

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dikategori sebagai metode deskriptif-analitik dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk menerangkan dan mengungkapkan secara sistematis antara dua variabel atau lebih, sekaligus menguji satu atau beberapa hipotesis yang dirumuskan melalui pengumpulan data-data penelitian berupa angka-angka dan dianalisis dengan statistik.

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode penelitian survey. Menurut Singarimbun (1992: 1) penelitian survey adalah “penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner dan tes sebagai alat pengumpul data yang pokok”. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner dan tes. Setelah data diperoleh kemudian hasilnya dipaparkan secara deskriptif yang kemudian akan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian.

Karlinger (Iskandar, 2009: 3) mengemukakan bahwa penelitian survey mengkaji populasi besar atau kecil dengan menyeleksi serta mengkaji sampel yang dipilih dari populasi itu untuk menemukan insidensi, distribusi, dan interelasi relatif dari variabel-variabel sosiologi dan psikologi. Menurut tingkat eksplanasinya, penelitian ini termasuk jenis penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2009: 11) bahwa penelitian asosiatif ialah penelitian yang mencari hubungan antar satu atau beberapa variabel dengan variabel lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menuntut ketelitian, ketekunan, dan sikap kritis dalam mengumpulkan data, karena data hasil penelitian ini berupa angka-angka yang harus diolah secara statistika, maka antar variabel-variabel yang diajukan objek penelitian harus berhubungan sehingga dapat ditentukan pendekatan statistika yang akan digunakan untuk mengolah data yang pada akhirnya diperoleh hasil analisa yang dapat dipercaya (validitas dan reliabilitas), sehingga mudah untuk digeneralisasi

dan dapat dijadikan sebagai rekomendasi dimana hasilnya dapat dijadikan sumber rujukan.

Menurut Sugiyono (2010: 14), penelitian kuantitatif didasarkan pada paradigma *positivism* yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisa data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.1 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa SMA kelas XI se kota Bandung.

Tabel 3.1

Daftar SMA Negeri di kota Bandung

No.	Nama Sekolah
Cluster 1	
1	SMA Negeri 2 Bandung
2	SMA Negeri 3 Bandung
3	SMA Negeri 4 Bandung
4	SMA Negeri 5 Bandung
5	SMA Negeri 8 Bandung
6	SMA Negeri 11 Bandung
7	SMA Negeri 24 Bandung
Cluster 2	
8	SMA Negeri 1 Bandung
9	SMA Negeri 6 Bandung
10	SMA Negeri 7 Bandung
11	SMA Negeri 9 Bandung
12	SMA Negeri 20 Bandung
13	SMA Negeri 22 Bandung
14	MA Negeri 1 Bandung
Cluster 3	
15	SMA Negeri 10 Bandung
16	SMA Negeri 12 Bandung
17	SMA Negeri 13 Bandung
18	SMA Negeri 14 Bandung
19	SMA Negeri 15 Bandung
20	SMA Negeri 16 Bandung
21	SMA Negeri 17 Bandung
22	SMA Negeri 18 Bandung
23	SMA Negeri 19 Bandung

24	SMA Negeri 21 Bandung
25	SMA Negeri 23 Bandung
26	SMA Negeri 25 Bandung
27	SMA Negeri 26 Bandung
28	SMA Negeri 27 Bandung
29	MA Negeri 2 Bandung

Sumber: Diknas Pendidikan Kota Bandung

Dari populasi tersebut, kemudian diambil secara acak untuk dijadikan sampel penelitian berdasarkan cluster sekolah dan diperoleh 9 sekolah seperti pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2

Daftar Jumlah Sampel Penelitian

No	Nama Sekolah	Cluster	Jumlah Siswa Jurusan IPS Kelas XI
1	SMA Negeri 3 Bandung	1	15
2	SMA Negeri 24 Bandung	1	120
3	SMA Negeri 7 Bandung	2	170
4	SMA Negeri 6 Bandung	2	138
5	SMA Negeri 10 Bandung	3	200
6	SMA Negeri 15 Bandung	3	206
7	SMA Negeri 19 Bandung	3	160
8	SMA Negeri 25 Bandung	3	160
9	SMA Negeri 26 Bandung	3	143
Jumlah siswa			1312

Sumber: Data siswa masing-masing sekolah

3.1.1 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2008:215), “Sampel adalah sebagian dari populasi itu.” Sedangkan Riduwan (2007:40) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data yang dapat mewakili seluruh populasi. Penarikan sampel dari populasi menggunakan *simple random sampling*, teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane yang dikutip oleh Rakhmat dalam Riduwan (2007:65) sebagai berikut:

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

Dimana:

n = Ukuran sampel yang dicari/Jumlah sampel

N = Ukuran populasi/Jumlah Populasi = 1312 orang

d = Presisi yang ditetapkan = 0,05 (5%)

Sampel yang diambil dari populasi yaitu:

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

$$n = \frac{1312}{1312 \cdot 0,05^2 + 1}$$

$$n = \frac{1312}{4,28}$$

n = 306,54 dibulatkan menjadi 307 orang.

