

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian adalah sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu minat belajar siswa dan Kompetensi guru. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS pada SMA Negeri di Kabupaten Karawang.

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

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau langkah dalam mengumpulkan, mengorganisir, menganalisa serta menginterpretasikan data. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *metode survey explanatory*. *Survey* adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data, sedangkan *explanatory* adalah penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

metode *Survey Eksplanatory* adalah metode penelitian yang menjelaskan variable-variabel melalui pengujian hipotesa. Jadi metode survey eksplanatory adalah suatu metode yang mengambil sampel dari suatu populasi dengan

menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data, yang utama untuk melihat hubungan anatar variabel-variabel melalui pengujian hipotesis. Dengan metode yang digunakan maka akan mendapat kejelasan tentang pengaruh minat, kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada kelas XI IPS di SMA Negeri di Kabupaten Karawang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dalam melakukan penelitian, adakalanya peneliti menjadikan keseluruhan unit objek untuk diteliti, adakalanya hanya mengambil sebagian saja dari seluruh objek yang diteliti sebagai dasar untuk menarik kesimpulan.

Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Sukardi, 2003:53).

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS pada SMA negeri di Kabupaten Karawang. Berikut ini merupakan tabel populasi jumlah siswa kelas XI IPS pada SMA Negeri di Kabupaten Karawang:

Tabel 3.1
Populasi Jumlah Siswa Kelas XI IPS
Pada SMA Negeri di kabupaten Karawang.

NO	Nama Sekolah	Jumlah Siswa XI IPS
1	SMA Negeri 1 Karawang	105
2	SMA Negeri 2 Karawang	187
3	SMA Negeri 3 Karawang	140
4	SMA Negeri 4 Karawang	88
5	SMA Negeri 5 Karawang	85
6	SMA Negeri 1 Cikampek	177
7	SMA Negeri 2 Cikampek	67
8	SMA Negeri 1 Jatisari	151
9	SMA Negeri 1 Lemah Abang	78
10	SMA Negeri 1 Rengasdengklok	142
11	SMA Negeri 1 Ciampel	42
12	SMA Negeri 1 Pangkalan	123
13	SMA Negeri 1 Batujaya	124
14	SMA Negeri 1 Telukjambe	167
15	SMA Negeri 1 Klari	161
16	SMA Negeri 1 Cilamaya	98
17	SMA Negeri 1 Pedes	123
18	SMA Negeri 1 Tempuran	32
19	SMA Negeri 1 Telagasari	130
	TOTAL	2220

Sumber: Dinas Pendidikan (data diolah)

Berdasarkan tabel 3.1 yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 2220 siswa kelas XI pada 19 SMA Negeri di Kabupaten Karawang.

3.3.2 Sampel

Dalam melakukan penelitian, semua individu dalam populasi tidak perlu diteliti mengingat kebutuhan waktu yang lama dan biaya yang sangat besar. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:109) yang dimaksud dengan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut S Margono (2004:121) mengatakan bahwa "Sampel adalah sebagai bagian dari populasi.

Sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu”. Masalah sampel dalam suatu penelitian timbul disebabkan hal berikut:

- a. Penelitian bermaksud mereduksi objek penelitian sebagai akibat dari besarnya jumlah populasi, sehingga harus meneliti sebagian saja dari populasi.
- b. Penelitian bermaksud mengadakan generalisasi dari hasil-hasil kepenelitiannya, dalam arti mengenakan kesimpulan-kesimpulan kepada objek, gejala, dan kejadian yang lebih luas.

Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel dilakukan melalui metode *Stratified Random Sampling*. Menurut Moh Nazir (2005: 291) bahwa “*Stratified Random Sampling* adalah sampel yang ditarik dengan memisahkan elemen-elemen populasi dalam kelompok-kelompok yang disebut strata dan kemudian memilih sebuah sampel secara random dari setiap strata.

3.3.2.1 Sampel Sekolah

Dari 19 SMA Negeri yang ada di Kabupaten Karawang dapat diklasifikasikan kedalam tiga strata yang terdiri dari enam sekolah dengan nilai ujian tinggi, tujuh sekolah dengan nilai ujian sedang, dan enam sekolah dengan nilai ujian rendah. Sehingga untuk menggambarkan secara tepat sifat-sifat populasi tersebut maka populasi dibagi kedalam dua strata dan penarikan sampel secara proporsional yaitu dua sekolah setiap strata. Untuk itu ditentukan sampel sekolah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Klasifikasi SMA Negeri di Kabupaten Karawang
berdasarkan Nilai Ujian Nasional
Tahun 2009/2010

