BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Penelitian ini mengungkapkan tentang pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X di SMA Negeri 1 Kota Sukabumi khususnya pada mata pelajaran ekonomi. Adapun yang menjadi variabel bebas (*independent*) adalah kecerdasan kecerdasan emosional (X1) dan motivasi belajar siswa (X2), sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah prestasi belajar siswa (Y). Sedangkan subjek penelitian dalam penelitian ini adalah kelas X di SMA Negeri 1 Kota Sukabumi.

3.2 Metode Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang baik dan memuaskan, maka penelitian yang sifatnya ilmiah harus menggunakan seperangkat metode yang tepat. Metode ini harus sesuai dengan tujuan dan sifat masalah yang diselidiki dalam penelitian, karena hal itu akan berpengaruh terhadap berhasil tidaknya suatu penelitian.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Kerliger (1996) dalam Riduwan (2010:49) mengatakan bahwa "penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel sosiologi maupun psikologis".

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 173) "populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sudjana(2002:161), yaitu "populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran kuantitatif atau pun kualitatif, dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan subjek yang lengkap dan jelas".

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang ada di SMA Negeri 1 Kota Sukabumi. Dengan rincian jumlah siswa sebagai berikut:

Tabel 3.1
Daftar Siswa Kelas X SMAN 1 Kota Sukabumi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X-1	44
2	X-2	43
3	X-3	44
4	X-4	41
5	X-5	44
6	X-6	43
7	X-7	44
8	X-8	44
9	X-9	31
10	X-10	36
11	X-11	32
12	X-12	34
JUMLAH		**481**

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010:174). Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sudjana(2002:161) "sample adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu. Menentukan ukuran sampel mengunakan teknik pengambilan sampel dengan rumus dari Taro Yamane dari Rakhmat yang dikutip oleh Riduwan (2010:65) sebagai berikut:

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

Dimana : n = Jumlah sampel
N = Jumlah Populasi
d^2 = Presisi yang ditetapkan

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

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

$$n = \frac{481}{481.(0{,}05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{481}{481.0{,}0025 + 1} = 218{,}38$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 218,38 dibulatkan menjadi 218 responden (siswa). Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional, yang rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Sampel Siswa Kelas X

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
X-1	44	20
X-2	43	19
X-3	44	20
X-4	41	18
X-5	44	20
X-6	43	19
X-7	44	20
X-8	44	20
X-9	31	14
X-10	36	17
X-11	32	15
X-12	34	16
Jumlah	**481**	**218**

3.4 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan petunjuk pelaksanaan untuk mengukur suatu variabel.Untuk menghindari terjadinya kekeliruan di dalam menafsirkan permasalahan yang penulis teliti, maka berikut ini dibuat penjabaran konsep yang dapat dijadikan pedoman dalam menentukan aspek-aspek yang diteliti. Adapun bentuk operasional dari masalah yang penulis teliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Operasional Variabel

Variabel	Konsep	Definisi Operasional	Skala	Sumber Data
Kecerdasan Emosional (X1)	Kemampuan mengenali perasaan kita sendiri dan perasaan orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri dan kemampuan mengelola emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain. Daniel Goleman (2000:23)	Besarnya nilai variable kecerdasan emosional berdasarkan skala likert diperoleh dari: 1. Kesadaran diri 2. Mengelola emosi 3. Empati 4. Membina hubungan	Ordinal	Sumber data diperoleh dari responden / siswa kelas X SMA Negeri 1 Kota Sukabumi
Motivasi Belajar (X2)	Keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh siswa dapat tercapai. Sardiman A.M (2011:75)	Besarnya nilai variable motivasi belajar berdasarkan skala likert diperoleh dari: 1. Kuatnya kemauan untuk berbuat 2. Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar 3. Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain 4. Ketekunan dalam mengerjakan tugas	Ordinal	Sumber data diperoleh dari responden / siswa kelas X SMA Negeri 1 Kota Sukabumi

Prestasi Belajar (Y)	Suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya	Besarnya nilai variabel prestasi belajar diperoleh dari nilai Ujian Kenaikan Kelas (UKK) mata pelajaran ekonomi siswa kelas X SMA Negeri 1 Kota Sukabumi	Interval	Sumber data diperoleh dari pihak sekolah / guru mata pelajaran ekonomi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya, maka data harus dikumpulkan dengan cara/proses yang benar. Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah melalui:

