III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu penelitian *Deskriptif Verifikatif*, dengan menggunakan metode pendekatan *Ex Post Facto* dan Survei. Berdasarkan jenis data yang dianalisisnya, penelitian ini tergolong dalam penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2005:13). *Ex Post Facto* merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. (Sugiyono, 2005: 7).

Sedangkan penelitian survei menurut Kerlinger (1996) dalam Riduwan (2006: 49), bahwa penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005: 72). Sedangkan penelitian deskriptif verifikatif merupakan penelitian yang bertujuan mengetahui pengaruh antara dua variabel atau lebih. (Sugiyono, 2005: 11).

Berdasarkan eksplantasinya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau

menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiono.2005:11). Teknik pengambilan sampel adalah *propability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan tahun pelajaran 2009/2010 sebanyak 4 kelas dengan jumlah siswa 157 siswa.

Tabel 2. Data Jumlah Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2009/2010

No	Kelas	Jumlah siswa yang menjadi populasi
1	Kelas XI IPS 1	40 siswa
2	Kelas XI IPS 2	39 siswa
3	Kelas XI IPS 3	39 siswa
4	Kelas XI IPS 4	39 siswa
Jumlah		157 siswa

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2009/2010.

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah populasi yang akan diteliti sebanyak 157 siswa dari seluruh populasi itu mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ketersediaan sarana belajar dan kemampuan mengajar guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas XI IPS semester ganjil SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2009/2010.

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuisisioner (angket) dan dokumentasi. Untuk menguji persyaratan instrumen yang berupa kuisisioner atau angket, digunakan uji Validitas dengan rumus korelasi *Product Moment* lalu uji t dan uji Reliabilitas dengan rumus *Alpha*. Selanjutnya untuk teknik analisis data menggunakan uji Normalitas dengan rumus Chi Kuadrat dan uji Homogenitas dengan rumus *Bartlett*.

Untuk menguji hipotesis yang pertama dan kedua digunakan Statistik t dengan rumus *Product Moment*, sedangkan untuk menguji hipotesis ketiga digunakan *Statistik F* dengan rumus korelasi ganda.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiono (2008:117) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2009/2010, yaitu berjumlah 157 siswa, yang terbagi dalam 4 kelas.

2. Sampel

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

d² = Presisi yang ditetapkan (derajat kesalahan sampling)

(Sugiyono, 2005:65)

Dengan populasi 157 siswa dan presisi yang ditetapkan atau tingkat signifikansi 0,05, maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{157}{157(0,05)^2 + 1} = 112.746 \text{ dibulatkan menjadi } 113.$$

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan rumus alokasi *proporsional random sampling* agar sampel yang diambil lebih proporsional (Riduwan, 2006: 66) hal ini dilakukan dengan cara :

$$n = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan:

n_1 = Sampel kelompok 1

n_2 = Sampel kelompok 2

N_1 = Populasi kelompok 1,2, dan 3

N = Populasi

n = Total sampel

Tabel 3. Penghitungan Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas

Kelas	Perhitungan	Pembulatan	Persentase (%)
XI 1	$\frac{40}{157} \times 113 = 28,7$	29	25,6
XI 2	$\frac{39}{157} \times 113 = 28$	28	24,7
XI 3	$\frac{38}{157} \times 113 = 28$	28	24,7
XI 4	$\frac{38}{157} \times 113 = 28$	28	24,7
Jumlah		113	100

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak 113 siswa dari seluruh populasi itu mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, subyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2005: 32).

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi yang akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2005:33).

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah Ketersediaan Sarana Belajar (X_1) dan Kemampuan Mengajar Guru (X_2).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Ekonomi (Y) yaitu hasil belajar siswa pada tes sumatif semester ganjil Tahun Pelajaran 2009/2010.

D. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi operasional

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Ketersediaan Sarana Belajar (X_1)	Sarana belajar adalah segala kebutuhan logistic tertentu yang dibutuhkan dalam belajar seperti ruang belajar yang bebas dari gangguan, situasi dan suhu udara yang baik dan	1. Ruang belajar yang bebas dari gangguan 2. Suhu udara serta penerangan yang baik	1. Bebas dari gangguan 2. Jauh dari kebisingan 1. Sirkulasi udara yang baik 2. Penerangan yang baik	Ordinal (Skala Likert)

	penerangan serta perlengkapan yang baik dan cukup (Hasbullah Tabrany, 1999:48)	3. Perlengkapan belajar	1. Alat-alat belajar yang dimiliki 2. Kelengkapan sumber belajar siswa 3. Pemanfaatan sarana belajar	
Kemampuan Mengajar Guru (X2)	Kemampuan mengajar guru diukur oleh taksonomi yaitu kemampuan kognitif, kemampuan afektif, Dan kemampuan psikomotorik (Tim Dosen Malang)	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan Kognitif • Kemampuan Afektif • Kemampuan Psikomotorik 	<ul style="list-style-type: none"> -Ijazah sesuai dengan bidangnya -Tempat bertanya siswa saat dibutuhkan -Memahami bidang ilmunya -Menguasai materi Materi sesuai RPP -Mengajar tepat waktu -Peduli pada prestasi siswa -Memberi remedial -Mengajar sesuai bidangnya -Perhatian yang sama -Pandai memadukan materi -Terampil membuat program -Penilaian transparan -Membuat media -Menguasai kelas 	Ordinal (Skala Likert)
Hasil Belajar Ekonomi (Y)	Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan belajar siswa yang diukur dari nilai ujian	Nilai ujian hasil semester		Interval

E. Skala Pengukuran Variabel

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran menghasilkan data kuantitatif. (Sugiyono, 2005: 85). Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien, dan komunikatif.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data keadaan sekolah, proses belajar mengajar, nilai ujian akhir siswa, jumlah siswa, jumlah guru, serta fenomena atau kejadian-kejadian pada subjek penelitian mengenai objek penelitian.

2. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (Suharsimi Arikunto, 1998:140). Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketersediaan sarana belajar dan kemampuan mengajar guru.

3. Dokumentasi

Menurut Budi Koestoro & Basrowi (2006:142) dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, syah dan bukan berdasarkan perkiraan. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data tentang nilai mata pelajaran ekonomi/akuntansi, jumlah siswa, jumlah tenaga pengajar, dan keadaan sekolah tempat penelitian.

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah siswa , jumlah guru , sarana balajar yang tersedia, dan prestasi semester ganjil pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan tahun pelajaran 2009/2010.

4. Interview (Wawancara)

Interview digunakan sebagai teknik pengambilan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah

respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2004: 130) Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai prestasi belajar ekonomi siswa, jumlah siswa dan data-data lain yang berhubungan dengan penelitian.

5. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang bersifat teoritis, prinsip dan konsep yang bersumber dari buku, makalah atau literaturlainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti.

G. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas Angket

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Untuk menguji tingkat validitas tes dan angket digunakan rumus

Korelasi Product Moment, yaitu:

$$r_{hit} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{hit} = koefisien korelasi antara Variabel X dan Variabel Y

n = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh item

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka alat pengukuran atau angket tersebut adalah valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat pengukuran atau angket tersebut tidak valid. (Riduwan, 2004: 109)

2. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat dipercaya dalam penelitian ini. Untuk menguji reliabilitas

menggunakan rumus *Alpha*, yaitu:

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

keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas instrumen

k = Jumlah item

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor tiap item

S_t = Varians total

(Riduwan, 2005:115)

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hit} > r_{tab}$ dengan taraf signifikansi 0,05, maka pengukuran tersebut reliabel dan sebaliknya jika $r_{hit} < r_{tab}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut:

- 0,800 sampai dengan 1,00 = Sangat tinggi
- 0,600 sampai dengan 0,799 = Tinggi
- 0,400 sampai dengan 0,599 = Cukup
- 0,200 sampai dengan 0,399 = Rendah
- 0,000 sampai dengan 0,199 = Sangat rendah

H. Teknik Analisis Data

Sehubungan data dalam instrumen penelitian ini masih berbentuk ordinal, maka digunakan *Method Of Successive Interval* (MSI) yaitu suatu metode yang digunakan untuk menaikkan atau mengubah tingkat pengukuran dari data ordinal menjadi data interval.