Pembangian Ranking	SEKOLAH	RANK	Sampel Sekolah
Tinggi	SMA Negeri 1 Rengasdengklok	1	1. SMA Negeri 1 Cikampek 2. SMA Negeri 1 Jatisari
	SMA Negeri 3 Karawang	2	
	SMA Negeri 1 Batujaya	3	
	SMA Negeri 1 Jatisari	4	
	SMA Negeri 1 Pedes	5	
	SMA Negeri 1 Cikampek	6	
Sedang	SMA Negeri 1 Lemah Abang	7	1. SMA Negeri 1 Cilamaya 2. SMA Negeri 1 Karawang
	SMA Negeri 4 Karawang	8	
	SMA Negeri 2 Karawang	9	
	SMA Negeri 5 Karawang	10	
	SMA Negeri 1 Karawang	11	
	SMA Negeri 1 Telagasari	12	
	SMA Negeri 1 Cilamaya	13	
Rendah	SMA Negeri 1 Klari	14	1. SMA Negeri 1 Klari 2. SMA Negeri 2 Cikampek
	SMA Negeri 1 Ciampel	15	
	SMA Negeri 1 Telukjambe	16	
	SMA Negeri 1 Pangkalan	17	
	SMA Negeri 1 Tempuran	18	
	SMA Negeri 2 Cikampek	19	

Sumber: Dinas Pendidikan (data diolah)

3.3.2.2 Sampel Siswa

Setelah diperoleh sampel sekolah, selanjutnya adalah menentukan sampel siswa. Jadi yang dimaksud sampel siswa disini adalah berapa banyak sampel yang diambil dari setiap sekolah. Penentuan ukuran sampel diambil berdasarkan rumus dari Slovin (Riduwan, 2006:65) tentang besarnya sampel yang ditentukan menurut rumus berikut:

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

Keterangan:

N= Populasi

n= Sampel

e^2 = presisi yang ditetapkan (toleransi kesalahan 5%)

Dengan menggunakan rumus diatas, maka sampel yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{2220}{2220 \cdot (0,05)^2 + 1} = \frac{2220}{5,55 + 1} = \frac{2220}{6,55} = 338,9 = 338$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dalam penelitian ini didapat sampel sebanyak 338 siswa.

Setelah dilakukan penarikan sampel siswa, maka langkah selanjutnya adalah menentukan berapa besar proporsi sampel siswa untuk setiap sekolah yang telah dijadikan sampel sekolah. Cara penarikannya adalah dengan menggunakan alokasi proporsional (*proportional allocation*) dengan rumus ebagai berikut:

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

Keterangan:

N_i = Jumlah Populasi Kelompok

N = Jumlah Populasi Keseluruhan

n = Jumlah sampel

Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh sampel siswa sebagai berikut:

Tabel 3.3
Sampel Siswa Kelas XI IPS

Sampel SMA	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
SMA Negeri 1 Cikampek	177	$177/722 \times 338 = 78$
SMA Negeri 1 Jatisari	151	$151/722 \times 338 = 67$
SMA Negeri 1 Cilamaya	98	$98/722 \times 338 = 44$
SMA Negeri 1 Karawang	105	$105/722 \times 338 = 47$
SMA Negeri 1 Klari	161	$161/722 \times 338 = 72$
SMA Negeri 2 Cikampek	67	$67/722 \times 338 = 30$
Jumlah	759	338

Sumber: Dinas Pendidikan (data diolah)

Berdasarkan tabel yang menjadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah 338 siswa yang mewakili seluruh siswa kelas XI jurusan IPS SMA Negeri di kabupaten Karawang.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan penjabaran konsep-konsep yang akan diteliti, sehingga dapat dijadikan pedoman guna menghindari kesalahan pahaman dalam menginterpretasikan permasalahan yang digunakan dalam penelitian. Operasionalisasi variabel ini dibagi menjadi konsep teoritis, empiris dan analitis dan skala.

Tabel 3.4
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
<u>Minat Belajar (X1)</u> Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus menerus yang disertai dengan rasa senang. (Hilgard (Slameto, 2010:57)	Secara konseptual minat siswa dikategorikan menjadi tiga dimensi:	Skor-skor minat belajar yang diperoleh dari aspek:	Ordinal
	1. Minat personal	1. Ketertarikan siswa pada mata pelajaran ekonomi 2. kemampuan keras untuk belajar ekonomi 3. Selalu mengerjakan tugas mata pelajaran ekonomi 4. Keingintahuan mengenai berita perkembangan ekonomi 5. Memiliki buku paket ekonomi 6. Bertanya pada guru atau siapapun yang paham mengenai masalah ekonomi	
	2. Minat situasional	1. Siswa mampu mempelajari pelajaran ekonomi tergantung kepada suasana kelas 2. Ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran guru dilihat dari cara guru mengajar 3. Adanya dorongan dari keluarga dalam berbagai bentuk sehingga siswa memiliki rasa senang terhadap mata pelajaran ekonomi	

	<p>3. Minat psikologikal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memiliki penilaian yang tinggi atas mata pelajaran ekonomi 2. Siswa terus menerus menggali informasi yang berkaitan dengan mata pelajaran ekonomi dari berbagai sumber 3. Adanya keingintahuan yang besar terhadap mata pelajaran ekonomi khususnya dan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan perekonomian umumnya 4. Selalu ingin mendapatkan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari ketika mempelajari mata pelajaran ekonomi 5. Memiliki ketertarikan untuk mengoleksi berbagai buku pelajaran dan buku-buku yang berkaitan dengan ekonomi 	
<p><u>Kompetensi Guru (X2)</u> Kompetensi guru merupakan perpaduan antara kemampuan personal, keilmuan, teknologi, sosial, dan spiritual yang</p>	<p>Kompetensi guru terdiri dari:</p> <p>- kompetensi pedagogik</p>	<p>Skor-skor kompetensi guru yang diperoleh dari aspek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan mengelola pembelajaran Secara operasional, 2. Pemahaman terhadap peserta didik Secara 	<p>Ordinal</p>

secara kaffah membentuk kompetensi standar profesi guru, yang mencakup penguasaan materi, pemahaman terhadap peserta didik, pembelajaran yang mendidik, pengembangan pribadi dan profesionalisme (E Mulyasa (2008:26))



- kompetensi profesional

- operasional
3. Perencanaan pembelajaran
 4. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis
 5. Pemanfaat teknologi pembelajaran
 6. Evaluasi hasil belajar dilakukan untuk mengetahui perubahan perilaku dan pembentukan kompetensi peserta didik.
 7. Pengembangan peserta didik

1. Mengerti dan dapat menerapkan landasan kependidikan baik filosofis, psikologis, sosiologis, dan sebagainya.
2. Mengerti dan dapat menerapkan teori belajar sesuai taraf perkembangan peserta didik.
3. Mampu menangani dan mengembangkan bidang studi yang menjadi tanggungjawabnya,
4. Mengerti dan mampu menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi,
5. Mampu mengembangkan dan menggunakan berbagai alat, media dan sumber belajar yang relevan.
6. Mampu

mengorganisasikan dan melaksanakan program pembelajaran.

7. Mampu melaksanakan evaluasi hasil belajar.
8. Mampu menumbuhkan kepribadian peserta didik.



- kompetensi kepribadian

1. Memiliki kepribadian yang mantap dan stabil.
2. Memiliki kepribadian yang dewasa.
3. Memiliki kepribadian yang arif.
4. Memiliki kepribadian yang berwibawa.
5. Memiliki akhlak mulia dan dapat menjadi teladan.

- Kompetensi Sosial

1. Memiliki bakat, minat, panggilan jiwa dan idealisme
 2. Memiliki komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan, keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia
 3. Memiliki kualifikasi akademis dan latar belakang pendidikan sesuai dengan bidang tugas
 4. Memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai dengan bidang tugas (kompetensi pedagogik, kompetensi personal, kompetensi
-

<p><u>Hasil Belajar (Y)</u> Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya atau puncak proses belajar. Hasil belajar bagi sebagian adalah berkat tindakan guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Pada bagian lain merupakan peningkatan kemampuan mental siswa (Dimiyati (2009:3)).</p>	<p>Hasil belajar sebagai gambaran keberhasilan seseorang dalam upaya mengotimalkan kemampuan yang dimiliki melalui kegiatan yang dikuti. Yang terdiri dari: -Kemampuan Kognitif -Kemampuan Afektif -Kemampuan Psikomotor</p>	<p>profesional, dan kompetensi sosial) 5. Memiliki tanggungjawab atas pelaksanaan tugas keprofesian.</p>	<p>Interval</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Yang menjadi alat pengumpul data adalah:

- a. Angket (kuesioner), yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian. Seperangkat pertanyaan yang terdapat dalam angket merupakan hasil modifikasi dari penelitian-penelitian terdahulu.
- b. Wawancara, yaitu mengajukan beberapa pertanyaan lisan terhadap responden yang menjadi objek dalam penelitian tersebut.
- c. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data mengenai hal-hal berupa dokumen-dokumen yang ada pada objek penelitian seperti laporan-laporan, catatan-catatan, arsip, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti terutama dengan hal yang berkaitan dengan kondisi objek penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Tes Validitas

Pengujian validitas instrumen digunakan untuk mengukur sampai seberapa besar ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya. Validitas dalam penelitian dijelaskan sebagai suatu derajat ketepatan alat ukur penelitian tentang isi atau arti sebenarnya yang diukur. Pengujian validitas instrumen adalah untuk menghasilkan derajat yang tinggi dari kedekatan data yang diperoleh dan dengan apa yang kita yakini pengukurannya. Perhitungan untuk mengetahui seberapa valid instrumen yang digunakan yaitu dengan

menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2007* dengan criteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Dikatakan valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sebenarnya (Sugiyono, 2006 : 135). Cara menguji validitas adalah:

1. Mendefinisikan secara operasional konsep yang akan diukur
2. Melakukan uji coba skala pengukur tersebut pada sejumlah responden
3. Mempersiapkan tabel tabulasi jawaban
4. Menghitung korelasi antar masing-masing pernyataan dengan skor total dengan menggunakan rumus teknik korelasi *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

dimana :

r_{xy} = koefisien korelasi butir

$\sum X$ = jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = jumlah skor total item

$\sum X^2$ = jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

N = jumlah sampel

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

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2008: 257)

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) = $n - 2$. Kriteria pengujian item adalah jika t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} maka item tersebut valid.

3.6.2 Tes Reliabilitas

Tes reliabilitas digunakan sebagai alat pengumpul data yang dapat dipercaya karena instrumen sudah baik. Pengujian reliabilitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2007*. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Uji reabilitas ini menggunakan rumus alpha karena data berupa skor dari 1-5. Rumus mencari reliabilitas instrumen adalah:

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

(Suharsimi, 2006: 171)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir

σ_1^2 = varian total

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan bersifat ordinal. Data ordinal dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Data yang bersifat ordinal terlebih dahulu dirubah menjadi skala interval dengan menggunakan *methode Successive Interval* (MSI). Data yang disajikan adalah dengan menggunakan skala ordinal 1-5.

3.7.1 MSI (*Metode Successive Interval*)

Metode ini dilakukan untuk data yang bersifat ordinal sehingga akan memudahkan dalam perhitungannya, cara mentransformasikan data sebagai berikut:

1. Hitung frekuensi (f) untuk masing-masing kategori responden
2. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi (p)
3. Jumlahkan nilai proporsi kumulatif untuk masing-masing kategori respon sebagai berikut:

$$PK1 = 0 + PK2$$

$$PK2 = PK1 + PK2$$

$$PK3 = PK2 + PK3$$

$$PK4 = PK3 + PK4$$

$$PK5 = PK4 + PK5$$

4. Diasumsikan proporsi kumulatif mengikuti distribusi normal baku maka setiap nilai PK untuk masing-masing kategori responden akan didapatkan nilai densitas $f(z)$ untuk masing-masing nilai z .
5. Perhitungan skala value (SV) untuk masing-masing kategori respon secara umum

$$SV = (\text{Density of lower limit}) - (\text{Density at upper limit})$$

$$(\text{Area bellow upper limit}) (\text{Area bellow lower limit})$$

6. SV yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (=1). Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = SV + (1 + |SV_{\min}|)$$

$$\text{Dimana nilai } k = 1 + |SV_{\min}|$$

3.7.2 Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi linier berganda, karena variabel yang diteliti lebih dari satu. Perhitungan dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 *for Windows*. Adapun model persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + e_i$$

Dimana:

$\hat{\beta}_0$ = konstanta

$\hat{\beta}_{11}, \hat{\beta}_{12}, \hat{\beta}_{13}$ = Koefisien Regresi

Y = Hasil Belajar

X1 = Minat Belajar Siswa

X2 = Kompetensi Guru

e_i = Variabel pengganggu

3.7.3 Pengujian Hipotesis

3.7.3.1 Uji Parsial (Uji $t_{\text{statistik}}$)

Pengujian hipotesis secara individu dengan uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas X terhadap variabel terikat Y . Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai-nilai t -hitung yang didapat dari tabel *coefficient* dengan tingkat kesalahan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) sebesar $(n-k)$ dengan ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut :

H_0 : tidak terdapat pengaruh minat belajar dan kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi

H_a : terdapat pengaruh minat belajar dan kompetensi guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak signifikan).
- Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.(signifikan).

3.7.3.2 Menguji Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel independen (X_1, X_2) terhadap variabel dependen (Y) Dengan Ketentuan:

- Jika nilai semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel semakin erat atau baik
- Dan sebaliknya jika nilai semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel kurang erat atau baik

Rumus yang digunakan adalah:

$$R^2 = \frac{\hat{\beta}_2 \sum y_i x_{2i} + \hat{\beta}_3 \sum y_i x_{3i}}{\sum y_i^2}$$

(Gujarati, 2003:13)