1) Angket atau kuesioner, yaitu daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk menggali informasi mengenai masalah yang diteliti. Menurut Suharsimi (2010:194) "kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinyam atau hal-hal yang ia ketahui."
2) Dokumentasi, menurut Suharsimi (2010:201) "dokumentasi dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis".Digunakan untuk mencari data berupa dokumen-dokumen yang ada mengenai hal-hal yang terkait dengan variabel yang diteliti.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi (2010:203) "instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan, sistematis sehingga lebih mudah diolah".

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang kecerdasan emosional dan motivasi belajar siswa.Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*.Dengan menggunakan skala *likert*,

setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif dan negatif.Adapun ketentuan skala jawaban sebagai berikut:

Selalu : 5
Sering : 4
Kadang-kadang : 3
Jarang : 2
Tidak Pernah : 1

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tujuan pembuatan angket, yaitu untuk memperoleh data dari responden mengenai kecerdasan emosional dan motivasi belajar siswa.
2. Menjadikan objek yang menjadi responden, yaitu siswa-siwi kelas X yang menjadi sampel
3. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian
4. Menyusun pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan yang harus dijawab oleh responden.
5. Mengujicobakan angket untuk mendapatkan nilai validitas dan reabilitas angket
6. Menyebarkan angket yang sudah diuji validitas dan reabilitasnya kepada responden, dalam hal ini sampel yang telah dihitung.
7. Mengelola dan menganalisis angket.

Agar hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji, maka diperlukan pembuktian melalui pengolahan data yang telah terkumpul.Beberapa jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data ordinal, yaitu data dari variabel kecerdasan emosional dan variabel motivasi belajar sehingga data tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI), dengan bantuan program *Microsoft Excel 2010*, langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk butir tersebut berupa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
2. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
3. Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
4. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
5. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal.
6. Hitung SV (*Scale of Value* = nilai skala) dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(\text{Density of Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Bellow Upper Limit}) - (\text{Area Bellow Lower Limit})}$$

7. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

   Y = SV + (1+ |SV min|)

   Dimana nilai k = 1 + |SV min|

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument.Suatu instrument yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi.Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi, 2010:211).Dalam uji validitas ini digunakan rumus *PearsonProduct Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i).(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n.\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2\}.\{n.\sum Y_i{}^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Riduwan, 2010:110)

Dimana:
r_{hitung} = koefisien korelasi
$\sum X_i$ = Jumlah skor item
$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)
n = Jumlah responden

Dengan menggunakan taraf signifikan α = 0,05 koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai *r* dengan derajat kebebasan (n-2), dimana n menyatakan jumlah banyaknya responden.

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut :

r_{hitung}< 0,20 = validitas sangat rendah
0,20 – 0,39 = validitas rendah
0,40 – 0,59 = validitas sedang/cukup
0,60 – 0,89 = validitas tinggi
0,90 – 1,00 = validitas sangat tinggi

Jika $r_{hitung} > r_{0,05}$ dikatakanvalid, sebaliknya jika $r_{hitung} \leq r_{0,05}$ tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reabilitas menunjukan pada satu pengertian bahwa suatu istrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2010:221).

Uji reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu menganalisis realibilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan (Riduwan, 2010: 125) adalah sebagai berikut:

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

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

Dimana:
S_i = varians skor tiap-tiap item

Σ Xi^2 = jumlah kuadrat item Xi
$(\Sigma$ $Xi)^2$ = jumlah item Xi dikuadratkan
N = jumlah responden

2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

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

Dimana:
Σ Si = jumlah varians semua item
$S_1 + S_2 + S_{3....}S_n$ = varians item ke-1, 2, 3.....n

3) Menghitung varians total dengan rumus:

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

Dimana:
S_t = varians total
Σ Xi^2 = jumlah kuadrat X total
$(\Sigma$ $Xi)^2$ = jumlah X total dikuadratkan
N = jumlah responden

4) Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

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

Dimana:
r_{11} = nilai reliabilitas
Σ Si = jumlah varians skor tiap-tiap item
St = varians total
k = jumlah item

Kriteria pengujiannya adalah jika r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi pada α = 0,05, maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka instrument tidak reliabel.

3.8 Uji Asumsi Klasik

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah residual (selisih antara nilai sesungguhnya dengan nilai prediksi) dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik yaitu memiliki residual yang berdistribusi secara normal atau mendekati normal (Ghozali, 2001:74).

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan cara melihat grafik *P-P Plot*dengan kriteria pengujian jika titik-titik (data) mengikuti arah garis diagonal, maka residual dalam model regresi berdistribusi secara normal (Yamin, 2009:68) dan model memenuhi asumsi normalitas data.

3.8.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Yana Rohmana (2010:141), multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antarvariabel independent. Karena melibatkan bebrapa variabel independen, maka multikolinearitas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu veriabel dependen dan satu veriabel independen).

Adapun cara untuk menditeksi adanya multikolinearitas, dapat dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Ketentuannya:

- Bilamana VIF > 10 maka ini menunjukan kolinieritas tinggi (adanya multikolinearitas)
- Bilamana VIF < 10 maka ini menunjukan kolinieritas rendah (tidak adanya multikolinearitas)

3.8.3 Uji Heteroskedastis

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat varians residu dari setiap item, jika varians residual dalam model sama disebut homoskedastisitas dan jika residual dalam model berbeda disebut heteroskedastisitas, model regresi yang baik

yaitu memiliki residual yang bersifat homoskedastisitas. Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas menggunakan uji *Glejser* (Ghozali, 200l:72).

Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut *residual* lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.8.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi *(Autocorrelation)* adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual dengan observasi lainya (Yana Rohmana, 2010:192). Yana Rohmana (2010:192) menjelaskan autokorelasi dapat terjadi karena sebab-sebab sebagai berikut:

1) Kelembaman (inertia)
2) Terjadi bias dalam spesifikasi
3) Bentuk fungsi yang dipergunakan tidak tepat
4) Penomena sarang laba-laba *(cobweb phenomena)*
5) Beda kala (time lags)
6) Kekliruan manipulasi data
7) Data yang dianalisis tidak bersifat stasioner

Dalam penelitian ini, uji asumsi autokorelasi mengunakan metode Uji Durbin-Waston (D-W). Adapun prosedur Uji Durbin-Waston menurut Yana Rohmana (2010:195) adalah sebagai berikut:

1) Buat regresi dengan OLS dan hitung perkiraan kesalahan penganggu:

$$e_t = Y_t - \widehat{Y}_t$$

2) Hitung d dengan rumus:

$$d = \sum_{t=2}^{n}(e_t - e_{t-1}) \Big/ \sum_{t=1}^{n} e_t^2$$

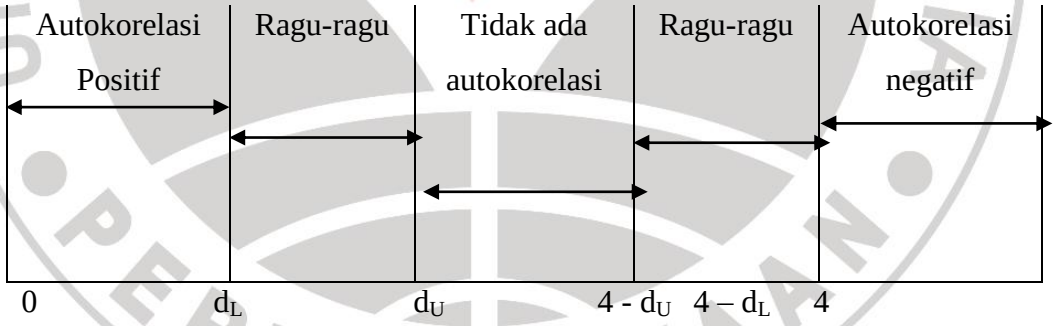
(Yana Rohmana, 2010:194)

3) Untuk nilai n dan benyaknya variabel bebas X tertentu, cari nilai kritis d_L dan D_U dari tabel uji statistik Durbin-Waston d.
4) Pengujian hipotesis. Ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan tabel atau dengan gambar sebagai berikut:

