

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah minat berwirausaha siswa Sekolah Menengah Kejuruan se-Kota Tasikmalaya sebagai variabel endogen. Adapun yang menjadi variabel eksogennya adalah efikasi diri, pengetahuan kewirausahaan, kecakapan vokasional, sikap wirausaha menjadi variabel antara. Sedangkan bidang studi keahlian dijadikan sebagai variabel kontrol.

3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksplanatory*. *Explanatory* adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara dua atau lebih gejala atau variabel (Silalahi, 2010:30). Sedangkan metode yang dipakai adalah metode *survey*. Survei adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah atau lokasi tertentu (Daniel:2003:44). Metode survei bertujuan untuk mencapai generalisasi dengan jalan membuat perbandingan kuantitatif dari data yang dikumpulkan dengan prosedur tanya jawab yang seragam (Margono, 2009:33).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi (*universum, universe, universe of discourse*) adalah jumlah total dari seluruh unit atau elemen dimana penyelidik tertarik (Silalahi, 2010:253). Menurut Riduwan (2008:37) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan

menurut Margono (2009:118), populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.

Populasi penelitian ini adalah para siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) se-Kota Tasikmalaya yang tersebar di 41 sekolah baik sekolah negeri maupun swasta.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari seluruh objek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu (Rianse: 2008,189).

Menurut Silalahi (2010:276), umumnya peneliti menggunakan teknik sampel sebagai berikut .

- 1) Jumlah sampel sekitar 30 kasus atau subjek yang dengannya analisis statistik dapat dilakukan
- 2) Menurut persentasi yang “layak” dijangkau. Untuk populasi kecil (dibawah 1000), peneliti membutuhkan rasio pemilihan sampel besar (30%). Untuk populasi menengah (10.000) rasio pemilihan sampel 10%. Untuk populasi melebihi 150.000 rasio pemilihan 1%.
- 3) L.R Gay menyatakan bahwa untuk riset deskriptif besar sampel 10% dari populasi, riset korelasi 30 subjek, riset kausal komparatif 30 subjek per kelompok dan riset eksperimental 50 subjek per kelompok.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Two Stage Cluster Random Sampling*. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut.

- 1) Populasi sampling I

Populasi sampling satu dalam penelitian ini adalah siswa SMK Se-kota Tasikmalaya yang tersebar di 41 sekolah.

- 1) Sampel I (sampel sekolah)

Untuk menarik sampel yang pertama, penulis menggunakan metode pengambilan sampel dengan rasio 30% karena jumlah populasi sekolah 41.

$30\% \times 41 = 12,3$ dibulatkan menjadi 12 sekolah. Pembagian sampel I ini menggunakan teknik *cluster* berdasarkan letak geografis.

Setelah sampel sekolah diketahui, maka sampel tersebut didistribusikan berdasarkan *cluster* di Kota Tasikmalaya dengan menggunakan teknik alokasi proporsional (*proportional allocation*), adapun rumusnya yaitu sebagai berikut.

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (3.1)$$

Keterangan: N_i = jumlah populasi kelompok
 N = jumlah populasi keseluruhan
 n = jumlah sampel

Pembagian sampel berdasarkan kluster terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1
Perhitungan Dan Distribusi Sampel I

<i>Cluster</i>	Nama sekolah	Jumlah Sampel	Sekolah yang dipilih dengan menggunakan teknik random
Kota Tasikmalaya bagian Utara	SMK Negeri 1 Tasikmalaya SMK Mitra Batik SMK Yayasan Islam SMK MJPS 1 Tasikmalaya SMK MJPS 2 Tasikmalaya SMK Manangga Pratama SMK Bina lestari PUI SMK Bina Putera Nusantara SMK Bhakti Kencana SMK Sukapura SMK Pasundan 2 Tasikmalaya SMK Mabdaul Ulum	$\frac{12}{41} \times 12 = 3,512$ Dibulatkan menjadi 4 sekolah	SMK MJPS 2 SMK Mitra Batik SMK MJPS 1 SMK Yayasan Islam Tasikmalaya
Pusat kota Tasikmalaya	SMK Yapsipa SMK Galunggug SMK Artanita SMK TI Dadaha Informatik SMK NU Tsm SMK Tri Karya Husada SMK Bivindo SMK Negeri 2 Tasikmalaya SMK Periwatas SMK Perwari SMK Angkasa SMK Muhammadiyah	$\frac{14}{41} \times 12 = 4,097$ Dibulatkan menjadi 4	SMKN 2 Tasikmalaya SMK Angkasa SMK Perwari SMK Muhammadiyah

	SMK DCI SMK Tikom Ibnu Siena		
Kota Tasikmalaya bagian timur	SMK Al Khoeriyah SMK Terpadu Al Ikhwan SMK Al Mujahid SMK Terpadu Bojongnangka SMK Negeri 4 Tasikmalaya	$\frac{5}{41} \times 12 = 1,463$ Dibulatkan menjadi 1	SMKN 4 Tasikmalaya

Lanjutan

Kota Tasikmalaya bagian selatan	SMK Manarotul Ummah SMK Al-Marufi SMK LPPM RI SMK Satya Bhakti SMK Negeri 3 Tasikmalaya SMK MJPS 3 SMK Bustanul Ulum SMK Al Ittihad Mabdaul Ulum SMK Islam Kawalu SMK Ummul Quro Tamansari	$\frac{10}{41} \times 12 = 2,926$ dibulatkan menjadi 3	SMKN 3 Tasikmalaya SMK Al-Marufi SMK MJPS 3 Tasikmalaya
Kota Tasikmalaya bagian barat	SMK BPI Baturompe	$\frac{1}{41} \times 12 = 0,29$	Tidak ada sekolah yang dipilih.

