

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai 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 (Nawawi, 2003: 63). Tujuan penelitian ini adalah penelitian verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variabel-variabel dalam suatu kondisi.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Pendekatan *ex post facto* yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut kebelakang untuk mengetahui faktor – faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sugiyono, 2004:7).

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).

Teknik pengambilan sampelnya adalah *probability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling*, sedangkan penentuan besarnya sampel dihitung berdasarkan rumus T. Yamane. *Simple random sampling* merupakan cara pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.

Untuk uji hipotesis 1, 2 dan 3 menggunakan regresi linear sederhana dan untuk mengetahui tingkat signifikansinya digunakan uji t. Sedangkan untuk uji hipotesis ke 4 menggunakan regresi linier multiple dan untuk mengetahui tingkat signifikansinya digunakan uji F. Unit analisis dalam penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI IPS semester ganjil SMA Budaya Bandarlampung tahun pelajaran 2010/2011 yang berjumlah 73 siswa.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2009:117) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto(2002:115) "Populasi adalah keseluruhan atau jumlah dari suatu obyek yang akan diteliti".

Dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI IPS semester ganjil SMA Budaya Bandarlampung yang berjumlah 73 siswa yang tersebar dalam dua kelas. Dengan rincian sebagai berikut:

1. Siswa kelas XI IPS 1 berjumlah 36 siswa.
2. Siswa kelas XI IPS 2 berjumlah 37 siswa.

## **2. Sampel**

Menurut Sugiono (2009:118) "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Sedangkan menurut Koestoro dan Basrowi (2006:435) "Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan teknik dan prosedur yang tepat dalam proses pemilihan anggota sample untuk mewakili populasi"

Sampel merupakan salah satu syarat digunakannya statistik parametrik. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 73 siswa, namun dikarenakan penelitian menggunakan statistik parametrik dalam mengolah data, maka peneliti memutuskan untuk mengambil sampel dari populasi.

Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dan diharuskan dalam penentuan besarnya sampel, (1) besarnya populasi, (2) tingkat kesalahan yang dipili, (3) tingkat kepercayaan yang diterapkan, (4) proporsi dan karakteristik yang terdapat pada populasi dan (5) bilangan konstan.

Pada penelitian ini, penentuan besarnya sampel yang diambil dihitung berdasarkan rumus T. Yamane, yaitu sebagai berikut.

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

n : Jumlah sampel

N : Jumlah seluruh anggota populasi

d : Tingkat signifikansi (0,05)

Dari rumus di atas, maka pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah

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

$$n = \frac{73}{73(0,05)^2 + 1}$$

$n = 61,73 \longrightarrow$  maka dibulatkan menjadi 62

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampel* dengan menggunakan *simple random sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi yang dipilih untuk menjadi anggota sampel.

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional. Hal ini dilakukan dengan cara sebagai berikut.

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

**Tabel 4. Perhitungan Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas**

| No | Kelas | Perhitungan | Jumlah Siswa (Sampel) |
|----|-------|-------------|-----------------------|
|----|-------|-------------|-----------------------|

|   |          |                                   |    |
|---|----------|-----------------------------------|----|
| 1 | XI IPS 1 | $\frac{62}{73} \times 36 = 30,57$ | 31 |
| 2 | XI IPS 2 | $\frac{62}{73} \times 37 = 31,42$ | 31 |
|   |          | Jumlah                            | 62 |

Berdasarkan tabel 3, sampel dalam penelitian ini berjumlah 62 siswa yang tersebar di 2 kelas dengan rician sebagai berikut :

1. Kelas IX IPS 1 sebanyak 31 siswa
2. Kelas IX IPS 2 sebanyak 31 siswa

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009:61).

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam – macam variabel dalam penelitian dibedakan menjadi variabel bebas dan variabel terikat.

#### 1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

- a. Kesiapan belajar ( $X_1$ )
- b. Kebiasaan belajar ( $X_2$ )
- c. Kompetensi pedagogis guru ( $X_3$ )

#### 2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar ekonomi (Y) kelas XI IPS semester ganjil SMA Budaya tahun pelajaran 2010/2011.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dan konstrak dengan cara melihat pada dimensi tingkah laku atau property dengan ditunjukkan oleh konsep dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur (Basrowi dan Ahmad Kasinu, 2007:177)

Definisi operasional dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat.

