

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki suatu masalah tertentu dengan maksud mendapatkan informasi untuk digunakan sebagai solusi atas masalah tersebut (Silalahi, 2009, hal. 12). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatori (*explanatory metode*) analitik. Metode ini adalah penelitian yang menekankan adanya hubungan antara dua variabel dengan variabel lainnya (Swarjana, 2012, hal. 52).

#### **3.2. Objek Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen adalah variabel penyebab yang tidak dijelaskan dalam model (Kusnendi, 2008, hal. 5), untuk variabel eksogen dalam penelitian ini adalah kontrol perilaku. Sedangkan variabel endogen adalah variabel akibat yang dijelaskan atau diprediksi dalam model (Kusnendi, 2008, hal. 5), dan dalam penelitian ini variabel endogen adalah Niat Berperilaku dan Perilaku Menabung. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia.

#### **3.3. Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2009, hal. 80). Populasi

**Muhammad Ahiq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG  
MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

dari penelitian ini adalah Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan 2012 yang masih aktif kuliah, berjumlah 4.271.

**Tabel 3. 1**  
**Jumlah Mahasiswa Terdaftar (Aktif) Universitas Pendidikan Indonesia**  
**Semester Ganjil Tahun 2014/2015**

Fakultas	Angkatan 2012
FIP	750
FPIPS	714
FPBS	796
FPMIPA	585
FPTK	508
FPOK	488
FPEB	430
<b>JUMLAH</b>	<b>4.271</b>

*Sumber: Direktorat Akademik UPI 2014*

### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2009, hal. 81). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*, yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional, dilakukan sampling ini apabila anggota populasinya heterogen (tidak sejenis) (Riduwan & Akdon, 2010, hal. 242) . Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan & Akdon, 2010, hal. 249), sebagai berikut:

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

Keterangan: n = Jumlah sampel  
N = Jumlah populasi  
d<sup>2</sup> = Presisi yang ditetapkan

Perhitungan sampel menggunakan presisi sebesar 0,05 didapat sampel mahasiswa sebagai berikut:

**Muhammad AhIQ Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

$$n = \frac{4.271}{4.271 (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{4.271}{4.271 \times 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{4.271}{10,6775 + 1} = \frac{4.271}{11,6775}$$

$$n = 365,7461 \text{ atau dibulatkan menjadi } 366$$

Dari perhitungan tersebut maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 366 mahasiswa UPI angkatan 2012. Selanjutnya sampel tersebut dibagi secara *proporsional* untuk setiap Fakultas dengan menggunakan rumusan alokasi proporsional (Riduwan & Akdon, 2010, hal. 250).

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

Keterangan: N = Jumlah populasi seluruhnya.  
 $N_i$  = Jumlah populasi menurut stratum.  
 $n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum.  
n = Jumlah sampel seluruhnya.

**Tabel 3. 2**  
**Sampel Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia**

No.	Fakultas	Jumlah Mahasiswa	Sampel Mahasiswa
1.	FIP	750	$n_i = \frac{750}{4.271} \times 366 = 64$
2.	FPIPS	714	$n_i = \frac{714}{4.271} \times 366 = 61$
3.	FPBS	796	$n_i = \frac{796}{4.271} \times 366 = 68$
4.	FPMIPA	585	$n_i = \frac{585}{4.271} \times 366 = 50$
5.	FPTK	508	$n_i = \frac{508}{4.271} \times 366 = 44$
6.	FPOK	488	$n_i = \frac{488}{4.271} \times 366 = 42$

No.	Fakultas	Jumlah Mahasiswa	Sampel Mahasiswa
7	FPEB	430	$n_i = \frac{430}{4.271} \times 366 = 37$
<b>JUMLAH</b>		<b>4.271</b>	<b>366</b>

Sumber: BAAK UPI 2014 (Data diolah 2015)

Penentuan pemilihan program studi pada masing-masing fakultas, dilakukan dengan teknik pengundian. Hasil dari pengundian adalah program studi yang nantinya akan dipilih menjadi sample. Berikut disajikan sampel untuk masing-masing program studi.