2) Sampel II (Sampel Responden)

Untuk menarik sampel ketiga ini, penulis menggunakan Slovin:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3.2)$$

Keterangan :

N = populasi penelitian

n = sampel yang diambil dari populasi penelitian

e = persentase kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir.

Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut,

$$n = \frac{2970}{1+2970 \cdot 0,05^2}$$

$$n = 352,5222 \approx 353$$

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

Setelah menentukan ukuran sampel keseluruhan, selanjutnya mengalokasikan atau menyebarkan satuan-satuan sampling ke dalam cluster yang kedua dengan menggunakan alokasi proporsional (*proportional allocation*) seperti yang terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2
Perhitungan Dan Distribusi Sampel II

Nama Sekolah	Bid. Studi Keahlian	Prog.studi Keahlian	Kompetensi Keahlian	Jumlah siswa kelas XI	Distribusi Sampel
SMK MJPS 2 Tsm	Teknologi & rekayasa	Teknik ketenagalistrikan	Teknik instalasi tenaga listrik	25	$\frac{25}{2984} \times 353 = 3$
		Teknik otomotif	Teknik kendaraan ringan	173	$\frac{173}{2984} \times 353 = 20$
	Teknik informasi & komunikasi	Teknik komputer & informatika	Multi media	55	$\frac{55}{2984} \times 353 = 7$
SMK Mitra Batik	Teknologi informasi & komunikasi	Teknik komputer & informatika	Rekayasa perangkat lunak	4	$\frac{4}{2984} \times 353 = 0$
		Teknik komputer & informatika	Teknik komputer dan jaringan	21	$\frac{21}{2984} \times 353 = 2$
	Bisnis & Manajemen	Administrasi	Administrasi perkantoran	64	$\frac{64}{2984} \times 353 = 8$
		Keuangan	Akuntansi	40	$\frac{40}{2984} \times 353 = 5$
		Tata Niaga	Pemasaran	23	$\frac{23}{2984} \times 353 = 3$
SMK MJPS 1 Tasikmalaya	Teknologi & rekayasa	Teknik Otomotif	Teknik Kendaraan ringan	108	$\frac{108}{2984} \times 353 = 13$
			Teknik Sepeda Motor	95	$\frac{95}{2984} \times 353 = 11$

		Teknik Mesin	Teknik Pemesinan	80	$\frac{80}{2984} \times 353 = 9$
	Teknologi informasi & komunikasi	Teknik komputer & informatika	Teknik komputer dan jaringan	106	$\frac{106}{2984} \times 353 = 13$
SMK Yayasan Islam	Seni, kerajinan & pariwisata	Tata Busana	Busana Butik	5	$\frac{5}{2984} \times 353 = 1$
		TataBoga	Jasa Boga	26	$\frac{26}{2984} \times 353 = 3$
	Bisnis dan manajemen	Administrasi	Administrasi perkantoran	12	$\frac{12}{2984} \times 353 = 1$

Nama Sekolah	Bid. Studi Keahlian	Prog.studi Keahlian	Kompetensi Keahlian	Jumlah siswa kelas XI	Distribusi Sampel
		Tata niaga	pemasaran	20	$\frac{20}{2984} \times 353$ = 2
SMKN 2 Tsm	Teknologi informasi & komunikasi	Teknik Broadcasting	Teknik prod & penyiaran pertelevisian	60	$\frac{60}{2984} \times 353$ = 7
		T.komputer & informatika	T. komputer & jaringan	125	$\frac{125}{2984} \times 353$ = 15
	Teknologi & rekayasa	Teknik bangunan	Teknik gambar bangunan	94	$\frac{94}{2984} \times 353$ = 11
		Teknik ketenagalistrikan	T.instalasi tenaga listrik	90	$\frac{90}{2984} \times 353$ = 11
		Teknik mesin	T.Pemesinan	127	$\frac{127}{2984} \times 353$ = 15
		Teknik Otomotif	Teknik Kendaraan ringan	124	$\frac{124}{2984} \times 353$ = 15
Teknik elektronika	Teknik audio-video	64	$\frac{64}{2984} \times 353$ = 8		
SMK Angkasa	Teknologi & rekayasa	Teknik otomotif	Teknik kendaraan ringan	36	$\frac{36}{2984} \times 353$ = 4
			Teknik sepeda motor	53	$\frac{53}{2984} \times 353$ = 6
		Teknik elektronika	Teknik audio-video	22	$\frac{22}{2984} \times 353$ = 3
	Teknologi informasi & komunikasi	Teknik komputer & informatika	Rekayasa perangkat lunak	71	$\frac{71}{2984} \times 353$ = 8
SMK Perwari Tasikmalaya	Seni, Kerajinan & pariwisata	Tata Boga	Jasa Boga	38	$\frac{38}{2984} \times 353$ = 4
			Patiseri	9	$\frac{9}{2984} \times 353$ = 1
		Tata Kecantikan	Kecantikan rambut	3	$\frac{3}{2984} \times 353$ = 0
		Tata Busana	Busana Butik	6	$\frac{6}{2984} \times 353$

