#### **BAB III**

#### METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 118), Objek penelitian adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Dimana Prestasi Belajar di SMA PGII 1 Bandung sebagai variabel terikat, sedangkan Persepsi Siswa Tentang Keterampilan Mengajar Guru dan Minat Belajar sebagai variabel bebas.

#### 3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2006: 1) metode penelitian adalah "merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey eksplanatory* yaitu suatu metode penelitian yang bermaksud menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan pengujian hipotesis.

#### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2009: 117) "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Arikunto (2010: 173) mengatakan "Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya populasi".

Berdasarkan definisi di atas dan berdasarkan masalah yang diteliti maka yang menjadi ukuran populasi dalam penelitian ini adalah seluruh seswa kelas X SMA PGII 1 Bandung.

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X

1 opulasi Siswa Kelas A						
NO	KELAS	JUMLAH SISWA				
1.	X1	24				
2.	X2	24				
3.	X3	36				
4.	X4	35				
5.	X5	35				
6.	X6	37				
7.	X7	37				
8.	X8	33				
	261					

Sumber: SMA PGII 1 Bandung (data diolah)

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Arikunto (2006: 131) sampel adalah "Sebagian atau wakil populasi yang diteliti". Sedangkan menurut Sugiarto (2001: 2) sampel adalah "sebagian anggota dari populasi yang dipilah dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya".

Di dalam buku Arikunto (2010: 177-185) cara-cara pengambilan sampel penelitian ini dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Sampel Random atau Sampel Acak, Sampel Campur
- 2) Sampel Berstata atau Stratified Sample
- 3) Sampel Wilayah atau Area Probability Sample
- 4) Sampel Proporsi atau Proportional Sampel, atau Sampel Imbangan
- 5) Sampel Bertujuan atau Purposive Sample
- 6) Sampel Kuota atau Quota Sample
- 7) Sampel Kelompok atau Cluster Sample
- 8) Sampel Kembar atau Double Sample

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *probability sampling*, yaitu teknik sampling untuk memberikan peluang yang sama pada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Secara aplikasinya, teknik *probability sampling* ini akan dialkukan dengan cara

Stratified Proportional random sampling yaitu cara mengambil sample dengan memperhatikan strata (tingkatan) di dalam populasi.

Dalam penentuan jumlah sampel siswa dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus slovin, rumus ini digunakan untuk menentukan ukuran sampel minimal pada tingkatan di dalam populalsi, sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel keseluruhan

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan

Dengan menggunakan rumus diatas didapat sampel siswa sebagai berikut:

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

$$= \frac{261}{1 + 261(0,05)^{2}}$$

$$= \frac{261}{1 + 261(0,0025)}$$

$$= 157.9$$

Dari perhitungan diatas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 158 orang.

Selanjutnya untuk menentukan ukuran sampel adalah sebagai berikut :

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

(Al-rasyid, 1993:80)

# Keterangan:

N = ukuran sampel

N<sub>i</sub> = ukuran populasi stratum ke 1

N = ukuran sampel keseluruhan

 $n_i = ukuran \ sampel$ 

Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional, yang dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Sampel Siswa Kelas X

110		HING ALL CIGNA	GANDEL GIGHLA
NO	KELAS	JUMLAH SISWA	SAMPEL SISWA
1.	X1	24	24
1.	AI	2 <del>4</del>	$n_i = \frac{24}{2} \times 158 = 15$
2	V2	24	261
2.	X2	24	$n_i = \frac{24}{} X 158 = 15$
	770	26	261
3.	X3	36	$n_i = \frac{36}{} X 158 = 22$
			261
4.	X4	35	$n_i = \frac{35}{} X 158 = 21$
			261
5.	X5	35	$n_i = \frac{35}{} X 158 = 21$
			$\frac{11}{261}$
6.	X6	37	$n_i = \frac{37}{} X 158 = 22$
			$n_i - \frac{1}{261} \times 136 - 22$
7.	X7	37	$n_i = \frac{37}{158} \times 158 = 22$
			$n_i = \frac{1}{261} \times 158 = 22$
8.	X8	33	$n_i = \frac{33}{} X 158 = 20$
			$n_i = \frac{1}{261} \times 158 = 20$
	JUMLAH	261	158

#### Rahmi Apriani Suhartono, 2015

Dari 261 siswa akan diambil sampel sebanyak 158 siswa, dengan cara random.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoritis, empiris dan analitis. Konsep teoretis merupakan variabel utama yang bersifat umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoretis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoretis dimana data itu diperoleh. Adapun bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoretis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru (X1)	Keterampilan mengajar guru adalah daya transformasi yang memungkinkan seseorang menjadikan apa yang tersedia menjadi sesuatu yang bermanfaat, baik untuk dirinya maupun orang lain.	Konsep Empiris  Total skor sejumlah pertanyaan berskala likert persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru pada mata pelajaran ekonomi	Konsep Analisis  Jawaban diperoleh dari responden tentang:  1. Keterampilan bertanya 2. Keterampilan memberi penguatan 3. Keterampilan mengadakan variasi 4. Keterampilan menjelaskan 5. Keterampilan	Skala Ordinal
	Keterampilan menyangkut pengenalan bahan, input, tahap pelaksanaan, serta bobot atau jumlah energi yang dibutuhkan dalam melaksanakan suatu proses. (Robby I Chandra, 2003 : 45)		membuka dan menutup pelajaran  Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil  Keterampilan mengelola kelas  Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan  Keterampilan mengajar kelompok akeil dan perorangan  Keterampilan mengadakan evaluasi atau perbaikan	

Minat Belajar Siswa Pada Mata pelajaran ekonomi (X3)	Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi / keinginan yang besar terhadap sesuatu.  (Syah, 2008:136)	Total skor sejumlah pertanyaan berskala likert minat belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi	Jawaban diperoleh dari responden tentang:  1 Keinginan untuk mengetahui/ memiliki sesuatu. 2 Obyek-obyek atau kegiatan yang disenangi 3 Jenis kegiatan untuk mencapai hal yang disenangi. 4 Usaha untuk merealisasikan keinginan atau rasa senang terhadap sesuatu.	Ordinal
Prestasi Belajar (Y)	Prestasi Belajar sebagai nilai yang merupakan bentuk perumusan akhir yang diberikan oleh guru terkait dengan kemajuan prestasi belajar siswa selama waktu tertentu.  Suryabrata (2006 : 297)	Nilai hasil ujian akhir semester.	Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai hasil ujian akhir semester ganjil siswa kela X pada mata pelajaran ekonomi.	Interval

## 3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden sedangkan data sekunder yaitu data yang berupa studi kepustakaan dan studi dokumenter.

Alat pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui:

- Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah yang akan diteliti dengan mempelajari buku-buku dan literatur.
- 2. Studi dokumenter, yaitu mempelajari dokumen-dokumen dan arsip-arsip yang ada pada sekolah SMAPGII I Bandung.

3. Angket yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian

### 3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Dengan memperhatikan tujuan penelitian, jenis data yang butuhkan, dan populasi sebagai subjek penelitian, maka peneliti menggunakan alat pengumpulan data berupa angket/ kuisioner.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru, minat belajar, dan prestasi belajar mahasiswa, dilakukan dengan menyebarkan angket sebagai instrumen penelitian karena instrumen merupakan suatu alat pengukuran pengetahuan, keterampilan, sikap dan dapat berupa tes, angket atapun dengan wawancara.

Agar setiap jawaban responden dapat dihitung dengan baik, perlu alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Alat ukur dalam pemberian skor atas jawaban responden adalah dengan menggunakan *Skala Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang mengenai fenomena sosial.

Dalam angket ini menggunakan Skala Likert, Skala Likert menggunakan ukuran ordinal. Butir-butir skala sikap yang telah dibuat berdasarkan aspek-aspek sikap yang ditetapkan menurut Likert, mempunyai kategori jawaban lima untuk X1, yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), jarang (JR), dan tidak pernah (TP), juga lima kategori untuk jawaban X2, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), cukup setuju (CS), kurang setuju (KS) dan tidak setuju (TS).

Jawaban setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian berskala likert, mempunyai gradasi yang sangat positif. Besar skor diberikan sesuai dengan pertanyaan responden dalam angket.

Cara memberikan skor ditetapkan sebagai berikut:

- 1. Untuk pertanyaan positif, SL=5, SR=4, KD=3, JR=2, dan TP=1 SS=5, S=4, CS=3, KS=2 dan TS=1
- 2. Untuk pertanyaan negatif, SL=1, SR=2, KD=3, JR=4, dan TP=5 SS=1, S=2, CS=3, KS=4 dan TS=5

3. Skor total setiap responden untuk semua item skala sikap dikenal dengan *summated rating*.

Agar hasil penelitian tidak bias, dan diragukan kebenarannya, maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Untuk itulah terhadap angket yang diberikan kepada responden dilakukan dua macam test yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

#### 3.6.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2010: 211) validitas adalah "suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen". Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

(Arikunto, 2010 : 213)

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 dimana :

 $r_{hitung} > r_{0.05} = valid$ 

 $r_{hitung} \le r_{0.05} = tidak valid.$ 

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya, (Arikunto, 2009: 75)

Antara 0.800 - 1.000 : sangat tinggi

Antara 0,600 - 0,799: tinggi

Antara 0,400 - 0,599 : cukup tinggi

Rahmi Apriani Suhartono, 2015

PENGARUH PERSEPSI SISWA TENTANG KETERAMPILAN MENGAJAR GURU DAN MINAT BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI SISWA KELAS X DI SMA PGII 1 BANDUNG

Antara 0,200 - 0,399: rendah

Antara 0,000 - 0,199: sangat rendah (tidak valid)

## 3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpulan data tersebut menunjukan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Menurut Arikunto (2010: 239) untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan teknik belah dua dengan langkah sebagai berikut:

- a. Membagai item-item yang valid menjadi dua belahan, dalam hal ini diambil pembelahan atas dasar nomor ganjil dan genap, nomor ganjil sebagai belahan pertama, dan nomor genap sebagai belahan kedua.
- b. Skor masing-masing item pada setiap belahan dijumlahkan sehingga menghasilkan dua skor total untuk masing-masing responden, yaitu skor total belahan pertama dan skor total belahan kedua.
- c. Mengkorelasikan skor belahan pertama dengan skor belahan kedua dengan teknik korelasi produk moment.
- d. Mencari angka reliabilitas keseluruhan item tanpa dibelah, dengan cara mengkorelasi angka korelasi yang diperoleh dengan memasukkannya kedalam rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

dimana:

 $r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya item

 $\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

 $\sigma_{i}^{2}$  = 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 instrument tidak reliabel.

Selanjutnya, untuk melihat signifikansi reliabilitasnya dilakukan dengan mendistribusikan rumus *student t*, yaitu:

$$t_{hit} = \frac{r_{xy}\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria : Jika  $t_{hitung}$ >  $t_{tabel}$ , maka instrument penelitian reliabel dan signifikan, begitu pula sebaliknya.

#### 3.6.3 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, "uji normalitas harus dilakukan mengingat penelitian ini menggunakan skala interval yang termasuk pada statistik parametris", sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2009: 210). Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila signifikansi data lebih besar dari 5% atau 0,05.

Dalam pengujian normalitas ini, penulis menggunakan perangkat lunak SPSS 16.0 for windows. Apabila data tersebar mengikuti garis normal, maka data tersebut berdistribusi normal.

#### 3.7 Uji Multikolinearitas

Istilah multikolinearitas menunjukkan hubungan linear yang sempurna di antara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubugan linear antarvariabel independen (variabel bebas). Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinearitas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (Rohmana, 2010:141). Sedangkan menurut Kusnendi (2008:51) multikolinearitas menunjukkan kondisi di mana antarvariabel penyebab terdapat hubungan linear yang sempurna, *eksak*, *perfectly predicted* atau *singularity*.

Dalam mengaplikasikan analisis jalur (*Path Analysis*), menurut Kusnendi (2008:160) berpendapat bahwa:

"Ada satu asumsi klasik yang tidak dapat dilanggar dalam mengaplikasikan analisis jalur, yaitu asumsi multikolinearitas. Pelanggaran terhadap asumsi ini akan menjadikan hasil estimasi parameter model kurang dapat dipercaya. Hal tersebut ditunjukkan oleh estimasi koefisien determinasi yang tinggi estimasi koefisien jalur secara statistik tidak ada yang signifikan. Karena itu, sebelum koefisien jalur dihitung terlebih dahulu asumsi multikolinearitas diuji".

Kusnendi (2008:52) memberikan alasan mengapa asumsi multikolinearitas dalam analisis jalur ini tidak dapat dilanggar karena:

"Apabila data sampelnya memiliki masalah multikolinearitas, dalam arti antara variabel penyebab terdapat hubungan linier yang sempurna, eksak, perfectly predictied atau singularity maka akan menghasilkan matriks non positive definitife, artinya parameter model yang tidak dapat diestimasi, dan keluaran dalam bentuk diagram, gagal ditampilkan atau jika parameter model dapat diestimasi dan keluaran diagram jalur berhasil ditampilkan, tetapi hasilnya kurang dapat dipercaya".

Cara untuk mengetahui adanya multikolinearitas yaitu dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila nilai koefisiennya rendah maka tidak terdapat multikolinieritas, tetapi jika koefisiennya tinggi maka terdapat multikolinieritas. Kolinearitas dapat diduga jika nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) cukup tinggi yaitu nilai  $R^2 > 0.8$ . Hal ini menandakan adanya multikolinearitas. (Rohmana, 2010:143).

Selain dengan itu ada cara lain untuk mengetahui adanya multikolinearitas, yaitu dengan bantuan SPSS dilakukan uji regresi dengan nilai patokan VIF (*Variance Inflation Factor*) dengan kriteria jika nilai VIF di sekitar angka 1 atau memiliki toleransi mendekati 1, maka dikatakan tidak terdapat masalah multikolinieritas (Sulistyo, 2011:56).

#### 3.8 Teknik Analisa Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, maka dilakukan pengolahan data. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data harus diubah

menjadi data interval melalui *Methods of Succesive Interval* (MSI). Salah satu kegunaan dari *Methods of Succesive Interval* dalam pengukuran sikap adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal ke interval.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:222) Berikut ini langkah-langkah atau prosedur pengolaan data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1. Menyeleksi data agar dapat diolah lebih lanjut, yaitu memeriksa jawaban responden sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan
- 2. Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan, kemudian menentukan skornya
- 3. Melakukan analisis secara deskriptif, untuk mengetahui kecenderungan data. Dari analisis ini dapat diketahui rata-rata, median, standar deviasi dan varians data dari masing-masing variabel
- 4. Melakukan uji korelasi, regresi dilanjutkan path anlysis

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:289-293) langkah-langkah menganalisis data dengan menggunakan *path anlysis* dengan menggunakan SPSS versi 18.0 adalah sebagai berikut :

- 1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural model-1
  - a. Struktural model-1

$$X_2 = \rho x_2 x_1 X_1 + ei$$

Keterangan:

 $\rho$  = Koefisien jalur

X1 = Keterampilan mengajar

X2 = Minat belajar

ei = Faktor residual

b. Struktural model-2

$$Y = \rho y x_1 X_1 + \rho y x_2 X_2 + ei$$

Keterangan:

Y = Prestasi belajar siswa

Rahmi Apriani Suhartono, 2015

 $\rho$  = Koefisien jalur

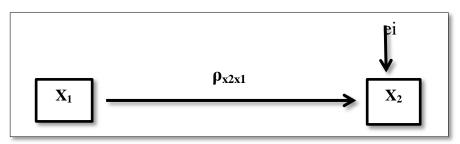
X1 = Keterampilan mengajar

X2 = Minat belajar

ei = Faktor residual

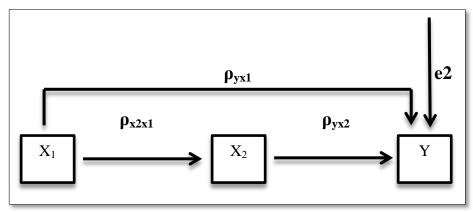
## 2. Bentuk diagram koefisien jalur

#### a. Struktural Model-1



Gambar 3.1 Diagam analisis jalur Model

#### b. Struktural Model-2



Gambar 3.2 Diagam analisis jalur Model-2

c. Menghitung koefisien jalur dengan menghitung uji  $R^2$ , Uji F, dan Uji t untuk menguji hipotesis

## 3.9 Analisi Data dan Pengujian Hipotesis

## 3.9.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai variabel minat belajar, keterampilan dasar mengajar guru dan variabel hasil belajar akuntansi. Adapun langkah-langkah analisis deskriptifnya adalah :

 Menentukan jawaban responden untuk setiap angket dan dimasukkan ke dalam format berikut:

Tabel 3.4
Format Jawahan Responden

		J	OTI	nat J	iawa	wan	Res	pon	uen			
No	Pernyataan	S	L	S	SR	K	D		JR		TP	$\sum$
		F	5	F	4	F	3	F	2	F	1	

Sumber: data diolah

- Menentukan klasifikasi untuk setiap variabel dengan terlebih dahulu menetapkan:
  - Mengetahui kategori penilaian dari masing-masing indikator melalui rumus:
    - $SMI = JP \times ST \times R$

Dimana: JP = Jumlah pernyataan

ST = Skor Tertinggi

R = Responden

- $M = \frac{1}{2} \times SMI$
- $SD = \frac{1}{3} \times M$
- 2) Banyak kelas interval dibagi menjadi lima yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi
- c. Menentukan distribusi frekuensi, baik untuk gambaran umum maupun indikator-indikator dari setiap variabel dengan format sebagai berikut :

Tabel 3.5
Distribusi Frekuensi Variabel/Indikator

Skala	Kategori	Rentang
M + 1,5 (SD)	Sangat Tinggi	<u> </u>
M + 0.5 (SD)	Tinggi	
M - 0.5 (SD)	Sedang	
M - 1.5 (SD)	Rendah	
	Sangat Rendah	<u> </u>

Sumber: data diolah

d. Menginterpretasikan hasil distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran dari setiap variabel baik secara keseluruhan maupun untuk setiap indikator.

# 3.9.2 Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi  $R^2$  menunjukkan besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis. Koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan program SPSS versi 16.0. nilai  $R^2$  berkisar antar 0-1 (0<  $R^2$ <1), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika R<sup>2</sup> semakin mendekati angka 1 maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen semakin erat atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik
- b. Jika R<sup>2</sup> semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen akan jauh, dengan kata lain model tersebut kurang baik

#### 3.9.3 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji secara simultan atau uji secara keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut :

Ho:  $\rho yx2 = \rho yx1 = 0$ 

Ha:  $\rho yx2 = \rho yx1 \neq 0$ 

Untuk melakukan pengujian signifikansi dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SpSS versi 16.0.

a. Struktural Model-1

Ho:  $\rho_{x2x1} = \rho_{x2x1} = 0$ 

Ha:  $\rho_{x2x1} = \rho_{x2x1} \neq 0$ 

b. Struktural Model-2

Ho:  $\rho yx2 = \rho yx2 = 0$ 

Ha:  $\rho yx2 = \rho yx2 \neq 0$ 

Dari persamaaan di atas, makna pengujian signifikansinya yaitu :

a. Jika nilai probabilitasnya 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0,05 \le Sig]$  maka Ho diterima dan Ha ditolak, yang artinya tidak signifikan

b. Jika nilai probabilitasnya 0.05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0.05 \ge Sig]$  maka Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya signifikan

Tujuan dilakukannya pengujian ini adalah untuk menguji apakah penelitian ini bisa dilanjutkan atau tidak. Jika Ha terbukti diterima maka pengujian secara individual (pengujian antarvariabel dapat dilanjutkan)

#### 3.9.4 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Pengujian t statistik bertujuan untuk menguji signifikansi masing-masing variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat (variabel dependen). Pengujian t statistika ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0.

a. Struktural Model-1, yaitu (X1 terhadap X2)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho:  $\rho_{x2x1} = 0$ 

Ha:  $\rho_{x2x1} > 0$ 

b. Struktural Model-2, yaitu (X1 terhadap Y) Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho:  $\rho yx2 = \rho yx2 = 0$ 

 $Ha: \rho yx2 = \rho yx2 > 0$ 

Adapun kriteria uji t ini dengan cara membandingkan antara nilai probabilitas 0.05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika nilai probabilitasnya 0.05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0.05 \le Sig]$  maka Ho diterima dan Ha ditolak, yang artinya tidak signifikan
- b. Jika nilai probabilitasnya 0.05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0.05 \ge Sig]$  maka Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya signifikan

# 3.9.5 Pengujian Overall Model Fit dengan Statistik Q dan atau W

Pengujian Pengujian Overall Model Fit dengan Statistik Q dan atau W dilakukan jika hasil uji penelitian tidak sesuai dengan hasil yaitu jika ukuran sampel terlalu kecil ataupun terlalu besar. Berikut ini Pengujian Overall Model Fit dengan Statistik Q dan atau W dengan rumus Shumacker & Lomaz sebagai berikut : (Kusnendi, 2008:156)

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

(Kusnendi, 2008:156)

Dimana:

R<sup>2</sup><sub>m</sub> = Menunjukkan koefisien variasi terjelaskan seluruh model

 M = Menunjukkan koefisien terjelaskan setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dari model yang diuji

Koefisien  $R^2_{m}$  dan M dapat 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 = 0 menunjukkan model yang diuji fit perlu diuji dengan statistik W yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

n = Ukuran sampel

d = Derajat kebebasan (*df*) yang ditunjukkan oleh jumlah koefisien jalur yang tidak signifikan

# 3.9.5 Koefisien Jalur *error variable* atau variabel residu ( $\rho e_i$ )

Menurut Kusnendi (2008:157), "Variabel residu menunjukkan besarnya pengaruh variabel lain yang tidak diobservasi atau tidak dijelaskan model". Variabel residu dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagi berikut:

$$\rho ei = \sqrt{1 - R_{YiXk}^2}$$

(Kusnendi, 2008:155)

#### 3.9.6 Model Dekomposisi Pengaruh Antarvariabel

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 Kuncuro, 2011:151)

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:152) perhitungan menggunakan analisis jalur dengan menggunakan model dekomposisi pengaruh kausal antarvariabel 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.
- 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 dari pengaruh kausal langsung (PKL) dan pengaruh pengaruh kausal tidak langsung (PKTL) atau PKT = PKL + PKTL.