

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan Penelitian

Penggunaan metode penelitian dalam suatu penelitian sangatlah penting.

Penggunaan metode ini untuk menentukan data penelitian, menguji kebenaran, menemukan dan mengembangkan suatu pengetahuan, serta mengkaji kebenaran suatu pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Metode penelitian merupakan metode kerja yang dilakukan dalam penelitian termasuk alat-alat yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data dilapangan pada saat melakukan penelitian.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif verifikatif* dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek atau subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Sedangkan verifikatif menunjukkan pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Pendekatan *ex post facto* adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengambil data secara langsung di area penelitian yang dapat menggambarkan data-data masa lalu dan kondisi lapangan

sebelum dilaksanakannya penelitian lebih lanjut. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan *survey* adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2010 : 12).

Secara khusus penelitian ini hanya mendeskripsikan pengaruh disiplin belajar, motivasi berprestasi dan sikap siswa pada guru ekonomi terhadap hasil belajar ekonomi Siswa Kelas X Semester Ganjil SMA Negeri 1 Pagelaran Tahun Pelajaran 2011/2012.

## **B. Populasi dan Sampel**

Bagian ini akan mengemukakan secara lebih rinci tentang populasi dan sampel dalam penelitian ini. Pada pembahasan sampel akan dibagi tentang teknik penentuan besarnya sampel dan teknik pengambilan sampel tersebut. Adapun penjelasannya lebih rinci akan dijelaskan berikut ini.

### **1. Populasi**

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2010: 297).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Pagelaran tahun pelajaran 2011/2012.

**Tabel 5. Data Jumlah Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Pagelaran Tahun Pelajaran 2011/2012**

No	Kelas	Jumlah Siswa (Populasi)	Laki-laki	Perempuan
1	X1	35	12	23
2	X2	35	12	23
3	X3	33	18	15
4	X4	36	15	21
5	X5	34	13	21
6	X6	31	10	21
7	X7	34	11	23
Jumlah		238	91	147

Sumber : Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 1 Pagelaran Tahun Ajaran 2011/2012

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah populasi yang akan diteliti sebanyak 238 siswa.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010: 81), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Basrowi dan Kasinu (2007: 260) sampel adalah sebagian populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili populasi. Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi digunakan rumus Cochran yang didasarkan pada jenis kelamin, yaitu

$$n = \frac{\frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2} - 1 \right)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal

N = Ukuran populasi

T = Tingkat kepercayaan (digunakan 0,95 sehingga nilai t = 1,96)

d = Taraf kekeliruan (digunakan 0,05)

p = Proporsi dari karakteristik tertentu (golongan)

q = 1 - p

1 = Bilangan konstan (Sudarmanto,2011).

Berdasarkan rumus di atas besarnya sampel dalam penelitian ini adalah

$$p = \frac{91}{238} = 0,3823; \text{ (Proporsi untuk siswa laki-laki)}$$

$$q = 1 - 0,3823 = 0,6177; \text{ (Proporsi untuk siswa perempuan)}$$

$$t^2 \cdot p \cdot q = 1,96^2 \times 0,3823 \times 0,6177 = 0,9072$$

$$d^2 = 0,05^2 = 0,0025$$

$$n = \frac{\frac{0,9072}{0,0025}}{1 + \frac{1}{238} \left( \frac{0,9072}{0,0025} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{362,88}{1 + 1,5205} = \frac{362,88}{2,5205} = 143,97 \text{ dibulatkan menjadi } 144$$

Jadi, besarnya sampel dalam penelitian adalah ini 144 siswa. Dengan menggunakan rumus Cochran ini maka dalam menentukan besarnya sampel mempertimbangkan atau memasukkan karakter yang terdapat pada populasi sehingga diharapkan penentuan besarnya sampel tersebut akan dapat mencerminkan kondisi populasi yang sebenarnya.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah *probabilitas sampling* dengan menggunakan *proporsional random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memperhatikan proporsi jumlah sub-sub populasi.

