

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Objek dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa dengan faktor yang mempengaruhinya yaitu motivasi belajar sebagai variabel perantara (Z) dari kompetensi guru dan lingkungan keluarga sebagai variabel bebas (X). Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan IPS di SMA wilayah Garut Selatan yaitu SMA Islam Cikuya Bungbulang, SMA YABAF A Cikoneng, SMAN 1 Cisewu dan SMAN 1 Talegong.

Sumber data dalam penelitian ini adalah dengan data primer artinya data langsung yang diperoleh dari responden melalui kuesioner.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Dalam melakukan penelitian diperlukan pemilihan metode yang tepat, sehingga dapat memberikan kemudahan untuk memecahkan masalah yang diteliti. Hal ini senada dengan pendapat **Suharsimi Arikunto (1997:136)** yang menyatakan bahwa metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory survey* yaitu “Metode yang menjelaskan hubungan kausal antara variable-variabel yang

diteliti melalui pengujian hipotesis” (Suryana, 2000:8). Pengertian survey dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Masri Singarimbun & Sofian Effendi (2003:8) menyatakan bahwa “Penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul.”

Dengan metode yang digunakan maka akan mendapat kejelasan tentang pengaruh kompetensi guru dan lingkungan keluarga terhadap motivasi belajar dan dampaknya terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA wilayah Garut Selatan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2003:108) ”Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian.” Sedangkan menurut Sugiyono (2006:55) ”Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan definisi di atas dan berdasarkan masalah yang diteliti maka yang menjadi ukuran populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan IPS SMA Islam Cikuya Bungbulang, SMA YABAFA Cikoneng, SMAN 1 Cisewu dan SMAN 1 Talegong. Berikut tabel yang menunjukkan populasi siswa

kelas XI jurusan IPS SMA Islam Cikuya Bungbulang, SMA YABAF A Cikoneng, SMAN 1 Cisewu dan SMAN 1 Talegong.

Tabel 3.1
Populasi Siswa Kelas XI Jurusan IPS
Tahun Pelajaran 2008/2009

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMA Islam Cikuya Bungbulang	35
2.	SMA YABAF A Cikoneng	10
3.	SMAN 1 Cisewu	78
4.	SMAN 1 Talegong	36
	Jumlah	159

3.3.2 Sampel

Menurut **Suharsimi Arikunto (2003:117)** “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan Menurut **Bambang Prasetyo (2005:118)** “Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti.”

Berdasarkan rumusan diatas, maka dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu semua sekolah yang dijadikan populasi.

Dalam penentuan jumlah sampel siswa, dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (\text{Riduwan, 2004:65})$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel keseluruhan

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan

Dengan menggunakan rumus di atas didapat sampel siswa sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{159}{1 + 159(0,05)^2} \\ &= \frac{159}{1 + 159(0,0025)} \\ &= 113,77 \approx 114\end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 114 orang.

Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel dilakukan melalui metode *stratified random sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang bertujuan agar dapat menggambarkan secara tepat sifat populasi yang heterogen (Singarimbun, 1995:162), yang dilakukan dalam beberapa tahap:

3.3.2.1 Sampel Kelas

Dalam penarikan sampel kelas dilakukan secara *purposif*, dimana yang menjadi sampel adalah siswa kelas XI jurusan IPS. Hal ini dilakukan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan peneliti yaitu penelitian dilaksanakan untuk kelas XI jurusan IPS karena peneliti tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian pada kelas XII karena akan melaksanakan Ujian Nasional.

Tabel 3.2
Sampel Kelas XI IPS

No	Nama Sekolah	Jumlah Ruang Kelas XI IPS	Sampel Kelas XI IPS
1.	SMA Islam Cikuya Bungbulang	1	XI IPS 1
2.	SMA YABAFA Cikoneng	1	XI IPS 1
3.	SMAN 1 Cisewu	2	XI IPS 1, XI IPS 2
4.	SMAN 1 Talegong	1	XI IPS 1
Jumlah		5	5

3.3.2.2 Sampel Siswa

Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional, dimana setiap siswa diambil sampel secara random.

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 114 siswa. Adapun rumus untuk menentukan ukuran sampel adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

N = ukuran populasi

N_i = ukuran populasi stratum ke 1

n = ukuran sampel keseluruhan

n_i = ukuran sampel

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

Tabel 3.3
Sampel Siswa Kelas XI IPS

No	Nama Sekolah	Sampel Kelas XI IPS	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1	SMA Islam Cikuya Bungbulang	XI IPS 1	35	$n_i = \frac{35}{159} \times 114 = 25$
2	SMA YABAF A Cikoneng	XI IPS 1	10	$n_i = \frac{10}{159} \times 114 = 7$
3	SMAN 1 Cisewu	XI IPS 1	40	$n_i = \frac{40}{159} \times 114 = 29$
4	SMAN 1 Cisewu	XI IPS 2	38	$n_i = \frac{38}{159} \times 114 = 27$
5	SMAN 1 Talegong	XI IPS 1	36	$n_i = \frac{36}{159} \times 114 = 26$
Jumlah		5	159	114

Dari 159 siswa akan diambil sampel sebanyak 114 siswa dengan cara random proporsional yang terbagi dalam beberapa siswa di SMA wilayah Garut Selatan yang dijadikan objek penelitian.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel adalah petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya mengukur suatu variabel dimana terdapat konsep teoritis, empiris dan analitis. Konsep teoritis merupakan variabel utama yang bersifat umum, sedangkan konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoritis serta konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoritis dimana data tersebut diperoleh. Tabel 3.4 merupakan operasionalisasi variabel dalam penelitian ini.

Tabel 3.4
Operasionalisasi Variabel

Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
<p>Kompetensi Guru (X₁) Seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Undang-Undang Republik Indonesia No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen</p>	<p>Pengaruh eksternal yang dihadapi peserta didik yang menyangkut kinerja mengajar guru yang dilihat dari sudut pandang peserta didik pada mata pelajaran ekonomi.</p>	<p>Skor kompetensi guru dengan skala likert dari komponen-komponen kompetensi guru, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetensi Pedagogik <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran ▪ Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik ▪ Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar 2. Kompetensi Kepribadian <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berahlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat ▪ Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil dewasa, arif, dan berwibawa 3. Kompetensi Sosial <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersikap inklusif, bertindak objektif, serta tidak diskriminatif ▪ Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan sesama pendidik, orang tua dan masyarakat 4. Kompetensi Profesional <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menguasai materi, struktur, konsep, dan 	<p>Ordinal</p>

		<p>pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu ▪ Mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif ▪ Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri 	
<p>Lingkungan Keluarga (X₂) meliputi semua kondisi dalam keluarga yang dengan cara-cara tertentu mempengaruhi tingkah laku, pertumbuhan, perkembangan atau <i>life process</i> seseorang. Ngalim Purwanto (2006:72)</p>	<p>Pengaruh eksternal yang dihadapi peserta didik yang menyangkut situasi dan kondisi keluarga yang menyangkut pemberian dorongan/motivasi terhadap mata pelajaran ekonomi.</p>	<p>Total skor sejumlah pernyataan berskala Likert tentang lingkungan keluarga dengan melihat pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemberian motivasi dari keluarga ▪ Penyediaan fasilitas belajar ▪ Hubungan orangtua dengan anak ▪ Pantauan perkembangan dan kemajuan belajar siswa oleh orang tua ▪ Kedekatan emosional dan intelektual antara orangtua dan anak ▪ Bantuan keluarga terhadap masalah pelajaran ▪ Anggota keluarga menciptakan suasana belajar yang nyaman ▪ Keluarga selalu memberikan kebutuhan belajar. 	Ordinal

<p>Motivasi Belajar (Z)</p> <p>Keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberi arah pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan.</p> <p>Surya (2004:62)</p>	<p>Keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar pada mata pelajaran ekonomi.</p>	<p>Total skor sejumlah pernyataan berskala Likert tentang lingkungan keluarga dengan melihat pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frekuensi belajar ekonomi. ▪ Kesungguhan belajar siswa (lamanya mengulang pelajaran di rumah). ▪ Memiliki waktu luang untuk belajar ekonomi di luar rumah (kerja kelompok). ▪ Mengikuti pelajaran dengan penuh perhatian. ▪ Pengorbanan uang, tenaga, pikiran untuk memperoleh nilai bagus. ▪ Belajar ekonomi sesuai jadwal yang direncanakan. ▪ Segera melaksanakan tugas ekonomi yang diberikan guru. ▪ Tujuan yang hendak dicapai dari belajar ekonomi. 	Ordinal
<p>Prestasi Belajar (Y)</p> <p>Penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa dalam segala hal yang dipelajari di sekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah penilaian</p> <p>Syaiful B. Djamarah (1994:24)</p>	<p>Suatu gambaran pengetahuan atau keterampilan yang dikuasai para peserta didik dalam memahami mata pelajaran ekonomi di sekolah.</p>	<p>Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai rapor yang diperoleh siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi semester 1 tahun pelajaran 2008-2009.</p>	Interval

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara dan alat yang dipakai dalam memperoleh informasi/keterangan mengenai objek penelitian. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi dokumentasi, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan teori-teori atau berbagai hal yang berkaitan dengan masalah dan variabel yang diteliti baik berupa buku, majalah, dokumen, arsip, literatur dan bahan bacaan lainnya.
2. Angket (kuesioner), yaitu teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala Likert yang menggunakan ukuran ordinal. Butir-butir soal yang dibuat berdasarkan aspek yang ditentukan menurut skala Likert yaitu Sangat setuju/selalu = 4, Setuju/sering = 3, Tidak setuju/kadang-kadang = 2, Sangat tidak setuju/tidak pernah = 1.

3.6 Teknik Pengolahan Data

Setelah diperoleh keterangan dan data yang lengkap maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah pengolahan data. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menyeleksi data, yaitu untuk melihat dan memeriksa kesempurnaan, kejelasan benar atau tidaknya cara pengisian dari data yang terkumpul.

2. Mentabulasi data, data-data yang telah diseleksi kemudian dimasukkan kedalam tabel untuk diketahui perhitungannya berdasarkan aspek-aspek yang dijadikan variabel penelitian.
3. Melakukan uji validasi data untuk memperoleh ketepatan dalam menggunakan teknik analisis dan memperoleh hasil yang tepat.
4. Menganalisis data untuk mengetahui pengaruh dan hubungan antar variabel penelitian dengan teknik analisis yang tepat.
5. Melakukan pengujian hipotesis.
6. Menarik kesimpulan dan saran.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Validitas

Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya atau memberikan hasil dengan maksud digunakannya tes tersebut. Uji validitas item dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Sumber: Suharsimi Arikunto, 2002:146})$$

Keterangan : r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba (sampel)

X = skor tiap item

Y = skor seluruh item

Hasil yang sudah didapat dari rumus *product moment* kemudian disubstitusikan ke dalam rumus t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Riduwan, 2004:137})$$

ket : t = uji signifikansi korelasi

n = jumlah sampel

r = nilai koefisien korelasi

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5 % setiap item akan terbukti bila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya (dk) = $n-k-1$. Kriteria pengujian item adalah jika t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} maka item tersebut valid.

3.7.2 Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen (*Test of reliability*) untuk mengetahui apakah data yang telah dihasilkan dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Uji Reliabilitas* (r_{11}). Langkah-langkah untuk menguji reliabilitas dengan menggunakan Uji Reliabilitas adalah sebagai berikut:

a) Menghitung harga varians tiap item dari setiap item

$$S_i = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Riduwan, 2006:125})$$

Dimana: S_i = Harga varian tiap item

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden tiap item

$(\sum X)^2$ = Kuadrat skor seluruh responden tiap item

N = Jumlah responden

b) Mencari varians total

$$St = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Riduwan, 2006:126})$$

Dimana: St = Harga varian total

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum Y)^2$ = Jumlah kuadrat dari jumlah skor total

N = Jumlah responden

c) Menghitung Reliabilitas Instrumen

Test of reliability digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian ini, penulis menggunakan Uji Reliabilitas dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{St} \right] \quad (\text{Riduwan, 2006:125})$$

Dimana : r_{11} : Nilai Reliabilitas instrumen

k : Jumlah item

$\sum S_i$: Jumlah Varians skor tiap-tiap item

S_t : Varians total

Untuk mengetahui interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi, menurut **Suharsimi Arikunto (2002:245)** interpretasi besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
Antara 0,800 – 1,000	Reliabilitas sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Reliabilitas tinggi
Antara 0,400 – 0,600	Reliabilitas cukup
Antara 0,200 – 0,400	Reliabilitas rendah
Antara 0,000 – 0,200	Reliabilitas sangat rendah

Keputusannya dengan membandingkan r_{11} dengan r tabel, dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika : $r_{11} > r$ tabel berarti reliabel

$r_{11} < r$ tabel berarti tidak reliabel

Untuk menghitung uji validitas dan reliabilitas, penulis menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2007* yang mana hasil dari perhitungan uji validitas dan reliabilitas dilampirkan. (*Lampiran V*)

3.7.3 Metode of Succesive Interval (MSI)

Data yang terkumpul akan dianalisis melalui pendekatan statistik baik secara deskriptif, induktif maupun hubungan antar variabel. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data tersebut harus diubah menjadi data interval melalui *Methods of Succesive Interval (MSI)*. Salah satu kegunaan dari *Methods of Succesive Interval (MSI)* dalam pengukuran sikap adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal ke interval.

Adapun langkah-langkah untuk melakukan transformasi data melalui MSI adalah sebagai berikut :

- 1) Hitung frekuensi untuk masing-masing kategori responden.
- 2) Tentukan nilai proporsi untuk masing-masing kategori responden.
- 3) Jumlahkan nilai proporsi menjadi proporsi kumulatif untuk masing-masing kategori responden.
- 4) Diasumsikan proporsi kumulatif (PK) mengikuti distribusi normal baku, maka untuk setiap nilai PK (untuk masing-masing kategori respon) akan didapatkan nilai Z (dari tabel normal baku).
- 5) Hitung nilai densitas $f(Z)$ untuk masing-masing nilai Z_i .
- 6) Hitung SV (scale value) untuk masing-masing kategori responden secara umum. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$SV = \frac{f(Z) \text{ batas bawah} - f(Z) \text{ batas atas}}{\text{Nilai peluang } P_i}$$
- 7) Tentukan nilai transformasinya dengan rumus : $Y = SV + [1 + SV_{\min}]$.

Untuk mengetahui transformasi data dari ordinal menjadi interval, penulis menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2007* yang mana hasil dari *Successive Interval* dilampirkan. (Lampiran IV)

3.7.4 Analisis Jalur (Path Analysis)

Model *Path Analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen) (Riduwan, 2007:4).

Pada dasarnya analisis jalur merupakan analisis regresi, namun analisis jalur memiliki perbedaan dengan regresi biasa, khususnya dalam hal penggunaannya.

Berikut adalah perbedaan antara model analisis jalur dengan model regresi.

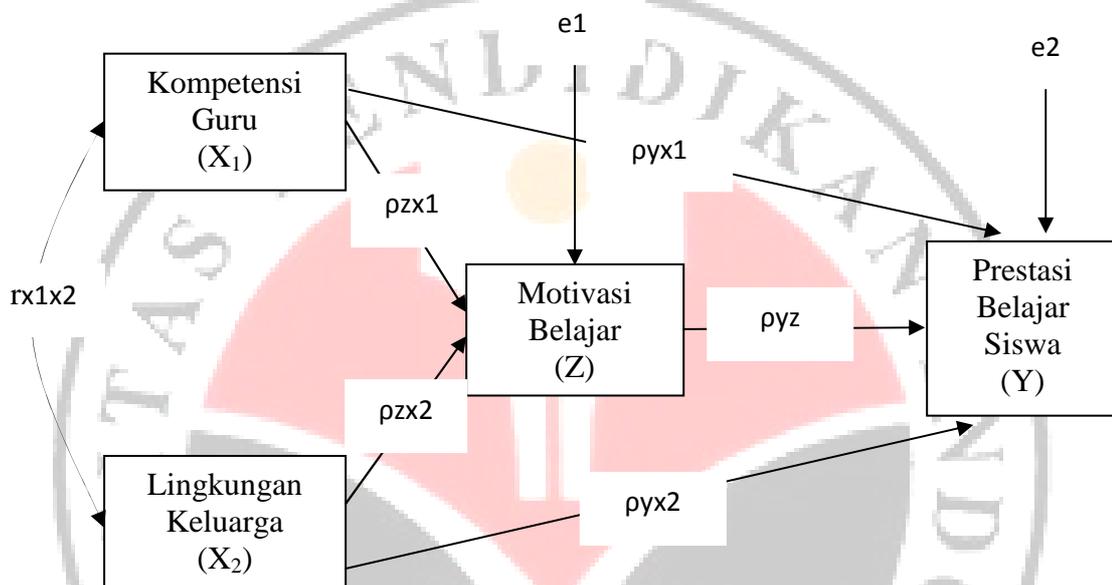
Tabel 3.6
Perbedaan Antara Model Analisis Jalur dengan Model Regresi

Peninjauan	Model Regresi	Model Analisis Jalur
Tujuan	Memprediksi nilai sebuah variabel dependen atas dasar nilai tertentu satu atau beberapa variabel independen	Menganalisis pola hubungan kausal antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung, tidak langsung maupun serempak beberapa variabel penyebab terhadap sebuah variabel terikat.
Terminologi untuk variabel yang diteliti	Variabel dependen (prediktan) dan variabel independen (prediktor)	Variabel penyebab (eksogen) dan variabel akibat (endogen)
Isu atau masalah penelitian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apakah tinggi rendahnya variabel dependen dapat diprediksikan oleh variabel independen. ▪ Berapa besar variasi perubahan variabel dependen, secara serempak maupun parsial dapat dijelaskan oleh variabel independent 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apakah variabel eksogen berpengaruh terhadap variabel endogen. ▪ Berapa besar pengaruh langsung, tidak langsung, total dan serempak variabel eksogen terhadap endogen.
Jenis dan input data	Metrik (skala pengukuran interval-rasio), skor data mentah	Metrik, minimal interval atau mendekati interval, data dinyatakan dalam satuan baku atau z score
Hubungan yang dianalisis	Bersifat tunggal	Bisa tunggal, kebanyakan bersifat multiple.
Asumsi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data variabel berdistribusi normal dan homogen ▪ Hubungan antar variabel bersifat linier ▪ Tidak ada multikolinier yang sempurna antar variabel independent ▪ Tidak ada autokorelasi atau residual bersifat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sama dengan model regresi dengan tambahan ▪ Tidak ada arah kausalitas yang berbalik ▪ Model yang hendak diuji dibangun atas dasar kerangka teoritis tertentu yang mampu menjelaskan hubungan kausalitas antara variabel

	independen	penelitian. ▪ Variabel yang diteliti dapat diobservasi secara langsung.
--	------------	--

Sumber : Kusnendi (2005)

Berdasarkan hipotesis konseptual yang diajukan, terdapat hubungan antara variabel penelitian. Hipotesis tersebut digambarkan dalam sebuah paradigma seperti berikut:



Gambar 3.1
Model Penelitian

Berdasarkan diagram jalur yang telah disusun oleh penulis, maka dapat dibuat ke dalam persamaan berikut :

$$Z = \rho_{zx1} X_1 + \rho_{zx2} X_2 + e_1$$

$$Y = \rho_{yx1} X_1 + \rho_{yx2} X_2 + \rho_{yz} Z + e_2$$

Keterangan :

Y = Prestasi Belajar Siswa

X₁ = Kompetensi Guru

X₂ = Lingkungan Keluarga

Z = Motivasi Belajar

Untuk menganalisis data, menurut **Jonathan Sarwono (2007:53)**, dengan menggunakan *software* SPSS langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan substruktur 1 yaitu:

$$Z = \rho_z x_1 + \rho_z x_2 + e_1 \dots \dots \dots \text{Substruktur 1}$$

2. Hitung persamaan regresinya:

Klik *analyze*, pilih *regression*, pilih *linear*, masukan variabel pada kolom dependen dan independen, pilih *method=enter*, klik OK.

3. Menghitung korelasi:

Klik *analyze*, pilih *correlate*, pilih *bivariate*, masukan data dalam kolom variabel, klik OK.

4. Perhatikan substruktur 2 yaitu:

$$Y = \rho_y x_1 + \rho_y x_2 + \rho_y z + e_2 \dots \dots \dots \text{Substruktur 2}$$

5. Hitung persamaan regresinya:

Klik *analyze*, pilih *regression*, pilih *linear*, masukan variabel pada kolom dependen dan independen, pilih *method=enter*, klik OK.

6. Menghitung korelasi:

Klik *analyze*, pilih *correlate*, pilih *bivariate*, masukan data dalam kolom variabel, klik OK.

3.8 Pengujian Hipotesis

3.8.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinan (R^2_{yxk}) menunjukkan besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis. Koefisien determinan dihitung dengan rumus berikut (Kusnendi, 2008:115) :

$$R^2_{y(x1,x2,z)} = \sum(\rho_{yx1})(r_{yx1}) + (\rho_{yx2})(r_{yx2}) + (\rho_{yz})(r_{yz})$$

Dimana r_{yk} adalah koefisien korelasi (*zero order correlation*) antara variabel eksogen k dengan variabel endogen Y. Dalam program SPSS, koefisien determinasi ditunjukkan oleh output model summary.

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

Selanjutnya, berdasarkan koefisien determinasi dapat diidentifikasi faktor residual, yaitu besarnya pengaruh variabel lain yang tidak diteliti ($\rho_{X_{k,ei}}$) terhadap variabel *endogen* sebagaimana dinyatakan persamaan struktural. Besarnya pengaruh variabel lain ini didefinisikan sebagai berikut :

$$\rho_{Y_{ei}} = \sqrt{1 - R^2_{yxk}}$$

3.8.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F_{hitung} bertujuan untuk menghitung pengaruh bersama variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah:

$$F_{hitung} = \frac{(n-k-1) R^2_{y_{kx}}}{K(1 - R^2_{y_{kx}})} \quad (\text{Sumber: Kusnendi, 2008 : 155})$$

Untuk melakukan uji signifikansi simultan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melihat tingkat signifikansi dan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} (Gujarati, 1998:117). Adapun kriteria untuk membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} adalah sebagai berikut:

Ⓞ Hipotesis :

$H_0 : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \rho_{yx_3} = 0$: Y tidak dipengaruhi X_1, X_2, \dots, X_k

$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \rho_{yx_3} \neq 0$: sekurang-kurangnya ada sebuah ρ_{yxk}

Ⓞ Ketentuan :

Jika probabilitasnya $< \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak.

Jika probabilitasnya $> \alpha 0,05$ maka H_0 diterima.

Ⓞ Kriteria :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel} \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel} \alpha 0,05$ maka H_0 diterima.

Artinya apabila $F_{statistik} < F_{tabel}$ maka koefisien korelasi ganda yang diuji tidak signifikan, tetapi sebaliknya jika $F_{statistik} > F_{tabel}$ maka koefisien korelasi ganda yang diuji adalah signifikan dan dapat dijadikan sebagai dasar prediksi serta menunjukkan adanya pengaruh secara simultan, dan ini dapat diberlakukan untuk seluruh populasi.

3.8.3 Uji Signifikansi Individual (Uji t)

Hipotesis untuk uji individual dirumuskan sebagai berikut :

- $H_0 : \rho_{yx_k} = 0$: secara individual x_k tidak berpengaruh terhadap Y
- $H_0 : \rho_{yx_1} > 0$: secara individual x_k berpengaruh positif terhadap Y, atau
- $H_0 : \rho_{yx_1} < 0$: secara individual x_k berpengaruh negatif terhadap Y

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial dengan signifikansinya dapat dihitung melalui rumus sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{\rho_{YX_k}}{SE} = \frac{\rho_{YX_k}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{YX_k})C_{kk}}{n - k - 1}}}$$

(Kusnendi, 2008 : 155)

Dimana ρ_{YX_k} menunjukkan koefisien jalur yang akan diuji, SE adalah *standard error koefisien jalur* yang bersesuaian, R^2 koefisien determinasi, k adalah banyaknya variabel penyebab dalam model, C_{kk} menunjukkan elemen matriks invers korelasi variabel penyebab model yang dianalisis.

Setelah diperoleh t_{hitung} , selanjutnya bandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan (df) = n-k-1 dan α 0,05.

Ⓢ Kriteria:

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Artinya : apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien korelasi parsial tersebut signifikan dan menunjukkan adanya pengaruh secara parsial antara variabel penyebab dengan variabel akibat, atau sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien korelasi parsial tersebut tidak signifikan dan menunjukkan tidak ada pengaruh secara parsial antara variabel penyebab dengan variabel bebas (akibat).