Adapun rincian sampel yang diambil dari tiap sekolah dihitung dengan rumusan alokasi proportional dari Sugiono dalam Riduwan (2007:66) sebagai berikut:

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

Dimana:

n_i = Ukuran sampel dari tiap sekolah yang dicari

N_i = ukuran tiap-tiap populasi

N = Ukuran populasi keseluruhan = 1312 orang

n = Ukuran sampel keseluruhan = 307 orang

Hasil perhitungan dengan rumus diatas yaitu:

1. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 3 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 15$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{15}{1312} \times 307 = 3,5 \text{ dibulatkan jadi 4 orang}$$

2. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 24 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 120$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{120}{1312} \times 307 = 28,1 \text{ dibulatkan jadi 28 orang}$$

3. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 7 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 170$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{170}{1312} \times 307 = 39,8 \text{ dibulatkan jadi 40 orang}$$

4. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 6 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 138$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{138}{1312} \times 307 = 32,3 \text{ dibulatkan jadi 32 orang}$$

5. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 10 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 200$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{200}{1312} \times 307 = 46,8 \text{ dibulatkan jadi 47 orang}$$

6. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 15 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 206$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{206}{1312} \times 307 = 48,2 \text{ dibulatkan jadi 48 orang}$$

7. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 19 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 160$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{160}{1312} \times 307 = 37,4 \text{ dibulatkan jadi 37 orang}$$

8. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 25 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 160$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{160}{1312} \times 307 = 37,4 \text{ dibulatkan jadi } 37 \text{ orang}$$

9. Sampel yang diambil dari populasi SMA Negeri 26 Bandung (N_1) =

Diketahui: $N_1 = 143$, $N = 1312$, $n = 307$, sehingga:

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

$$n_i = \frac{143}{1312} \times 307 = 33,5 \text{ dibulatkan jadi } 34 \text{ orang}$$

Bila hasil perhitungan sampel tersebut diuraikan dalam bentuk tabel, maka tersaji seperti pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Sampel yang Diambil dari Populasi

No	Nama Sekolah	Cluster	Populasi	Sampel
1	SMA Negeri 3 Bandung	1	15	4
2	SMA Negeri 24 Bandung	1	120	28
3	SMA Negeri 7 Bandung	2	170	40
4	SMA Negeri 6 Bandung	2	138	32
5	SMA Negeri 10 Bandung	3	200	47
6	SMA Negeri 15 Bandung	3	206	48
7	SMA Negeri 19 Bandung	3	160	37
8	SMA Negeri 25 Bandung	3	160	37
9	SMA Negeri 26 Bandung	3	143	34
Jumlah siswa			1312	307

Sumber: Hasil Perhitungan Peneliti

3.2 Variabel Penelitian

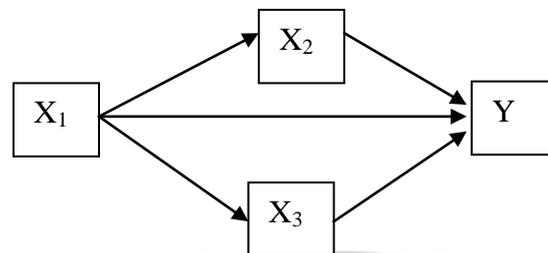
Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara mengajar guru, minat belajar, dan kemandirian belajar. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep peserta didik.

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Berikut ini gambar mengenai variabel penelitian:



Gambar 3.1 Hubungan Antar Variabel

Pada gambar 3.1 berdasarkan hubungan antar variabel tersebut, terdapat

keterkaitan antar variabel sebagai berikut:

- Variabel X_1 memiliki hubungan dengan variabel Y
- Variabel X_2 memiliki hubungan dengan variabel Y
- Variabel X_3 memiliki hubungan dengan variabel Y
- Variabel X_1 , X_2 , dan X_3 secara bersama-sama memiliki hubungan dengan Y

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat ukur berupa instrumen tes dan instrumen kuesioner yang telah disusun secara terstruktur. Instrumen kuesioner digunakan untuk mengukur variabel minat belajar, kemandirian belajar, dan cara mengajar guru. Skala instrumen yang digunakan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu. Skala yang dipakai adalah SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk instrumen kemandirian belajar mengadaptasi instrumen yang sudah digunakan oleh Reni Astuti yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran akuntansi. Sedangkan instrumen tes digunakan untuk mengukur penguasaan konsep, dimana soalnya dibuat oleh peneliti dan sudah diuji coba.