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

					= 1
--	--	--	--	--	-----

Lanjutan

Lanjutan

Nama Sekolah	Bid. Studi Keahlian	Prog.studi Keahlian	Kompetensi Keahlian	Jumlah siswa kelas XI	Distribusi Sampel
SMK Muhammadiyah	Teknologi & rekayasa	Teknik Otomotif	Teknik kendaraan ringan	252	$\frac{252}{2984} \times 353 = 30$
	Teknologi informasi & komunikasi	Teknik komputer & informatika	Teknik komputer & jaringan	75	$\frac{75}{2984} \times 353 = 9$
		Teknik komputer & informatika	Rekayasa perangkat lunak	112	$\frac{112}{2984} \times 353 = 13$
SMKN 3 Tasikmalaya	Teknologi & rekayasa	Teknik Otomotif	Teknik kendaraan ringan	79	$\frac{79}{2984} \times 353 = 9$
	Seni, Kerajinan & pariwisata	Seni rupa	Desain Komunikasi Visual	116	$\frac{116}{2984} \times 353 = 14$
		Desain & produksi kria	Desain & produksi kria tekstil	65	$\frac{65}{2984} \times 353 = 8$
			Desain & produksi kria kulit	17	$\frac{17}{2984} \times 353 = 2$
			Desain & produksi logam	110	$\frac{110}{2984} \times 353 = 13$
			Desain & prod kria kayu	61	$\frac{61}{2984} \times 353 = 7$
SMKN 4 Tasikmalaya	Teknologi informasi & komunikasi	Teknik komputer & informatika	Teknik komputer & jaringan	90	$\frac{90}{2984} \times 353 = 11$
SMK Al-Marufi	Seni, Kerajinan & pariwisata	Tata Busana	Busana Butik	15	$\frac{15}{2984} \times 353 = 2$
SMK MJPS 3 Tsm	Teknologi informasi	Teknik komputer &	Rekayasa perangkat	60	$\frac{60}{2984} \times 353 = 7$

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

	& komunikasi	informatika	lunak		
	Teknologi & rekayasa	Teknik otomotif	Teknik kendaraan ringan	153	$\frac{153}{2984} \times 353 =$ 18
Jumlah				2970	353

3.4 Operasionalisasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri tiga variabel bebas yaitu, efikasi diri, pengetahuan kewirausahaan, dan kecakapan vokasional, satu variabel antara yaitu sikap wirausaha, serta satu variabel terikat yaitu minat berwirausaha. Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3.3

Tabel 3. 3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Efikasi diri (X1)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Magnitude</i> (tingkat kesulitan); yakni berhubungan dengan tingkat kesulitan tugas. • <i>Generality</i> (luas bidang perilaku); yakni menjelaskan keyakinan individu untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu dengan tuntas dan baik • <i>Strength</i> (kekuatan keyakinan); yakni berhubungan dengan derajat kemantapan individu terhadap keyakinannya. 	Aspek pengukuran dari efikasi diri terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Magnitude</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Pengharapan efikasi pada tingkat kesulitan tugas • Analisis pilihan perilaku yang akan dicoba (merasa mampu melakukan) • Menghindari situasi & perilaku di luar batas kemampuan 2) <i>Generality</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Pengharapan yang lemah, pengalaman yang tidak menguntungkan • Pengharapan yang mantap bertahan dalam usahanya. 3) <i>Strength</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Pengharapan hanya pada tingkah laku yang khusus • Pengharapan yang menyebar pada berbagai bidang perilaku. 	ordinal
Pengetahuan kewirausahaan (X2)	Tingkat pengetahuan kewirausahaan yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran kewirausahaan. Standar	Ukuran dari pengetahuan kewirausahaan diantaranya : <ol style="list-style-type: none"> 1) mengaktualisasikan sikap dan perilaku wirausaha : <ul style="list-style-type: none"> • mengidentifikasi sikap & perilaku wirausaha 	Interval

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

<i>Lanjutan</i>	<p>kompetensi yang harus dicapai yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengaktualisasikan sikap dan perilaku wirausaha, 2) Menerapkan jiwa kepemimpinan, 3) Merencanakan usaha kecil/mikro, 	<ul style="list-style-type: none"> • menerapkan sikap dan perilaku kerja prestatif • merumuskan solusi masalah <p>2) Menerapkan jiwa kepemimpinan, terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan semangat wirausaha • Membangun komitmen bagi dirinya dan bagi orang lain • Membuat keputusan <p>3) Merencanakan usaha kecil/mikro, terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis peluang usaha • Menganalisis aspek-aspek perencanaan dan pengelolaan usaha 	
Kecakapan Vokasional (X3)	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan yang terkait dengan profesi yang berhubungan dengan satu bidang khusus. • Sikap yang baik terhadap lingkungan kerja. 	<p>Ukuran dari kecakapan vokasional yaitu:</p> <p>1). Kecakapan yang terkait dengan profesi yang berhubungan dengan satu bidang khusus., terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mampu menggunakan alat kerja untuk membuat produk sederhana • mampu menggunakan alat kerjasecara bertahap • mampu menghasilkan produk <p>2). Sikap yang baik terhadap lingkungan kerja, terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mampu menganalisis kelebihan dan kekurangan dari beberapa produk yang dihasilkan • Kemampuan untuk menentukan prioritas dari kebutuhan yang tidak terbatas dengan sumber daya yang terbatas, • mengerjakan tepat,cepat dan akurat • Etika pribadi, • mempunyai rasa tanggung jawab, • kemampuan untuk beradaptasi, • mempunyai inisiatif, • kemampuan dalam pengaturan diri, perencanaan dan pengorganisasian, kemampuan menghargai perbedaan dan keragaman/ perbedaaan individu, 	Ordinal
Sikap wirausaha (Y1)	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap terhadap profesi wirausaha • Sikap terhadap aktivitas kewirausahaan 	<ul style="list-style-type: none"> • menjadi wirausahawan memiliki banyak keuntungan. • menjadi wirausahawan adalah suatu karir yang menyenangkan. 	Ordinal

	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap terhadap pilihan karir berwirausaha dan peluangnya 	<ul style="list-style-type: none"> • jika ada kesempatan dan sumber daya, maka akan segera memulai untuk membuka usaha. • menjadi wirausahawan akan memberikan kepuasan tinggi, • diantara beragam pilihan menjadi wirausahawan adalah yang lebih disukai 	
Minat Berwirausaha <i>Lanjutan</i>	<ul style="list-style-type: none"> • memilih pekerjaan; • merasa termotivasi untuk berwirausaha; • merasa senang untuk berwirausaha; • berkeinginan untuk berwirausaha, dan • berani mengambil resiko untuk meraih sukses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih berwirausaha dibandingkan pekerjaan lain • Terdorong untuk dapat berwirausaha • Tertantang untuk dapat berwirausaha • Perasaan yang timbul untuk berwirausaha • Berwirausaha merupakan keinginan dalam diri • Timbul niat untuk memulai berwirausaha • Berani memulai berwirausaha • Risiko menjadi sukses • Resiko gagal 	Ordinal

3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik komunikasi tidak langsung yaitu teknik pengumpul data dengan mempergunakan angket atau kuesioner sebagai alatnya (Margono:2009:165).

Angket (*questionnaire*) adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang diteliti (Rianse: 2008,217). Adapun kuesioner yang digunakan adalah kuesioner berstruktur atau kuesioner tertutup. Menurut Riduwan (2010:27), angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda checklist (√). Variabel yang diukur dengan kuesioner adalah variabel Efikasi Diri (X1), Pengetahuan kewirausahaan (X2), Kecakapan vokasional (X3), Sikap wirausaha (Y1) dan Minat berwirausaha (Y2).

Kuisisioner disusun dalam bentuk pernyataan dengan alternatif jawaban skala Likert point. Kuisisioner dikembangkan berdasarkan indikator masing-masing variabel penelitian. Masing-masing jawaban dari 5 alternatif jawaban yang tersedia diberi bobot nilai seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4
Bobot Nilai Jawaban responden

No	Jawaban Responden	Skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat setuju /selalu	5	1
2	Setuju / sering	4	2
3	Ragu-ragu / kadang-kadang	3	3
4	Tidak setuju / pernah	2	4
5	Sangat tidak setuju / tidak pernah	1	5

3.6 Jenis Data Dan Sumber Data Penelitian

3.6.1 Jenis Data

Data dalam penelitian ini merupakan data primer, yaitu data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitian. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Hermawan (2006:168) bahwa “data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah atas tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif, deskriptif, ataupun kausal dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa survey ataupun observasi.

3.6.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa SMK yang berada di lingkungan Kota Tasikmalaya yang diasumsikan sudah memiliki pengetahuan dan wawasan untuk berwirausaha yang menjadi responden penelitian.

3.7 Pengujian Instrumen

Pengujian instrumen penelitian dalam penelitian ini terdiri dari pengujian validitas, dan reliabilitas.

3.7.1 Hasil Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen (Riduwan, 2007:348). Dalam uji validitas ini menggunakan korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total corelation*). Menurut Azwar (Kusnendi,2008:95), korelasi item-total dikoreksi digunakan jika jumlah item yang diuji relatif kecil yaitu kurang dari 30. Item dalam setiap variabel dalam penelitian ini kurang dari 30 sehingga menggunakan metode tersebut.