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional (Rahmat dalam silvia,2009: 26) hal ini dilakukan dengan cara:

$$\text{Jumlah sampel tiap kelas} = \frac{\text{jumlah sampel}}{\text{jumlah populasi}} \times \text{jumlah tiap kelas}$$

**Tabel 6. Perhitungan Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas**

No	Kelas	Perhitungan	Jumlah Siswa (Sampel)
1	X1	$\frac{144}{238} \times 35 = 21,17$	21
2	X2	$\frac{144}{238} \times 35 = 21,17$	21
3	X3	$\frac{144}{238} \times 33 = 19,96$	20
4	X4	$\frac{144}{238} \times 36 = 21,78$	21
5	X5	$\frac{144}{238} \times 34 = 20,57$	21
6	X6	$\frac{144}{238} \times 31 = 18,75$	19
7	X7	$\frac{144}{238} \times 34 = 20,57$	21
Jumlah			144

### C. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2010: 38). Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas (*Independent Variable*).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah disiplin belajar ( $X_1$ ), motivasi berprestasi ( $X_2$ ) dan sikap siswa pada guru ( $X_3$ ).

## 2. Variabel terikat (*Dependent Variable*).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar ekonomi (Y).

### **D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel**

#### **a. Definisi Konseptual Variabel**

##### 1. Disiplin Belajar ( $X_1$ )

Menurut Walgito dalam Hesti (2008: 12) mengemukakan disiplin belajar adalah ketaatan dan kepatuhan dalam melaksanakan aktivitas belajar sesuai aturannya untuk mencapai tujuan yang diharapkannya, keterikatan antara disiplin belajar dengan hasil belajar sangat erat sehingga semakin berdisiplin dalam belajar semakin baik hasil yang dicapai.

##### 2. Motivasi Berprestasi ( $X_2$ )

Menurut Heckhausen dalam Djaali (2008: 103) motivasi berprestasi merupakan suatu dorongan yang terdapat dalam diri siswa yang selalu berusaha atau berjuang untuk meningkatkan atau memelihara kemampuannya setinggi mungkin dalam semua aktivitas dengan menggunakan standar keunggulan.

##### 3. Sikap Siswa Terhadap Guru ( $X_3$ )

Dikemukakan oleh Djaali (2008: 115) bahwa, “sikap siswa terhadap guru sangat penting karena didasarkan atas peranan guru sebagai *leader* dalam proses belajar mengajar. Gaya yang diterapkan guru dalam kelas berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa”.

Pendapat ini dipertegas oleh Nasution dalam Djaali (2008: 116) menyatakan bahwa hubungan tidak baik dengan guru dapat menghalangi prestasi belajar yang tinggi. Sikap belajar bukan saja sikap yang ditunjukkan kepada guru, melainkan juga kepada tujuan yang akan dicapai, materi pelajaran, tugas dan lain-lain.

#### 4. Hasil belajar Ekonomi (Y)

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi belajar dan tidak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan puncak proses belajar yang merupakan bukti dari usaha yang telah dilakukan. Menurut Hamalik (2002: 155) hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan.

### **b. Definisi Operasional Variabel**

#### i. Disiplin belajar ( $X_1$ )

Disiplin belajar meliputi sebagai berikut.

1. Aktivitas belajar siswa
  - a. Reaksi siswa ketika mendapatkan PR
  - b. Mengulang kembali pelajaran di rumah
  - c. Mengisi waktu luang dengan membaca
  - d. Belajar kelompok ketika guru tidak masuk kelas
2. Tertib dan teratur
  - a. Perencanaan belajar
  - b. Pembagian waktu belajar

- c. Cara belajar
  - d. Tertib dalam belajar
  - e. Tertib di sekolah
- ii. Motivasi berprestasi ( $X_2$ )

Motivasi berprestasi meliputi sebagai berikut.