3.4 Operasionalisasi Variabel

1. Variabel cara mengajar guru (X1) dalam penelitian ini merujuk pada teori Wingkel (1986), yang mengemukakan bahwa cara mengajar guru merupakan cara atau keterampilan yang dimiliki dan digunakan guru dalam mengelola pembelajaran. Keterampilan tersebut tertuang dalam lima cara mengajar guru, yaitu cara membuka dan menutup pelajaran, cara menjelaskan, cara bertanya, cara memberikan penguatan dan cara mengadakan variasi.
2. Variabel minat belajar (X2), menurut Slameto (2010) bahwa minat belajar merupakan kecenderungan dan kegairahan yang tinggi terhadap belajar, disertai rasa suka, senang, perasaan ingin tahu, perhatian dan memberikan kesenangan serta kepuasan dalam belajar.
3. Variabel kemandirian belajar (X3), merujuk pada teori Steinberg dan Knowles (dalam Nurhayati, 2011:140) bahwa kemandirian terdiri dari kemandirian emosi, kemandirian behavioral/prilaku dan kemandirian dalam berfikir. Kemudian teori tersebut diaplikasikan kepada kemandirian belajar yang merupakan proses dimana individu berinisiatif dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk mendiagnosis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan mengimplementasikan sumber belajar serta mengevaluasi belajarnya sendiri.
4. Variabel penguasaan konsep (Y), untuk variabel ini merujuk pada teori Anderson, mengenai dimensi kognitif, yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Variabel- variabel tersebut dipetakan oleh penulis dalam tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.3 Operasionalisasi Variabel
Persepsi cara mengajar guru, minat Belajar, kemandirian belajar
dan penguasaan konsep peserta didik

Variabel	Konsep	Indikator	Sub Indikator	Nomor Angket/Soal	Skala
Cara Mengajar Guru (X1)	cara yang digunakan guru dalam mengelola pembelajaran (Wingkel 1986)	1. Cara membuka dan menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Menarik perhatian b. Menimbulkan motivasi c. Memberikan acuan pelajaran d. Mengaitkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru e. Merangkum/ membuat ringkasan f. Memberikan soal/tugas tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> 31 32 33 34 35 36 	Ordinal
		2. Cara menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghubungkan dengan materi sebelumnya b. Kejelasan bahasa dan proses c. Penggunaan contoh dan ilustrasi sesuai dengan materi d. Memberikan penekanan : suara, mimik, ikhtisar atau pengulangan 	<ul style="list-style-type: none"> 22 23, 24, 25 26, 27, 28 29, 30 	Ordinal
		3. Cara bertanya	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengungkapan pertanyaan jelas dan singkat 	<ul style="list-style-type: none"> 1, 3 	Ordinal

			<ul style="list-style-type: none"> b. Pemberian acuan pertanyaan c. Pemusatan ke arah jawaban yang diminta d. Pemindahan giliran menjawab e. Penyebaran pertanyaan f. Pemberian waktu berfikir g. Pemberian tuntunan 	<p>4</p> <p>9, 10, 11, 12</p> <p>2</p> <p>5, 6</p> <p>7</p> <p>8</p>	
		4. Cara memberikan penguatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tanggapan, dorongan atau hadiah dalam bentuk verbal, gestural. b. Penguatan dengan mendekati, sentuhan, kegiatan yang menyenangkan c. Penguatan dengan cara memberikan benda atau tanda 	<p>13, 14</p> <p>15</p> <p>16</p>	Ordinal
		5. Cara mengadakan variasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Variasi suara, gerak dan mimik, kontak pandang b. Kesenyapan sejenak dalam pembelajaran c. Variasi media 	<p>17</p> <p>18</p> <p>19, 20, 21</p>	Ordinal
Minat Belajar (X2)	Kecenderungan dan kegairahan yang tinggi terhadap	1. Perasaan senang atau suka dalam pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Senang dalam mempelajari akuntansi b. Mempersiapkan segala 	<p>1, 2, 5, 11, 4, 12,</p>	Ordinal

	belajar, disertai rasa suka, senang, perasaan ingin tahu, perhatian, dan memberikan kesenangan dan kepuasan. (Slameto, 2010:57)	2. Adanya keingintahuan/ rasa ingin tahu dalam pembelajaran	sesuatunya untuk belajar akuntansi a. Mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi tentang akuntansi b. Membaca sumber-sumber/artikel tentang akuntansi	3, 6, 10	Ordinal
		3. Perhatian peserta didik dalam pembelajaran	a. Konsentrasi dalam belajar akuntansi b. Merasa tertantang ketika belajar akuntansi	7, 9, 13,	
		4. Berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga mendapatkan kepuasan	a. aktif ketika belajar akuntansi b. sering bertanya ketika belajar akuntansi c. merasa puas setelah belajar akuntansi	8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	
Kemandirian Belajar	Suatu proses dimana individu mengambil	1. Kemandirian	a. Memandang kesulitan sebagai tantangan	22, 23, 24 sampai 27	Ordinal