**Tabel 3.3**  
**Sampel Mahasiswa Terdaftar (Aktif) UPI Semester Genap Tahun 2013/2014**

Fakultas	Program Studi	Jumlah	Sampel
FIP	Administrasi Pendidikan	57	$\frac{57}{140} \times 64 = 26$
	Bimbingan dan Konseling	83	$\frac{83}{140} \times 64 = 38$
<b>Jumlah</b>		<b>140</b>	<b>64</b>
FPIPS	Pendidikan Kewarganegaraan	75	$\frac{75}{156} \times 61 = 29$
	Ilmu Komunikasi	81	$\frac{81}{156} \times 61 = 32$
<b>Jumlah</b>		<b>156</b>	<b>61</b>
FPBS	Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	70	$\frac{70}{175} \times 68 = 27$
	Pendidikan Seni Tari	72	$\frac{72}{175} \times 68 = 28$
	Bahasa dan Sastra Indonesia	33	$\frac{33}{175} \times 68 = 13$
<b>Jumlah</b>		<b>175</b>	<b>68</b>
FPMIPA	International Program On Science Education (IPSE)	19	$\frac{19}{74} \times 50 = 13$
	Ilmu Komputer	55	$\frac{55}{74} \times 50 = 37$
<b>Jumlah</b>		<b>74</b>	<b>50</b>

Muhammad AhIQ Taufiqurrohman, 2014

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Fakultas	Program Studi	Jumlah	Sampel
FPTK	Teknik Elektro	34	$\frac{34}{68} \times 44 = 22$
	Teknik Arsitektur	34	$\frac{34}{68} \times 44 = 22$
<b>Jumlah</b>		<b>68</b>	<b>44</b>
FPOK	Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi	176	$\frac{176}{247} \times 42 = 30$
	Ilmu Keolahragaan	71	$\frac{71}{247} \times 42 = 12$
<b>Jumlah</b>		<b>247</b>	<b>42</b>
FPEB	Pendidikan Manajemen Bisnis	70	$\frac{70}{137} \times 37 = 19$
	Akuntansi	67	$\frac{67}{137} \times 37 = 18$
<b>Jumlah</b>		<b>137</b>	<b>37</b>

Sumber : BAAK UPI data diolah 2015

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel dimaksudkan untuk memudahkan dalam menyusun data yang diperlukan dari variabel dalam hipotesis. Adapun tabel operasionalisasi variabel sebagai berikut :

**Tabel 3. 3**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep	Definisi Operasional Variabel/ Indikator	Skala
<b>Endogen</b>			
Perilaku Menabung (Y <sub>2</sub> )	Perilaku masyarakat untuk menabung adalah tindakan nyata yang dipengaruhi faktor-faktor kejiwaan dan faktor lain yang mengarahkan mereka untuk menyisihkan pendapatannya, serta menggunakan jasa	<i>As in the case behavioral intentions, a single-act criterion can be viewed as consisting of four elements : behavior, target, situation, and time.</i> (Fishbein & Ajzen, 1975, hal. 352) Empat elemen pengukurannya adalah : 1. Waktu :	Interval