1. Dorongan untuk berprestasi
  - a. Tujuan yang ingin dicapai
  - b. Keyakinan diri
  - c. Persaingan
  - d. Kebanggaan
2. Usaha untuk berprestasi
  - a. Menerima tugas
  - b. Tanggung jawab
  - c. Kesiapan menghadapi resiko

- iii. Sikap siswa pada guru ( $X_3$ )

Sikap siswa terhadap guru meliputi sebagai berikut.

1. Kognitif
  - a. Respon siswa terhadap isi materi yang disampaikan guru
  - b. Keyakinan siswa untuk menerima materi yang diberikan guru
2. Afektif
  - a. Reaksi yang menunjukkan rasa senang belajar
  - b. Reaksi yang menunjukkan rasa tidak senang belajar



3. Konatif
  - a. Pendapat siswa tentang cara guru ekonomi mengajar
  - b. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar ekonomi
  - c. Tujuan belajar ekonomi
- iv. Hasil belajar Ekonomi (Y)
 

Besarnya angka atau nilai Ekonomi yang diperoleh siswa pada saat ulangan harian.

Berdasarkan definisi - definisi yang dikemukakan di atas maka untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan tabel yang menggambarkan definisi operasional variabel tentang variabel-variabel, indikator- indikator, dan sub indikator yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

**Tabel7. Indikator dan Sub Indikator Variabel**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Disiplin Belajar (X <sub>1</sub> )	1. Aktivitas Belajar	1. Reaksi siswa ketika mendapatkan PR	Ordinal
		2. Mengulang kembali pelajaran di rumah	
		3. Mengisi waktu luang dengan membaca	
		4. Belajar kelompok ketika guru tidak masuk kelas.	
	2. Tertib dan teratur	1. Perencanaan belajar	
		2. Pembagian waktu belajar	
		3. Cara belajar	
		4. Tertib dalam belajar	
		5. Tertib di sekolah	

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Motivasi Berprestasi (X <sub>2</sub> )	1. Dorongan untuk berprestasi	1. Tujuan yang ingin dicapai. 2. Keyakinan diri. 3. Persaingan. 4. Kebanggaan.	Ordinal
	2. Usaha untuk berprestasi	1. Menerima tugas. 2. Tanggung jawab. 3. Kesiediaan menghadapi resiko.	
Sikap Siswa pada Guru (X <sub>3</sub> )	1. Kognitif (perceptual)  2. Afektif (emosional)  3. Konatif (perilaku atau <i>action component</i> )	1. Respon siswa terhadap isi yang disampaikan oleh guru  2. Keyakinan siswa untuk menerima materi yang diberikan guru  1. Reaksi yang menunjukkan rasa senang belajar  2. Reaksi yang menunjukkan rasa tidak senang belajar  1. Pendapat siswa tentang cara guru ekonomi mengajar  2. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar  3. Tujuan belajar ekonomi	Ordinal

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Hasil Belajar Ekonomi (Y)	Hasil ulangan harian mata pelajaran Ekonomi siswa kelas X di SMA Negeri 1 Pagelaran tahun pelajaran 2011/2012	Tingkat atau besarnya nilai yang diperoleh dari ulangan harian siswa kelas X di SMA Negeri 1 Pagelaran tahun pelajaran 2011/2012	Interval

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Observasi ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung (Purwanto dalam Basrowi dan Kasinu,2007: 166). Teknik ini dilakukan pada saat melakukan penelitian pendahuluan.

#### 2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah, dan bukan berdasarkan perkiraan (Basrowi dan Kasinu,2007: 166). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan jumlah siswa dan hasil belajar Ekonomi siswa kelas X SMA Negeri 1 Pagelaran Tahun Pelajaran 2011/2012.

### 3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010: 142). Angket digunakan untuk memperoleh informasi mengenai disiplin belajar, aktivitas belajar, perhatian orang tua dan hasil belajar Ekonomi siswa kelas X SMA Negeri 1 Pagelaran Tahun Pelajaran 2011/2012.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket *close* (tertutup) dimana dalam angket ini jawaban untuk responden sudah tersedia. Dalam angket ini peneliti juga menggunakan pendekatan *rating scale*, dimana dalam angket ini jawaban yang ada mempunyai nilai positif yang dimulai dari angka 5 hingga mencapai nilai negatif yaitu angka 1.

## **F. Uji Persyaratan Instrumen**

Alat ukur atau instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Sedangkan pengumpulan data yang baik akan dapat dipergunakan untuk pengumpulan data yang obyektif dan mampu menguji hipotesis penelitian. Ada dua syarat pokok untuk dapat dikatakan sebagai alat pengumpulan data yang baik, yaitu uji validitas dan reliabilitas.

### **1. Uji Validitas**

Validitas dapat diartikan sebagai suatu tes pengukuran yang menunjukkan validitas atau kesahihan suatu instrumen. Seperti pendapat Arikunto (2009: 58), yang menyatakan bahwa " Validitas adalah suatu ukuran yang menunjang tingkat validitas atau kesahihan suatu instrumen, sebuah instrumen dikatakan valid

apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel Untuk mengukur tingkat validitas angket yang yang diteliti secara tepat.

Untuk mengukur tingkat validitas angket digunakan rumus korelasi *product moment* dengan rumus:

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

Keterangan :

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
- N : Jumlah sampel
- X : Skor butir soal
- Y : Skor total

Dengan kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut adalah tidak valid (Arikunto,2009: 72).

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba angket pada variable X1, X2, X3 dan Y kepada 20 orang responden, kemudian dihitung menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil perhitungan kemudian dicocokkan dengan r Product Moment dengan  $\alpha = 0,05$  adalah 0,444, maka diketahui hasil perhitungan sebagai berikut.

**Tabel8. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Untuk Variabel X1**

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan	keterangan
1	.796	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	.633	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	.779	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	.686	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	.673	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	.636	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	.246	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
8	.669	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	.483	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	.504	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	.597	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2012

Kriteria yang digunakan adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan criteria tersebut, terdapat 1 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop atau dibuang. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 soal.

**Tabel9. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Untuk Variabel X2**

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan	keterangan
1	.501	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	.670	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	.490	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	.525	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	.481	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	.769	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	.550	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	.764	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	.941	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	.079	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
11	.499	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	.532	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	.553	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14	.754	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15	.259	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
16	.549	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17	-.090	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
18	.520	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
19	.512	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

20	.563	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
21	.670	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
22	.521	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23	.469	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2012*

Kriteria yang digunakan adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 3 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop atau dibuang. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 soal.

**Tabel10. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Untuk Variabel X3**

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan	keterangan
1	.652	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	.596	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	.102	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
4	.690	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	.736	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	.626	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	.458	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	.703	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	.675	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	.731	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	.665	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	.764	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	.553	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2012*

Kriteria yang digunakan adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 1 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop atau dibuang. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 12 soal.

## 2. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan reliabel (taraf kepercayaan) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Jadi reliabilitas tes adalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-berubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto,2009: 86).

Sedangkan untuk mengukur tingkat reliabilitas instrumen dapat digunakan rumus

Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{(n-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : Reliabilitas instrumen
- $\sum \sigma_i^2$  : Skor tiap-tiap item
- $n$  : Banyaknya butir soal
- $\sigma_t^2$  : Varians total

Kriteria uji reliabilitas dengan rumus alpha adalah apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka alat ukur tersebut reliabel dan juga sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tidak reliabel.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks  $r_{11}$  sebagai berikut :

- Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi
- Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi
- Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup
- Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : kurang
- Antara 0,000 sampai dengan 0,100 : sangat rendah (Arikunto,2009: 109).

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 11 pernyataan.



**Tabel11. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X1**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.833	11

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2012*

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel disiplin belajar ( $X_1$ )  $> 0,444$ , maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliable. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel  $X_1$  dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 23 pernyataan.

**Tabel12. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X2**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.889	23

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2012*

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel motivasi berprestasi ( $X_2$ )  $> 0,444$ , maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliable. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel  $X_2$  dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 13 pernyataan.

**Tabel13. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X3**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.852	13

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2012

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel motivasi berprestasi ( $X_3$ )  $> 0,444$ , maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliable. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel  $X_3$  dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

### **G. Uji Persyaratan Statistik Parametrik**

Untuk menggunakan alat analisis statistik parametrik selain diperlukan data yang interval dan rasio juga harus diperlukan persyaratan uji normalitas dan homogenitas.

#### **1. Uji Normalitas**

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji normalitas data populasi. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Alat uji ini biasa disebut dengan uji K-S.

Untuk menguji normalitas distribusi data populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

**Kriteria pengujian sebagai berikut.**

Menggunakan nilai Asymp. Sig. (2-tailed). Apabila menggunakan ukuran ini maka harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditetapkan sebelumnya.

Karena  $\alpha$  yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), tidak maka kriteria pengujian yaitu.

1. Tolak  $H_0$  apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  berarti sampel normal.
2. Terima  $H_0$  apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  berarti distribusi sampel adalah normal (Sudarmanto, 2005 : 105-108).

**2. Uji Homogenitas**

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel yang diperoleh berasal dari populasi yang bervarians homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi diperlukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data populasi bervarians homogen

$H_a$  : Data populasi tidak bervarians homogen

**Kriteria pengujian sebagai berikut.**

Menggunakan nilai *significancy*. Apabila menggunakan ukuran ini harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditentukan sebelumnya. Karena  $\alpha$  yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), maka kriterianya yaitu.

1. Terima  $H_0$  apabila nilai *significancy*  $> 0,05$
2. Tolak  $H_0$  apabila nilai *significancy*  $< 0,05$  (Sudarmanto, 2005 : 123)

## H. Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda (Uji Asumsi Klasik)

### 1. Uji Kelinieran Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi bentuknya linier atau tidak. Menurut Hadi (2004 : 2) mengemukakan bahwa uji ini dimaksudkan untuk mengetahui linieritas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji kelinieran regresi linier multiple dengan menggunakan statistik F dengan rumus :

$$F = \frac{S^2TC}{S^2G}$$

Keterangan:

$S^2TC$  = Varian Tuna Cocok  
 $S^2G$  = Varian Galat

Kriteria pengujian :

1. Menggunakan koefisien signifikansi (Sig). dengan cara membandingkan nilai Sig. dari *Deviation from linearity* pada tabel ANOVA dengan  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria ” Apabila nilai Sig. pada *Deviation from linearity*  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima. Sebaliknya  $H_0$  tidak diterima.
2. Menggunakan harga koefisien F pada baris *Deviation from linearity* atau F Tuna Cocok (TC) pada tabel ANOVA dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ . Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut =  $k - 2$ . Sebaliknya  $H_0$  ditolak (Sudjana. 2001).

Untuk mencari F hitung digunakan tabel ANOVA (Analisis Varians) sebagai berikut.

**Tabel14. Tabel Analisis Varians Anova**

Sumber	DK	JK	KT	F	keterangan
Total	1	N	$\sum Y^2$		
Koefisien(a)	1	JK(a)	JK(a)		Untuk
Regresi(a/b)	1		$S^2_{reg} = JK \text{ b/a}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$	menguji
Residu	n-2	$JK_{Reg}(b/a)$ JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{JK(s)}{n-2}$		keberartian hipotesis
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$	Untuk
Galat/Error	n-k	JK (G)	$S^2_G = \frac{JK(E)}{n-k}$		menguji kelinearan regresi

Keterangan:

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\}$$

$$JK(T) = JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$S^2_{reg} = \text{Varians Regresi}$$

$$S^2_{sis} = \text{Varians Sisa}$$

$$n = \text{Banyaknya Responden}$$

Kriteria pengujian

1. Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel} (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$  maka regresi adalah linier dan sebaliknya jika  $F_{hitung} \geq F (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$  maka regresi adalah tidak linier.
2. Untuk distribusi F yang digunakan diambil dk pembilang = (k - 2) dan dk penyebut = (n - k) (Riduwan, 2004 : 187).

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi untuk membuktikan ada tidaknya hubungan yang linear antara variabel bebas satu dengan variabel bebas yang lainnya. Dalam analisis regresi linear berganda, maka akan terdapat dua atau lebih variabel bebas yang diduga akan mempengaruhi variabel terikatnya. Pendugaan tersebut akan dapat dipertanggungjawabkan apabila tidak terjadi adanya hubungan yang linear (multikolinearitas) di antara variabel-variabel independen. Adanya hubungan yang linear antar variabel bebasnya akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terjadi hubungan yang linier (multikolinieritas) maka akan mengakibatkan (Sudarmanto, 2005:137):

1. Tingkat ketelitian koefisien regresi sebagai penduga sangat rendah, dengan demikian menjadi kurang akurat.
2. Koefisien regresi serta ragamnya akan bersifat tidak stabil, sehingga adanya sedikit perubahan pada data akan mengakibatkan ragamnya berubah sangat berarti.
3. Tidak dapat memisahkan pengaruh tiap-tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen.

4. Metode uji multikolinearitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu :

1. Menggunakan koefisien signifikansi dan kemudian membandingkan dengan tingkat alpha.
2. Menggunakan harga koefisien *Pearson Correlation* dengan penentuan harga koefisien sebagai berikut.

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total

n = Jumlah sampel (Arikunto, 2007: 72).

Rumusan hipotesis yaitu:

$H_0$  : tidak terdapat hubungan antarvariabel independen.

$H_i$  : terdapat hubungan antar variabel independen.

**Kriteria pengujian sebagai berikut.**

1. Apabila koefisien signifikansi  $< \alpha$  maka terjadi multikolinearitas di antara variabel independennya.
2. Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan  $dk = n$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sebaliknya jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

### 3. Uji Autokorelasi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians minimum (Gujarati dalam Sudarmanto, 2005 : 142 - 143). Metode uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistik d Durbin- Waston*.

Tahap-tahap pengujian dengan uji *Durbin- Waston* sebagai berikut.

- i. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS (*Ordinary Least Square*) dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik  $d$  dengan menggunakan persamaan  $d = \frac{\sum_2^t (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_1^t u_t^2}$
- ii. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat Tabel Statistik Durbin-Waston untuk mendapatkan nilai-nilai kritis  $d$  yaitu nilai Durbin-Waston Upper,  $d_u$  dan nilai Durbin-Waston,  $d_l$
- iii. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada otokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

$H_0 : \rho \leq 0$  (tidak ada autokorelasi positif)

$H_a : \rho < 0$  (ada autokorelasi positif)

Dalam keadaan tertentu, terutama untuk mrnguji persamaan beda pertama, uji d dua sisi akan lebih tepat. Langkah-langkah 1 dan 2 persis sama di atas sedangkan langkah 3 adalah menyusun hipotesis nol bahwa tidak ada otokorelasi.

$H_0 : \rho = 0$

$H_0 : \rho = 0$



Rumus hipotesis yaitu :

$H_0$ : tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

$H_1$  : terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan

**Kriteria pengujian:**

Apabila nilai statistik Durbin-Waston berada diantara angka 2 atau mendekati angka 2 dapat dinyatakan data pengamatan tersebut tidak memiliki otokorelasi (Rietveld dan Sunariato dalam Sudarmanto, 2005 : 141).

**4. Heteroskedastisitas**

Uji asumsi heteroskedastisitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Apabila asumsi tidak terjadinya heteroskedastisitas ini tidak terpenuhi, maka penaksir menjadi tidak lagi efisien baik dalam sampel kecil maupun besar (Gujarati dalam Sudarmanto, 2005:148) dan estimasi koefisien dapat dikatakan menjadi kurang akurat (Rietveld dan Sunaryanto dalam Sudarmanto, 2005:148).

Pengujian rank korelasi spearman (spearman's rank correlation test) Koefisien korelasi rank dari spearman didefinisikan sebagai berikut :

$$r_s = 1 - 6 \left[ \frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$$

Keterangan:

$r_s$  = koefisien korelasi spearman

$d_i$  = perbedaan dalam rank yang diberikan kepada dua karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke i.

$N$  = banyaknya individu atau fenomena yang diberi rank.

Di mana nilai  $r_s$  adalah  $-1 \leq r \leq 1$ .

### **Kriteria pengujian sebagai berikut.**

Jika nilai  $t$  yang dihitung melebihi nilai  $t_{\text{kritis}}$ , kita bisa menerima hipotesis adanya heteroskedastisitas, kalau tidak kita bisa menolaknya. Jika model regresi meliputi lebih dari satu variabel  $X$ ,  $r_s$  dapat dihitung antara  $e_i$  dan tiap variabel  $X$  secara terpisah dan dapat diuji untuk tingkat penting secara statistik dengan pengujian  $t$  (Gujarati, 2000 : 177).

Rumusan hipotesis:

$H_0$  = Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

$H_a$  = Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

## **I. Pengujian Hipotesis**

Untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan juga untuk mengukur keeratan hubungan antara  $X$  dan  $Y$  digunakan analisis regresi. Uji hipotesis dalam penelitian ini akan dilakukan dengan dua cara, yaitu:

### **1. Regresi Linier Sederhana**

Untuk pengujian hipotesis pertama, kedua, dan ketiga penulis menggunakan rumus regresi linier sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_x$$

Untuk mengetahui nilai  $a$  dan  $b$  dicari dengan rumus:

$$a = \hat{Y} - b_x$$

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

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

keterangan:

$\hat{Y}$  = Nilai yang diprediksikan

a = Konstanta atau bila harga X = 0

b = Koefisien regresi

X = Nilai variabel independen ( X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> )

(Sugiyono,2010: 188).

Selanjutnya untuk uji signifikansi digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{b}{sb}$$

Dengan kriteria uji adalah, "Tolak H<sub>0</sub> dengan alternative H<sub>a</sub> diterima jika t<sub>hitung</sub>

> T<sub>tabel</sub> dengan taraf signifikan 0,05 dan dk n-2" (sugiyono,2010: 184).

## 2. Regresi Linier Multiple

Regresi linier multipel adalah suatu model untuk menganalisis pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), untuk menguji hipotesis ketiga variabel tersebut, digunakan model regresi linier multipel yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

keterangan:

a = Konstanta

b<sub>1</sub> - b<sub>3</sub> = Koefisien arah regresi

X<sub>1</sub> - X<sub>3</sub> = Variabel bebas

$\hat{Y}$  = Variabel terikat

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)(\sum X_3 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2)(\sum X_3^2) - (\sum X_1 X_2 X_3)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

(Sugiyono, 2009: 204)

Dilanjutkan dengan uji signifikansi koefisien korelasi ganda (uji F), dengan rumus:

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{res} / (n - k - 1)}$$

$JK_{reg}$  dicari dengan rumus:

$$JK_{reg} = a_1 \sum X_{1i} Y_i + a_2 \sum X_{2i} Y_i + \dots + a_k \sum X_{ki} Y_i$$

$$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

Keterangan:

$JK_{reg}$	= Jumlah kuadrat regresi
$JK_{res}$	= Jumlah kuadrat residu
$k$	= Jumlah variabel bebas
$n$	= Jumlah sampel

Kriteria pengujian hipotesis adalah tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan jika  $F_{tabel} >$

$F_{hitung}$  dan terima  $H_0$ , dengan dk pembilang =  $K$  dan dk penyebut =  $n - k - 1$

dengan  $\alpha = 0,05$ . Sebaliknya diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .