

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Budaya Sekolah terhadap hasil belajar mata pelajaran Ekonomi.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Motivasi Berprestasi siswa pada mata pelajaran Ekonomi.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Budaya Sekolah dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi.

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 106 Jakarta, yang berada di Jalan Gandaria, Jakarta Timur, DKI Jakarta. Tempat ini dipilih karena letaknya yang jauh dari jalan utama sehingga tidak bisa diakses oleh kendaraan umum, walau kondusif untuk belajar tapi menyulitkan siswa untuk sampai ke sekolah.

Waktu penelitian dilaksanakan sejak Maret – Mei 2012. Waktu tersebut dianggap sesuai bagi peneliti untuk melakukan penelitian karena merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Serta sekolah baru saja melangsungkan Ujian Akhir Semester sehingga data yang diperoleh mencerminkan keadaan kekinian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah dengan metode survei dengan pendekatan korelasional menggunakan data *ex post facto*. Metode survei adalah “Penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah”⁵⁴. Sedangkan pendekatan korelasional adalah “Pendekatan yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat”⁵⁵. *Ex Post Facto* adalah pencarian empirik yang sistematis di mana peneliti tidak dapat mengontrol variabel bebasnya karena peristiwa telah terjadi atau karena sifatnya yang tidak dapat dimanipulasi”⁵⁶.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni ingin mengetahui hubungan antara variabel bebas, Budaya Sekolah dan Motivasi Berprestasi sebagai variabel yang mempengaruhi dan diberi simbol X_1 dan X_2 pada siswa, sedangkan variabel terikat yakni Prestasi Belajar yang dipengaruhi dan diberi simbol Y pada siswa. Dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian, digunakan angket kuesioner untuk data Motivasi Berprestasi Siswa dan Budaya Sekolah dan mengambil data dokumentasi untuk Prestasi Belajar siswa untuk mata pelajaran Ekonomi.

⁵⁴Mohammad Nazir, *Metode Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003), p. 56

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p. 37

⁵⁶ *Ibid.*, p. 59

D. Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁵⁷. Populasi dalam penelitian adalah siswa di SMA Negeri 106 Jakarta sebanyak 758 siswa. Dan populasi terjangkaunya yang di ambil adalah siswa kelas XI Jurusan IPS ada empat kelas. dari kelas XI IPS 1 sampai XI IPS 4, sebanyak 151 siswa. Kelas IPS dipilih karena penelitian yang akan dilakukan untuk mengetahui prestasi siswa dalam mata pelajaran ekonomi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sensus* yaitu cara pengambilan data dimana seluruh elemen populasi diselidiki satu per satu. Data yang dihasilkan disebut *true value* (data yang sebenarnya)⁵⁸. Adapun data sampel populasi dan sampel adalah sebagai berikut:

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

No	Strata (Kelas)	Jumlah Siswa	Sensus
1	XI-IPS 1	39	39
2	XI-IPS 2	36	36
3	XI-IPS 3	38	38
4	XI-IPS 4	38	38
Jumlah		151	151

Sumber: SMA Negeri 6 Jakarta, diolah oleh penulis.

Seluruh siswa kelas XI IPS di Sekolah Menengah Atas Negeri 106 Jakarta dijadikan sebagai sampel dengan demikian teknik pengambilan sampel adalah secara sensus.

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2006), p. 57

⁵⁸ Johannes Suprpto. *Statistik Teori dan Aplikasi* (Jakarta, Penerbit Erlangga, 2000),p. 22

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini meneliti 3 variabel yaitu budaya sekolah (variabel X_1), motivasi berprestasi (variabel X_2), dan hasil belajar ekonomi (variabel Y). Data yang digunakan untuk X_1 dan X_2 adalah data primer, sedang variabel Y adalah data sekunder.

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport. Hasil belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar ekonomi merupakan nilai, yang datanya diambil dari nilai ujian akhir sekolah mata pelajaran ekonomi mata pelajaran Ekonomi siswa kelas XI semester 1, tahun ajaran 2011/2012 SMA Negeri 106 Jakarta.

2. Budaya Sekolah

a. Definisi Konseptual

Budaya sekolah adalah aturan dan nilai yang tercermin dari kehidupan sehari – hari dengan tujuan menciptakan suasana yang kondusif, dinamis, dan demokratis. Budaya Sekolah dapat dilihat dari aturan yang berlaku, kebiasaan – kebiasaan, nilai – nilai, dan interaksi sosial.

b. Definisi Operasional

Budaya sekolah adalah penilaian atas nilai, norma, aturan yang berlaku disekolah. Budaya sekolah dapat tercermin dari kehidupan sehari – hari dengan tujuan menciptakan suasana yang kondusif, dinamis, dan demokratis.