(X3)	inisiatif dengan atau bantuan orang lain dalam mendiagnosis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan mengimplementasikan strategi belajar dan mengevaluasi sumber belajar. (Knowles, dalam Nurhayati, 2011:140)	Emosi			
		2. Kemandirian behavioral/ perilaku	a. Mendiagnosis kebutuhan belajar	6, 7, 8 sampai 10	Ordinal
			b. Menetapkan tujuan belajar	11, 12, 13 sampai 15	Ordinal
			c. Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	16, 17, 18 sampai 21	Ordinal
			d. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	28, 29, 30 sampai 33	Ordinal
			e. Memilih dan menerapkan strategi belajar	34, 35, 36 sampai 39	Ordinal
			f. Mengevaluasi proses dan hasil belajar	40, 41, 42 sampai 44	Ordinal
		3. Kemandirian berfikir	a. Konsep diri	45, 46, 47 sampai 50	Ordinal
b. Inisiatif belajar	1, 2 dan 3				
Penguasaan Konsep Peserta Didik (Y)	Kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah mengikuti proses kegiatan pembelajaran	1. Mengingat	a. Mengenali	1, 2	Rasio
			b. Mengingat kembali	3, 4	
		2. Memahami	a. Menafsirkan	5, 6	Rasio
			b. Mencontohkan	7, 8	
			c. Mengklasifikasikan	9	
			d. Merangkum	10	
e. Menyimpulkan	11, 12				
f. Membandingkan	13, 14				

			g. Menjelaskan	15, 16	
		3. Mengaplikasikan	a. Mengekskusi b. Mengimplementasikan	17, 18 19, 20	Rasio
		4. Menganalisis	a. Membedakan b. Mengorganisasi c. Mengatribusikan	21 22 23	Rasio
		5. Mengevaluasi	a. Memeriksa	24	Rasio
		6. Mencipta	a. Memproduksi	25	Rasio

3.5 Teknik Pengolahan Data

3.5.1 Uji Validitas

Untuk menentukan valid atau tidaknya instrumen yang akan digunakan, maka dilakukan dengan mengkorelasinya skor item dengan menggunakan rumus *Pearson Produk Moment* dengan angka kasar. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

- 1) Menghitung koefisien korelasi product moment/ r hitung (r_{xy}), dengan menggunakan rumus seperti berikut:

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

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Item soal yang dicari validitasnya

Y = Skor total yang diperoleh sampel

(Arikunto, 2002:109)

- 2) Mencari nilai t hitung

Setelah mendapatkan r hitung, kemudian untuk menguji nilai signifikansi validitas butir soal tersebut, peneliti menu dengan menggunakan rumus berikut:

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{N-2}}}$$

Keterangan:

r = Nilai koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

(Santoso, 2001:278)

Setelah diperoleh nilai t_{hitung} maka, langkah selanjutnya adalah menentukan t_{tabel} dengan $df = n - 2 = 71 - 2 = 69$ dengan nilai $df = 69$ dan pada nilai alpha sebesar 95% didapat nilai $t_{(0,95;69)} = 1,67$

3) Proses pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika t_{hitung} positif, dan $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka butir soal valid
- Jika t_{hitung} negatif, dan $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka butir soal tidak valid

Untuk lebih jelasnya tentang uji validitas, berikut adalah rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas data cara mengajar guru (X_1), data minat belajar (X_2), data kemandirian belajar (X_3) dan data penguasaan konsep pada mata pelajaran akuntansi (Y).

Tabel 3.5
Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Data

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
Cara	1	0,91	19,07	1,67	Valid

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
Mengajar Guru (X ₁)	2	0,72	8,77	1,67	Valid
	3	0,91	19,07	1,67	Valid
	4	0,73	8,94	1,67	Valid
	5	0,26	2,23	1,67	Valid
	6	0,28	2,51	1,67	Valid
	7	0,44	4,17	1,67	Valid
	8	0,55	5,52	1,67	Valid
	9	0,68	7,87	1,67	Valid
	10	0,49	4,75	1,67	Valid
	11	0,83	12,56	1,67	Valid
	12	0,84	12,93	1,67	Valid
	13	0,91	19,07	1,67	Valid
	14	0,88	15,58	1,67	Valid
	15	0,80	11,22	1,67	Valid
	16	0,85	13,33	1,67	Valid
	17	0,72	8,85	1,67	Valid
	18	0,37	3,35	1,67	Valid
	19	0,95	26,65	1,67	Valid
	20	0,88	15,65	1,67	Valid
	21	0,56	5,63	1,67	Valid
	22	0,52	5,13	1,67	Valid
	23	0,48	4,62	1,67	Valid
	24	0,60	6,31	1,67	Valid

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
	25	0,62	6,57	1,67	Valid
	26	0,54	5,40	1,67	Valid
	27	0,39	3,56	1,67	Valid
	28	0,36	3,30	1,67	Valid
	29	0,54	5,36	1,67	Valid
	30	0,61	6,44	1,67	Valid
	31	0,84	12,93	1,67	Valid
	32	0,87	14,69	1,67	Valid
	33	0,85	13,73	1,67	Valid
	34	0,27	2,36	1,67	Valid
	35	0,91	19,07	1,67	Valid
	36	0,43	4,04	1,67	Valid
Minat Belajar (X ₂)	1	0,35	3,15	1,67	Valid
	2	0,39	3,56	1,67	Valid
	3	0,59	6,16	1,67	Valid
	4	0,77	10,05	1,67	Valid
	5	0,72	8,74	1,67	Valid
	6	0,77	10,06	1,67	Valid
	7	0,33	2,95	1,67	Valid
	8	0,24	2,07	1,67	Valid
	9	0,89	16,68	1,67	Valid
	10	0,20	1,74	1,67	Valid
	11	0,21	1,82	1,67	Valid

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
	12	0,77	10,06	1,67	Valid
	13	0,25	2,18	1,67	Valid
	14	0,29	2,56	1,67	Valid
	15	0,77	10,06	1,67	Valid
	16	0,32	2,84	1,67	Valid
	17	0,86	14,32	1,67	Valid
	18	0,60	6,38	1,67	Valid
	19	0,20	1,72	1,67	Valid
	20	0,89	16,68	1,67	Valid
	21	0,37	3,34	1,67	Valid
	22	0,74	9,34	1,67	Valid
	Kemandirian Belajar (X ₃)	1	0,40	3,62	1,67
2		0,30	2,68	1,67	Valid
3		0,64	7,05	1,67	Valid
4		0,24	2,10	1,67	Valid
5		0,58	6,02	1,67	Valid
6		0,28	2,44	1,67	Valid
7		0,47	4,47	1,67	Valid
8		0,81	11,65	1,67	Valid
9		0,32	2,84	1,67	Valid
10		0,60	6,30	1,67	Valid
11		0,49	4,70	1,67	Valid
12		0,52	5,17	1,67	Valid

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
	13	0,40	3,62	1,67	Valid
	14	0,38	3,43	1,67	Valid
	15	0,60	6,30	1,67	Valid
	16	0,27	2,39	1,67	Valid
	17	0,26	2,28	1,67	Valid
	18	0,80	11,05	1,67	Valid
	19	0,50	4,87	1,67	Valid
	20	0,34	3,04	1,67	Valid
	21	0,27	2,32	1,67	Valid
	22	0,22	1,88	1,67	Valid
	23	0,20	1,71	1,67	Valid
	24	0,70	8,21	1,67	Valid
	25	0,28	2,48	1,67	Valid
	26	0,98	43,46	1,67	Valid
	27	0,74	9,14	1,67	Valid
	28	0,24	2,10	1,67	Valid
	29	0,73	9,04	1,67	Valid
	30	0,69	8,05	1,67	Valid
	31	0,29	2,52	1,67	Valid
	32	0,45	4,24	1,67	Valid
	33	0,64	7,05	1,67	Valid
	34	0,59	6,22	1,67	Valid
	35	0,64	6,96	1,67	Valid

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
	36	0,51	4,95	1,67	Valid
	37	0,55	5,54	1,67	Valid
	38	0,82	12,08	1,67	Valid
	39	0,69	8,05	1,67	Valid
	40	0,33	2,96	1,67	Valid
	41	0,73	9,04	1,67	Valid
	42	0,33	2,97	1,67	Valid
	43	0,42	3,85	1,67	Valid
	44	0,58	6,00	1,67	Valid
	45	0,98	43,46	1,67	Valid
	46	0,24	2,10	1,67	Valid
	47	0,41	3,79	1,67	Valid
	48	0,69	8,05	1,67	Valid
	penguasaan konsep pada mata pelajaran akuntansi (Y)	1	0,23	2,04	1,67
2		0,81	11,82	1,67	Valid
3		0,25	2,21	1,67	Valid
4		0,23	2,04	1,67	Valid
5		0,29	2,59	1,67	Valid
6		0,23	2,04	1,67	Valid
7		0,23	2,04	1,67	Valid
8		0,23	2,04	1,67	Valid
9		0,23	2,04	1,67	Valid
10		0,23	2,04	1,67	Valid

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Variabel	No	r Hitung	t Hitung	t Tabel	Kriteria
	11	0,32	2,88	1,67	Valid
	12	0,69	7,98	1,67	Valid
	13	0,23	2,04	1,67	Valid
	14	0,82	12,15	1,67	Valid
	15	0,29	2,57	1,67	Valid
	16	0,29	2,57	1,67	Valid
	17	0,23	2,04	1,67	Valid
	18	0,23	2,04	1,67	Valid
	19	0,23	2,04	1,67	Valid
	20	0,28	2,41	1,67	Valid
	21	0,29	2,57	1,67	Valid
	22	0,78	10,62	1,67	Valid
	23	0,23	2,04	1,67	Valid
	24	0,23	2,04	1,67	Valid
	25	0,23	2,04	1,67	Valid

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat keajegan instrumen dari variabel yang akan diukur. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) melalui tahapan sebagai berikut.

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

Pertama, menghitung nilai reliabilitas atau r hitung (r_{11}) dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas tes yang dicari

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

σ_t^2 = Varians total

n = banyaknya soal

Kedua, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2002:109)

Keterangan :

$\sum X$ = Jumlah Skor

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor

N = banyaknya sampel

Ketiga, Untuk mengetahui apakah variabel tersebut reliabel atau tidak dilakukan uji signifikansi dengan menggunakan uji t dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{N-2}}}$$

Keterangan:

r = Nilai koefisien reliabilitas

N = Jumlah sampel

(Santoso, 2001:278)

Keempat, Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika t hitung positif, dan t hitung > t tabel, maka butir soal valid
- Jika t hitung negatif, dan t hitung < t tabel, maka butir soal tidak valid

Proses pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak *MS Excel 2007*. Hasil pengujian didapatkan :

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Variabel	Nilai r	t Hitung	t Tabel	Kriteria
1	Penguasaan Konsep	0.76	9.60	1.67	Reliabel
2	Kemandirian	0.93	21.51	1.67	Reliabel
3	Minat	0.88	15.55	1.67	Reliabel

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUSAHAAN KONSEP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4	Persepsi	0.96	28.01	1.67	Reliabel
---	----------	------	-------	------	----------

3.5.3 Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda (DP) dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan antara testi yang mengetahui jawabannya dengan benar dengan testi yang tidak dapat menjawab soal tersebut (atau testi yang menjawab salah). Dengan perkataan lain daya pembeda sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal itu untuk membedakan antara testi (siswa) yang pandai atau berkemampuan tinggi dengan siswa yang bodoh (Suherman, 2003:159).

Rumusan untuk menentukan daya pembeda (DP) soal (Suherman, 2003:160) adalah :

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A} \text{ atau } DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_B}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

JB_A = jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar, atau jumlah benar untuk kelompok kelas atas

JB_B = jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar, atau jumlah benar untuk kelompok kelas bawah

JS_A = jumlah siswa kelompok atas (diambil 25% dari skor tertinggi)

JS_B = jumlah siswa kelompok rendah (diambil 25% dari skor terendah)

Siswa-siswa yang termasuk ke dalam kelompok kelas atas adalah siswa yang mendapatkan skor tinggi dalam tes tersebut, sedangkan siswa-siswa yang tergolong ke dalam kelompok kelas rendah adalah mereka yang mendapatkan skor rendah.

Selanjutnya Suherman (2003:161) mengemukakan hasil perhitungan daya pembeda yang kemudian diinterpretasikan dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.7
Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda

Besarnya DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Hasil rekapitulasi daya pembeda soal tersaji pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8
Data Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Soal	JBA	JBB	JSA	JSB	DP	Keterangan
1	18	17	18	18	0.06	Jelek
2	18	6	18	18	0.67	Baik
3	18	16	18	18	0.11	Jelek

4	18	17	18	18	0.06	Jelek
5	18	16	18	18	0.11	Jelek
6	18	17	18	18	0.06	Jelek
7	2	0	18	18	0.11	Jelek
8	18	17	18	18	0.06	Jelek
9	18	17	18	18	0.06	Jelek
10	18	17	18	18	0.06	Jelek
11	3	0	18	18	0.17	Jelek
12	18	0	18	18	1.00	Sangat Baik
13	18	17	18	18	0.06	Jelek
14	18	0	18	18	1.00	Sangat Baik
15	18	17	18	18	0.06	Jelek
16	18	17	18	18	0.06	Jelek
17	18	17	18	18	0.06	Jelek
18	18	17	18	18	0.06	Jelek
19	18	17	18	18	0.06	Jelek
20	2	0	18	18	0.11	Jelek
21	18	17	18	18	0.06	Jelek
22	18	0	18	18	1.00	Sangat Baik
23	18	17	18	18	0.06	Jelek
24	18	17	18	18	0.06	Jelek
25	18	17	18	18	0.06	Jelek

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

3.5.4 Uji Tingkat Kesukaran Soal

Derajat kesukaran suatu butir soal (Suherman, 2003:170) dinyatakan dengan indeks kesukaran (*Difficulty Index*) yang diukur berdasarkan perhitungan berikut :

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{JS_A + JS_B}$$

Tabel 3.9 berikut menyajikan secara lengkap tentang klasifikasi indeks kesukaran.

Tabel 3.9
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kategori Soal
$IK = 0$	Soal terlalu sukar
$0 < IK \leq 0,3$	Soal sukar
$0,3 < IK \leq 0,7$	Soal sedang
$0,7 < IK < 1$	Soal mudah
$IK = 1$	Soal terlalu mudah

Hasil rekapitulasi tingkat kesukaran soal tersaji pada Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10

Data Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes

No Soal	JBA	JBB	JSA	JSB	TK	Keterangan
1	18	17	18	18	0.97	Mudah
2	18	6	18	18	0.67	Sedang
3	18	16	18	18	0.94	Mudah
4	18	17	18	18	0.97	Mudah
5	18	16	18	18	0.94	Mudah
6	18	17	18	18	0.97	Mudah
7	2	0	18	18	0.06	Sukar
8	18	17	18	18	0.97	Mudah
9	18	17	18	18	0.97	Mudah
10	18	17	18	18	0.97	Mudah
11	3	0	18	18	0.08	Sukar
12	18	0	18	18	0.50	Sedang
13	18	17	18	18	0.97	Mudah
14	18	0	18	18	0.50	Sedang
15	18	17	18	18	0.97	Mudah
16	18	17	18	18	0.97	Mudah
17	18	17	18	18	0.97	Mudah
18	18	17	18	18	0.97	Mudah
19	18	17	18	18	0.97	Mudah
20	2	0	18	18	0.06	Sukar

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP

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

21	18	17	18	18	0.97	Mudah
22	18	0	18	18	0.50	Sedang
23	18	17	18	18	0.97	Mudah
24	18	17	18	18	0.97	Mudah
25	18	17	18	18	0.97	Mudah

3.5.5 Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval

Data yang akan dianalisis adalah hasil jawaban dari para responden yang diperoleh melalui pengisian kuesioner. Data masih berskala ordinal, sehingga untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mensyaratkan data setidaknya berskala interval, maka digunakan teknik *Method of Successive Internal (MSI)* untuk menstransformasi data.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2008: 30), langkah- langkah transformasi data ordinal ke data interval adalah sebagai berikut:

- Perhatikan setiap butir jawaban responden dari kuesioner yang disebar.
- Tentukan frekuensi dari setiap jawaban responden pada setiap butir pernyataan.
- Hitung proporsi dengan cara membagi setiap frekuensi dengan banyaknya responden.
- Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan cara menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan per kolom skor.
- Gunakan tabel distribusi normal untuk menghitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
- Tentukan nilai densitas yang diperoleh dari tabel Tinggi Densitas.
- Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:

$$NS = \frac{\text{[]}}{\text{[]}}$$

Dimana:

Density at Lower Limit = Kepadatan Batas Bawah

Density at Upper Limit = Kepadatan Batas Atas

Area Under Upper Limit = Daerah di Bawah Atas

Area Under Lower Limit = Daerah di Bawah Batas Bawah

h. Tentukan nilai transformasi dengan rumus:

$$Y = NS + [1 + \frac{A - B}{C - D}]$$

Setelah ditentukan nilai transformasi data dari ordinal ke interval, didapat nilai baru data dalam skala interval. Dengan bantuan aplikasi MS Excel 2007.

3.5.6 Rancangan Analisis

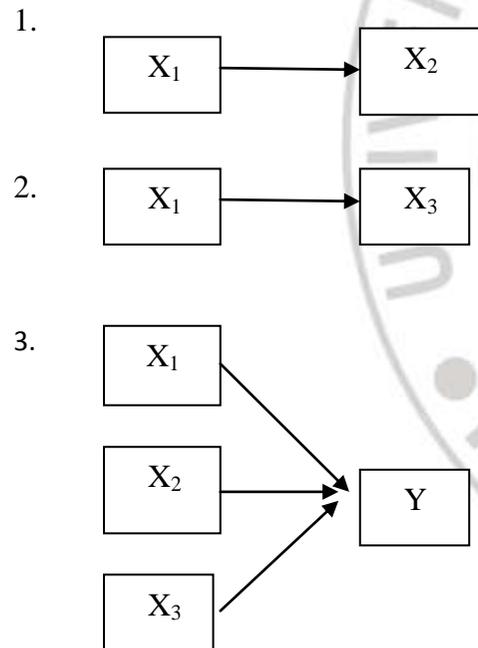
Teknik analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan minat belajar, kemandirian belajar, persepsi mengenai cara mengajar guru dan pemahaman konsep mata pelajaran akuntansi yaitu metode analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2010: 147), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk menjawab pengaruh minat belajar, kemandirian belajar dan persepsi mengenai cara mengajar guru terhadap penguasaan konsep mata pelajaran akuntansi yaitu analisis jalur atau yang dikenal dengan *path analysis*. *Path analysis* ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen) (Riduwan dan Kuncoro, 2011: 2). Asumsi- asumsi *path analysis* antara lain:

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

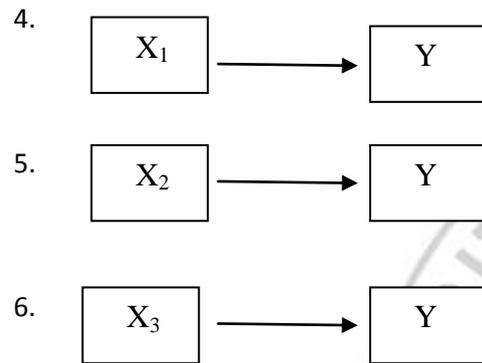
1. Hubungan diantara variabel bersifat linier.
2. Data yang digunakan berdistribusi normal, valid, dan reliabel.
3. Adanya recurivitas, yaitu suatu keadaan di mana anak panah mempunyai hubungan atau arah dan tidak boleh terjadi pemutaran kembali (looping).
4. Data minimal dalam ukuran interval.
5. Menggunakan sampel *probability sampling*.