Tabel 3.4
Uji Statistik Durbin Waston

Nilai Statistik d	Hasil
$0 \leq d \leq d_L$	Menolak hipotesis nol; adanya autokorelasi positif
$d_L \leq d\ d_U$	Daerah keragu-raguan; tidak adanya keputusan
$d_U \leq d \leq 4 - d_U$	Menerimna hipotesis nol; tidak adanya autokorelasi positif/negatif
$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$	Daerah keragu-raguan; tidak adanya keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; adanya autokorelasi positif

(Sumber: Yana Rohmana, 2010, Ekonometrika Teori dan Aplikasi dengan Eviews)



Gambar 3.1
Uji Statistik Durbin Waston
(Sumber: Yana Rohmana, 2010, Ekonometrika Teori dan Aplikasi dengan Eviews)

3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.9.1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, menganalisis data akan menggunakan analisis regresi linier berganda *(multiple linear regression method).*Alat bantu analisis yang

digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *SPSS 17*. Tujuan analisis regresi linier berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat.

Model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis akan digunakan model persamaan regresi berganda sebagai berikut

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana :
Y = prestasi belajar
β_0 = konstanta regresi
β_1 = koefisien regresi X_1
β_2 = koefisien regresi X_2
X_1 = kecerdasan emosional (EQ)
X_2 = motivasi belajar
e = adalah faktor pengganggu

3.9.2 Pengujian Hipotesis

3.9.2.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (uji F)

Uji F statistik ini di dalam regresi linier berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2.Nilai F statistik dengan demikian dapat digunakan dapat untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variasi Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (degree of freedom) k-1 dan n-k tertentu (Yana Rohmana, 2010:77). Uji signifikan dapat dihitung melalui rumus:

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

(Yana Rohmana, 2010:78)

Keterangan :

R^2 = Korelasi ganda yang telah ditemukan

k = Jumlah variabel independent
F = F hitung/statistik yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel

Keputusannya adalah :

- Jika F hitung < F tabel maka H0 diterima dan H1 ditolak, hal ini menunjukkanbahwa keseluruhan variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat(Y).
- Jika F hitung > F tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima, hal ini menunjukkanbahwa keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat(Y).

3.9.2.2 Pengujian Hipotesis Seacara Parsial (uji t)

Uji-t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan.Langkah-langkah uji-t sebgai berikut:

1) Membuat hipotesis melalui uji dua arah (two tile test)

   H_o : $\beta_i = 0$, artinya masing-masing variabel X_i tidak memiliki pengaruh terhadap Y dimana *i* = 1,2,3,4.

   H_1 : $\beta_i \neq 0$, artinya masing-masing variabel X_i memiliki pengaruh terhadap Y dimana *i* = 1,2,3,4.

2) Menghitung nilai statistik t (t hitung) dan mencari nilai-nilai t kritis dari tabel distribusi t pada α dan *degree of fredom* tertentu. Adapun nilai t hitung dapat dicari dengan formula sebagai berikut :

$$t = \frac{\beta_1(btopi) - \beta_1^*}{se(\beta_1)(btopi)}$$

(Yana Rohmana, 2010:74)

Dimana β_1^* merupakan nilai dari hipotesis nul.Atau, secara sederhana t hitung dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i}$$

(Yana Rohmana, 2010:74)

3) Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel) dengan α = 0,05. Keputusannya menerima atau menolak H_0, sebagai berikut :

- Jika t hitung > nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_1, artinya variabel itu signifikan.
- Jika t hitung < nilai t kritisnya maka H_0 diterima atau menolak H_1, artinya variabel itu tidak signifikan.

3.9.2.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang kita punyai.Dalam hal ini mengukur *"seberapa besar proporsi variasi variable dependen dijelaskan oleh semua variable independen."* Formula untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) regresi berganda (Yana Rohmana, 2010:76) sebagai berikut:

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

$$R^2 = \frac{b_0 \sum Y + b_1 \sum x_1 Y_1 - nY^2}{\sum Y^2 - nY^2}$$

(Yana Rohmana, 2010:76)

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/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebutdapat dinilai kurang baik.