Budaya sekolah diukur dengan menggunakan angket dengan skala Likert yang mencerminkan pengetahuan siswa mengenai budaya di sekolah mereka. Dimana indikator budaya sekolah ialah aturan yang berlaku, kebiasaan – kebiasaan, nilai – nilai, dan interaksi sosial.

c. Kisi-Kisi Instrumen Budaya Sekolah

Kisi-kisi instrumen ini untuk mengukur variable budaya sekolah siswa. Pada bagian ini yang akan disajikan terdiri atas dua konsep kisi-kisi instrumen yaitu kisi instrumen yang di ujicobakan dan kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan untuk memberikan butir-butir yang drop dan valid setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator-indikator.

Tabel III. 2
Kisi – Kisi Indikator-Indikator Budaya Sekolah (variabel X₁)

Indikator	Nomor Butir		
	uji coba	Setelah uji coba	No Urut Soal valid reliabel
Aturan	1,2,3,4,5,6,7,8,9	4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6
Kebiasaan – Kebiasaan	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 , 17, 18, 19, 20, 21	10,11,13,14,15, 16, 17, 19, 20, 21	7,8,9,10,11,12,1 3,14,15,16,17
Nilai – nilai	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	23, 25, 27, 28, 30	18,19,20,21,22
Interaksi Sosial	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	32, 33,34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	23,24,25,26,27,2 8,29,30

Tabel III. 3
Skala Penilaian untuk Instrumen Budaya Sekolah

Pilihan Jawaban	Bobot Skor (+)	Bobot Skor (-)
SS : Sangat Setuju	5	1
S : Setuju	4	2
KS : Kurang Setuju	3	3
TS : Tidak Setuju	2	4
STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Budaya Sekolah

Proses penyusunan instrumen Sekolah dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pertanyaan dengan skala Likert dengan 5 pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator seperti pada kisi-kisi yang tampak pada Tabel III.2 dan tabel III.3

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator-indikator dari variabel motivasi berprestasi siswa. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diujicobakan kepada 30 orang siswa SMA sebagai sampel uji coba.

Proses validasi instrumen dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba untuk menentukan validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

r_{it} = koefisien skor butir dengan skor total instrument

x_i = deviasi skor dari X_i

x_t = deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{butir}} = 0,361$ apabila $r_{\text{butir}} > r_{\text{kriteria}}$, maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya apabila $r_{\text{butir}} < r_{\text{kriteria}}$, maka butir dianggap tidak valid atau drop.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{it} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir

$\sum S_i^2$ = jumlah varians butir

S_t^2 = jumlah varians total

3. Motivasi Berprestasi

a. Definisi Konseptual

Motivasi berprestasi adalah dorongan atau daya penggerak yang menjadi aktif sebagai energi bagi siswa untuk mencapai kebutuhan dan tujuan/arrah belajar yang dapat dilihat dari perubahan tingkah laku dalam belajar motivasi yang ada pada diri siswa. Indikator motivasi berprestasi adalah tekun emnghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, lebih senang bekerja mandiri, bertanggung jawab, dan memiliki orientasi pada masa depan.

b. Definisi Operasional

Motivasi berprestasi adalah penilaian siswa atas dorongan dari dalam diri siswa untuk berprestasi dan dapat diukur dengan menggunakan angket dengan skala Likert yang mencerminkan motivasi berprestasi. Dimana indikator motivasi

berprestasi ialah tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, lebih senang bekerja mandiri, bertanggung jawab, dan memiliki orientasi pada masa depannya.

c. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Berprestasi

Kisi-kisi instrumen ini untuk mengukur variabel motivasi berprestasi siswa. Pada bagian ini yang akan disajikan terdiri atas dua konsep kisi-kisi instrumen yaitu kisi instrumen yang di ujicobakan dan kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan untuk memberikan butir-butir yang drop dan valid setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator-indikator.

Tabel III. 4
Kisi-Kisi Indikator-Indikator Motivasi Berprestasi Siswa (variabel X₂)

Indikator	Nomor Butir		
	uji coba	Setelah uji coba	No urut Soal Valid dan Reliabel
Tekun	1, 2, 3, 4, 5, 6	2, 4, 6	1,2,3
Ulet	7, 8, 9, 10, 11	7, 8, 9	4,5,6
Mandiri	12, 13, 14, 15, 16	12, 13, 14, 16	7,8,9,10
Bertanggung Jawab	17, 18, 19, 20, 21	17, 18, 20, 21	11,12,13,14
Orientasi Masa Depan	22, 23, 24, 25, 26	22, 23, 24, 25	15,16,17,18

Tabel III. 5
Skala Penilaian untuk Instrumen Motivasi Berprestasi

Pilihan Jawaban	Bobot Skor (+)	Bobot Skor (-)
S : Selalu	5	1
SR : Sering	4	2
CS : Cukup Sering	3	3
P : Pernah	2	4
TP : Tidak Pernah	1	5

d. Validasi Instrumen Motivasi Berprestasi

Proses penyusunan instrumen motivasi berprestasi siswa dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pertanyaan dengan skala Likert dengan 5 pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator seperti pada kisi-kisi yang tampak pada Tabel III.4 dan tabel III.5

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator-indikator dari variabel motivasi belajar siswa. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diujicobakan kepada 30 orang siswa SMA sebagai sampel uji coba.

