

BAB III

SUBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Hasil Belajar (Y) sebagai variabel terikat, Lingkungan Keluarga (X1), Iklim Sekolah (X2), dan Motivasi Belajar (X3) sebagai variabel bebas. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPS SMA Negeri se-Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk menguji hipotesis dalam rangka memecahkan masalah dan memperoleh hasil. Menurut Sugiyono (2009:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Arikunto (2010:203) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Adapun yang menjadi metode dalam penelitian ini adalah eksplanatori (*Explanatory Research*). Menurut Singarimbun (dalam Singarimbun dan Effendi, 1995:4), eksplanatori merupakan penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel penelitian dengan pengujian hipotesa. Di dalam penelitian eksplanatori, pendekatan yang dipakai dalam penelitian adalah metode survey, yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta mengenai fenomena-fenomena yang ada di dalam obyek penelitian dan mencari keterangan secara aktual dan sistematis.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Arikunto (2010:173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Berdasarkan definisi dan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka yang akan menjadi populasi adalah siswa kelas XII IPS SMA Negeri se-Kota Bandung yang berjumlah 27 Sekolah Menengah Atas Negeri, yang terbagi kedalam 3 Cluster.

Tabel 3.1
Daftar Passing Grade SMA Negeri Kota Bandung 2013/2014
Berdasarkan Pendaftaran Seleksi Akademik Melalui PPDB Kota Bandung

CLUSTER	NAMA SEKOLAH	JUMLAH SISWA
1	SMAN 2 Bandung	100
	SMAN 3 Bandung	14
	SMAN 4 Bandung	161
	SMAN 5 Bandung	73
	SMAN 8 Bandung	133
	SMAN 11 Bandung	213
	SMAN 24 Bandung	105
2	SMAN 1 Bandung	96
	SMAN 6 Bandung	144
	SMAN 7 Bandung	132
	SMAN 9 Bandung	164
	SMAN 20 Bandung	78
	SMAN 22 Bandung	206
3	SMAN 10 Bandung	174
	SMAN 12 Bandung	116
	SMAN 13 Bandung	166
	SMAN 14 Bandung	110
	SMAN 15 Bandung	209
	SMAN 16 Bandung	280
	SMAN 17 Bandung	134
	SMAN 18 Bandung	198
	SMAN 19 Bandung	166
	SMAN 21 Bandung	168
	SMAN 23 Bandung	161
	SMAN 25 Bandung	234
	SMAN 26 Bandung	85
SMAN 27 Bandung	187	
TOTAL		4007

Sumber: <http://bandungtimur.com> dan Dinas Pendidikan Kota Bandung

3.3.2 Sampel

Menurut Arikunto (2010:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2009:81), sampel adalah bagian dari

jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini jumlah populasi sangat banyak maka diambil sampel dari setiap sekolah.

Menurut Arikunto (2006:134) jika jumlah subjek populasi besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari:

- a) Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
- b) Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut dari banyak sedikitnya data.
- c) Besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti.

Berdasarkan pendapat di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian sebanyak 20% dari populasi, sehingga sampel sekolah adalah $20\% \times 27 = 5,4$ yang dibulatkan menjadi 6 sekolah.

1) Sampel I

Untuk penentuan sekolah, diambil berdasarkan cluster di Kota Bandung yang dibagi menjadi 3 cluster dengan menggunakan teknik alokasi proporsional, adapun rumusnya yaitu sebagai berikut :

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

(Riduwan dan Kuncoro, 2011:45)

Keterangan : Ni = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi keseluruhan

n = Jumlah sampel keseluruhan

ni = Jumlah sampel menurut stratum

Tabel 3.2
Perhitungan dan Distribusi Sampel Sekolah

Cluster	Nama Sekolah	Jumlah Sampel	Sekolah Yang Dipilih
1	SMAN 2 Bandung	$\frac{7}{27} \times 6 = 1,56$ Dibulatkan menjadi 2 sekolah	SMAN 3 Bandung SMAN 5 Bandung
	SMAN 3 Bandung		
	SMAN 4 Bandung		
	SMAN 5 Bandung		
	SMAN 8 Bandung		
	SMAN 11 Bandung		
2	SMAN 10 Bandung	$\frac{6}{27} \times 6 = 1,34$ Dibulatkan menjadi 1 sekolah	SMAN 1 Bandung
	SMAN 6 Bandung		
	SMAN 7 Bandung		
	SMAN 9 Bandung		
	SMAN 20 Bandung		
	SMAN 22 Bandung		
3	SMAN 10 Bandung	$\frac{14}{27} \times 6 = 3,11$ Dibulatkan menjadi 3 sekolah	SMAN 15 Bandung SMAN 17 Bandung SMAN 19 Bandung
	SMAN 12 Bandung		
	SMAN 13 Bandung		
	SMAN 14 Bandung		
	SMAN 15 Bandung		
	SMAN 16 Bandung		
	SMAN 17 Bandung		
	SMAN 18 Bandung		
	SMAN 19 Bandung		
	SMAN 21 Bandung		
	SMAN 23 Bandung		
	SMAN 25 Bandung		
	SMAN 26 Bandung		
SMAN 27 Bandung			

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bandung Tahun 2013/2014 (data diolah)

2) Sampel II

Dalam penelitian teknik yang digunakan dalam menentuan sampel adalah melalui metode *Stratified random sampling*, teknik ini

Eva Mardiana, 2014

PENGARUH LINGKUNGAN KELUARGA, IKLIM SEKOLAH, DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

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

digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional (Sugiyono, 2010: 64).

Adapun yang menjadi sampel yaitu 6 Sekolah Menengah Atas, yaitu :

1. SMAN 3 Bandung
2. SMAN 5 Bandung
3. SMAN 1 Bandung
4. SMAN 15 Bandung
5. SMAN 17 Bandung
6. SMAN 19 Bandung

Berikut ini jumlah siswa kelas XII IPS dari setiap sekolah yang dipilih untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini :

Tabel 3.3

**Jumlah Siswa Kelas XII IPS Sekolah Menengah Atas (SMA)Negeri Kota
Bandung Tahun Pelajaran 2013/2014**

NO	NAMA SEKOLAH	JUMLAH SISWA
1	SMAN 3 Bandung	14 orang siswa
2	SMAN 5 Bandung	73 orang siswa
3	SMAN 1 Bandung	96 orang siswa
4	SMAN 15 Bandung	209 orang siswa
5	SMAN 17 Bandung	134 orang siswa
6	SMAN 19 Bandung	166 orang siswa
JUMLAH		692 orang siswa

*Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bandung Tahun 2013/2014
(data diolah)*

Adapun rumus perhitungan pengambilan sampel :

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

(Riduwan dan Engkos, 2011:44)

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

Eva Mardiana, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN KELUARGA, IKLIMSEKOLAH, DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

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

d^2 = Presesi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus di atas dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar 0,05 maka didapat sampel siswa sebagai berikut :

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

$$n = \frac{692}{692 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{692}{692 \cdot 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{692}{2,73}$$

$$n = 254$$

Adapun dalam pengambilan sampel pada tiap sekolah menggunakan teknik *stratified random sampling* dengan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot S$$

(Riduwan dan Engkos, 2011:52)

Keterangan :

n_i = Jumlah sampel menurut stratum

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

S = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

Dalam menentukan jumlah sampel siswa dilakukan secara proporsional. Berikut ini jumlah sampel dari setiap sekolah yang sudah ditentukan.

Tabel 3.4
Sampel Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri Kota Bandung

No.	NAMA SEKOLAH	JUMLAH SISWA	SAMPEL SISWA
1	SMAN 3 Bandung	14	$ni = \frac{14}{692} \times 254$ $ni = 5$
2	SMAN 5 Bandung	73	$ni = \frac{73}{692} \times 254$ $ni = 27$
3	SMAN 1 Bandung	96	$ni = \frac{96}{692} \times 254$ $ni = 35$
4	SMAN 15 Bandung	209	$ni = \frac{209}{692} \times 254$ $ni = 77$
5	SMAN 17 Bandung	134	$ni = \frac{134}{692} \times 254$ $ni = 49$
6	SMAN 19 Bandung	166	$ni = \frac{166}{692} \times 254$ $ni = 61$
JUMLAH		692 Siswa	254 Siswa

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bandung Tahun ajaran 2013/2014 (data diolah)

3.4 Operasional Variabel

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, maka diperlukan definisi dari setiap variabel dan penjabaran melalui operasional variabel. Berikut ini perincian operasional variabel dalam penelitian yang akan diajukan.

Tabel 3.5
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Lingkungan Keluarga (X1)	Lingkungan keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam pendidikan (Syaodih, 2009:163)	Kondisi siswa mengenai keadaan dan situasi di dalam lingkungan keluarga dengan segala unsur-unsur yang ada di sekitar keluarga	Skor lingkungan keluarga dapat diukur menggunakan skala likert lima poin dengan indikator sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Cara orang tua mendidik • Hubungan antar anggota keluarga • Pengertian orang tua • Suasana rumah • Keadaan ekonomi keluarga • Latar belakang kebudayaan 	Ordinal
Iklm Sekolah (X2)	Salah satu upaya sekolah dalam memfasilitasi siswa adalah dengan menciptakan iklim atau atmosfir yang sehat atau efektif,	Kondisi lingkungan sekolah yang dirasakan dan dapat berpengaruh terhadap individu yang terlibat di lingkungan sekolah	Skor iklim sekolah siswa dapat diukur menggunakan skala likert lima poin dengan indikator sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Tata tertib di 	Ordinal

	<p>baik menyangkut aspek manajemennya, maupun profesionalisme para personelnnya. (Menurut Syamsu, 2009:190)</p>		<p>sekolah beserta sanksi bagi yang melanggar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budaya belajar di sekolah • Kenyamanan saat belajar • Kelengkapan sarana dan prasarana sekolah • Interaksi guru dengan siswa • Interaksi siswa dengan siswa 	
<p>Motivasi Belajar (X3)</p>	<p>Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar. (Uno, 2006:23)</p>	<p>Kondisi siswa mengenai pengaruh internal untuk belajar dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal pada mata pelajaran ekonomi</p>	<p>Skor motivasi belajar dapat diukur menggunakan skala likert lima poin dengan indikator sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adanya hasrat dan keberhasilan belajar • Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar • Adanya harapan dan cita-cita masa depan • Adanya penghargaan dalam belajar • Adanya kegiatan 	Ordinal

			yang menarik dalam belajar • Adanya lingkungan belajar yang kondusif	
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. (Sudjana, 2009:22)	Nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran Ekonomi	Nilai UKK yang diperoleh siswa.	Interval

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang diambil adalah data sekunder dan data primer. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait, sedangkan yaitu data yang diperoleh adalah nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh responden, dan pengumpulan data dalam penelitian ini dengan cara menyebar angket (kuesioner). Menurut Sugiyono (2009:142), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Menurut Arikunto (2010:268) sebelum menyusun kuesioner harus memperhatikan prosedur sebagai berikut :

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknisk analisisnya.

Setelah dibuat kuesioner/angket maka ditentukan data penelitian disusun menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban jika item pernyataannya bersifat positif yaitu: Sangat Setuju (SS) = 5; Setuju (S) = 4; Ragu-ragu (R) = 3; Tidak Setuju (TS) = 2; Sangat Tidak Setuju (STS) = 1. Sedangkan jika item pernyataannya bersifat negatif maka skala likert yang digunakan bernilai sebaliknya dari item positif.

3.6 Analisis Instrumen Penelitian

Analisis instrumen penelitian ini digunakan untuk menguji apakah instrumen penelitian dapat memenuhi kesimpulan sesuai dengan data yang diperoleh. Analisis instrumen penelitian dapat dilakukan dengan cara uji validitas dan uji reliabilitas.

3.6.1 Uji Validitas

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

Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus *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 tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan $(n-2)$ dimana n menyatakan jumlah baris atau banyaknya responden.

1. Jika $r_{hitung} > r_{0,05} \rightarrow$ valid

2. Sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} \leq r_{0,05} \rightarrow$ tidak valid

3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010:221) reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Uji reliabilitas berhubungan dengan ketepatan dalam hasil tes. Dimana ketepatan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

(Arikunto, 2010:171)

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir
- σ_1^2 = 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.

3.7 Uji Multikolinearitas

Istilah multikolinearitas menunjukkan hubungan linear yang sempurna di antara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan 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 antarvariabel penyebab terdapat hubungan linier yang sempurna, *eksak, perfectly predicted* 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 Analisis Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan atau yang terkumpul adalah data ordinal dan data interval. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:30) Data ordinal harus ditransformasikan menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval. Teknik transformasi yang paling sederhana dengan menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*). Dalam mentransfer data akan menggunakan software Microsoft Excel, yang selanjutnya data interval langsung diolah menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) dengan menggunakan software SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 18.0.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:222) Berikut ini langkah-langkah atau prosedur pengolahan 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 analysis*

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

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

$$X_3 = \rho_{X_3X_1} X_1 + \rho_{X_3X_2} X_2 + e_i$$

Keterangan :

ρ = Koefisien jalur

X_1 = Lingkungan keluarga

X_2 = Iklim sekolah

X_3 = Motivasi belajar

e_i = Faktor residual

b. Struktural model-2

$$Y = \rho_{YX_1} X_1 + \rho_{YX_2} X_2 + \rho_{YX_3} X_3 + e_i$$

Keterangan :

Y = Hasil belajar siswa

ρ = Koefisien jalur

X_1 = Lingkungan keluarga

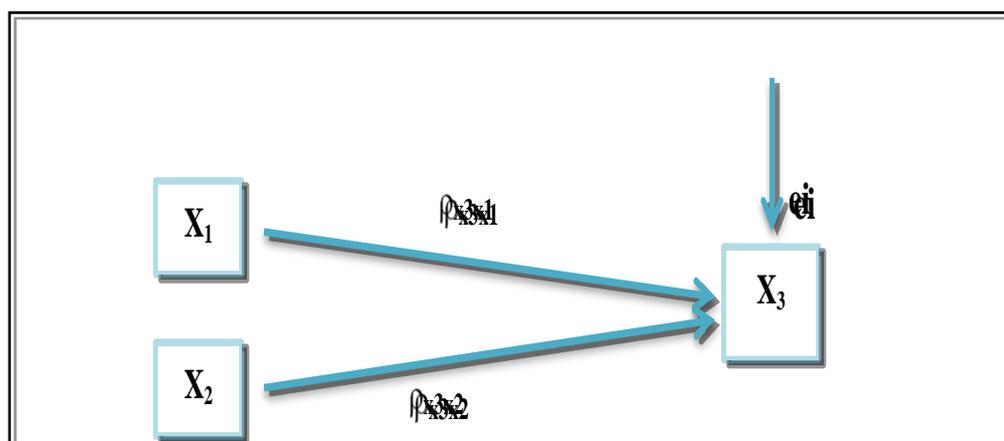
X_2 = Iklim sekolah

X_3 = Motivasi belajar

e_i = Faktor residual

2. Bentuk diagram koefisien jalur

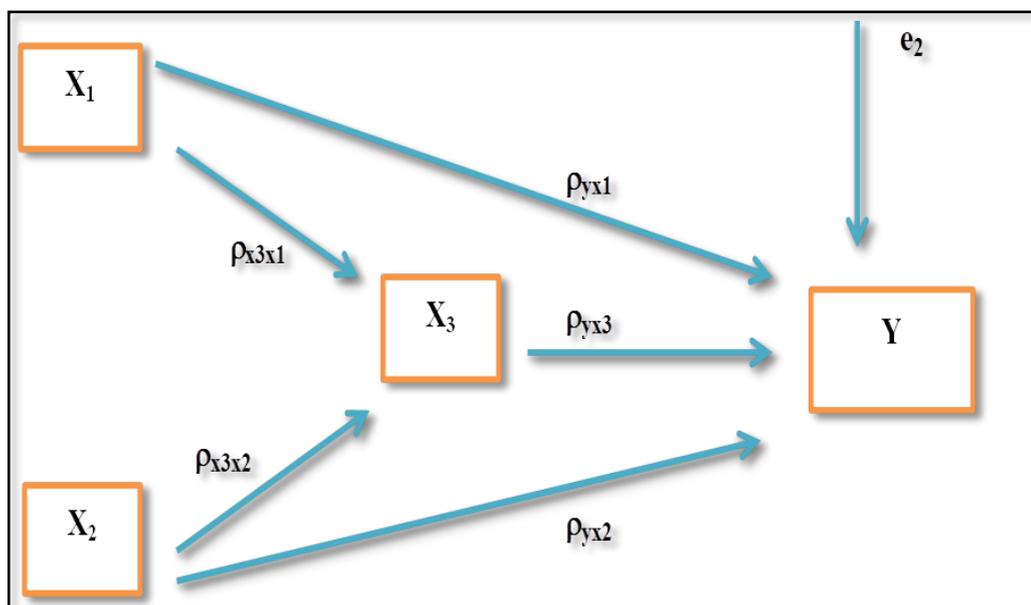
a. Struktural Model-1



Gambar 3.1

Diagram analisis jalur Model-1

b. Struktural Model-2



Gambar 3.2
Diagram analisis jalur Model-2

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

3.9 Pengujian Hipotesis

3.9.1 Koefisien Determinasi (R^2)

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 18.0. nilai R^2 berkisar antar 0-1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika R^2 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^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen akan jauh, dengan kata lain model tersebut kurang baik

3.9.2 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

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

$$H_0 : \rho_{yx3} = \rho_{yx2} = \rho_{yx1} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx3} = \rho_{yx2} = \rho_{yx1} \neq 0$$

Untuk melakukan pengujian signifikansi dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SpSS versi 18.0.

- a. Struktural Model-1

$$H_0 : \rho_{x3x1} = \rho_{x3x1} = 0$$

$$H_a : \rho_{x3x1} = \rho_{x3x1} \neq 0$$

- b. Struktural Model-2

$$H_0 : \rho_{yx3} = \rho_{yx3} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx3} = \rho_{yx3} \neq 0$$

Dari persamaan di atas, makna pengujian signifikansinya yaitu :

- a. Jika nilai probabilitasnya 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0,05 \leq Sig]$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak signifikan
- b. Jika nilai probabilitasnya 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0,05 \geq Sig]$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya signifikan

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

3.9.3 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 17.0.

- a. Struktural Model-1, yaitu (X1 terhadap X3) dan (X2 terhadap X3)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$$H_0 : \rho_{x_3x_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{x_3x_1} > 0$$

- b. Struktural Model-2, yaitu (X1 terhadap Y) dan (X2 terhadap Y)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$$H_0 : \rho_{yx_3} = \rho_{yx_3} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx_3} = \rho_{yx_3} > 0$$

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 $[0,05 \leq Sig]$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak signifikan
- b. Jika nilai probabilitasnya 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau $[0,05 \geq Sig]$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya signifikan

3.9.4 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_m^2 = Menunjukkan koefisien variasi terjelaskan seluruh model

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

Koefisien R_m^2 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 (ρ_{ei})

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 sebagai 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.
2. *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 $PKT = PKL + PKTL$.