1. Kesiapan belajar adalah gabungan antara kematangan, motivasi, pengalaman, kemampuan, persepsi, bakat/kecerdasan dan faktor – faktor lainnya yang membuat seseorang siap untuk memperoleh pengajaran. (Abdul Aziz Wahab, 2009:31)
2. Kebiasaan belajar adalah perilaku belajar seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relative lama sehingga memberikan ciri dalam aktivitas belajar yang dilakukannya. (Aunurrahman, 2009:185)
3. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik. (UU RI No. 14 tahun 2005)

4. Hasil belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan – kecakapan potensial atau kapitalis yang dimiliki seseorang. (Nana Syaodih Sukmadinata, 2007:102)

**Tabel 5. Indikator dan Sub Indikator Variabel**

| Variabel                       | Indikator  | Sub Indikator   | Skala    |
|--------------------------------|--|---|----------|
| Kesiapan Belajar (X1)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondisi fisik</li> <li>- Kesiapan psikis</li> <li>- Kondisi materiil</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tubuh tidak</li> <li>2. Kondisi badan tidak lesu dan mengantuk saat mengikuti pelajaran</li> <li>3. Ada hasrat untuk belajar</li> <li>4. Dapat berkonsentrasi saat proses belajar berlangsung</li> <li>5. Ada bahan yang dipelajari berupa buku pelajaran atau catatan</li> <li>6. Membuat resume</li> </ol>  | Interval |
| Kebiasaan Belajar (X2)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan jadwal yang teratur</li> <li>- Membaca dan membuat catatan</li> <li>- Mengulang bahan pelajaran</li> <li>- Mengerjakan tugas</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belajar teratur sesuai jadwal</li> <li>2. Mampu mengalokasikan waktu untuk belajar</li> <li>3. Membaca buku pelajaran secara teratur</li> <li>4. Membuat catatan</li> <li>5. Mengulang pelajaran di rumah</li> <li>6. Mampu membagi waktu untuk mengulang pelajaran di rumah</li> <li>7. Mengerjakan soal latihan di sekolah</li> <li>8. Mengerjakan pekerjaan rumah sendiri</li> </ol> | Interval |
| Kompetensi Pedagogis guru (X3) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami peserta didik</li> <li>- Merancang pembelajaran</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan hubungan akrab dengan siswa</li> <li>2. Hafal nama – nama siswa</li> <li>3. Memperlakukan siswa secara adil, tanpa memandang suku, ras dan agama</li> <li>4. Menyampaikan materi pelajaran secara menarik dan mudah difahami siswa</li> <li>5. Memulai pembelajaran dengan menjajaki kemampuan siswa terlebih</li> </ol>  | Interval |

|                           |  |   |          |
|---------------------------|--|---|----------|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melaksanakan pembelajaran</li> <li>- Penggunaan media pembelajaran</li> <li>- Merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran</li> <li>- Mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya</li> </ul> | <p>dahulu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Mengaitkan materi pelajaran dengan situasi sehari – hari atau permasalahan yang relevan</li> <li>7. Menjelaskan materi secara terperinci dan mudah dipahami</li> <li>8. Menggunakan media pembelajaran untuk mempermudah penyampaian materi pelajaran.</li> <li>9. Membuat media pembelajaran yang membuat siswa senang dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran.</li> <li>10. Melaksanakan evaluasi hasil belajar secara berkesinambungan</li> <li>11. Mengoreksi hasil pekerjaan siswa</li> <li>12. Membahas hasil pekerjaan siswa atau hasil tes di depan kelas</li> <li>13. Mengarahkan siswa untuk belajar mandiri dan berprestasi secara optimal sesuai dengan potensinya</li> <li>14. Memberi kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengemukakan gagasan secara leluasa</li> </ol> |          |
| Hasil Belajar Ekonomi (Y) | Nilai yang diperoleh siswa   | Nilai mid semester mata pelajaran ekonomi semester ganjil   | Interval |

## E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini akan digunakan beberapa metode pengumpulan data antara lain 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, 2006:144). Metode ini dilakukan pada saat melakukan penelitian pendahuluan.

## **2. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data – data mengenai hsl –hal atau berupa variabel yang berisi catatan, transkrip, buku, surat kabar, notulen, leger dan agenda (Suharsimi arikunto, 2002:206).

Sehubungan dengan pendapat tersebut, maka teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai keadaan siswa, sejarah/gambaran sekolah dan hasil belajar ekonomi siswa kelas XI IPS semester ganjil SMA Budaya Bandarlampung tahun pelajaran 2010/2011.

## **3. Angket**

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2009:199)

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kesiapan belajar siswa ( $X_1$ ), kebiasaan belajar siswa ( $X_2$ ), dan kompetensi pedagogis guru ( $X_3$ ). Karena ketiga variabel tersebut yaitu, kesiapan belajar siswa ( $X_1$ ), kebiasaan belajar siswa ( $X_2$ ), dan kompetensi pedagogis guru ( $X_3$ )

merupakan data ordinal maka untuk mendapatkan data yang interval peneliti menggunakan angket dengan skala pengukuran *Rating Scale*.

## F. Uji Persyaratan Instrumen

Untuk mendapatkan data yang lengkap, maka alat instrumennya harus memenuhi persyaratan yang baik. Suatu Instrumen yang baik dan efektif adalah memenuhi syarat Validitas dan Reliabilitas.

### 1. Uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur cukup akurat, stabil, atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menghitung korelasi antara masing – masing pertanyaan dengan skor total. Untuk mengukur validitas pada angket dapat menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu :

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = Jumlah sampel yang diteliti

X = Skor butir X

Y = Skor butir Y

(Arikunto, 2006:168)

Kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dengan  $\alpha = 0.05$  maka item soal tersebut valid, demikian juga sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut tidak valid.

Sebelum melakukan penelitian lebih lanjut, sebelumnya dilakukan uji coba terlebih dahulu terhadap angket yang akan disebar. Dari uji coba tersebut diperoleh hasil bahwa untuk angket kesiapan belajar terdapat 3 item pernyataan yang tidak valid, yaitu item pernyataan no 2, 12 dan 15.

Kemudian untuk angket kebiasaan belajar terdapat 3 item pernyataan yang tidak valid, yaitu no 3, 6 dan 13. Selanjutnya untuk angket kompetensi pedagogis guru, terdapat 4 item pernyataan yang tidak valid yaitu no 4, 6, 12 dan 15. Item pernyataan yang tidak valid tersebut kemudian diperbaiki, sehingga jumlah item pernyataannya masih tetap sama dengan jumlah item pernyataan pada waktu uji coba. Untuk perhitungan tentang validitas dapat dilihat pada lampiran.

## 2. Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah alat yang mengukur sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat dipercaya dalam penelitian ini. Instrumen dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diujikan berkali-kali

(Arikunto, 2007: 60). Sebelum angket diujikan kepada responden, angket diujikan terlebih dahulu kepada populasi diluar sampel untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan rumus alpha. *Alfa Cronbach* merupakan suatu koefisien reliabilitas yang mencerminkan seberapa baik item pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan lainnya (Koestoro dan Basrowi, 2006: 243).

Untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha*, yaitu:

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

(Arikunto, 2006:109)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrument

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian skor tiap item

$\sigma_1^2$  = Varian total

Kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen atau alat ukur tersebut reliabel, demikian juga sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen atau alat ukur tersebut tidak reliabel.

Jika instrumen tersebut reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,00 = 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 = Rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 = Sangat rendah

Berdasarkan hasil uji coba angket yang disebar kepada 20 responden, pada angket kesiapan belajar diperoleh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $0,770 > 0,444$ .

Hal ini berarti instrumen yang digunakan adalah reliabel. Kemudian pada

angket kebiasaan belajar diperoleh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $0,756 > 0,444$ .

Hal ini berarti instrumen yang digunakan adalah juga reliabel. Selanjutnya

pada angket kompetensi pedagogis guru diperoleh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$

yaitu  $0,854 > 0,444$ , dan berarti instrumen yang digunakan adalah

reliabel. Karena instrumen tersebut sudah reliabel, maka instrumen

tersebut dapat digunakan sebagai alat penelitian.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Normalitas**

Menurut Sudarmanto (2005:104-123), untuk menggunakan alat analisis parametrik diperlukan dua syarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Liliefors dengan bantuan SPSS.

#### **Rumuskan hipotesis**

$H_0$  : Data berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

### **Kriteria pengujian**

Terima  $H_0$  apabila nilai signifikansinya  $> 0,05$  yang berarti data distribusi sampel adalah normal dan sebaliknya, tolak  $H_0$  apabila nilai signifikansinya  $< 0,05$  yang berarti data distribusi sampel tidak normal

## **2. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang omogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas data digunakan uji Levene Statistic dengan bantuan SPSS.

### **Rumusan hipotesis**

$H_0$  : Varians populasi adalah homogen

$H_1$  : Varians populasi adalah tidak homogen

### **Kriteria pengujian**

Terima  $H_0$  apabila nilai probabilitas (sig)  $> 0,05$  yang berarti data berasal dari populasi yang homogen dan tolak  $H_0$  apabila nilai probabilitas (sig.)  $< 0,05$  yang berarti data berasal dari populasi yang tidak homogen.

## **3. Uji Asumsi Klasik**

### **a. 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

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

**Tabel 6. Tabel Analisis Varians Anava**

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

Keterangan:

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{S^2_{\text{sis}}}{n} = \begin{array}{l} \text{= Varians Sisa} \\ \text{= Banyaknya Responden} \end{array}$$

Kriteria pengujian :

1. Apabila  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak yang menyatakan linier dan sebaliknya
2. Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima yang menyatakan tidak linier.

Dengan taraf nyata 0,05, dk (k – 2) dengan dk penyebut (n – k).

### **b. Uji Multikolinieritas**

Uji Multikolinieritas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi dalam regresi berganda. Asumsi multikolinieritas menyatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinieritas. Gejala multikolinieritas adalah gejala korelasi antar variabel independen dan ditunjukkan dengan korelasi yang signifikan antar variabel independen (Santoso dan Ashari,2005:238).

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:

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.

(Sudarmanto, 2005:137)

Metode uji multikolinieritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi *product moment* 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 :**

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.

### c. Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi merupakan korelasi antar anggota seri observasi yang disusun menurut urutan/ruang, atau korelasi yang timbul pada dirinya. Menurut Sudarmanto (2005: 142), pengujian autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara data pengamatan atau tidak. Lebih lanjut Sudarmanto (2005:143), menyatakan adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians tidak minimum dan uji t tidak dapat digunakan karena akan memberikan kesimpulan yang salah. Metode uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistik Durbin- Waston*.

**Kriteria pengujian:**

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

**d. Uji Heterokedastisitas**

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  $-1 \leq r \leq 1$

Koefisien korelasi rank tersebut dapat dipergunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas sebagai berikut :

asumsikan  $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$

Langkah I cocokan regresi terhadap data mengenai  $Y$  dan  $X$  atau dapatkan residual  $e_i$ .

Langkah II dengan mengabaikan tanda  $e_i$ , yaitu dengan mengambil nilai mutlaknya  $e_i$ , meranking baik harga mutlak  $e_i$  dan  $X_i$  sesuai dengan urutan yang meningkat atau menurun dan menghitung koefisien rank korelasi spearman

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

Langkah ke III dengan mengasumsikan bahwa koefisien rank korelasi populasi  $P_s$  adalah 0 dan  $N > 8$  tingkat penting (signifikan) dari  $r_s$  yang disempul depan diuji dengan pengujian  $t$  sebagai berikut:

$$t = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Dengan derajat kebebasan = N-2

**Kriteria pengujian:**

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.

$H_1$  = Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

## **H. Uji Hipotesis**

Untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan juga untuk mengukur tingkat signifikan antara X dan Y digunakan analisis regresi.

### **1. Regresi Linear Sederhana**

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua dan ketiga digunakan rumus model regresi linier sederhana. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kesiapan belajar siswa terhadap hasil belajar

ekonomi, pengaruh kebiasaan belajar terhadap hasil belajar ekonomi dan pengaruh kompetensi pedagogis guru terhadap hasil belajar ekonomi.

Rumus model regresi linier sederhana adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

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

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

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = Nilai intercept (konstanta) harga Y jika X=0

b = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y

X = Subjek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Rumus untuk menguji hipotesis statistik menggunakan statistik t, yaitu :

$$t_0 = \frac{b}{sb}$$

Keterangan:

t<sub>0</sub> = Nilai teoritis observasi

b = Koefisien arah regresi

Sb = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis yaitu :

Jika  $t_o > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_o$  ditolak dan jika  $t_o \leq t_{\text{tabel}}$  maka  $H_o$  diterima.

$t_{\text{tabel}}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang  $(1-\alpha)$  dan  $dk = n-2$

(Sudjana, 2005: 325).

## 2. Regresi Linear Multipel

Untuk hipotesis keempat yaitu untuk mengetahui pengaruh kesiapan belajar, kebiasaan belajar dan kompetensi pedagogis guru terhadap hasil belajar ekonomi digunakan rumus model regresi linier multiple, yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

$a$  = Konstanta (koefisien a)

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien arah regresi

$X_1, X_2, X_3$  = Variabel bebas

Kemudian untuk melihat ada tidaknya pengaruh ganda antara  $X_1, X_2, X_3$

terhadap Y, maka dilanjutkan dengan uji F, yaitu:

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

Keterangan:

$n$  = Banyaknya responden

k = Banyaknya kelompok

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y \dots + b_n \sum X_n Y$$

$$JK_{(res)} = \sum Y^2 - JK_{(reg)}$$

Dengan kriteria pengujian hipotesis  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  demikian juga sebaliknya. Dengan  $F_{tabel}$  untuk dk pembilang = k dan dk penyebut (n-k-1) dengan taraf signifikansi 0,05 %.

(Sudjana, 2005: 370).

## I. Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

### 1. Sumbangan Relatif (SR)

Menurut Sutrisno Hadi, (2004: 41) Sumbangan Relatif adalah seberapa besar perbandingan sumbangan antar masing-masing variabel prediktor terhadap kriterium Y

Rumus yang digunakan untuk mencari sumbangan relatif (SR) adalah

$$SR = \frac{b_i \sum X_i Y}{JK_{(Reg)}} \times 100\%$$

### 2. Sumbangan Efektif (SE)

Untuk mencari sumbangan efektif (SE) masing-masing prediktor terhadap kriterium Y digunakan rumus:

$$SE = \frac{\text{Sumbangan Relatif}}{100} \times \text{Koefisien Determinasi}$$

(Sudjana, 2005: 218).