Dalam menguji hipotesis penelitian, disusun struktur jalur uji sebagai berikut:

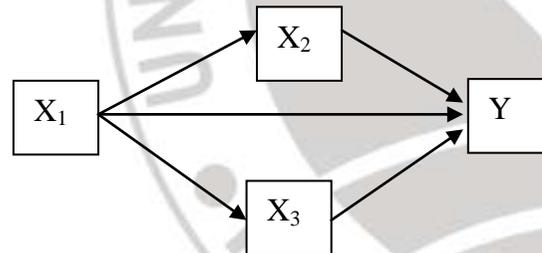


Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Jalur uji diringkas dalam satu diagram seperti dalam gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Diagram Jalur (*Path Analysis*)

Selanjutnya, data hasil MSI diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menghitung matriks korelasi antarvariabel yang berbentuk :

$$\begin{matrix} & X_1 & X_2 & X_3 \\ X_1 & \left[\begin{array}{ccc} r_{X_1X_1} & r_{X_1X_2} & r_{X_1X_3} \\ r_{X_2X_1} & r_{X_2X_2} & r_{X_2X_3} \\ r_{X_3X_1} & r_{X_3X_2} & r_{X_3X_3} \end{array} \right] \\ X_2 & \\ X_3 & \end{matrix}$$

Dengan $r_{X_iX_j}$ adalah koefisien korelasi antara X_i dan X_j , $i \neq j = 1, 2, 3$

2. Menentukan matriks invers korelasi, yaitu :

$$\begin{matrix} & X_1 & X_2 & X_3 \\ X_1 & \left[\begin{array}{ccc} CR_{11} & CR_{12} & CR_{13} \\ CR_{21} & CR_{22} & CR_{23} \\ CR_{31} & CR_{32} & CR_{33} \end{array} \right] \\ X_2 & \\ X_3 & \end{matrix}$$

3. Menghitung koefisien jalur dengan rumus:

$$p_{YX_i} = \sum_{j=1}^3 CR_{ij} \cdot r_{YX_j} ; i = 1, 2, 3$$

Dengan :

- p_{YX_i} adalah koefisien jalur dari variabel X_i terhadap variabel Y
- r_{YX_i} adalah korelasi sederhana antara variabel Y dan variabel X_i
- CR_{ij} adalah unsur pada baris ke- i dan kolom ke- j dari matriks invers korelasi.

Indri Murniawaty, 2013

PENGARUH CARA MENGAJAR GURU, MINAT BELAJAR, KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Menghitung koefisien determinasi multiple yaitu koefisien yang menyatakan determinasi total dari X_1, X_2, X_3 terhadap Y dengan rumus :

$$R^2_{YX_1X_2X_3} = \sum_{i=1}^3 P_{YX_i} \cdot r_{YX_i}$$

5. Untuk menghitung koefisien jalur dari variabel residu ϵ digunakan rumus :

$$p_{Y\epsilon} = \sqrt{1 - R^2_{YX_1X_2X_3}}$$

6. Menguji koefisien jalur secara keseluruhan dengan langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Perumusan Hipotesis

$$H_0 : P_{YX_1} = P_{YX_2} = P_{YX_3} = 0$$

$$H_1 : \text{Paling sedikit satu } P_{YX_i} \neq 0$$

- b. Besaran-besaran yang diperlukan

$$\text{Menghitung } R^2_{YX_1X_2X_3} = \sum_{i=1}^3 P_{YX_i} \cdot r_{YX_i}$$

- c. Statistik uji

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{(n - k - 1) \cdot R_{YX_1YX_2YX_3}^2}{k(1 - R_{YX_1YX_2YX_3}^2)}$$

d. Kriteria Pengujian

Dengan mengambil taraf nyata α , maka :

H_0 ditolak, jika $F_{\text{Hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$

Dimana $F_{\text{tabel}} = F_{\alpha, (k, n-k-1)}$

e. Kesimpulan

Penafsiran dari H_0 diterima atau ditolak.

7. Menguji koefisien jalur secara individu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Perumusan Hipotesis

$H_0 : P_{YX_i} = 0$

$H_1 : P_{YX_i} > 0, i = 1, 2, 3$

b. Besaran-besaran yang diperlukan

Menghitung P_{YX_i} , CR_{ii} , $R_{YX_1X_2X_3}^2$

c. Statistik Uji

$$t_i = \frac{P_{YX_i}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{YX_1X_2X_3}^2) \cdot CR_{ii}}{n - k - 1}}}$$

d. Kriteria Pengujian

Dengan mengambil taraf nyata α , maka :

H_0 ditolak, jika $t_i \geq t_{(1-\alpha), n-k-1}$.

e. Kesimpulan

Penafsiran dari H_0 diterima atau ditolak.

8. Menghitung besar pengaruh total setiap variabel bebas yang terdiri dari pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung melalui hubungannya dengan variabel bebas lainnya terhadap variabel terikat. Perhitungan besar pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung bila semua variabel bebas berpengaruh adalah sebagai berikut:

a) Pengaruh X_1

- Pengaruh langsung X_1 terhadap $Y = p_{X_1Y} \cdot P_{X_1Y}$
- Pengaruh tidak langsung X_1 terhadap Y melalui $X_2 = p_{X_1Y} \cdot r_{X_1X_2} \cdot P_{X_2Y}$
- Pengaruh tidak langsung X_1 terhadap Y melalui $X_3 = p_{X_1Y} \cdot r_{X_1X_3} \cdot P_{X_3Y}$

Pengaruh total $X_1 =$ pengaruh langsung $X_1 +$ pengaruh tidak langsung X_1