Muhammad Ahiq Taufiqurrohman, 2014

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Variabel	Konsep	Definisi Operasional Variabel/ Indikator	Skala
	perbankan untuk sarana menabung (Wardani, 2013)	Intensitas menabung 2. Tindakan : - Menyimpan uang di Bank - Manfaat yang dirasakan 3. Sasaran : Hasil tabungan 4. Situasi Terdapat persiapan menabung	
Niat (Y <sub>1</sub> )	Niat menunjukkan seberapa besar usaha mereka untuk merencanakan, sehingga dapat menampilkan suatu tingkah laku (Yosepa, 2008, hal. 17)	“ <i>Global intentions can also be measured directly by asking a subject to indicate whether he intends to behave fevorably or unfavorably with respect to some target.</i> (Fishbein & Ajzen, 1975, hal. 297).” Pengukurannya mengacu kepada seseorang memiliki niat yang baik atau tidak baik untuk menuju tujuan yang ingin dicapainya, sehingga dapat diukur berdasarkan : 1. Memiliki keinginan menabung 2. Minat menabung 3. Alasan menabung 4. Tidak ada halangan menabung 5. Ada tujuan untuk menabung	Interval
<b>Eksogen</b>			
Kontrol Perilaku (X)	Persepsi terhadap kekuatan faktor-faktor yang mempermudah atau mempersulit suatu perilaku (Wijaya, 2007, hal. 120)	<i>Perceived behavioral control can be measured by asking direct questions about capability to perform a behavior, or indirecly, on the bases of beliefs about ability to deal with specific inhibiting or facilitating factors.</i> (Ajzen, 2012, hal. 4). 1. Kemampuan untuk melakukan perilaku tersebut :	Interval

Muhammad AhIQ Taufiqurrohman, 2014

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Variabel	Konsep	Definisi Operasional Variabel/ Indikator	Skala
		a. Kemampuan untuk menabung  2. Dasar keyakinan apakah faktor tersebut sebagai penghambat atau pendukung : b. Pengalaman menabung c. Mengetahui manfaat menabung d. Mengetahui risiko menabung e. Prioritas aktifitas menabung	

### 3.5. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer yang diperoleh melalui penyebaran angket kepada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang menjadi sampel dalam penelitian. Serta data sekunder diperoleh dari sumber lain-lain seperti data dari BPS (Badan Pusat Statistik), Kantor Akademik UPI Bandung, referensi studi pustaka, artikel, jurnal, dan internet.

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen dan kualitas pengumpulan data (Sugiyono, 2009, hal. 137). Teknik pengumpulan data sendiri yaitu berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan:

- 1) Kuesioner (Angket), yaitu seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2009, hal. 142). Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* adalah skala yang

**Muhammad Ahq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2009, hal. 93).

- 2) Dokumentasi, yaitu ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan.

### 3.7. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian kualitas Instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen (Sugiyono, 2009, hal. 137). Ketika penyusunan instrumen yang sudah teruji validitas serta realibilitasnya digunakan dengan baik pada pengumpulan data maka hasil datanya akan valid dan reliabel.

#### 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

Uji validitas menunjukkan kemampuan instrumen penelitian mengukur dengan tepat atau benar apa yang hendak diukur (Kusnendi, 2008, hal. 94). Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Product Moment* dari Karl Person :

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

(Riduwan, 2010, hal. 110)

**Muhammad Ahq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu



Keterangan:  $r_{xy}$  = koefisien korelasi  
 $N$  = jumlah responden  
 $\sum X$  = jumlah skor tiap item  
 $\sum Y$  = jumlah skor total (seluruh item)

Setelah diketahui besarnya koefisien korelasi ( $r$ ), kemudian dilanjutkan dengan pengujian taraf signifikansi koefisien korelasi dengan menggunakan rumus uji  $t$  sebagai berikut :

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

(Riduwan, 2010, hal. 110)

Keterangan:

$t$  = nilai  $t$  hitung

$r$  = koefisien korelasi hasil  $r$  hitung

$n$  = jumlah responden

Distribusi ( tabel  $t$  ) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ) kaidah keputusannya adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dikatakan valid, sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

### 3.7.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan dalam penelitian untuk mengetahui apakah alat pengumpul data yang digunakan menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan, dan konsistensi dalam mengungkapkan gejala dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah rumus koefisien Alpha Cronbach. Adapun rumus Alpha Cronbach sebagai berikut (Kusnendi, 2008, hal. 97):

**Muhammad AhIQ Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

$$C_{\alpha} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dimana:

