

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 161), “variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel endogen, variabel eksogen dan variabel antara (*intervening*). Dimana perilaku menabung sebagai variabel endogen, sedangkan sikap dan norma subjektif sebagai variabel eksogen serta niat merupakan variabel antara (*intervening*). Keempat variabel tersebut merupakan objek dari penelitian ini. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa FPEB UPI Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode verifikasi (analisis), yaitu untuk menguji seberapa jauh tujuan yang sudah digariskan itu tercapai atau sesuai atau cocok dengan harapan atau teori yang sudah baku (Sudjana, 2005: 16). Tujuan dari penelitian verifikasi adalah untuk menguji teori-teori yang sudah ada guna menciptakan pengetahuan-pengetahuan baru atau bahkan menyusun teori baru.

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

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi menurut Riduwan (2010: 38) adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian atau populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FPEB UPI Bandung. Populasi dalam penelitian ini adalah terdiri dari 6 prodi (program studi) yang terdiri dari 4 program studi pendidikan dan 2 program studi non-pendidikan.

Dalam penelitian ini yang menjadi sub sampel yaitu mahasiswa FPEB UPI Bandung yang terdiri dari 4 program studi pendidikan, diantaranya; Program Studi Pendidikan Ekonomi, Program Studi Pendidikan Akuntansi, Program Studi Pendidikan Manajemen Bisnis, dan Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran. Jumlah mahasiswa yang terdaftar di masing-masing program studi ditunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1  
Jumlah Mahasiswa yang Terdaftar di Masing-masing Program Studi

PROGRAM STUDI	JUMLAH MAHASISWA
Pendidikan Ekonomi	549 Orang
Pendidikan Akuntansi	542 Orang
Pendidikan Manajemen Bisnis	492 Orang
Pendidikan Manajemen Perkantoran	537 Orang
<b>JUMLAH</b>	<b>2120 Orang</b>

Sumber: Bagian Akademik FPEB UPI; SIAK UPI.

### 3.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 131), “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Berkaitan dengan teknik pengambilan sampel, Suharsimi Arikunto (Riduwan, 2010: 64) mengemukakan bahwa untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.

Memperhatikan pernyataan di atas, karena jumlah populasi lebih dari 100 orang, maka penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel acak (*random sampling*). Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan, 2010: 65) sebagai berikut:

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

Dimana: n = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$d^2$  = Presisi yang ditetapkan (0,01)

Dengan menggunakan rumus tersebut, didapat sampel mahasiswa sebagai berikut:

$$n = \frac{2120}{2120 (0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{2120}{2120 \times 0,01 + 1}$$

$$n = \frac{2120}{21,2 + 1} = \frac{2120}{22,2}$$

$$n = 95,50$$

Dari perhitungan tersebut, maka ukuran sampel penelitian minimal dalam penelitian ini adalah 96 orang. Dengan beberapa pertimbangan peneliti mengambil sampel sebanyak 100 orang.

Selanjutnya sampel tersebut dibagi secara *proporsional random sampling* untuk setiap Program Studi di FPEB UPI Bandung dengan menggunakan rumusan alokasi proporsional dari Sugiyono (Riduwan, 2010: 66).

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

(Riduwan, 2010: 66)

Dimana:

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya.

$N_i$  = Jumlah populasi menurut stratum.

$n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum.

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya.

Dalam penarikan sampel mahasiswa dilakukan secara proporsional, yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2  
Sampel Mahasiswa FPEB UPI Bandung

No.	Program Studi	Jumlah Mahasiswa	Sampel Mahasiswa
1.	Pendidikan Ekonomi	549	$n_i = \frac{549}{2120} \times 100 = 26$
2.	Pendidikan Akuntansi	542	$n_i = \frac{542}{2120} \times 100 = 26$
3.	Pendidikan Manajemen Bisnis	492	$n_i = \frac{492}{2120} \times 100 = 23$
4.	Pendidikan Manajemen Perkantoran	537	$n_i = \frac{537}{2120} \times 100 = 25$
<b>Jumlah</b>		<b>2120</b>	<b>100</b>

Sumber: Bagian Akademik FPEB UPI; SIAK UPI; data diolah

### 3.4 Operasional Variabel

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 merupakan penjabaran konsep-konsep yang akan diteliti, sehingga dapat dijadikan pedoman guna menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Operasional variabel pada penelitian ini dijelaskan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3  
Operasionalisasi Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional Variabel/ Indikator	Skala	Sumber Data
Kecenderungan untuk mengevaluasi dengan beberapa derajat suka ( <i>favor</i> ) atau tidak suka ( <i>disfavor</i> ), yang ditunjukkan dalam respon kognitif, afektif dan tingkah laku	Sikap (X1)	Sikap terhadap perilaku menabung: a. Komponen Kognitif: - Pengetahuan tentang tabungan/ menabung. - Keyakinan manfaat menabung.	Interval	1. Pengetahuan responden tentang tujuan menabung. 2. Pengetahuan responden tentang manfaat menabung. 3. Keyakinan

Valent Pelangi Gadinasyin, 2014

*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Menabung : Studi pada Kalangan Mahasiswa Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

<p>terhadap suatu objek, situasi, institusi, konsep atau orang/ sekelompok orang.(Saifuddin Azwar: 1995)</p>		<p>b. Komponen afektif: - Perasaan pada saat menabung.</p> <p>c. Komponen konatif: - Kesiediaan untuk bertindak/ menabung.</p>		<p>responden bahwa menabung itu bermanfaat.</p> <p>4. Ketertarikan responden untuk menabung.</p> <p>5. Perasaan responden pada saat menabung.</p> <p>6. Kesiediaan responden untuk menabung.</p>
<p>Persepsi seseorang atas tekanan sosial yang diletakkan padanya untuk berperilaku atau tidak berperilaku. (Helmi Yosepa: 2008)</p>	<p>Norma Subjektif (X2)</p>	<p>Kekuatan dari kepercayaan normatif:</p> <p>a. Keyakinan normatif: - Keyakinan terhadap perilaku menabung terhadap opini yang relevan. - Pengaruh teman sejawat - Pengaruh keluarga.</p> <p>b. Motivasi - Motivasi menabung mengikuti opini yang diyakini. - Pengaruh teman sejawat. - Pengaruh keluarga.</p>	<p>Interval</p>	<p>1. Keyakinan responden untuk menabung yang di dukung dari peran keluarga.</p> <p>2. Keyakinan responden untuk menabung yang di dukung dari teman.</p> <p>3. Keyakinan responden untuk menabung yang di dukung dari dosen.</p> <p>4. Keyakinan responden untuk menabung yang di dukung dari orang-orang</p>

				yang dianggap penting.
Besarnya keinginan seseorang untuk mencoba, besarnya usaha mereka untuk merencanakan, sehingga dapat menampilkan suatu tingkah laku. (Helmi Yosepa: 2008)	Niat (Y1)	Niat/ keinginan terhadap perilaku menabung	Interval	Sejauh mana responden berniat atau berkeinginan untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku menabung.
Perilaku menabung yang merupakan tindakan nyata yang dipengaruhi faktor-faktor kejiwaan dan faktor lain yang mengarahkan mereka untuk menyisihkan pendapatannya untuk menabung.(Aisyah Wardani: 2013)	Perilaku Menabung (Y2)	Frekuensi menabung: a. Sering menabung. b. Jarang menabung.	Interval	1. Jawaban responden dinyatakan sering menabung apabila menabung lebih dari 2 (dua) kali dalam sebulan. 2. Jawaban responden dinyatakan jarang menabung apabila menabung kurang dari 2 (dua) kali dalam sebulan.

### 3.5 Jenis dan Sumber Data

#### 3.5.1 Jenis Data

Pada suatu penelitian, jenis data akan sangat menentukan penelitian teknik analisis data yang digunakan. Hal tersebut dimaksudkan supaya penelitian yang

Valent Pelangi Gadinasyin, 2014

*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Menabung : Studi pada Kalangan Mahasiswa Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

dilakukan memperoleh hasil yang tepat. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yang diperoleh dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi, Program Studi Pendidikan Akuntansi, Program Studi Pendidikan Manajemen Bisnis, dan Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran.
2. Data sekunder diperoleh dari kantor Akademik FPEB UPI Bandung, Badan Pusat Statistik (BPS) dan internet.

### 3.5.2 Sumber Data

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan subjek dari mana data tersebut diperoleh (Suharsimi Arikunto, 1996: 114). Adapun sumber data dalam penelitian ini yaitu sumber data primer yang diperoleh melalui penyebaran angket kepada mahasiswa FPEB UPI Bandung, dan yang menjadi sampel dalam penelitian dengan alat pengumpulan data berupa kuesioner. Menurut Suharsimi “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui”. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari dokumen lain seperti data dari BPS (Badan Pusat Statistik), Kantor Akademik FPEB UPI Bandung, referensi studi pustaka, artikel, jurnal, dan internet.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan teknik tertentu sangat diperlukan dalam analisis anggapan dasar dan hipotesis karena teknik-teknik tersebut dapat menentukan lancar tidaknya suatu proses penelitian. Pengumpulan data diperlukan untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Untuk mendapatkan data yang diperlukan maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel dalam penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* yaitu suatu skala yang terdiri dari sejumlah

pertanyaan atau pernyataan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap objek yang akan diukur.

- 2) Studi dokumentasi, yaitu studi yang digunakan untuk mencari dan memperoleh hal-hal yang berupa catatan-catatan, laporan-laporan serta dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
- 3) Studi *literature*, yaitu teknik pengumpulan data dengan memperoleh data dari buku, laporan ilmiah, media cetak dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrument penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang sikap, norma subjektif, niat dan perilaku menabung.

Skala yang digunakan dalam instrument penelitian ini adalah skala *likert*. Dengan menggunakan skala *likert*, setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif dan negatif. Namun, karena dalam penelitian ini meneliti tentang masalah perilaku menabung yang berarti perilaku yang positif maka dibuat pernyataan-pernyataan positif dengan ketentuan skala jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju : 4

Setuju : 3

Entahlah : 2

Tidak Setuju : 1

Sangat Tidak Setuju : 0

Dikarenakan dalam penelitian ini peneliti membuat juga pernyataan-pernyataan negatif, maka ketentuan skala jawaban sebagai berikut:

Sangat Tidak Setuju : 4

Valent Pelangi Gadinasyin, 2014

*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Menabung : Studi pada Kalangan Mahasiswa Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia*

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Tidak Setuju	: 3
Entahlah	: 2
Setuju	: 1
Sangat Setuju	: 0

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu untuk mengetahui pengaruh sikap, norma subjektif dan niat masyarakat terhadap perilaku menabung.
- 2) Menjadikan objek yang menjadi responden yaitu para mahasiswa FPEB UPI Bandung.
- 3) Menyusun pertanyaan dan pernyataan yang harus dijawab oleh responden.
- 4) Memperbanyak angket.
- 5) Menyebarkan angket.
- 6) Mengelola dan menganalisis hasil angket.

### **3.7.1 Analisis 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 yang berupa kuesioner, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas atas instrumen penelitian ini.

#### **3.7.1.1 Uji Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur (Riduwan, 2008: 216). Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian antara alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Product Moment*.

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

(Riduwan, 2010: 110)

Dimana:

- $r_{\text{hitung}}$  = koefisien korelasi  
 $n$  = jumlah responden  
 $\sum X$  = jumlah skor tiap item  
 $\sum Y$  = jumlah skor total (seluruh item)

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2008: 217)

Dimana:

- $t$  = nilai  $t_{\text{hitung}}$   
 $r$  = koefisien korelasi hasil  $r_{\text{hitung}}$   
 $n$  = jumlah responden

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

### 3.7.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan (Riduwan, 2008: 220). Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus alpha.

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* adalah sebagai berikut (Riduwan, 2008: 221).

- 1) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

$S_i$  = varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  = jumlah kuadrat item Xi

$(\sum X_i)^2$  = jumlah item Xi dikuadratkan

N = jumlah responden

2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots \dots S_n$$

Dimana:

$\sum S_i$  = jumlah varians semua item

$S_1, S_2, S_3 \dots S_n$  = varians item ke 1,2,3....n

3) Mencari varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

$S_t$  = varians total

$\sum X_t^2$  = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$  = jumlah X total dikuadratkan

N = jumlah responden

4) Masukkan nilai alpha dengan rumus

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Dimana:

$r_{11}$  = nilai reliabilitas

k = jumlah item

$\sum S_i$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

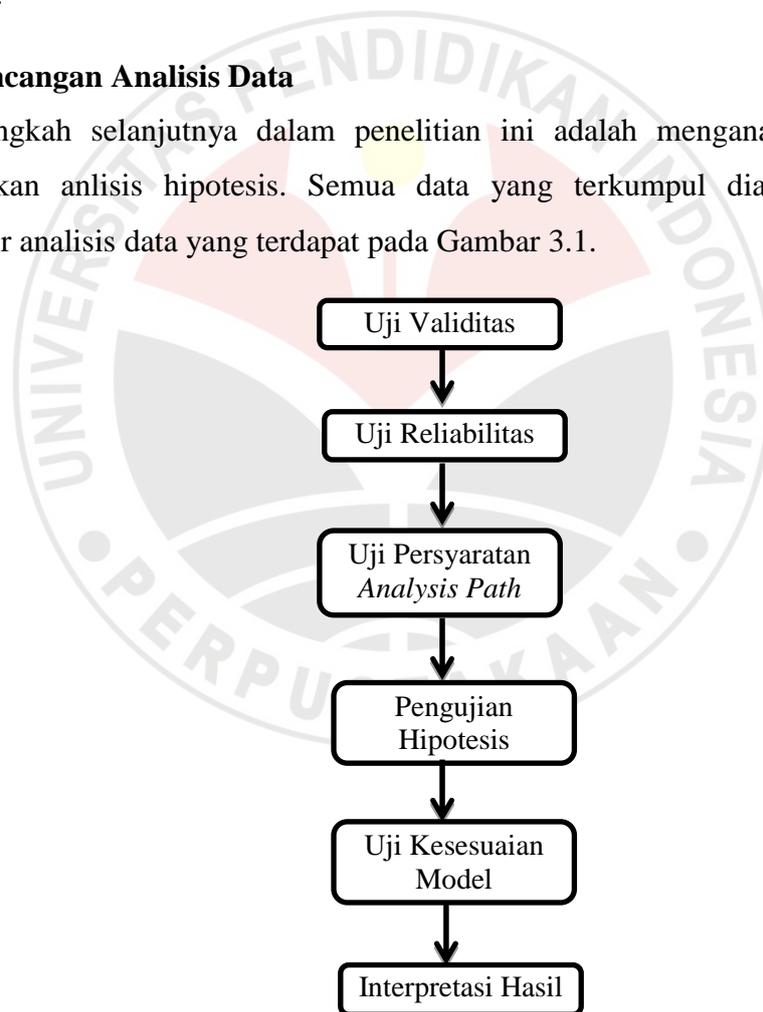
$S_t$  = varians total

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 instrumen tidak reliabel.

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi (tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  atau  $\alpha = 0,01$  dengan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ). Kemudian membuat keputusan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$ . Adapun kaidah keputusan: jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel dan  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel.

### 3.8 Rancangan Analisis Data

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menganalisis data dan melakukan analisis hipotesis. Semua data yang terkumpul dianalisis dengan prosedur analisis data yang terdapat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1

Prosedur Analisis Data Penelitian Perilaku Menabung

### 3.9 Rancangan Uji Hipotesis

Karena masalah yang diuji dalam penelitian ini merupakan jaringan variabel yang mempunyai hubungan antar variabel dan tujuan utama dalam penelitian ini adalah eksplanasi hubungan kausal antar variabel (*struktural theory*), maka analisis jalur (*analysis path*) tepat digunakan dalam penelitian ini.

Analisis jalur (*analysis path*) atau sering juga disebut *the causal models for directly observed variables* (Kusnendi, 2008: 146) diperkenalkan pertama kali oleh Sewall Wright pada tahun 1920-an (Kusnendi, 2008: 146). Meskipun analisis jalur telah cukup lama dikembangkan, tetapi baru dikenal secara luas dalam penelitian ilmu-ilmu sosial dan perilaku terutama setelah sosiolog Otis. D Duncan pada tahun 1966 memperkenalkannya ke dalam literatur sosiologi lewat tulisannya “Analisis Jalur: *Sociological Examples*” yang dimuat dalam *American Journal of Sociology*.

Berikut dikemukakan pendapat para pakar statistik dan peneliti sebagai berikut:

Pola hubungan yang bagaimana yang ingin kita ungkapkan, apabila pola hubungan yang bias digunakan untuk meramalkan/ menduga nilai sebuah variabel respon Y atas dasar nilai tertentu beberapa variabel prediktor  $X_1, X_2, \dots, X_k$  atau pola hubungan yang mengisyaratkan besarnya pengaruh variabel penyebab  $X_1, X_2, \dots, X_k$  pola hubungan yang sesuai adalah pola hubungan yang mengikuti model regresi, sedangkan untuk tujuan sebab akibat pola yang tepat adalah model struktural. Secara matematik analisis jalur mengikuti pola model struktural. (Kusnendi: 2008, 146).

Joreskog dan Sorbom (Kusnendi, 2008: 147) mengemukakan bahwa:

*Path Analysis, due to Wright (1934), is a technique to assess the direct causal contribution of one variable to another in a nonexperimental situation. The problem in general, is that of estimating the coefficients of a set of linear struktural equations representing the causes and effect relationship hypothesized by investigator.*

Meskipun model regresi dan model analisis jalur sama-sama merupakan analisis regresi, tetapi penggunaan kedua model tersebut berbeda. Model regresi digunakan untuk memprediksi, baik secara individual maupun rata-rata nilai variabel dependen Y atas dasar nilai tertentu dari variabel independen  $X_k$ . Model

analisis jalur seperti dijelaskan para pakar di atas, model analisis jalur yang dianalisis adalah hubungan sebab akibat dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung (*direct effect*), dan tidak langsung (*indirect effect*) seperangkat variabel penyebab terhadap variabel akibat.

Tabel 3.4  
Karakteristik Analisis Jalur

Peninjauan	Deskripsi
• Tujuan	Menganalisis hubungan kausal antarvariabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung.
• Terminologi untuk variabel yang dimiliki	Variabel penyebab disebut variabel eksogen dan variabel akibat disebut variabel endogen.
• Masalah penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana pengaruh variabel penyebab <math>X_1, X_2, \dots, X_k</math> terhadap variabel akibat <math>Y_1</math>?</li> <li>2. Berapa besar pengaruh langsung, tidak langsung, total maupun pengaruh besaran variabel penyebab <math>X_1, X_2, \dots, X_k</math> terhadap variabel akibat <math>Y_1</math>?</li> </ol>
• Skala pengukuran variabel utama	Sekurang-kurangnya interval
• Persamaan yang dianalisis	Persamaan regresi multiple: $Y_1 = F(X_1, X_2, \dots, X_k, e_1)$ $Y_i = F(X_1, X_2, \dots, X_k, e_1)$
• Asumsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hubungan antar variabel linier.</li> <li>2. Antarvariabel penyebab tidak dapat problem multikolinieritas. Artinya, matriks kovariansi/ korelasi yang dihasilkan data sampel adalah matriks <i>positive definite</i>.</li> <li>3. Model yang hendak diuji dibangun atas dasar teori yang kuat dan hasil penelitian yang relevan, sehingga secara teoritis model yang diuji tidak diperdebatkan lagi.</li> <li>4. Variabel yang diteliti diasumsikan dapat diobservasi langsung, karena itu model pengukuran variabel dapat memenuhi kriteria <i>congenic measurement model</i>.</li> </ol>

Sumber: Kusnendi, (2008: 148)

Memperhatikan karakteristik yang dimiliki analisis jalur pada Tabel 3.4, dapat disimpulkan bahwa analisis jalur adalah metode analisis data multivariat

dependensi yang digunakan untuk menguji hipotesis hubungan asimetris yang dibangun atas dasar kajian teori tertentu, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung seperangkat variabel penyebab terhadap variabel akibat yang dapat diobservasi secara langsung.

Bentuk umum yang digunakan untuk menyatakan pengaruh langsung dan tidak langsung antara variabel dalam penelitian ini adalah dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5  
Dekomposisi Pengaruh Antarvariabel Model Analisis Jalur

Pengaruh Antar Variabel	Langsung (DE)	Pengaruh Tidak langsung (IE) Melalui			Total (TE) = (DE + IE)
		Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> dan Y <sub>2</sub>	
Y <sub>1</sub> ← X <sub>1</sub>	ρ <sub>11</sub>	-	-	-	ρ <sub>11</sub>
Y <sub>1</sub> ← X <sub>2</sub>	ρ <sub>12</sub>	-	-	-	ρ <sub>12</sub>
Y <sub>2</sub> ← X <sub>1</sub>	ρ <sub>21</sub>	(ρ <sub>11</sub> ) (ρ <sub>21y</sub> )	-	-	ρ <sub>21</sub> + (ρ <sub>11</sub> ) (ρ <sub>21y</sub> )
Y <sub>2</sub> ← X <sub>2</sub>	ρ <sub>22</sub>	(ρ <sub>12</sub> ) (ρ <sub>21y</sub> )	-	-	ρ <sub>22</sub> + (ρ <sub>12</sub> ) (ρ <sub>21y</sub> )
Y <sub>2</sub> ← Y <sub>1</sub>	ρ <sub>21y</sub>	-	-	-	ρ <sub>21y</sub>

Sumber: Kusnendi, (2008: 150)

### 3.9.1 Analisis Persyaratan Analisis Jalur

#### 3.9.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* melalui software SPSS 21. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari nilai 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika signifikansi lebih kecil dari nilai 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Untuk menguji distribusi normalitas data, selain diuji dengan *Kolmogorov Smirnov*, penulis juga menggunakan analisa kurva dengan kriteria, jika plot titik-titik pengamatan berada pada sekitar garis lurus maka kecenderungan data berdistribusi normal.

### 3.9.1.2 Uji Linieritas

Untuk mengujinya dapat dilihat pada gambar diagram pencar (*scatter diagram*) dengan kriteria bahwa apabila plot titik-titik mengikuti pola tertentu berarti linier dan sebaliknya.

### 3.9.1.3 Uji Multikolinieritas

Dari asumsi yang disyaratkan dalam analisis jalur, satu asumsi yang secara empiris tidak dapat dilanggar, yaitu asumsi multikolinieritas. Multikolinieritas menunjukkan: “*the existence of perfect or exact, linier relationship among some or explanatory variabels of a regression model*” (Kusnendi, 2008: 51). Jadi, multikolinieritas menunjukkan kondisi dimana antar variabel penyebab terdapat hubungan linier yang sempurna, eksak, *perfectly predicted* atau *singularity* (Kusnendi, 2008: 51).

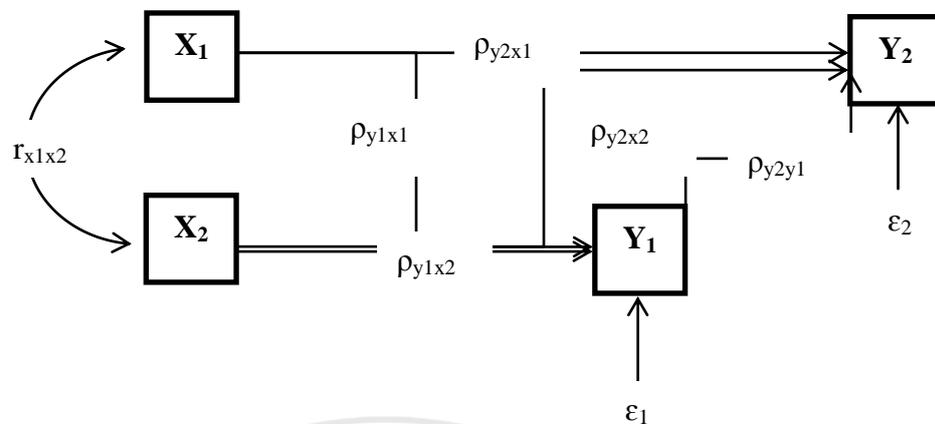
Dalam penelitian ini, untuk mengetahui ada atau tidaknya masalah multikolinieritas digunakan bantuan SPSS 21 dengan ketentuan apabila diperoleh nilai *variance inflation factor* (VIF) ketiga variabel independen lebih kecil dari 10. Sehingga hal tersebut mengindikasikan dalam data sampel tidak terdapat masalah multikolinieritas dan dapat disimpulkan dari data sampel layak digunakan dalam analisis data selanjutnya.

### 3.9.2 Tahap Analisis Jalur dan Uji Hipotesis

Secara manual, statistik analisis jalur dihitung dengan basis data matriks korelasi. Prosedurnya dijelaskan sebagai berikut (Kusnendi, 2008: 154):

1. Rumuskan model yang akan diuji dalam sebuah diagram jalur lengkap sehingga jelas variabel eksogen dan endogennya, baik sebagai variabel antara dan atau sebagai variabel dependen.

Diagram jalur yang ada dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2:



Gambar 3.2  
Diagram Jalur Lengkap Penelitian Perilaku Menabung

Dimana:

$X_1$  = sikap

$X_2$  = norma subjektif

$Y_1$  = niat

$Y_2$  = perilaku menabung

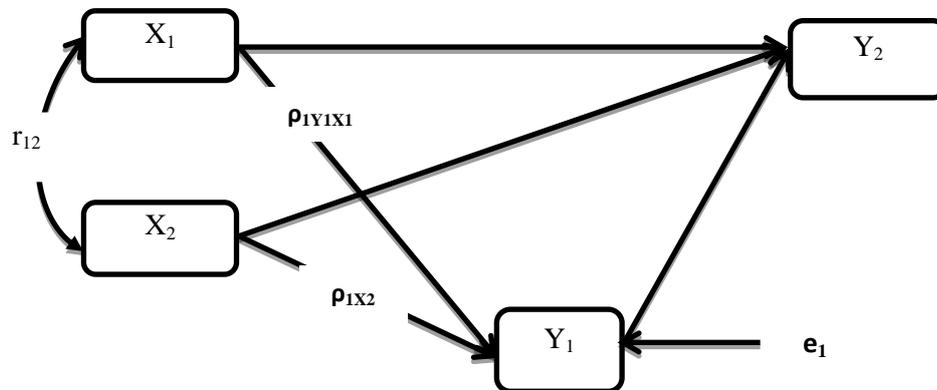
$e$  = *error variabel* (kesalahan penafsiran variabel)

Berdasarkan diagram jalur lengkap dapat diidentifikasi dua model yang akan dikonfirmasi dengan data sebagai berikut:

- Model niat ( $Y_1$ ) :  $\rho_{y_1x_1}X_1 + \rho_{y_1x_2}X_2 + e_1$
- Model perilaku menabung ( $Y_2$ ) :  $\rho_{y_2x_1}X_1 + \rho_{y_2x_2}X_2 + \rho_{y_2y_1}Y_1 + e_2$

Berdasarkan model hipotesis yang diajukan, maka dibuatlah sub struktur yang tujuannya untuk menjelaskan dan mempermudah perhitungan sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.4.

- Sub Struktur – 1 (Model Niat Perilaku Menabung)



Gambar 3.3

Sub Struktur – 1 Hubungan Kausal X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> terhadap Y<sub>1</sub>

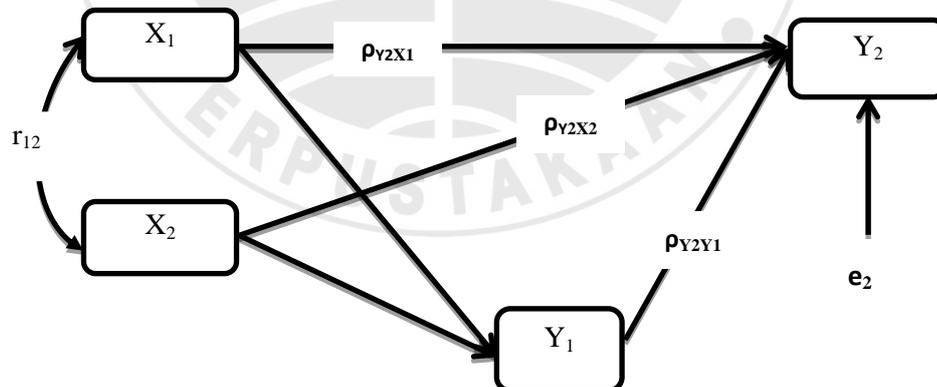
Keterangan:

Variabel endogen (Y<sub>1</sub>)

Variabel eksogen (X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>)

Persamaan struktur  $Y_1 = \rho_{Y_1X_1}X_1 + \rho_{Y_1X_2}X_2 + e_1$

- Sub Struktur – 2



Gambar 3.4

Sub Struktur – 2 Hubungan Kausal X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dan Y<sub>1</sub> terhadap Y<sub>2</sub>

Keterangan:

Variabel endogen (Y<sub>2</sub>)

Variabel eksogen (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dan Y<sub>1</sub>)

Valent Pelangi Gadinasyin, 2014

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Menabung : Studi pada Kalangan Mahasiswa Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Persamaan struktur  $Y_2 = \rho_{y_2x_1}X_1 + \rho_{y_2x_2}X_2 + \rho_{y_2y_1}Y_1 + e_2$

2. Hitung koefisien korelasi antarvariabel penelitian dengan rumus:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2) (n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

Nyatakan koefisien korelasi antarvariabel penelitian tersebut dalam sebuah matriks korelasi (R) sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{y_1y_2} & r_{y_1x_1} & r_{y_1x_2} & \dots & r_{y_1x_k} \\ r_{y_1y_2} & 1 & r_{y_2x_1} & r_{y_2x_2} & \dots & r_{y_2x_k} \\ r_{y_1x_1} & r_{y_2x_1} & 1 & r_{y_2x_2} & \dots & r_{y_2x_k} \\ r_{y_1x_2} & r_{y_2x_2} & r_{y_2x_2} & 1 & \dots & r_{y_2x_k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{y_1x_k} & r_{y_2x_k} & r_{y_2x_k} & r_{y_2x_k} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

3. Hitung determinan matriks korelasi R antarvariabel penyebab untuk menentukan ada tidaknya masalah multikolinieritas dalam data sampel.
4. Identifikasi model atau substruktur yang akan dihitung koefisien jalurnya dan rumuskan persamaan strukturalnya sehingga jelas variabel apa yang diberlakukan sebagai variabel penyebab dan variabel apa yang dilakukan sebagai variabel akibat.
5. Identifikasi matriks korelasi antarvariabel penyebab yang sesuai dengan sub-sub struktur atau model yang akan diuji.
6. Hitung matriks invers korelasi antarvariabel penyebab untuk setiap model yang akan diuji dengan rumus:

$$R_i^{-1} = \frac{1}{|R_1|} (adj. R_1)$$

7. Hitung semua koefisien jalur yang ada dalam model yang akan diuji dengan rumus:

$$\rho_{Y_i X_k} = (R_i^{-1}) (r_{Y_1 X_k})$$

dimana  $\rho_{Y_i X_k}$  menunjukkan koefisien jalur,  $R_i^{-1}$  adalah matriks invers korelasi antarvariabel eksogen dalam model yang dianalisis,  $r_{Y_1 X_k}$  adalah

koefisien korelasi antara variabel eksogen dan endogen dalam model yang dianalisis.

8. Hitung koefisien determinan  $R^2 Y_i X_i$  dan koefisien jalur *error variabels* ( $\rho_{ei}$ ) melalui rumus:

$$R^2 y_i x_k = \sum (\rho y_i x_k) (r y_i x_k) \text{ dan } \rho_{ei} = \sqrt{1 - R^2 y_i x_k}$$

Rumus diatas menunjukkan besarnya pengaruh bersama atau serempak seperangkat variabel penyebab terhadap satu variabel akibat yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis. Koefisien  $R^2$  berkisar antara 0 sampai 1.

Berdasarkan koefisien determinasi selanjutnya dapat diidentifikasi besaran koefisien jalur  $e_i$  ( $\rho_{ei}$ ) sebagaimana dinyatakan dalam rumus diatas. Koefisien jalur tersebut mewakili estimasi atau taksiran pengaruh variabel lain (*error variabels*) yang tidak diobservasi atau tidak dijelaskan model. Semakin tinggi koefisien  $R^2$ , semakin rendah *error variabels* dan karena itu dikatakan semakin efektif model dalam menjelaskan fenomena yang diteliti.

9. Uji kebermaknaan koefisien determinasi dengan statistik uji  $F$  sebagai berikut:

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

Dimana  $k$  menunjukkan banyak variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan  $n$  menunjukkan ukuran sampel. Hipotesis statistiknya dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{y_i x_1} = \rho_{y_i x_2} = \dots = \rho_{y_i x_k} = 0 : Y_i \text{ tidak dipengaruhi } X_1, X_2, \dots, X_k$$

$$H_1 : \rho_{y_i x_1} = \rho_{y_i x_2} = \dots = \rho_{y_i x_k} \neq 0 : \text{sekurang-kurangnya } Y_i \text{ dipengaruhi oleh salah satu variabel } X_1, X_2, \dots, X_k$$

Kriteria pengujian adalah, hipotesis nol ditolak jika statistik  $F$  – hitung mampu memberikan nilai  $P$  (probabilitas) lebih besar atau sama dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) yang ditolerir (secara konvensional para peneliti

biasa menetapkan  $\alpha$  sebesar 0,05) atau jika statistik  $F$  – hitung lebih besar atau sama dengan  $F$ -tabel pada tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) dan derajat kebebasan ( $k$  dan  $n-k-1$ ). Dalam hal lainnya, hipotesis nol tidak dapat ditolak adalah variasi yang terjadi pada variabel akibat  $Y_i$  sekurang-kurangnya dipengaruhi salah satu penyebab  $X_1, X_2, \dots, X_j$ , untuk mengetahui variabel penyebab  $X_j$  apa yang mempengaruhi  $Y_i$ ? Jawabannya diperoleh dari hasil pengujian individual.

10. Lakukan pengujian individual terhadap koefisien jalur yang diperoleh dengan statistik uji  $t$  sebagai berikut:

$$t_i = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{SE} = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1-R^2_{Y_i X_k})C_{kk}}{n-k-1}}}$$

Dimana  $\rho_{Y_i X_k}$  menunjukkan koefisien jalur antara variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis, **SE** menunjukkan *standard error* koefisien jalur yang diperoleh untuk model yang dianalisis, **n** adalah ukuran sampel, **k** adalah banyak variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan **C<sub>kk</sub>** menunjukkan elemen matriks invers korelasi variabel penyebab untuk model yang dianalisis. Hipotesis statistik pengujian individual dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{y_i x_k} = 0$  : Secara individual  $x_k$  tidak berpengaruh terhadap  $y_i$ .

$H_1 : \rho_{y_i x_1} > 0$  : Secara individual  $x_k$  berpengaruh positif terhadap  $y_i$ .

Kriteria pengujian adalah hipotesis nol ditolak jika statistik  $t$  lebih besar atau sama dengan statistik tabel pada tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) dan derajat kebebasan tertentu. Dengan kata lain hipotesis nol ditolak jika statistik  $t$  mampu memberikan nilai  $P$ -hitung lebih kecil atau sama dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) yang dapat ditolerir. Dan lainnya, hipotesis nol tidak dapat ditolak. Jika dari hasil pengujian individual diperoleh informasi ada koefisien jalur tidak signifikan maka model perlu diperbaiki. Perbaikan model dilakukan melalui *trimming*. Menurut Heise, 1969 (Kusnendi, 2008:

156), ada dua cara yang dapat ditempuh dalam melakukan *trimming*, yaitu sebagai berikut:

1. Melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik tidak signifikan. Cara ini ditempuh jika ukuran sampel penelitian relatif kecil.
2. Melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik signifikan. Tetapi menurut para peneliti pengaruhnya dipandang sangat lemah.

Cara kedua ini ditempuh jika ukuran sampel penelitian relatif besar. Apabila terjadi *trimming* maka estimasi atau perhitungan parameter model diulang. Untuk mengetahui apakah hasil estimasi model yang telah teruji secara individual dapat diberlakukan terhadap populasi atau tidak, jawabannya diperoleh dari hasil uji kesesuaian model (*overall model fit*).

11. Lakukan pengujian *overall model fit* dengan statistik Q dan atau W dengan rumus (Schumacker & Lomax, 1996 dalam Kusnendi, 2008: 156) sebagai berikut:

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

Dimana  $R_m^2$  menunjukkan koefisien variansi terjelaskan seluruh model, dan M menunjukkan koefisien variansi terjelaskan setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dikeluarkan dari model yang diuji. Koefisien  $R_m^2$  dan M dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_m^2 = M = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Statistik Q berkisar antara 0 dan 1. Jika  $Q = 1$  menunjukkan model yang diuji *fit* dengan data. Dan jika  $Q < 1$ , maka untuk menentukan *fit* tidaknya model statistik Q perlu diuji dengan statistik W yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$W = -(n - d) \log_e(Q) = -(n - d) \ln(Q)$$

Dimana n adalah ukuran sampel dan d adalah derajat kebebasan (*df*) yang ditunjukkan oleh jumlah koefisien jalur yang tidak signifikan.

12. Menghitung dekomposisi pengaruh antar variabel seperti Tabel 3.5.
13. Lakukan diskusi statistik untuk menjawab masalah penelitian yang diajukan, atau pada tahap ini melakukan interpretasi hasil.

