

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **E. Metode Penelitian**

Metode dan jenis penelitian yang digunakan adalah metode korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang menggambarkan hubungan dua fenomena atau keadaan (Suharsimi Arikunto, 2006:270). Berdasarkan penelitian tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan menghubungkan faktor motivasi belajar, cara belajar dan kelengkapan sumber belajar dengan prestasi belajar.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu motivasi, cara belajar dan sumber belajar dengan variabel terikat yaitu prestasi belajar geografi.

#### **F. Populasi dan Sampel**

##### **3. Populasi**

Menurut Margono, 2009:118) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya. Sedangkan menurut Budi Koestoro dan Basrowi (2006:435), populasi adalah keseluruhan subyek atau obyek yang menjadi sasaran penelitian.

Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMAN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011 yang terdiri dari empat (4) kelas dan keseluruhannya 152 orang siswa.

**Tabel 3.1 Jumlah siswa kelas XI IPS SMAN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011**

No	Kelas	Jumlah
1	Kelas XI IPS 1	39
2	Kelas XI IPS 2	37
3	Kelas XI IPS 3	38
4	Kelas XI IPS 4	38
<b>Jumlah</b>		<b>152</b>

*Sumber: Data Dokumentasi Siswa Kelas XI IPS SMAN 10 Bandar Lampung*

#### 4. Sampel

Menurut Margono, (2009:112) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2005:56) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan menurut Budi Koestoro dan Basrowi (2006:435) sampel adalah sebagian populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili populasi.

Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus T.Yamane sebagai berikut:

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

Dimana : n = Jumlah sampel  
 N = Jumlah populasi  
 d<sup>2</sup> = Presisi yang ditetapkan  
 (Sugiyono, 2005:65)

Dengan populasi 152 siswa dan presisi yang ditetapkan atau tingkat signifikansi 0,05, maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{152}{152 \cdot (0,05)^2 + 1} = 110,1 = \text{dibulatkan menjadi } 110.$$

Jadi banyaknya sampel dalam penelitian ini sebanyak 110 siswa yang diambil dengan teknik *proporsional random sampling*. Besarnya sampel yang diambil dari tiap-tiap kelas adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Perhitungan proporsional sampel setiap kelas**

No	Kelas	Jumlah	Sampel
1	Kelas XI IPS 1	$n=39/152 \times 110 = 28,22$	29
2	Kelas XI IPS 2	$n=37/152 \times 110 = 26,77$	27
3	Kelas XI IPS 3	$n=38/152 \times 110 = 27,5$	27
4	Kelas XI IPS 4	$n=38/152 \times 110 = 27,5$	27
<b>Jumlah</b>			<b>110</b>

*Sumber: Data Dokumentasi Siswa Kelas XI IPS SMAN 10 Bandar Lampung*

Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *proporsional random sampling* dimaksudkan agar setiap jumlah populasi yang tersebar pada jumlah kelas dapat diambil proporsinya secara merata sehingga tiap unit dalam sampel mempunyai peluang yang sama untuk dipilih. Cara memilih responden dilakukan dengan cara undian sampai jumlah sampel terpenuhi.

## G. Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah hal atau sesuatu yang menjadi perhatian suatu penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:116) variabel penelitian merupakan objek penelitian yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

- a). Variabel bebas (*independent variable*) pada penelitian ini adalah motivasi belajar ( $X_1$ ), cara belajar ( $X_2$ ), sumber belajar ( $X_3$ ) siswa kelas XI IPS SMAN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011
- b) Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah prestasi belajar siswa kelas XI IPS SMAN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011.

## **2. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### **a. Motivasi belajar**

Motivasi belajar merupakan dorongan yang mempengaruhi perubahan tingkah laku secara relatif dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi belajar siswa dalam penelitian ini adalah dorongan siswa untuk mempelajari, memahami dan menguasai mata pelajaran Geografi

Motivasi belajar siswa tersebut dapat berbentuk motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik yang berhubungan dengan prestasi belajar. Indikator motivasi belajar siswa dalam bentuk intrinsik adalah keinginan mendapatkan nilai tinggi dan kebutuhan untuk mengetahui materi geografi. Adapun indikator motivasi ekstrinsik adalah adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi belajar adalah Skala Likert dalam bentuk pertanyaan positif dengan lima alternatif jawaban yaitu selalu, sering, kadang-kadang, hampir tidak pernah dan tidak pernah.

Pertanyaan yang dibuat untuk variabel motivasi belajar terdiri dari 20 soal masing-masing soal terdiri dari 5 alternatif jawaban. Skor atau nilai yang diberikan untuk setiap soal adalah skor 5 untuk jawaban selalu, skor 4 untuk jawaban sering, skor 3 untuk jawaban kadang-kadang, skor 2 untuk jawaban hampir tidak pernah dan skor 1 untuk jawaban tidak pernah. Berdasarkan penentuan skor tersebut maka motivasi belajar memiliki nilai minimum 20 dan nilai maksimum 100.

b. Cara belajar

Cara belajar merupakan cara yang dilakukan dalam pembelajaran kepada orang yang mempelajarinya. Cara belajar siswa dalam penelitian ini adalah teknik siswa dalam mempelajari Pelajaran Geografi di rumah.

Indikator cara belajar ini siswa dilakukan dengan cara membuat jadwal belajar, membaca dan membuat catatan, mengulang bahan pelajaran, berkonsentrasi dalam belajar dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur variabel cara belajar adalah skala likert dalam bentuk pertanyaan positif dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Pertanyaan yang dibuat untuk variabel cara belajar terdiri dari 20 soal masing-masing soal terdiri dari 5 alternatif jawaban. Skor atau nilai yang diberikan untuk setiap soal adalah skor 5 untuk jawaban sangat setuju, skor 4 untuk jawaban setuju, skor 3 untuk jawaban netral, skor 2 untuk jawaban tidak setuju dan skor 1 untuk jawaban sangat tidak setuju. Berdasarkan penentuan skor tersebut maka cara belajar memiliki nilai minimum 20 dan nilai maksimum 100.

c. Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan sistem yang terdiri dari sekumpulan bahan, situasi, alat atau orang yang diciptakan dengan sengaja dan dibuat agar memungkinkan siswa belajar secara individual dari sumber belajar yang tersedia. Sumber belajar siswa dalam penelitian ini adalah sumber belajar yang disediakan di sekolah berkaitan dengan mata pelajaran geografi.

Indikator sumber belajar adalah sumber belajar wajib dan sumber belajar pendukung. Sumber belajar wajib terdiri dari buku teks/buku pelajaran, atlas, perpustakaan, peta dinding, dan globe. Sedangkan sumber belajar pendukung adalah peta tematik atau peta khusus, ensiklopedi surat kabar, majalah, jurnal dan terbitan berkala lainnya

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur variabel sumber belajar adalah skala ordinal dalam bentuk pertanyaan positif dengan dua alternatif jawaban yaitu ya dan tidak.

Skor atau nilai yang diberikan untuk setiap soal adalah 1 untuk jawaban ya, skor 0 untuk jawaban tidak, dari dua alternatif jawaban tersebut maka dapat ditentukan pengelompokan untuk sumber belajar lengkap jika terdapat semua sumber belajar wajib dan pendukung dan tidak lengkap jika tidak tersedia satu atau lebih sumber belajar wajib dan sumber belajar pendukung. Berdasarkan penentuan skor tersebut maka cara belajar memiliki nilai minimum 0 dan nilai maksimum 10.

d. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan ukuran untuk mengetahui tingkat keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran, ukuran tersebut dinyatakan dalam angka-angka. Prestasi belajar siswa dalam penelitian ini adalah nilai semester yang diperoleh siswa untuk mata pelajaran geografi.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur variabel cara belajar adalah skala ratio yang dilihat dari hasil atau nilai semester genap siswa. Hasil nilai semester dikategorikan dalam dua kelompok yaitu lulus jika nilai lebih besar dari nilai KKM sebesar 71 dan tidak lulus jika nilai kurang dari nilai KKM sebesar 71.

## H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah.

### (1) Kuesioner

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi, cara belajar dan sumber belajar siswa.

### (2) Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar, jumlah siswa serta sejarah atau gambaran umum tentang SMAN 10 Bandar Lampung.

### (3) Studi kepustakaan

Metode ini digunakan untuk mendapatkan keterangan-keterangan serta landasan teori yang menyangkut tentang motivasi, cara belajar, sumber belajar dan prestasi belajar yang di dapat dari buku-buku literatur, jurnal-jurnal pendidikan.

## E. Uji Instrumen

Kuesioner merupakan pengumpulan data yang utama dalam penelitian ini. Sebelum kuesioner disebarkan terlebih dahulu diadakan uji coba kuesioner. Uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas butir-butir pertanyaan.

### 1. Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat dan kevaliditasan dan ketepatan suatu instrumen. Uji validitas dilakukan pada 10 responden dalam populasi di luar sampel. Untuk mengukur tingkat validitas dalam penelitian ini digunakan rumus korelasi *pearson product*

*moment* yang menyatakan hubungan skor masing-masing pertanyaan dengan skor total.

Adapun rumusnya.

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

- $r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabe X dan Y  
 $X$  = skor total X  
 $Y$  = skor total Y  
 $n$  = Jumlah sampel yang diteliti

Kriteria pengujian, apabila  $r_h > r_t$  dengan taraf signifikan 0,05 maka alat ukur dikatakan valid dan sebaliknya (Suharsimi Arikunto, 2006:170). Uji validitas dilakukan pada hari senin tanggal 4 April 2011 kepada 10 responden. Rekapitulasi hasil pengujian validitas instrument adalah senagai berikut:

**Tabel 3.3. Hasil Uji Validitas untuk Variabel Motivasi Belajar ( $X_1$ )**

Butir	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Hasil	Keterangan
1	0.887	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
2	0.468	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (revisi)
3	0.947	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
4	0.798	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
5	0.314	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (revisi)
6	0.823	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
7	0.947	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
8	0.855	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
9	0.960	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
10	0.928	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
11	0.823	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
12	0.833	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
13	0.845	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
14	0.825	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
15	0.823	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
16	0.820	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
17	0.039	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (diganti)
18	0.887	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
19	0.915	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
20	0.915	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2011

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 20 pertanyaan tentang motivasi belajar terdapat sebanyak 3 butir soal yang tidak valid yaitu butir nomor 2, butir nomor 5, dan butir 17 karena menghasilkan nilai  $r_{hit} < r_{tab}$ . oleh karenanya soal nomor 2 dan nomor 5 direvisi sedangkan soal nomor 17 diganti. Adapun sebanyak 17 butir soal lainnya berstatus valid. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 95

**Tabel 3.4. Hasil Uji Validitas untuk Variabel Cara Belajar (X<sub>2</sub>)**

Butir	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Hasil	Keterangan
1	0.884	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
2	0.923	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
3	0.852	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
4	0.943	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
5	0.979	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
6	0.071	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (diganti)
7	0.979	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
8	0.979	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
9	0.902	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
10	0.906	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
11	0.720	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
12	0.604	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (revisi)
13	0.817	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
14	0.756	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
15	0.442	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (revisi)
16	0.781	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
17	0.442	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (revisi)
18	0.707	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
19	0.754	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
20	0.963	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid

*Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2011*

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 20 pertanyaan tentang motivasi belajar terdapat sebanyak 4 butir soal yang tidak valid yaitu butir nomor 6, butir nomor 12, butir nomor 15 dan butir nomor 17 karena menghasilkan nilai  $r_{hit} < r_{tab}$ . Butir soal nomor 6 diganti pertanyaannya sedangkan butir soal nomor 12, 15 dan 17 direvisi pertanyaannya Adapun 16 soal lainnya berstatus valid. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 104

**Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas untuk Variabel Sumber Belajar (X<sub>3</sub>)**

<b>Butir</b>	<b>r<sub>xy</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Hasil</b>	<b>Keterangan</b>
1	0.833	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
2	0.477	0,632	$r_{xy} < r_t$	Tidak Valid (revisi)
3	0.967	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
4	0.781	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
5	0.875	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
6	0.680	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
7	0.648	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
8	0.833	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
9	0.967	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid
10	0.875	0,632	$r_{xy} > r_t$	Valid

*Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2011*

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 10 pertanyaan tentang sumber belajar terdapat sebanyak 1 butir soal yang tidak valid yaitu butir nomor 2 karena menghasilkan nilai  $r_{hit} < r_{tab}$  oleh karenanya butir soal tersebut telah kemudian direvisi sedangkan 9 butir soal lainnya berstatus valid. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 113

## **2. Revisi Instrumen**

Setelah dianalisis hasil ujicoba instrumen untuk variabel motivasi terdapat tiga butir (item) kuesioner yang tidak valid yaitu nomor 2,5,dan 17, hal ini dikarenakan r hasil perhitungan lebih kecil dari r tabel, oleh karena itu dirasakan perlu untuk mengadakan revisi sehingga butir (item) pertanyaan menjadi valid dan dapat memenuhi persyaratan untuk digunakan sebagai alat pengumpul data yang baik.

Perbaikan tersebut adalah sebagai berikut :

- Item nomor 2 berbunyi :

Siswa seharusnya memiliki hasrat dan keinginan untuk mendapatkan nilai yang baik pada mata pelajaran Geografi

Menjadi :

Siswa seharusnya mempunyai keinginan kuat untuk mendapatkan nilai mata pelajaran Geografi.

- Item nomor 5 berbunyi :

Ada keinginan yang besar dari anda untuk mempelajari mata pelajaran Geografi

Menjadi :

Siswa sangat senang mempelajari mata pelajaran Geografi

- Item nomor 17 berbunyi

Dengan belajar geografi anda mengetahui hal-hal menarik tentang sistem informasi geografi (SIG)

Menjadi :

Pelajaran geografi memberikan pengetahuan tentang hal-hal menarik yang berkaitan dengan bumi

Untuk variabel cara belajar ( $X_2$ ) terdapat empat butir (item) kuesioner yang tidak valid yaitu nomor 6,12,15 dan 17, hal ini dikarenakan r hasil perhitungan lebih kecil dari r tabel, oleh karena itu dirasakan perlu untuk mengadakan revisi sehingga butir (item) pertanyaan menjadi valid dan dapat memenuhi persyaratan untuk digunakan sebagai alat pengumpul data yang baik.

Perbaikan tersebut adalah sebagai berikut :

- Item nomor 6 berbunyi

Diskusi dengan teman dapat mempermudah siswa memahami materi pelajaran geografi

Menjadi :

Untuk memudahkan dan mengingat pelajaran geografi siswa berlatih soal-soal geografi

- Item nomor 12 berbunyi

Membaca buku teks materi pelajaran geografi dan mengikuti pembelajaran geografi membantu memahami pelajaran geografi dengan baik.

Menjadi :

Membaca buku teks pelajaran geografi dapat membantu memahami pelajaran geografi dengan baik

- Item nomor 15 berbunyi

Untuk mendapatkan hasil belajar geografi yang baik diperlukan semangat belajar yang tinggi

Menjadi :

Untuk mendapatkan hasil belajar geografi yang baik siswa harus memiliki semangat belajar yang tinggi

- Item nomor 17 berbunyi

Cara belajar yang terjadwal akan lebih memudahkan siswa memahami pelajaran geografi.

Menjadi :

Membuat jadwal pelajaran melatih kedisiplinan dan memudahkan siswa memahami pelajaran geografi

Untuk variabel Sumber belajar ( $X_3$ ) terdapat satu butir (item) kuesioner yang tidak valid yaitu nomor 2, hal ini dikarenakan r hasil perhitungan lebih kecil dari r tabel, oleh karena itu dirasakan perlu untuk mengadakan revisi sehingga butir (item) pertanyaan menjadi valid dan dapat memenuhi persyaratan untuk digunakan sebagai alat pengumpul data yang baik.

Perbaikan tersebut adalah sebagai berikut :

- Item nomor 2 berbunyi

Untuk menunjang pembelajaran geografi diperlukan buku atlas apakah anda mempunyai atlas ?

Menjadi :

Untuk menunjang pembelajaran geografi apakah anda memanfaatkan buku atlas?

### 3. Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan rumus *Alpha cronbach* yang diujicobakan kepada 10 orang dalam populasi di luar sampel. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

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

$r_{11}$  = Reliabilitas yang dicari

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

$\sigma_t^2$  = varians total

k = banyaknya soal

(Suharsimi Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Selanjutnya menginterpretasikan besarnya nilai kuesioner adalah.