Untuk menghitung koefisien item total dikoreksi, maka terlebih dahulu mencari korelasi item total yaitu dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X). (\sum Y)}{\sqrt{\{n. \sum X^2 - (\sum X)^2. (n. \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \quad (3.3)$$

Rianse (2008:167)

Keterangan :

r_{hitung}	= Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
$\sum X$	= Jumlah skor tiap item dari seluruh responden penelitian
$\sum Y$	= Jumlah skortotal seluruh item dari keseluruhan responden
n	= Jumlah responden penelitian

Kemudian dilakukan uji validitas internal setiap item. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r_{i-itd} = \frac{r_{iX}(s_x) - s_i}{\sqrt{[(s_x)^2 + (s_i)^2 - 2(r_{iX})(s_i)(s_x)]}} \quad (3.4)$$

(Kusnendi, 2008:95)

Keterangan:

r_{i-itd} = koefisien item total dikoreksi

r_{iX} = koefisien korelasi item-total

s_i = simpangan baku skor setiap item

s_x = simpangan baku skor total

Untuk mengetahui item yang memiliki validitas yang memadai, menurut Azwar dalam Kusnendi (2008:96) para ahli menetapkan patokan besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidanya sebuah item. Dalam penelitian ini, batas minimal yang diambil adalah 0,25. Artinya jika koefisien item total dikoreksi sebesar 0,25 atau lebih dinyatakan valid sedangkan apabila dibawah 0,25 item dinyatakan tidak valid dan akan didrop dari kuesioner penelitian.

Uji coba instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap 50 orang siswa SMK yang tidak menjadi responden penelitian. Setelah data yang terkumpul di proses, ternyata ada beberapa item dari seluruh variabel penelitian yang dinyatakan tidak valid. Laporan hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Total Item	Item valid	Item tidak valid
X1	13	12	1
X2	10	10	-
X3	19	17	2
Y1	12	12	-
Y2	11	11	-

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas variabel efikasi diri (X1), terdapat 1item yang tidak valid karena nilai korelasi item-total dikoreksi < 0,25 dan sebanyak 12 item pernyataan dinyatakan valid karena nilai item total

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

dikoreksi $\geq 0,25$. Begitupun pada variabel kecakapan vokasional (X3), terdapat 2 item yang tidak valid karena nilai korelasi item-total dikoreksi $< 0,25$ dan sebanyak 17 item pernyataan dinyatakan valid karena nilai item total dikoreksi $\geq 0,25$. Sedangkan untuk variabel lain, semua item dinyatakan valid karena nilai item-total dikoreksi $\geq 0,25$. Laporan hasil uji validitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

3.7.2 Hasil Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen (*Test of reliability*) untuk mengetahui apakah data yang telah dihasilkan dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas menggunakan koefisien realibilitas Cronbach alpha. Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat realibilitas memadai jika koefisien alpha Croncbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2005:97).

Menurut Rianse (2008:180) langkah-langkah mencari nilai realibilitas tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Menghitung harga varians tiap item dari setiap item

$$S_i = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (3.5)$$

Keterangan:

- S_i = Harga varian tiap item
 $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden tiap item
 $(\sum X)^2$ = Kuadrat skor seluruh respondendari tiap item
 N = Jumlah responden

- 2) Mencari varians total

$$S_t = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (3.6)$$

Keterangan:

- S_t = Harga varian total
 $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total
 $(\sum Y)^2$ = Jumlah kuadrat dari jumlah skor total
 N = Jumlah responden

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

3) Menghitung Reliabilitas Instrumen

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si}{St} \right] \quad (3.7)$$

Keterangan:

- r_{11} = Nilai Reliabilitas instrumen
 k = Jumlah item
 $\sum Si$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item
 St = Varians total

Data hasil uji coba kedua kemudian diuji realibilitasnya. Tabel 3.6 menunjukkan hasil perhitungan realibilitas seluruh variabel.

Tabel 3. 6
Hasil Perhitungan Reliabilitas

No	Variabel	Koefisien Alpha
1	Efikasi Diri	0,7
2	Pengetahuan Kewirausahaan	0,7
3	Kecakapan Vokasional	0,8
4	Sikap Wirausaha	0,8
5	Minat Berwirausaha	0,7

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan perhitungan di atas, seluruh variabel memiliki koefisien alpha lebih besar dari 0,7. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian dinyatakan reliabel. Laporan hasil uji reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

3.8 Teknik Analisis Data

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat kelima variabel dengan mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung antara variabel efikasi diri, pengetahuan kewirausahaan, kecakapan vokasional sebagai

Astri srigustini, 2014

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan Dan Kecakapan Vokasional Terhadap Sikap Wirausaha Serta Implikasinya Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Berdasarkan Bidang Studi Keahlian

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

variabel eksogen, terhadap variabel endogen dengan variabel antara yaitu sikap wirausaha maka digunakan pengujian *path analysis* (analisis jalur). Model *path analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung seperangkat variabel eksogen terhadap variabel endogen.

Dalam upaya untuk menjawab semua masalah penelitian, maka analisis data dilakukan secara bertahap. Pertama adalah mentransformasikan data skala ordinal menjadi skala interval. Hal ini perlu dilakukan mengingat statistika parametrik mensyaratkan data minimal berskala interval. Sementara data yang diperoleh semuanya berskala ordinal kecuali variabel pengetahuan kewirausahaan. Langkah ini dilakukan dengan menggunakan *Measurment Succesive Interval* (MSI). Hasil dari analisis tahap pertama adalah diperolehnya panel data dengan skala interval, sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 3.