$C_{\alpha}$  = koefisien alpha cronbach

$k$  = jumlah item

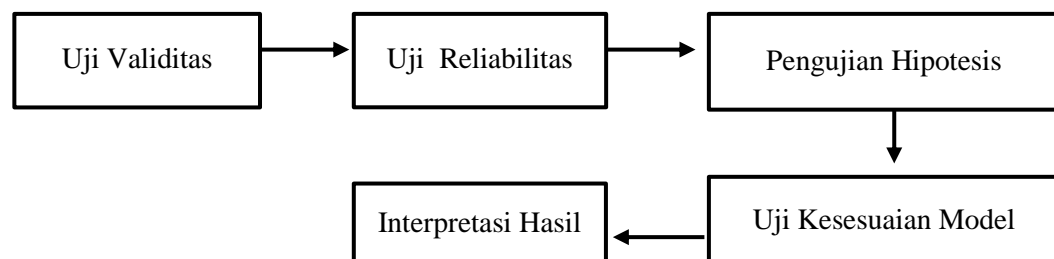
$S_i^2$  = jumlah *varians* skor tiap-tiap item

$S_t^2$  = *varians* total

Kriteria pengujiannya adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi pada  $\alpha = 0,05$ , maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika  $r_{hitung} <$  dari  $r_{tabel}$  maka instrumen tidak reliabel.

### 3.8 Rancangan Analisis Data

Rancangan analisis data sendiri disusun supaya langkah-langkah menganalisis data dan analisis hipotesis lebih terstruktur dan lebih mudah. Adapun rancangan analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Rancangan Analisis Data

### 3.9 Rancangan Uji Hipotesis

Permasalahan 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*), sehingga digunakan analisis jalur (*analysis path*).

Muhammad Ahiq Taufiqurrohman, 2014

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Analisis jalur (*analysis path*) atau sering juga disebut *the causal models for directly observed variables* (Kusnendi, 2008, hal. 146) diperkenalkan pertama kali oleh Sewall Wright pada tahun 1920-an. Berikut dikemukakan pendapat para pakar statistik dan peneliti sebagai berikut:

Pola hubungan yang bagaimana yang ingin kita ungkapkan, apabila pola hubungan yang bisa 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  $X_1, X_2, \dots, X_k$  terhadap sebuah variabel akibat Y, baik pengaruh yang langsung secara sendiri-sendiri maupun secara bersamaan. Telaah statistika menyatakan bahwa untuk tujuan peramalan/pendugaan nilai Y atas dasar nilai-nilai  $X_1, X_2, \dots, X_k$ , 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, hal. 146).

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 menjelaskan hubungan sebab akibat dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung (*direct effect* atau DE), dan tidak langsung (*indirect effect* atau IE) seperangkat variabel penyebab terhadap variabel akibat. Pengaruh langsung (DE) adalah pengaruh variabel penyebab terhadap variabel akibat tanpa melalui variabel lain (Kusnendi, 2008, hal. 12). Sedangkan pengaruh tidak langsung (IE) menunjukkan pengaruh satu variabel penyebab terhadap variabel akibat yang terjadi melalui satu atau beberapa variabel lain yang dikonsepsikan sebagai variabel antara (Kusnendi, 2008, hal. 12).

Model analisis jalur memiliki karakteristik tersendiri, adapun karakteristik yang dimiliki yaitu :

### **Tabel 3. 4** **Karakteristik Analisis Jalur**

**Muhammad AhIQ Taufiqurrohman, 2014**  
**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG**  
**MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**  
Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

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: $Y_1 = F(X_1, X_2, \dots, X_k, e_1)$ $Y_i = F(X_1, X_2, \dots, X_k, e_i)$
• 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>congenric measurement model</i>.</li> </ol>

*Sumber:* (Kusnendi, 2008, hal. 148)

Menurut Tabel 3.4 mengenai karakteristik analisis jalur dapat diartikan sebagai metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis hubungan variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung seperangkat variabel penyebab terhadap variabel akibat yang dapat diobservasi secara langsung.

**Muhammad Ahiq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Adapun bentuk dekomposisi variabel yang digunakan untuk menyatakan pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 5**  
**Dekomposisi Pengaruh Antarvariabel Model Analisis Jalur**

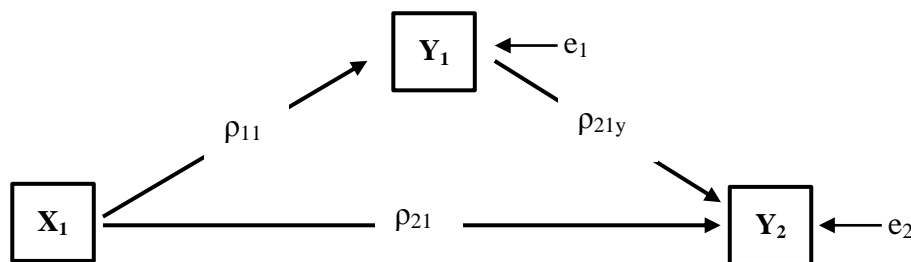
Pengaruh Antar Variabel	Langsung (DE)	Pengaruh Tidak Langsung (IE) Melalui	Total (TE) = (DE + IE)
		Y1	
$Y_1 \leftarrow X_1$	$\rho_{11}$	-	$\rho_{11}$
$Y_2 \leftarrow Y_1$	$\rho_{21y}$	-	$\rho_{21y}$
$Y_2 \leftarrow X_1$	$\rho_{21}$	$(\rho_{11})(\rho_{21y})$	$\rho_{21} + (\rho_{11})(\rho_{21y})$

### 3.10 Tahap Analisis Jalur dan Uji Hipotesis

Secara manual, statistik analisis jalur dihitung dengan basis data matriks korelasi, prosedurnya dijelaskan sebagai berikut (Kusnendi, 2008, hal. 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 untuk menjelaskan penelitian ini yaitu :



**Gambar 3. 2 Diagram Jalur Penelitian Perilaku Menabung**

Keterangan :

$X_1$  = kontrol perilaku

$Y_1$  = niat

Muhammad Ahiq Taufiqurrohman, 2014

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

$Y_2$  = perilaku menabung

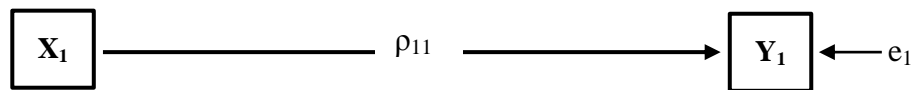
$e$  = *error variabel* (kesalahan penafsiran variabel)

Adapun model yang dapat diambil dari diagram 3.2 adalah sebagai berikut :

- Model niat ( $Y_1$ ) :  $\rho_{11}X + e_1$
- Model perilaku menabung ( $Y_2$ ) :  $\rho_{21}X + \rho_{21y}Y_1 + e_2$

Berdasarkan dua model yang telah diajukan, maka dibutlah sub struktur yang bertujuan untuk memperjelas dan mempermudah perhitungan, yaitu :

- Model Sub Struktur 1 (Model Niat)



**Gambar 3. 3 Sub Struktural 1 (Model Niat)**

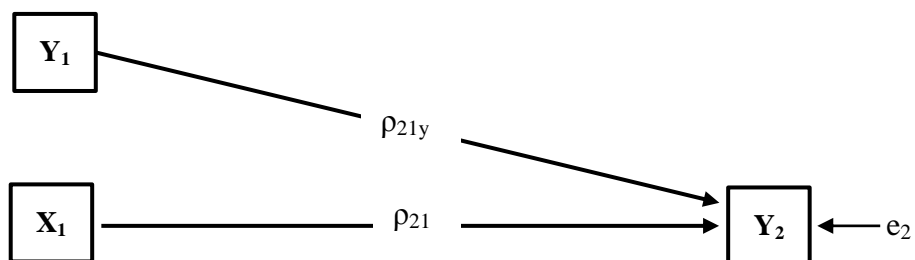
Keterangan :

Variabel Endogen ( $Y_1$ )

Variabel Eksogen ( $X$ )

Persamaan struktur  $Y_1 = \rho_{11}X + e_1$

- Model Sub Struktur 2 (Model perilaku menabung)



**Gambar 3. 4 Diagram Jalur Penelitian Perilaku Menabung**

Keterangan :

Variabel Endogen ( $Y_2$  dan  $Y_1$ )

Variabel Eksogen ( $X$ )

Persamaan struktur  $Y_2 = \rho_{21}X + \rho_{21y}Y_1 + e_2$

**Muhammad Ahiq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG**

**MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

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:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{y_1 y_2} & r_{y_1 x_1} & r_{y_1 x_2} & \dots & r_{y_1 x_k} \\ r_{y_1 y_2} & 1 & r_{y_2 x_1} & r_{y_2 x_2} & \dots & r_{y_2 x_k} \\ r_{y_1 x_1} & r_{y_2 x_1} & 1 & r_{y_2 x_2} & \dots & r_{y_2 x_k} \\ r_{y_1 x_2} & r_{y_2 x_2} & r_{y_2 x_2} & 1 & \dots & r_{y_2 x_k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{y_1 x_k} & r_{y_2 x_k} & r_{y_2 x_k} & r_{y_2 x_k} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

3. Hitung determinan matriks korelasi R antarvariabel penyebab untuk menentukan ada tidaknya problem 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:

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

**Muhammad Ahq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

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

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

Keterangan :

- $\rho_{Y_i X_k}$  menunjukkan koefisien jalur,
  - $R_i^{-1}$  adalah matriks invers korelasi antarvariabel eksogen dalam model yang dianalisis,
  - $r_{Y_i X_k}$  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 variables* ( $\rho_{e_i}$ ) melalui rumus:

$$R^2_{Y_i X_k} = \sum (\rho_{Y_i X_k})(r_{Y_i X_k}) \text{ dan } \rho_{e_i} = \sqrt{1 - R^2_{Y_i X_k}}$$

Semakin tinggi estimasi koefisien  $R^2$ , semakin rendah *error variables*, besar kecilnya koefisien  $R^2$  digunakan sebagai ukuran efektivitas model dalam menjelaskan fenomena yang diteliti (Kusnendi, 2008, hal. 157).

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.

Kriteria uji  $F$  adalah :

- a. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (keseluruhan variabel bebas  $X$  tidak berpengaruh terhadap variabel terikat  $Y$ )
- b. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (keseluruhan variabel bebas  $X$  berpengaruh terhadap variabel terikat  $Y$ )

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:

**Muhammad Ahq Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

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

$H_1 : \rho_{y_i x_k} > 0$  : Secara individual  $x_k$  berpengaruh positif terhadap  $Y_i$ , atau

$H_1 : \rho_{y_i x_k} < 0$  : Secara individual  $x_k$  berpengaruh negatif terhadap  $Y_i$ .

Kriteria pengujian adalah, hipotesis nol ditolak jika statistik  $t$  lebih besar atau sama dengan statistik  $t$  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* (Kusnendi, 2008, hal. 158).

Menurut Heise, 1969 (Kusnendi, 2008, hal. 156), ada dua cara yang dapat ditempuh dalam melakukan *trimming*, yaitu sebagai berikut:

1. Melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik tidak signifikan (untuk penelitian relatif kecil)
2. Melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik signifikan (memiliki pengaruh lemah, untuk penelitian relatif besar)

Apabila terjadi *trimming* maka estimasi atau perhitungan parameter model diulang.

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

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

**Muhammad AhIQ Taufiqurrohman, 2014**

**PENGARUH KONTROL PERILAKU DAN NIAT TERHADAP PERILAKU MENABUNG MAHASISWA (Suatu Kasus pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia)**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

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. Lakukan diskusi statistik untuk menjawab masalah penelitian yang diajukan, atau pada tahap ini melakukan interpretasi hasil.