0,800 – 1,00 = Sangat tinggi

0,600 – 0,799 = Tinggi

0,400 – 0,599 = Cukup

0,22 – 0,399 = Rendah

0,00 – 0,199 = Sangat rendah

Kriteria pengujian apabila  $r_h < r_t$  dengan taraf signifikan 0,05 maka kuesioner sebagai instrumen memenuhi syarat reliabel dan sebaliknya. Hasil pengujian reliabilitas tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.6 Data Variabel yang Berstatus Reliabel**

No	Variabel	Nilai Alpha Cronbach	Tingkat Reliabilitas
1	Motivasi Belajar (X <sub>1</sub> )	0,988	Sangat tinggi
2	Cara Belajar (X <sub>2</sub> )	0,999	Sangat tinggi
3	Sumber Belajar (X <sub>3</sub> )	0,935	Sangat tinggi

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2011

Dari tabel di atas, nilai *Cronbach Alpha* dari masing-masing variabel sudah memenuhi kriteria yaitu *Cronbach Alpha* > 0,632, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berstatus reliabel dengan tingkat reliabilitas sangat tinggi. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 103, lampiran 5 halaman 112 dan lampiran 7 halaman 118

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan model korelasi *Pearson Product Moment* baik parsial maupun korelasi berganda.

Korelasi parsial ditulis dengan rumus sebagai berikut :

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

keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara gejala X dan Y

N = Skor butir X

Y = skor gejala Y

N = jumlah sampel

(Suharsimi Arikunto, 2006:274).

Setelah diperoleh besarnya r maka akan dibandingkan antara perolehan nilai

$r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ , dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Tolak  $H_0$  jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , terima  $H_0$  jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan mengambil taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  (Sugiyono, 2005:184).

Adapun untuk mencari rumus koefisien korelasi ganda dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut:

1. Mencari nilai korelasi masing-masing variabel (parsial)

$$r_{yx1x2} = \frac{r_{yx1} - r_{yx2}r_{x1x2}}{\sqrt{1-r_{yx2}^2} \sqrt{1-r_{x1x2}^2}}$$

$$r_{yx3x2} = \frac{r_{yx3} - r_{yx2}r_{x2x3}}{\sqrt{1-r_{yx2}^2} \sqrt{1-r_{x2x3}^2}}$$

$$r_{yx3x1} = \frac{r_{yx3x1} - r_{x3x2}r_{x1x2}}{\sqrt{1-r_{yx2}^2} \sqrt{1-r_{x1x2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{yx1x2x3}$  = korelasi variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  dan  $X_3$  secara bersama-sama dengan variabel  $Y$

$r_{yx1x2}$  = korelasi Product Moment antara  $X_1$  dan  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{yx3x2}$  = korelasi Product Moment antara  $X_3$  dan  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x3x1}$  = korelasi Product Moment antara  $X_3$  dengan  $X_1$

2. Mencari nilai  $b$

$$b_1 = \frac{r_{yx1x2} - r_{yx3x2}r_{x3x1}}{1 - r_{x3x1}^2}$$

$$b_2 = \frac{r_{yx2x3} - r_{yx1x3}r_{x1x2}}{1 - r_{x1x2}^2}$$

$$b_3 = \frac{r_{yx3x1} - r_{yx2x1}r_{x2x3}}{1 - r_{x2x3}^2}$$

3. Mencari nilai korelasi ganda

$$R_{y.123} = \sqrt{b_1r_{y1} + b_2r_{y2} + b_3r_{y3}}$$

Selanjutnya harga  $R_{hitung}$  dibandingkan dengan harga  $R_{tabel}$ , dengan taraf kesalahan 0,05, bila  $R_{hitung} > R_{tabel}$  maka koefisien yang diuji adalah signifikan yaitu dapat diberlakukan untuk seluruh populasi, dan sebaliknya bila  $R_{hitung} < R_{tabel}$  maka koefisien yang diuji tidak signifikan (Sugiyono,

2005:190). Seluruh pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Statistic Packages Service Solution* (SPSS) 18.0