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1 Mencari skor terbesar dan terkecil

Langkah 2 Mencari nilai rentangan (R)

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

Langkah 3 Mencari banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \text{ (Rumus Sturgess)}$$

Langkah 4 Mencari nilai panjang kelas (i)

$$I = R/BK$$

Langkah 5 Membuat tabulasi dengan tabel penolong

No	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (xi)	x_i^2	$\bar{f}o.x_i$	$\bar{f}o.x_i^2$

Langkah 6 Mencari rata-rata dengan rumus $\bar{X} = \frac{\sum .f_{xi}}{n}$

Langkah 7 Mencari simpangan baku (Standar Deviasi) dengan rumus:

$$\sqrt{S} = \frac{n.f_{xi} - (\sum .f_{xi})^2}{n(n-1)}$$

Langkah 8 Mengubah data ordinal menjadi data interval dengan rumus :

$$Ti = 50 + 10 \left(\frac{xi - x}{s} \right)$$

(Riduwan, 2004:187)

I. Uji Normalitas dan Homogenitas

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Chi Kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Mencari nilai rentangan (R)
3. Mencari banyaknya kelas (BK) yaitu dengan rumus Sturges

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

4. Mencari panjang kelas (i) dengan rumus: $i = \frac{R}{BK}$

5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

6. Mencari rata-rata/mean ($\bar{X}$) yaitu dengan rumus: $\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n}$

7. Mencari simpangan baku (S) yaitu dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan:

- 1.) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5

- 2.) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{bataskelas} - \bar{X}}{s}$$

- 3.) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurve normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka batas kelas

- 4.) Mencari luas tiap kelas dengan cara mengurangkan angka 0 – Z.

kecuali angka yang berada pada baris paling tengah ditambah dengan angka pada baris berikutnya.

5.) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n)

9. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hit}) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

keterangan:

f_o = frekuensi sebenarnya

f_e = frekuensi harapan

10. Membandingkan χ^2_{hit} dengan χ^2_{tabel}

dengan membandingkan χ^2_{hit} dengan nilai χ^2_{hit} untuk $\alpha = 0,05$

dan $dk = k-1$

Kriteria pengujian jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal dan jika $\chi^2_{hit} > \chi^2_{tabel}$

χ^2_{tabel} artinya data berdistribusi normal.

(Riduwan, 2004: 179)

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas data digunakan *Uji Barlett*.

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung varians gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i) S_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

2. Harga satuan B, dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (ni - 1)$$

3. Uji Barlett digunakan statistik Chi Kuadrat, dengan rumus:

$$\chi^2 = (n-1) \left\{ B - (ni-1) \log S_1^2 \right\}$$

Dengan kriteria pengujian jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tabel}$ maka variabel bersifat homogen,

sedangkan jika $\chi^2_{hit} > \chi^2_{tabel}$ maka variabel tidak homogen. Didapat dari distribusi chi kuadrat dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan dk = (k-1).

Dengan taraf nyata 0,05.

(Sudjana, 2002: 261)

J. Uji Keberartian dan Kelinieran

1. Uji Keberartian

Uji keberartian dan kelinieran dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi bentuknya linier atau tidak serta koefisien arahnya berarti atau tidak. Untuk uji keberartian regresi linier multiple menggunakan statistik F dengan rumus :

$$F = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$$

Keterangan :

S^2_{reg} = Varians regresi

S^2_{sis} = Varians sisa

Dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut n-2 dengan $\alpha = 0,05$. Kriteria uji, apabila

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan arah regresi berarti. Sebaliknya

apabila $F_h < F_t$ maka H_0 diterima yang menyatakan koefisien arah regresi tidak

berarti. Untuk mencari F_{hitung} digunakan tabel ANAVA berikut:

Tabel 5. Tabel Analisis Varians

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	Fhitung
<i>Koefisien</i>	1	JK (a)	JK (a)	
Regresi (b/a)	1	JK (b/a)	S ² reg = JK b/a	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Sisa	n - 2	JK (s)	S ² res = $\frac{JK (s)}{n - 2}$	

Keterangan :

$$JK (a) = (\sum Y^2) / N$$

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

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

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

S²reg = Varian regresi

S²sis = Varian sisa

n = banyaknya responden.

(Riduwan, 2004: 186)

2. Uji Kelinieran

Uji Kelinieran regresi linier multiple dengan menggunakan statistik F

dengan rumus :

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

Keterangan :

$S^2TC = \text{Varian Tuna Cocok}$

$S^2G = \text{Varian Galat}$

Dengan dk (k-2) dengan dk penyebut (n-k) dengan $\alpha = 0,05$ tertentu. Kriteria uji, apabila $F_h < F_t$ maka H_0 ditolak yang menyatakan linier dan sebaliknya jika $F_h > F_t$ maka H_0 diterima yang menyatakan tidak linier.

Untuk mencari F hitung digunakan tabel ANAVA sebagai berikut :

Tabel Analisis Varians

Sumber Varian	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F_{hitung}
Tuna Cocok	k-2	JK (TC)	$S^2 TC = \frac{JK (TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2TC}{S^2G}$
Galat	n	JK (G) = (T)- JK(a)-JKb/a	$S^2 res = \frac{JK (G)}{n - 2}$	

Keterangan :

$$JK (a) = (\sum Y^2) / n$$

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

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

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

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

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

$$S^2_{reg} = \text{Varian regresi}$$

$$S^2_{sis} = \text{Varian sisa}$$

n = banyaknya responden

(Riduwan, 2004: 187)

K. Pengujian 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 Linier Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua yaitu pengaruh ketersediaan sarana belajar terhadap hasil belajar ekonomi dan pengaruh kemampuan mengajar guru terhadap hasil belajar ekonomi digunakan statistik t dengan model regresi linier sederhana, yaitu :

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

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 = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

Rumus untuk menguji hipotesis statistik menggunakan statistik t, yaitu:

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

Keterangan :

t_0 = Nilai teoritis observasi

b = Koefisien arah regresi

Sb = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis yaitu:

Jika $t_0 > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_0 \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = n-2$.

(Sudjana, 2002: 325)

2. Regresi Linier Multiple

Untuk hipotesis ketiga yaitu untuk mengetahui pengaruh ketersediaan sarana belajar terhadap hasil belajar ekonomi dan kemampuan mengajar guru terhadap hasil belajar ekonomi digunakan rumus model regresi linier multipel, yaitu :

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 \dots \dots \dots b_n X_n$$

$\hat{Y}$ = Nilai ramalan untuk variabel Y

a = konstanta (koefisien a)

$b_1 b_2$ = Koefisien arah regresi

$X_1 X_2$ = Variabel bebas

Kemudian dilanjutkan dengan uji F untuk melihat ada tidaknya pengaruh ganda antara X_1, X_2 , terhadap Y, dilanjutkan dengan uji F.

$$F = \frac{JK_{Reg} / k}{JK_{Res} / (n - k - 1)}$$

$$JK_{Reg} = b_1 X_1 Y + b_2 X_2 Y + b_3 X_3 Y \dots + b_n X_n Y$$

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{Reg}$$

Dengan kriteria pengujian H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ demikian juga sebaliknya.

Dengan F_{tabel} untuk dk pembilang = k dan dk penyebut (n-k-1) dan taraf signifikansi

0,05%.

(Sudjana, 2002:370).