

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. Adapun variabel eksogen dalam penelitian ini yaitu minat belajar, dan motivasi belajar sedangkan prestasi belajar sebagai variabel endogen.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu suatu metode yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang intuisi sekolah, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu gairah (Nazir, 2005:56).

3.1.3 Operasionalisasi Variabel

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoretis, empiris dan analitis. Konsep teoretis merupakan variabel utama yang bersifat

umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoritis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoritis dimana data itu diperoleh. Adapun bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Minat belajar (X ₁)	Minat belajar mencerminkan kecenderungan peserta didik yang bersifat tetap tentang suatu objek yang pada akhirnya akan berubah menjadi suatu kesenangan (Hilgard: Slemento,2003:57).	Kecenderungan psikologis yang berlangsung secara terus menerus dan didasari dengan rasa senang terhadap mata pelajaran ekonomi.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Keinginan untuk mempelajari materi ekonomi. 2) Ketertarikan terhadap mata pelajaran ekonomi. 3) Memiliki koleksi buku ekonomi. 4) Mengikuti berita mengenai perkembangan perekonomian. 5) Selalu hadir mengikuti pelajaran. 6) Selalu mengerjakan tugas mata pelajaran ekonomi. 7) Selalu berusaha mempelajari materi ekonomi dengan sungguh-sungguh. 	Ordinal
Motivasi belajar (X ₂)	Motivasi belajar merupakan suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan (Mc.Donald:Djamarah, 2001:114).	Keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar pada mata pelajaran ekonomi.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Waktu yang digunakan untuk belajar. 2) Lama kegiatan belajar dirumah dalam sehari. 3) Lama kegiatan belajar disekolah. 4) Mengikuti pelajaran dengan penuh perhatian. 5) Melaksanakan jadwal pelajaran yang telah direncanakan. 6) Berusaha mempelajari materi yang tidak dimengerti. 7) Berusaha membeli buku. 8) Mengikuti bimbingan diluar sekolah. 9) Tujuan/cita-cita. 	Ordinal

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

			10) Kepuasan terhadap apa yang telah diraih. 11) Merasa senang terhadap apa yang telah diraih.	
Prestasi belajar (Y)	Prestasi belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu tingkah lakuyang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slemento, 2003:2).	Suatu gambaran pengetahuan atau keterampilan yang dikuasai para peserta didik dalam memahami mata pelajaran ekonomi di sekolah.	Data diperoleh dari siswa kelas XI SMA tentang prestasi belajar siswa kelas XI SMA melalui penyebaran kuesioner.	Interval

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:173) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Garut yang berjumlah 1994 siswa. Berikut tabel yang menunjukkan populasi siswa kelas XI jurusan IPS SMA Negeri se-Kabupaten Garut.

Tabel 3.2
Populasi Siswa Kelas XI Jurusan IPS SMA Negeri se-Kabupaten Garut
Tahun Ajaran 2011-2012

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 1 Garut	151
2	SMAN 2 Garut	107
3	SMAN 3 Garut	72
4	SMAN 4 Garut	78
5	SMAN 5 Garut	42
6	SMAN 6 Garut	190

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

7	SMAN 7 Garut	83
8	SMAN 8 Garut	81
9	SMAN 9 Garut	83
10	SMAN 10 Garut	40
11	SMAN 11 Garut	87
12	SMAN 12 Garut	48
No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
13	SMAN 13 Garut	44
14	SMAN 14 Garut	84
15	SMAN 15 Garut	113
16	SMAN 16 Garut	85
17	SMAN 17 Garut	88
18	SMAN 18 Garut	81
19	SMAN 19 Garut	45
20	SMAN 20 Garut	37
21	SMAN 21 Garut	39
22	SMAN 22 Garut	47
23	SMAN 23 Garut	36
24	SMAN 24 Garut	69
25	SMAN 25 Garut	37
26	SMAN 26 Garut	49
27	SMAN 27 Garut	38
28	SMAN 28 Garut	40
	Jumlah	1994

Sumber:Daftar Nilai Guru SMA Negeri Kabupaten Garut

3.4.2 Sampel

Menurut Arikunto (2010:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiarto (2001: 2) sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilah dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

1) Populasi sampling 1

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

Populasi sampling 1 yang mana dalam penelitian ini adalah siswa kelas X1 SMA Negeri se-Kabupaten Garut yaitu sebanyak 28 sekolah. Populasi yang berjumlah 28 sekolah ini ditentukan sampel dengan menggunakan metode persentasi. Hal ini didasarkan pada pendapat Suharsimi Arikunto (2006:134) sebagai berikut:

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 oleh peneliti.

Berdasarkan pada pendapat diatas maka dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 25% dari populasi, sehingga sampel sekolah yang diambil adalah $25\% \times 28 = 7,00$ di bulatkan menjadi 7 sekolah.

2) Sample 1(sample sekolah)

Untuk menarik sampel yang pertama, penulis mendistribusikan berdasarkan klaster yang dibagi ke dalam 3 klaster dengan menggunakan teknik alokasi proporsional (*proportional allocation*), adapun rumusnya yaitu sebagai berikut :

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

(Riduwan dan Kuncoro, 2011:45)

Keterangan :

N_i = jumlah populasi kelompok

N = jumlah populasi keseluruhan

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

n = jumlah sample

Pembagian sample berdasarkan klaster terdapat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3
Perhitungan dan Distribusi Sampel II

Klaster	Nama Sekolah	Jumlah Sample	Sekolah yang Dipilih
I	SMAN 1 Garut	$\frac{5}{28} \times 7 = 1,25$ Dibulatkan menjadi 1 sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • SMA Negeri 15 Garut
	SMAN 2 Garut		
	SMAN 6 Garut		
	SMAN 11 Garut		
	SMAN 15 Garut		
II	SMAN 3 Garut	$\frac{7}{28} \times 7 = 1,75$ Dibulatkan menjadi 2 sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • SMA Negeri 17 Garut • SMA Negeri 19 Garut
	SMAN 4 Garut		
	SMAN 17 Garut		
	SMAN 18 Garut		
	SMAN 19 Garut		
	SMAN 25 Garut		
III	SMAN 5 Garut	$\frac{16}{28} \times 7 = 4,00$ Dibulatkan menjadi 4 sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • SMA Negeri 7 Garut • SMA Negeri 16 Garut • SMA Negeri 24 Garut • SMA Negeri 26 Garut
	SMAN 7 Garut		
	SMAN 8 Garut		
	SMAN 9 Garut		
	SMAN 10 Garut		
	SMAN 12 Garut		
	SMAN 13 Garut		
	SMAN 14 Garut		
	SMAN 16 Garut		
	SMAN 20 Garut		
	SMAN 21 Garut		
	SMAN 22 Garut		
	SMAN 23 Garut		
	SMAN 24 Garut		
SMAN 26 Garut			
SMAN 28 Garut			

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

3) Sample II (sample responden)

Untuk menarik sampel ketiga ini, penulis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

N = populasi penelitian

n = sample yang di ambil dari penelitian

e = prosentasi kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sample (5%)

adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{1994}{1 + 1994 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{1994}{1 + 4,985}$$

$$n = 333,166 \longrightarrow 333$$

Setelah menentukan ukuran sample keseluruhan, selanjutnya mengalokasikan atau menyebarkan satuan-satuan sampling ke dalam kluster yang kedua dengan menggunakan alokasi proporsional (*proportional allocation*) seperti yang terdapat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4
Perhitungan dan Distribusi Sample II

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Distribusi Sample
1	SMAN 7	83	$\frac{83}{532} \times 333 = 52$
2	SMAN 15	113	$\frac{113}{532} \times 333 = 71$
3	SMAN 16	85	$\frac{85}{532} \times 333 = 53$

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

4	SMAN 17	88	$\frac{88}{532} \times 333 = 55$
5	SMAN 19	45	$\frac{45}{532} \times 333 = 28$
6	SMAN 24	69	$\frac{69}{532} \times 333 = 43$
7	SMAN 26	49	$\frac{49}{532} \times 333 = 31$
	Jumlah	532	333

3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

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

Alat pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui:

1. Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah yang akan diteliti dengan mempelajari buku-buku dan literatur.
2. Angket yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, maka dilakukan pengolahan data. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data harus diubah menjadi data interval melalui *Methods of Succesive Interval* (MSI). Salah satu kegunaan dari *Methods of*

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

Successive Interval dalam pengukuran sikap adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal ke interval.

Sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Riduan dan Kuncoro (2011: 30) .

Langkah kerja *Methods of Successive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalnya dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
7. Hitung SV (Scale Value) = Nilai Skala dengan rumus sebagai berikut:

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

8. Menghitung skor hasil tranformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVMin)]$$

dimana $K = 1 + [SVMin]$

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

Dalam Riduwan dan Kuncoro (2011:289-293), langkah-langkah menganalisis data dengan menggunakan *Path Analysis* dengan menggunakan SPSS versi 17.0 adalah sebagai berikut:

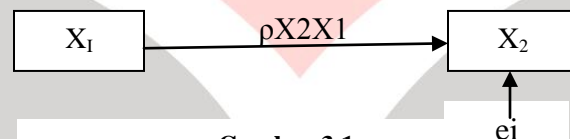
1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural

- Persamaan sub struktur 1 yang menjelaskan hubungan kausal antara fasilitas belajar (X_1) dengan disiplin belajar (X_2). Persamaannya adalah :

$$X_2 = \rho_{X_2X_1} X_1 + e_i$$

Keterangan :

P = Koefisien Jalur
 X_2 = Motivasi belajar
 X_1 = Minat belajar
 e_i = faktor residual



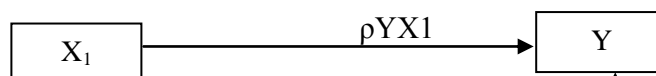
Gambar 3.1
Diagram Analisis Jalur Sub-Struktur 1

- Persamaan sub-struktur 2 yang menjelaskan hubungan kausal minat belajar (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap prestasi belajar (Y). Persamaannya adalah :

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

Keterangan :

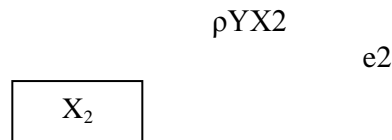
Y = Prestasi belajar
 P = Koefisien Jalur
 X_1 = Minat belajar
 X_2 = Motivasi belajar
 e_i = Faktor residual



Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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



Gambar 3.2
Diagram Analisis Jalur Sub Struktur 2

2. Menghitung koefisien jalur

Untuk menghitung koefisien jalur, digunakan uji secara keseluruhan, dengan hipotesis:

- Sub-Struktur 1

$$H_0 : \rho_{X_2X_1} = \rho_{X_2X_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{X_2X_1} = \rho_{X_2X_1} \neq 0$$

- Sub-Struktur 2

$$H_0 : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_1} \neq 0$$

Makna pengujian signifikansinya yaitu:

- Jika nilai probabilitas 0.05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0.05 \leq Sig]$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai probabilitas 0.05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0.05 \geq Sig]$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah pengujian bisa dilanjutkan atau tidak. Jika H_a terbukti diterima maka pengujian secara individual (pengujian antarvariabel dapat dilanjutkan).

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

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *produk moment* yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \quad (\text{Riduwan Kuncoro, 2011:217})$$

Keterangan:

- r_{hitung} = koefisien relasi
- $\sum X_i$ = jumlah skor item
- $\sum Y_i$ = jumlah skor total (seluruh item)
- n = jumlah responden

Menurut Sugiyono (2004:124), “Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau $r = 0.3$ ”. Jadi apabila korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0.3 maka butir dalam instrumen ini dinyatakan tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:220), “Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (*instrument*) yang digunakan”. Sedangkan Menurut Arikunto(2010:221), “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”.

Adapun uji reliabilitas instrument penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:221), langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_i = varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item X_i dikuadratkan

N = jumlah responden

2. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Keterangan:

$\sum S_i$ = jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$ = varians item ke-1, 2, 3, ..., n

3. Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_t = varians total

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_i)^2$ = jumlah X total dikuadratkan

N = jumlah responden

4. Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = nilai reliabilitas
 $\sum S_i$ = jumlah varians skor tiap-tiap item
 S_t = varians total
 k = jumlah item

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak, digunakan distribusi table-r (tabel-r) untuk $\alpha = 0.05$ dan df (dk = n-2) dengan keputusan jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan sebaliknya jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel.

3.7.3 Uji Multikolinieritas

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*). analisis jalur (*path analysis*) adalah metode analisis data multivarian yang digunakan untuk menguji hubungan asimetris yang di bangun atas dasar kajian teori tertentu dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung seperangkat variabel penyebab terhadap variabel akibat yang dapat diobservasi langsung (Kusnendi, 2008 :147). Dengan uji ini dapat diketahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dilakukan dengan cara melihat VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*.

Pedoman untuk menentukan model regresi bebas multikolinierits adalah :

- mempunyai nilai VIF dibawah 10
- mempunyai angka *tolerance* mendekati 1

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

3.8 Pengujian Hipotesis

3.8.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Hipotesis penelitian yang dinyatakan dalam hipotesis statistika yaitu :

$$H_0 = \rho_{YiX1} = \dots = \rho_{YiXk} = 0; Y_i \text{ tidak di pengaruhi oleh } X_k$$

$$H_1 = \rho_{YiX1} = \dots = \rho_{YiXk} \neq 0; \text{ sekurang-kurangnya } Y_i \text{ dipengaruhi oleh salah satu variable } X_1, X_2, \dots, X_k$$

Atau dengan rumus :

$$H_0 : R_{YiXk} = 0; \text{ variasi yang terjadi pada } Y_i \text{ tidak dipengaruhi } X_k$$

$$H_1 : R_{YiXk} \neq 0; \text{ variasi yang terjadi pada } Y_i \text{ sekurang-kurangnya dipengaruhi oleh salah satu variable } X_k$$

(Kusnendi, 2008:155)

1. Pengujian signifikansi secara manual: menggunakan tabel F

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2_{YiXk}}{k(1 - R^2_{YiXk})}$$

Keterangan :

N = jumlah sampel

k = jumlah variable eksogen

R^2_{YiXk} = R-squer

Jika F hitung \geq F tabel, maka tolak H_0 artinya signifikan

Jika F hitung $<$ F tabel, maka terima H_0 artinya tidak signifikan

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05

Mencari nilai F tabel dengan rumus :

$$F \text{ tabel} = F_{\{(1-\alpha) (dk=k), (dk=n-k-1)\}} \text{ atau } F_{\{(1-\alpha) (v1=k), (v2=n-k-1)\}}$$

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

Cara mencari F tabel : nilai $(dk-k)$ atau v_1 disebut nilai pembilang nilai $(dk=k)$ atau v_2 disebut nilai penyebut.

2. Kaidah pengujian signifikansi dengan program SPSS

- Jika nilai probabilitas $0,05 < \text{probabilitas Sig}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai probabilitasnya $0,05 \geq \text{probabilitas Sig}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

3.8.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistika sebagai berikut :

$$H_0 : \rho_{YiXk} \geq 0$$

$$H_1 : \rho_{YiXk} > 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus :

$$t_{Xk} = \frac{\rho_{Xk}}{se_{\rho_{Xk}}} = \frac{\rho_{YiXk}}{\sqrt{\frac{(1-R^2_{YiXk})C_{kk}}{n-k-1}}} \quad (\text{Kusnendi, 2011 : 155})$$

Keterangan :

t_{Xk} = nilai t hitung untuk setiap koefisien jalur variable X_k

ρ_{Xk} = koefisien jalur antara variable eksogen dan endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis

$se_{\rho_{Xk}}$ = standar eror koefisien jalur yang dianalisis

n = ukuran sample

k = banyaknya variable penyebab dalam model yang dianalisis

C_{kk} = elemen matriks kolerasi variable penyebab untuk model yang dianalisis

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur, bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- Jika nilai probabilitas $0,05 < \text{probabilitas } Sig$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai probabilitas $0,05 \geq \text{probabilitas } Sig$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

Kriteria pengambilan keputusan :

Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan

Jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak signifikan

Karena model atau hipotesis penelitian yang akan diuji melalui analisis jalur adalah model maka modelnya harus mendapat justifikasi teori yang kuat dan hasil-hasil penelitian yang relevan maka pengujian individual dalam format analisis jalur sifatnya merupakan uji satu arah. 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*. (1) melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik tidak signifikan. (2) melepaskan jalur atau mendrop jalur yang secara statistik signifikan, tetapi menurut pandangan peneliti pengaruhnya dipandang sangat lemah. Cara pertama biasanya ditempuh jika ukuran sample peneliti relatif kecil, dan cara yang kedua jika ukuran sample relatif besar. Apabila terjadi *trimming*,

Muhammad Habiburrahman, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kabupaten Garut)

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

maka perhitungan untuk memperoleh estimasi parameter diulang (Kusnendi, 2008 : 156).

3.8.3 Pengujian Overall Model Fit dengan Statistic Q dan atau W

Pengujian *overall mode fit* dengan statistik **Q** dan atau **W** dengan rumus Shumacker & Lomax sebagai berikut :

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

Dimana :

R_m^2 = koefisien variasi menjelaskan seluruh model

M = koefisien variasi menjelaskan koefisien jalur yang tidak signifikan dikeluarkan dari model yang di uji

Koefisien R_m^2 dan M 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 $Q = 1$ maka menunjukkan model yang diuji *fit* dengan data, dan jika $Q < 1$ maka untuk menentukan *fit* model statistik **Q** perlu diuji dengan statistik **W** yang dihitung dengan rumus :

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

Dimana :

n = ukuran sample

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