Proses validasi instrumen dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba untuk menentukan validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

r_{it} = koefisien skor butir dengan skor total instrumen

X_i = deviasi skor dari X_j

X_t = deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{butir} = 0,361$ apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$, maka butir dianggap tidak valid atau drop.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{it} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir

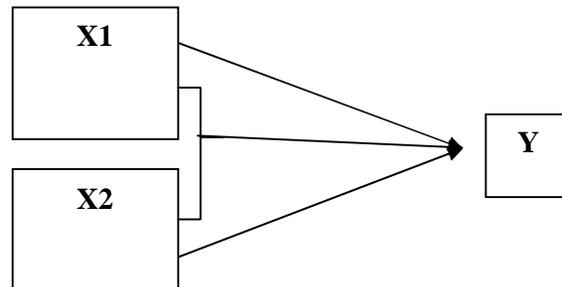
$\sum S_i^2$ = jumlah varians butir

S_t^2 = jumlah varians total

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel/Desain Penelitian

Konstelasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian.

Bentuk konstelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi regresi atau pengaruh, yaitu :



Keterangan :

Variabel Bebas (X_1) = Budaya Sekolah

Variabel Bebas (X_2) = Motivasi Berprestasi

Variabel Terikat (Y) = Hasil Belajar Ekonomi

—————> = Menunjukkan arah pengaruh

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik *Kolmogorov Smirnov (KS)*⁵⁹.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu :

- Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability*), yaitu sebagai berikut :

- Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Linearitas

Pengujian linearitas dilakukan dengan memuat plot residual terhadap nilai-nilai prediksi. Jika diagram antara nilai-nilai prediksi dan nilai-nilai residual tidak membentuk suatu pola tertentu, juga kira-kira sebesar 95 % dari residual terletak antara -2 dan +2 dalam Scatterplot, maka asumsi linearitas terpenuhi⁶⁰.

⁵⁹ Ghozali, Imam. *Ekonometrika Teori Konsep dan aplikasi dengan SPSS 17* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009), p. 113

⁶⁰ Wahid, Sulaiman. *Analisis Regresi menggunakan SPSS*. (Yogyakarta: Andi), p.16

2. Analisis Persamaan Regresi

Analisis regresi linear digunakan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikkan atau diturunkan.

a. Analisis Regresi Berganda

Model dua variabel kadang tidak mencukupi untuk sebuah penelitian. Sehingga diperlukan memperluas model regresi dua variabel menjadi model regresi majemuk, yaitu model dimana variabel tidak bebas Y tergantung pada dua atau lebih variabel yang menjelaskan⁶¹.

Persamaan regresi ganda sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + u_i$$

Dengan:

$$\begin{aligned}\hat{\beta}_1 &= Y - \beta_{12,3} X_2 - \beta_{13,2} X_3 \\ \beta_{12,3} &= \frac{(\sum Y_i X_{2i})(\sum X_{3i}^2) - (\sum Y_i X_{3i})(\sum X_{2i} X_{3i})}{(\sum X_{2i}^2)(\sum X_{3i}^2) - (\sum X_{2i} X_{3i})^2} \\ \beta_{13,2} &= \frac{(\sum Y_i X_{3i})(\sum X_{2i}^2) - (\sum Y_i X_{2i})(\sum X_{2i} X_{3i})}{(\sum X_{2i}^2)(\sum X_{3i}^2) - (\sum X_{2i} X_{3i})^2}\end{aligned}$$

Keterangan :

\hat{Y} = Variabel Hasil Belajar Ekonomi

X_1 = Variabel Budaya Sekolah

X_2 = Variabel Motivasi Berprestasi

β_1 = Nilai harga Y bila $X = 0$ (*intersep*/konstanta)

$\beta_{12,3}$ = Koefisien Regresi Budaya Sekolah (X_1)

$\beta_{13,2}$ = Koefisien Regresi Motivasi Berprestasi (X_2)

⁶¹ Gujarati Damodar. *Ekonometrika Dasar*. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 1997), p. 91

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak⁶².

$$F = \frac{R^2/2}{(1 - R^2)/(N - 3)}$$

Hipotesis penelitiannya :

- $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y.

- $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu :

- $F_{hitung} \leq F_{kritis}$, jadi H_0 diterima
- $F_{hitung} > F_{kritis}$, jadi H_0 ditolak

c. Uji t

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Uji t didapat melalui rumus⁶³:

$$t = \frac{r_{s\sqrt{N-2}}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Hipotesis penelitiannya :

- $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel X1 tidak berpengaruh terhadap Y

$H_0 : b_2 = 0$, artinya variabel X2 tidak berpengaruh terhadap Y

⁶² Gujarti Damodar, *Op. Cit*, p. 121

⁶³ *Ibid*, p. 188

- $H_a: b_1 \neq 0$, artinya variabel X_1 berpengaruh terhadap Y

$H_a: b_2 \neq 0$, artinya variabel X_2 berpengaruh terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu :

- $t \text{ hitung} \leq t \text{ kritis}$, jadi H_0 diterima
- $t \text{ hitung} > t \text{ kritis}$, jadi H_0 ditolak

3. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien korelasi, koefisien korelasi ini digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.

a. Koefisien Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial adalah analisis hubungan antara dua variabel dengan mengendalikan variabel lain yang dianggap mempengaruhi (dibuat konstan).

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

0,00 – 0,199	= sangat rendah
0,20 – 0,399	= rendah
0,40 – 0,599	= sedang
0,60 – 0,799	= kuat
0,80 – 1,000	= sangat kuat

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah⁶⁴:

Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X_1 bila X_2 konstan

$$r_{12,3} = \frac{r_{12} - r_{13}r_{23}}{\sqrt{(1-r_{13}^2)(1-r_{23}^2)}}$$

⁶⁴ Gujarati Damodar. *op.cit*, p. 103

Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₂ bila X₁ konstan

$$r_{13.2} = \frac{r_{12} - r_{13}r_{23}}{\sqrt{(1 - r_{13}^2)(1 - r_{23}^2)}}$$

keterangan :

$r_{y1.2}$ = koefisien korelasi antara Y dan X₁ saat X₂ konstan

$r_{y2.1}$ = koefisien korelasi antara Y dan X₂ saat X₁ konstan

b. Koefisien Korelasi Simultan

Koefisien korelasi simultan digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan antara variabel-variabel independen yang ada dalam model regresi, dengan variabel dependent secara simultan (serempak), dengan rumus :

$$R_{123}^2 = \sqrt{\frac{r_{12.3}^2 + r_{13.2}^2 - 2r_{12.3}r_{13.2}r_{23}}{1 - r_{23}^2}}$$

keterangan :

R_{123} = korelasi antara variabel X₁ dengan X₂ secara bersama-sama dengan variabel Y

$r_{12.3}$ = koefisien korelasi antara Y dan X₁

$r_{13.2}$ = koefisien korelasi antara Y dan X₂

r_{23} = koefisien korelasi antara X₁ dan X₂⁶⁵

4. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut⁶⁶:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

⁶⁵ *Ibid*,p. 338

⁶⁶ Gujarati Damodar, *Op.Cit*,p.98

$$R^2 = \frac{\beta_{12,3} \sum Y_i X_{2i} + \beta_{13,2} \sum Y_i X_{3i}}{\sum Y_i^2}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien Determinasi

$\beta_{12,3}$ = Koefisien Korelasi Majemuk atas Budaya Sekolah

$\beta_{13,2}$ = Koefisien Korelasi Majemuk atas Motivasi Berprestasi

5. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai varian yang bisa dicari menggunakan rumus⁶⁷:

$$\text{var}(\hat{\beta}_{12,3}) = \frac{\sum x_{3i}^2}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i}x_{3i})^2} \sigma^2$$

$$\text{var}(\hat{\beta}_{13,2}) = \frac{\sum x_{2i}^2}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i}x_{3i})^2} \sigma^2$$

Keterangan:

$\text{Var} \hat{\beta}_{12,3}$ = varian Budaya Sekolah

$\text{Var} \hat{\beta}_{13,2}$ = varian Motivasi Berprestasi

σ^2 = varians dari homoskedastik dari gangguan populasi.

⁶⁷ Gujarati Damodar, *Op.Cit*, p. 160

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak bernilai konstan. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas digunakan pengujian rank korelasi dari Glejser⁶⁸:

$$|e_t| = \sqrt{\beta_0 + \beta_1 X_t^2} + v_t$$

Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan metode grafik. Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X adalah \hat{Y} (Y yang telah diprediksi (ZPRED) dan sumbu Y adalah residual atau SRESID ($\hat{Y} - Y$) yang telah di studentized).

Dasar analisis :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.

⁶⁸ *Ibid*, p. 187