Tahap kedua adalah menguji asumsi-asumsi statistik yang dipersyaratkan untuk analisis data selanjutnya. Uji asumsi yang harus dilakukan adalah *pertama* uji normalitas untuk mengetahui pola distribusi skor data hasil penelitian. *Kedua*, uji multikolinearitas yang digunakan untuk mengetahui kemungkinan terdapatnya multikolinearitas sempurna antar variabel penelitian. Dan yang ketiga berkaitan dengan identifikasi kasus multivariate outliers, yaitu munculnya variabel-variabel yang tidak lazim dalam bentuk nilai-nilai yang sangat ekstrim.

Tahapan ketiga, analisis data difokuskan untuk menjawab masalah penelitian yang telah dirumuskan. Untuk maksud tersebut, analisis data tahap ketiga ini digunakan analisis jalur (*Path Analysis*) untuk menguji hubungan kausalitas antar variabel dan mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung. Dalam penelitian ini analisis jalur dilakukan dengan bantuan aplikasi program Amos ver 5.

3.8.1. Method of Succesive Interval (MSI)

Menurut Hidayat & sedarmayanti (2011:55), "Metode Successive Interval adalah metode penskalaan untuk menaikkan skala pengukuran ordinal ke skala pengukuran interval". MSI digunakan, karena skala data yang diperoleh dalam

penelitian ini adalah skala ordinal. Oleh karena itu digunakan MSI untuk mengubah data ordinal menjadi data interval.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah :

1. Perhatikan nilai jawaban dari setiap pertanyaan dalam kuesioner
2. Untuk setiap pertanyaan tersebut, lakukan perhitungan ada berapa responden yang menjawab skor 1, 2, 3, 4, 5 yang disebut frekuensi (f)
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya n responden dan hasilnya = proporsi (p)
4. Kemudian hitung proporsi kumulatifnya (pk) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel normal, dihitung nilai distribusi normal (Z) untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.

$$\delta(Z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{Z^2}{2}}, -\infty < Z < +\infty \quad (3.9)$$

6. Tentukan nilai densitas normal (fd) yang sesuai dengan nilai Z
7. Tentukan nilai interval (scale value) untuk setiap skor jawaban dengan rumus sebagai berikut :

$$SV = \frac{(DensityofLowerLimit) - (DensityofUpperLimit)}{(AreaBelowUpperLimit)(AreaBelowLowerLimit)}$$

8. Sesuaikan nilai skala ordinal ke interval, yaitu Skala Value (SV) yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan jawaban responden yang terkecil melalui transformasi berikut ini

$$Transformed\ Scale\ Value : SV = - \{ Min\ data - Min\ SV \}$$

3.8.2. Uji Asumsi Statistik

Dalam analisis statistika multivariat dependensi pada umumnya, estimasi parameter model dengan menggunakan metode *maximum likelihood* menuntut terpenuhinya tiga asumsi utama, yaitu : pola sebaran data mengikuti atau mendekati model distribusi normal secara multivariat, antar variabel penelitian

tidak terdapat multikolinearitas sempurna, serta dalam panel data yang dianalisis tidak ada kasus *multivariate outlier* (Ghozali, 2004).

Pengujian asumsi normalitas secara multivariat dapat dilakukan dengan menggunakan nilai CR. Variabel penelitian berdistribusi normal apabila nilai CR $\geq 2,58$.

Multivariate outliers menunjukkan kondisi observasi dari kombinasi beberapa variabel yang tidak lazim yang muncul dalam bentuk nilai-nilai yang sangat ekstrim, sehingga jika dijabarkan akan menimbulkan bias terhadap hasil analisis data selanjutnya, Hair,dkk (Kusnendi,2008). Karena itu kasus outliers harus diidentifikasi, dan apabila terdapat data yang diindikasikan sebagai outliers maka data tersebut harus dikeluarkan, meskipun hal tersebut dapat menyebabkan tingkat kepercayaan penelitian menjadi berkurang. Dalam penelitian ini kasus *multivariate outliers* diidentifikasi dengan menggunakan statistik D^2 (*Mahalanobis distance*). Untuk menentukan ada tidaknya kasus *multivariate outliers*, dilakukan dengan cara membandingkan statistik D^2 yang diperoleh dengan statistik X^2 pada derajat kebebasan sebesar jumlah variabel yang diobservasi pada tingkat kesalahan tertentu. Setiap observasi yang memiliki koefisien D^2 lebih besar dari statistik X^2 maka kasus tersebut diidentifikasi sebagai kasus *multivariate outliers*.

Pengujian Multikolinearitas dilakukan melalui koefisien determinan matriks kovariansi. Nilai koefisien determinan matriks kovarians yang sangat kecil mendekati nol mengindikasikan terdapat multikolinearitas yang sempurna antar variabel yang diteliti. Selain menggunakan koefisien determinan matriks kovariansi alternatif lain untuk menguji multikolinearitas adalah melalui statistik *condition number* (CN) matriks kovariansi. Statistik CN didefinisikan sebagai rasio antara nilai eigenvalue maksimal dengan eigenvalue minimal. Koefisien CN yang melebihi 1000 mengindikasikan antarvariabel yang diteliti terdapat multikolinearitas yang sangat tinggi.

3.8.3. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

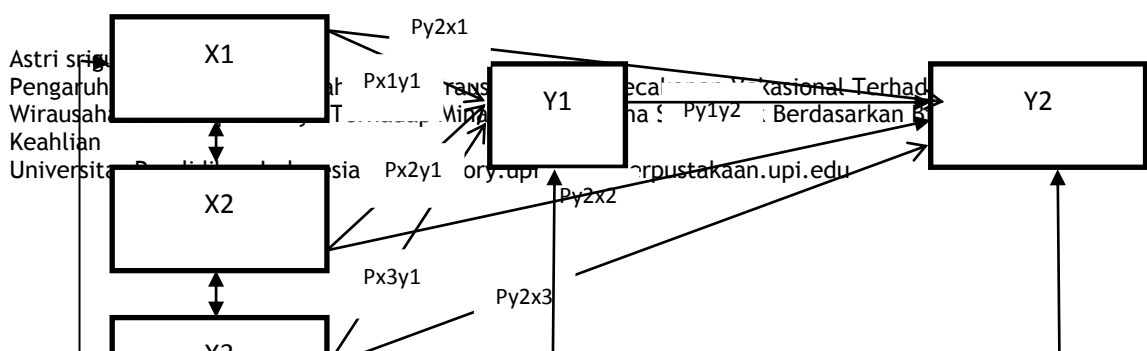
Analisis jalur (*Path Analysis*) adalah metode analisis multivariat dependensi yang digunakan untuk menguji hipotesis hubungan asimetris yang dibangun atas dasar kajian teori tertentu, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung. Menurut Gall, gall dan Borg (Kusnendi,2008) “*Path analysis is method for testing the validity of the theory about causal relationship between three or more variables that have been studied using correlational research design*”(Analisis Jalur adalah metode untuk mengukur validitas dari teori mengenai hubungan kausal antara tiga atau lebih variabel yang dapat dipelajari menggunakan rancangan penelitian korelasi) (Kusnendi, 2008:146).

Analisis jalur digunakan bukan untuk menghasilkan model melainkan mengkonfirmasi model. Karena itu model yang layak dianalisis dengan analisis jalur adalah model yang telah mendapat justifikasi teoritis dan empiris yang kuat, hubungan antarvariabel penelitian merupakan model dengan persamaan multipel, bersifat *over-identified*, *correlated*, atau *mediated path model*.

3.9 Rancangan Pengujian Hipotesis

Secara manual, statistik analisis jalur dihitung dengan basis data matriks korelasi. Prosedurnya dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Merumuskan model yang akan diuji dalam sebuah diagram jalur lengkap



Gambar 3. 1
Model diagram jalur lengkap

- 2) Menghitung koefisien korelasi antar variabel penelitian dengan rumus

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}} \quad (3.10)$$

nyatakan koefisien korelasi antar variabel tersebut dalam sebuah matriks korelasi (R) yaitu sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} & Y_1 & Y_2 & X_1 & X_2 & \dots & X_k \\ & 1 & r_{Y_1Y_2} & r_{Y_1X_1} & r_{Y_1X_2} & \dots & r_{Y_1X_k} \\ & & 1 & r_{Y_2X_1} & r_{Y_2X_2} & \dots & r_{Y_2X_k} \\ & & & 1 & r_{X_1X_2} & \dots & r_{X_1X_k} \\ & & & & 1 & \dots & r_{X_2X_k} \\ & & & & & \dots & \\ & & & & & & 1 \end{pmatrix}$$

- 3) Menghitung determinasi matriks korelasi R antar variabel penyebab untuk menentukan ada tidaknya problem multikoliniritas dalam data sampel.
- 4) Mengidentifikasi model atau sub struktur yang akan dihitung koefisien jalurnya dan merumuskan persamaan struktural. Penelitian ini menggunakan sub struktur untuk menguji hipotesis. Adapun sub struktur itu adalah sebagai berikut.

(1) Persamaan Struktural 1 menganalisis pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen Y_1 . Persamaan strukturalnya yaitu:

$$Y_1 = \rho_{x_1x_4}X_1 + \rho_{x_2x_4}X_2 + \rho_{x_3x_4}X_3 + e_1$$

(2) Persamaan Struktural 2 menganalisis pengaruh variabel eksogen dan variabel Y_1 terhadap variabel endogen Y_2 . Persamaan strukturalnya yaitu:

$$Y_2 = \rho_{yx_1}X_1 + \rho_{yx_2}X_2 + \rho_{yx_3}X_3 + \rho_{yx_4}Y_1 + e_2$$

- 5) Identifikasi matriks korelasi antar variabel penyebab yang sesuai dengan sub-sub struktur atau model yang diuji
- 6) Menghitung matriks invers korelasi antar variabel penyebab untuk setiap model yang akan diuji dengan rumus:

$$\mathbf{R}_i^{-1} = \frac{1}{|R_i|} (\mathbf{adj}.R_i) \quad (3.12)$$

dimana $\rho_{Y_iX_k}$ menunjukkan koefisien jalur, \mathbf{R}_i^{-1} adalah matriks invers korelasi antar variabel eksogen dalam model yang dianalisis, dan $r_{Y_iX_k}$

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

- 7) Menghitung semua koefisien jalur yang ada dalam model yang akan diuji dengan rumus:

$$\rho_{Y_i X_k} = (\mathbf{R}_i^{-1}) (\mathbf{r}_{Y_i X_k}) \quad (3.13)$$

- 8) Menghitung koefisien determinasi $R^2_{Y_i X_k}$ dan koefisien jalur *error variables* (ρ_{e_i}) melalui rumus:

$$R^2_{Y_i X_k} = \sum (\rho_{Y_i X_i}) (\mathbf{r}_{Y_i X_i}) \quad (3.14)$$

Dan

$$\rho_{e_i} = \sqrt{1 - R^2_{Y_i X_k}} \quad (3.15)$$

- 9) Uji kebermaknaan koefisien determinasi dengan statistik uji F sebagai berikut.

$$F = \frac{(n - k - 1) R^2_{Y_i X_k}}{k(1 - R^2_{Y_i X_k})} \quad (3.16)$$

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

H₀: $\rho_{Y_i X_1} = \rho_{Y_i X_2} = \dots = \rho_{Y_i X_k} = 0$: Y_i tidak dipengaruhi X_1, X_2, \dots, X_k

H₁: $\rho_{Y_i X_1} = \rho_{Y_i X_2} = \dots = \rho_{Y_i X_k} \neq 0$: sekurang-kurangnya Y_i dipengaruhi oleh salah satu variabel X_1, X_2, \dots, X_k

Atau dengan rumus :

H₀: $R_{Y_i X_1} = 0$: Variasi yang terjadi pada Y_i tidak dipengaruhi X_k

H₁: $R_{Y_i X_1} \neq 0$: variasi yang terjadi pada Y_i sekurang-kurangnya dipengaruhi oleh salah satu variabel X_k

- 10) Melakukan pengujian individual terhadap setiap koefisien jalur yang diperoleh dengan statistik uji t sebagai berikut.

$$t_i = \frac{\rho_{Y_iX_1}}{SE} = \frac{\rho_{Y_iX_1} \sqrt{n}}{\sqrt{\frac{(1-R_{Y_iX_k}^2)C_{kk}}{n-k-1}}} \quad (3.17)$$

Dimana $\rho_{Y_iX_1}$ menunjukkan koefisien jalur antara variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis, SE menunjukkan *standar error* koefisien jalur yang diperoleh untuk model yang dianalisis, n adalah ukuran sampel, k adalah banyak variabel penyebab dalam model yang dianalisis dan C_{kk} menunjukkan elemen matriks invers korelasi variabel penyebab untuk model yang dianalisis. Hipotesis statistik pengujian individual dirumuskan sebagai berikut.

$H_0 : R_{Y_iX_1} = 0$: Secara individual X_k tidak berpengaruh terhadap Y_i

$H_i : R_{Y_iX_1} > 0$: Secara individual X_k berpengaruh positif terhadap Y_i , atau

$H_1 : R_{Y_iX_1} < 0$: Secara individual X_k berpengaruh negatif terhadap Y_i .

Karena model atau hipotesis penelitian yang akan diuji melalui analisis jalur adalah model yang telah mendapat justifikasi teori yang kuat dan hasil-hasil penelitian yang relevan maka pengujian individual dalam format analisis jalur sifatnya akan merupakan uji satu arah (direksional).. Jika dari hasil uji individual terdapat koefisien jalur yang tidak signifikan, maka model perlu diperbaiki melalui *trimming*. Ada dua cara yang dapat ditempuh dalam melakukan *trimming*. Pertama, melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik tidak signifikan. Kedua, melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik signifikan, tetapi menurut pandangan peneliti pengaruhnya dipandang sangat lemah. Cara pertama biasanya ditempuh jika ukuran sampel penelitian relatif kecil, dan cara kedua jika ukuran sampel penelitian relatif besar. Apabila terjadi *trimming*, maka perhitungan untuk memperoleh estimasi parameter diulang.

- 11) Melakukan pengujian overall model fit dengan statistic **Q** dan atau **W** dengan rumus Shumacker & Lomax sebagai berikut.

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

$$\boxed{1 - M} \quad (3.18)$$

Dimana R^2_m menunjukkan koefisien variasi terjelaskan seluruh model, dan M menunjukkan koefisien variasi terjelaskan setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dikeluarkan dari model yang diuji. Koefisien R^2_m dan M dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\boxed{R^2_m = M = 1 - (1 - R^2_1)(1 - R^2_2) \dots (1 - R^2_p)} \quad (3.19)$$

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:

$$\boxed{W = -(n-d)\log_e(Q) = -(n-d)\ln(Q)} \quad (3.20)$$

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

Selanjutnya dilakukan dekomposisi pengaruh antar variabel yang ditunjukkan untuk menjelaskan pemisahan pengaruh total menjadi pengaruh langsung dan tidak langsung (Kusnendi, 2008:150). Pengaruh langsung (DE) adalah pengaruh satu variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terjadi tanpa melalui variabel endogen lain. Besarnya pengaruh langsung ini ditunjukkan oleh besar kecilnya taksiran parameter koefisien jalur. Besarnya pengaruh tidak langsung ditunjukkan oleh hasil kali antara koefisien jalur variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis.