. 10. Tingkat kemudahan berkomunikasi dengan staf akademik dalam memperoleh layanan akademik.	Ordinal Soal No. 5 6 7 8 9 10 11 12 13
<b>Kepuasan Mahasiswa (X2)</b>			
Kepuasan mahasiswa adalah perbandingan antara persepsi dengan harapan mahasiswa terhadap layanan program ekstensi yang dirasakan mahasiswa (Yuniarti, 2014, hlm. 59).	Memberikan skor pada pertanyaan mengenai tingkat kepuasan mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013 selama kuliah di UPI dengan indikator kepuasan mahasiswa yang meliputi layanan akademik yang	❖ Layanan yang diharapkan: Tingkat kesesuaian kualitas layanan akademik dengan yang diharapkan, meliputi: 1. Tingkat kesesuaian perlengkapan pembelajaran di kelas dengan yang diharapkan. 2. Tingkat kesesuaian buku-buku di perpustakaan dengan yang diharapkan. 3. Tingkat kesesuaian fasilitas komputer di laboratorium	14 15 16

Lanjutan...

Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala & No. Soal
<b>Kepuasan Mahasiswa (X2)</b>			
	diharapkan dan diterima oleh mahasiswa (Sufiyah, 2011, hlm. 86).	dengan yang diharapkan. 4. Tingkat kesesuaian dosen dalam memberikan layanan akademik dengan yang diharapkan. 5. Tingkat kesesuaian staf akademik dalam memberikan layanan akademik dengan yang diharapkan.	Soal No. 17
		❖ Layanan yang diterima: Tingkat keinginan menggunakan layanan akademik kembali, meliputi: 1. Tingkat keinginan menggunakan kembali perlengkapan pembelajaran di kelas. 2. Tingkat keinginan menggunakan kembali buku-buku di perpustakaan. 3. Tingkat keinginan menggunakan kembali fasilitas komputer di laboratorium. 4. Tingkat keinginan menggunakan kembali layanan akademik yang diberikan oleh dosen. 5. Tingkat keinginan menggunakan kembali layanan akademik yang diberikan oleh staf akademik.	18
		❖ Tingkat kebersediaan untuk merekomendasikan layanan akademik kepada orang lain, meliputi: 1. Tingkat kebersediaan untuk merekomendasikan kepada orang lain mengenai perlengkapan pembelajaran di kelas. 2. Tingkat kebersediaan untuk merekomendasikan kepada orang lain mengenai buku-buku di perpustakaan. 3. Tingkat kebersediaan untuk merekomendasikan kepada orang lain mengenai fasilitas komputer di laboratorium. 4. Tingkat kebersediaan untuk merekomendasikan kepada	19 20 21 22 23
			24 25 26 27

Lanjutan...

Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala & No. Soal
<b>Kepuasan Mahasiswa (X2)</b>			
		orang lain mengenai layanan akademik yang diberikan dosen.	Soal No.
		5. Tingkat kebersediaan untuk merekomendasikan kepada orang lain mengenai layanan akademik yang diberikan staf akademik.	28

### 3.4. Sumber dan Jenis Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

1. Seluruh mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013.
2. Referensi studi pustaka, jurnal, dan lain-lain.

Sedangkan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yang diperoleh dari seluruh mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013 yang disebar secara *random*.
2. Data sekunder diperoleh dari bagian humas Kemenko PMK (Kementerian Koordinator Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, tersedia: <http://www.kemenkopmk.go.id>) sebagai sumber data mengenai isu besar pendidikan Indonesia di dunia internasional; [www.4icu.org](http://www.4icu.org) sebagai sumber data mengenai peringkat UPI pada tahun 2016 di Indonesia; <http://fpeb.upi.edu> sebagai sumber data mengenai gambaran umum FPEB UPI.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner (*questioner*) dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011, hlm. 142). Selain itu, kuesioner juga merupakan teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui harapan dari responden dan

dapat diantarkan langsung oleh peneliti kepada responden apabila lingkup penelitian tidak terlalu luas.

Jenis kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner tertutup. Artinya setiap responden dapat memilih jawaban sesuai dengan alternatif jawaban yang disediakan. Dengan tujuan agar bisa tercapainya penelitian yang efektif dan efisien.

Skala yang digunakan untuk membantu pengolahan data secara akurat dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2011, hlm. 93). Dengan menggunakan skala *likert* maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Indikator yang diukur tersebut kemudian dijadikan titik tolak menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Skala jawaban kuesioner mengenai kepuasan mahasiswa dan kualitas layanan akademik untuk pertanyaan positif sebagai berikut:

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Sangat Puas/ Sangat Tinggi/ Sangat Bersedia/ Sangat Lengkap/ Sangat Setuju/ Sangat Baik/ Sangat Mudah                               | 8.7.2. = 5 |
|  | 8.7.3.     |
| 2. Puas/ Tinggi/ Bersedia/ Lengkap/ Setuju/ Baik/ Mudah  | 8.7.4. = 4 |
| 3. Cukup Puas/ Sedang/ Cukup Bersedia/ Ragu-ragu/ Cukup Baik   | 8.7.5. = 3 |
| 4. Tidak Puas/ Rendah/ Tidak Bersedia/ Tidak Lengkap/ Tidak Setuju/ Tidak Baik/ Sulit  | 8.7.6. = 2 |
|  | 8.7.7.     |
| 5. Sangat Tidak Puas/ Sangat Rendah/ Sangat Tidak Bersedia/ Sangat Tidak Lengkap/ Sangat Tidak Setuju/ Sangat Tidak Baik/ Sangat Sulit | 8.7.8. = 1 |
| 8.7.1.   |            |

Langkah-langkah penyusunan kuesioner dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembuatan kuesioner, yaitu mengetahui pengaruh kualitas layanan akademik terhadap kepuasan mahasiswa.
2. Menjadikan subjek yang menjadi responden, yaitu seluruh mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013.
3. Menyusun setiap butir pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
4. Memperbanyak kuesioner yang telah dibuat.



5. Menyebarkan kuesioner kepada subjek penelitian.
6. Mengelola dan menganalisis hasil kuesioner.

Untuk menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, maka perlu pengelolaan data yang telah terkumpul. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini yaitu data ordinal dari variabel kepuasan mahasiswa dan kualitas layanan akademik, sehingga data tersebut perlu diubah menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI) dengan bantuan program *Microsoft Excel 2010*. “Mentransformasikan data ordinal menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik” (Riduwan, 2013, hlm. 30). Adapun langkah kerja MSI yaitu sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan dalam kuesioner.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapat (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlahkan antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai X2 untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai X2 yang diperoleh dengan menggunakan tabel data ordinal distribusi normal.
7. Situng SV (*Scale of Value* = Nilai Skala) dengan rumus sebagai berikut:

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

8. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + |SV\ min|]$$

Dimana nilai  $k = 1 + |SV\ min|$

Tahap selanjutnya, untuk mengukur agar kuesioner yang diberikan kepada responden tidak menghasilkan data yang bias, maka penelitian ini menggunakan dua tes yang digunakan yaitu tes validitas dan reliabilitas agar data yang dihasilkan tidak diragukan kebenarannya.

### 3.6. Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian bertujuan untuk menguji kualitas instrumen yang digunakan dalam penelitian, apakah instrumen tersebut memenuhi syarat yang baik atau tidak. Maka, dilakukan uji validitas dan realibilitas terhadap instrumen tersebut.

#### 1.6.1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013, hlm. 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid dan sah mempunyai validitas yang tinggi. Untuk menguji validitas yaitu dengan menggunakan uji korelasi. Rumus korelasi yang digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

(Arikunto, 2013, hlm. 213)

Dimana:

$r_{xy}$  = Koefisien k

$\sum X_1$  = Jumlah skor tiap item X1

$\sum Y$  = Jumlah skor tiap item Y

$\sum X_1^2$  = Jumlah skor-skor X1 yang dikuadratkan

$\sum Y^2$  = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum X_1 Y$  = Jumlah perkalian X1 dan Y

n = Jumlah sampel

Dengan menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  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. Peneliti menggunakan program SPSS 20 dalam pengolahan data.

Apabila  $r_{hitung} > r_{0,05}$  maka soal dikatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} \leq r_{0,05}$  maka soal dikatakan tidak valid. Selain itu, valid tidaknya suatu soal dapat dilihat dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal bersifat valid dan sebaliknya. Dalam hal ini nilai  $r_{X1Y}$  diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah sebagai berikut:

$r_{X1Y} < 0,20$  = Validitas sangat rendah

$0,20 - 0,39$  = Validitas rendah

$0,40 - 0,59$  = Validitas sedang/cukup

$0,60 - 0,89$  = Validitas tinggi

$0,90 - 1,00$  = Validitas sangat tinggi

### 1.6.2. Uji Reliabilitas

Data yang mempunyai reliabilitas tinggi yaitu data yang jika diambil/ diuji kapanpun dan dimanapun akan tetap sama hasilnya. Reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga (Arikunto, 2013, hlm. 221). Untuk menghitung uji reliabilitas, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 20, dengan rumus *alpha* dari *Cronbach* sebagaimana berikut:

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

(Arikunto, 2013, hlm. 239)

Dimana :  $r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$k$  : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$$\sum \sigma_n^2 : \text{jumlah varians butir}$$

$$\sigma_t^2 : \text{variens total}$$

Adapun kriteria pengujian yaitu apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ , maka instrumen tersebut adalah reliabel, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen tidak reliabel.

### 3.7. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.7.1. Teknik Analisis Data

Data ordinal yang telah diubah sebelumnya ke dalam data interval melalui MSI, kemudian dianalisis dengan menggunakan *path analysis* (teknik analisis jalur).

*Path analysis* merupakan keterkaitan hubungan atau pengaruh antara variabel bebas, variabel intervening, dan variabel terikat. 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 terhadap variabel terikat. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2013, hlm. 289) langkah-langkah menganalisis dan memaknai *Path Analysis* sebagai berikut :

#### ✚ Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural Model-1

- a. Hipotesis Model-1 : Kualitas Layanan Akademik berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013.
- b. Sub-struktur model- 1

$$X_2 = \rho X_1 + e_i$$

keterangan

$\rho$  = Koefisien Jalur

$X_1$  = Kualitas Layanan Akademik

$X_2$  = Kepuasan Mahasiswa

$e_i$  = faktor residual

c. Hipotesis Model- 2 : Kualitas Layanan Akademik dan kepuasan mahasiswa terhadap hasil belajar mahasiswa FPEB UPI angkatan 2013

d. Sub-struktur Model- 2

$Y$  = Hasil Belajar Siswa

$\rho$  = Koefisien Jalur

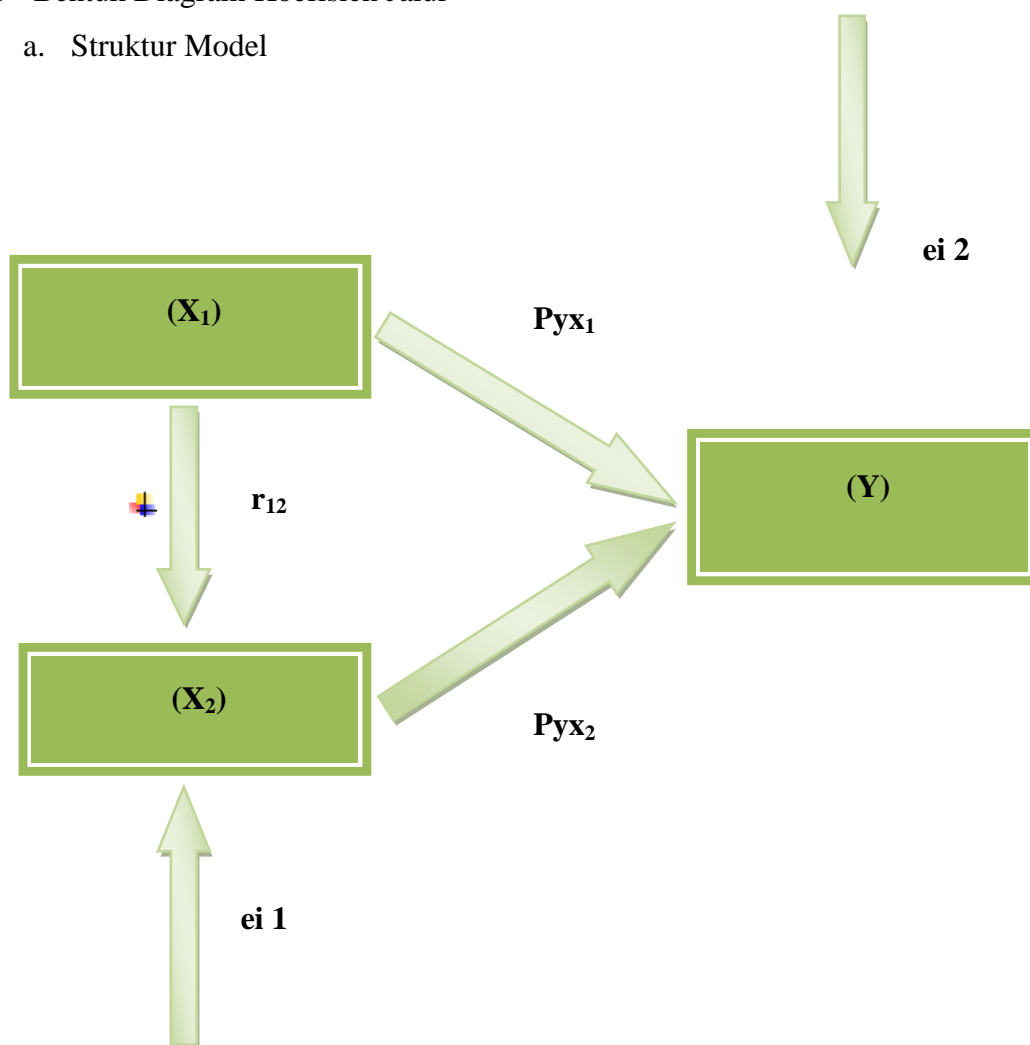
$X_1$  = Kualitas Layanan Akademik

$X_2$  = Kepuasan Mahasiswa

$e_i$  = faktor residual

✚ Bentuk Diagram Koefisien Jalur

a. Struktur Model



**Gambar 3.1**  
**Diagram Analisis Jalur Struktur**

## b. Substruktur Model- 1

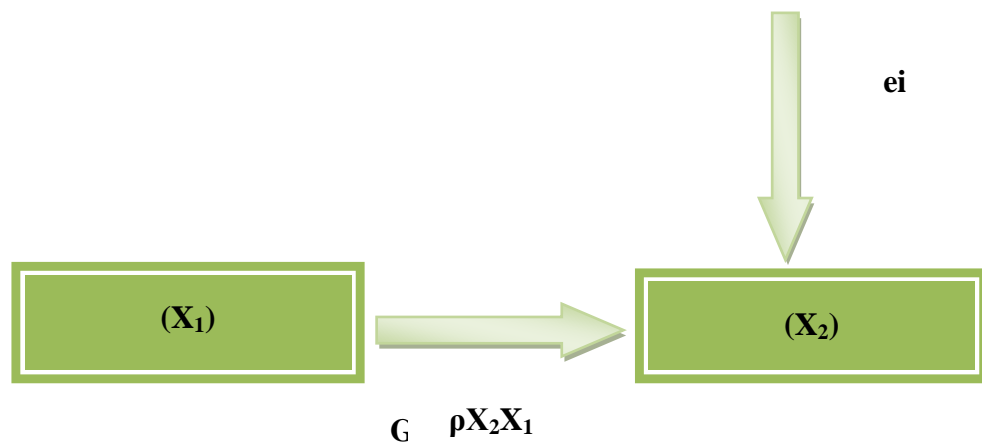
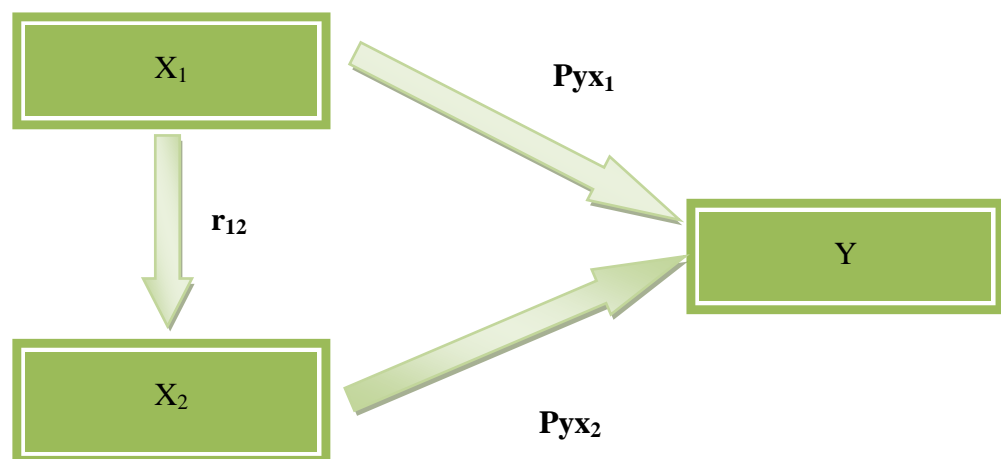


Diagram Analisis Jalur Sub-Struktur 1

## c. Substruktur Model- 2



**Gambar 3.3**  
**Diagram Analisis Jalur Sub- Struktur 2**

- d. Menghitung koefisien jalur model dengan menghitung uji  $R^2$ , Uji F dan Uji t.

### 3.7.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Rohmana (2013, hlm.51) menyatakan bahwa 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 dapat kita gunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak, dengan menggunakan histogram residual dan Uji Jarque-Bera. Histogram residual adalah metode grafis yang paling sederhana digunakan untuk mengetahui apakah bentuk dari *Probability Distribution Function* (PDF) menyerupai distribusi normal atau tidak. Sedangkan Uji Jarque-Bera didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Kedua metode tersebut bisa dihasilkan dari output hasil regresi pada aplikasi SPSS 20.

### 3.7.1.2. Uji Linearitas

Uji linearitas berfungsi untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak, apakah fungsi yang digunakan dalam studi empiris sebaiknya berbentuk linear, kuadrat atau kubik dan menguji apakah variabel yang relevan untuk dimasukkan dalam model. Uji linearitas dapat dilihat dari beberapa cara, salah satunya adalah diagram pencar (*scatterdiagram*) dengan kriteria apabila plot titik-titik tidak mengikuti pola tertentu berarti model linier. Sebaliknya, apabila plot titik-titik mengikuti pola aturan tertentu (kuadratik, eksponensial, dan sebagainya), maka model non linear. Selain itu, dapat menggunakan Metode MWD (Mackonnon, White dan Davidson) dengan menggunakan program bantuan aplikasi SPSS 20 untuk membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dan melihat seberapa besar probabilitasnya.

## 3.7.2. Pengujian Hipotesis

### 3.7.2.1. Uji-t

Uji digunakan untuk melihat tingkat signifikansi variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$  dan *degree of freedom* n-k. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung uji t yaitu:

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i} ; i = X1$$

(Rohmana, 2013 hlm. 74)

Kaidah Keputusan:

1. Jika nilai  $t_{hitung} < \text{nilai } t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$ . Artinya variabel tersebut tidak signifikan.
2. Jika nilai  $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ . Artinya variabel tersebut signifikan.

### 3.7.2.2. Uji $R^2$ (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang kita miliki. Dalam hal tersebut kita mengukur seberapa besar sumbangan yang diberikan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika  $R^2$  semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.
2. Jika  $R^2$  semakin menjauh dari angka 1, maka hubungan antara kedua variabel jauh dan tidak erat, dengan kata lain model tersebut dinilai kurang baik.

### 3.7.2.3. Uji F (Uji Simultan)

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 simultan 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  $F_{hitung} < \text{nilai } F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (keseluruhan variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).
2. Jika  $F_{hitung} > \text{nilai } F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).