

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data yang empirik tentang pengaruh disiplin belajar dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kalirejo Tahun Pelajaran 2009/2010. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto* dan survei.

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran atau pun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Nazir, 2003:56). Tujuan penelitian ini merupakan verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variable-variabel dalam suatu populasi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berdasarkan data yang ada di tempat penelitian sehingga menggunakan pendekatan *Ex Post Facto* dan Survei. *Ex Post Facto* adalah penelitian yang meneliti peristiwa yang telah terjadi dengan merunut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sugiyono, 2005:7).

Sedangkan pendekatan survey yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh faktor-faktor dan gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok atau pun suatu daerah (Nazir, 2003:56).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS semester genap di SMA Negeri 1 Kalirejo Tahun Pelajaran 2009/2010 sebanyak 3 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 109 siswa.

Tabel 3. Jumlah Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kalirejo Tahun Pelajaran 2009/2010.

No	Kelas	Jumlah siswa yang menjadi populasi
1	IPS 1	36 siswa
2	IPS 2	37 siswa
3	IPS 3	36 siswa
	Jumlah	109 siswa

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 1 Kalirejo, Tahun Pelajaran 2009/2010

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2009:118).

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus T. Yamane yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat signifikansi

(Riduwan, 2005:65)

Bedasarkan rumus di atas besarnya sampel dalam penelitian ini adalah :

$$\frac{109}{109(0,05)^2 + 1} = 85,67 \text{ dibulatkan menjadi } 86$$

3. Tehnik Pengambilan Sampel

Penganbilan sampel dalam suatu penelitian dimaksudkan untuk mempermudah dalam menganalisis data dan menghemat waktu penelitian, yang nantinya dari sampel itu dapat mewakili populasi yang ada. Teknik pengambilan sampel adalah probability sampel dengan menggunakan sampel random smapling. Tehnik ini merupakan pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi unsur (anggota) populasi yang dipilih untuk menjadi sampel (Sugiyono, 2009:120).

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional (Nazir,2003:82), hal ini dilakukan dengan cara:

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

Tabel 4. Perhitungan Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas

Kelas	Perhitungan	Pembulatan	Persentase (%)
-------	-------------	------------	----------------

IPS 1	$\frac{86}{109} \times 36 = 28,4$	28	32,94
IPS 2	$\frac{86}{109} \times 37 = 29,2$	29	34,12
IPS 3	$\frac{86}{109} \times 36 = 28,4$	28	32,94
Jumlah		85	100

Sumber : pengolahan data 2010

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak 85 siswa dari seluruh populasi itu mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

C. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini akan diteliti dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Penetapan variabel-variabel ini berdasarkan permasalahan penelitian yang merupakan permasalahan asosiatif. Variabel bebas terdiri dari disiplin belajar (X_1) dan motivasi belajar (X_2), sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar ekonomi (Y).

D. Defenisi Operasional Variabel

Berikut ini adalah tabel yang memuat definisi operasional variabel yang disertai dengan indikator dan skala pengukurannya

Tabel 5. Defenisi Operasional Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Sub indikator	Skala Pengukuran
----------	-----------------	-----------	---------------	------------------

<p>Disiplin belajar (X₁)</p>	<p>Disiplin adalah suatu kondisi yang tercipta dan berbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai-nilai ketaatan, kepatuhan, kesetiaan, keteraturan dan ketertarikan. (Priyodarminto (1994) dalam Tu'u. 2004:31)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepatuhan siswa terhadap tata tertib 2. Perencanaan belajar 3. Pembagian waktu belajar 4. Cara belajar 5. Kepatuhan dalam tugas-tugas 	<ol style="list-style-type: none"> a. Usaha untuk mematuhi tata tertib yang berlaku di sekolah b. Masuk dan pulang tepat waktu a. Usaha yang dilakukan dalam merencanakan target yang dicapai dalam pembelajaran a. Usaha yang dilakukan dalam membagi waktu dalam berbagai kegiatan a. Sikap ketika proses pembelajaran di kelas a. Usaha yang dilakukan dalam mencari dan memecahkan tugas-tugas. 	<p>Interval</p>
---	--	--	---	-----------------

Motivasi belajar (X ₂)	Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu. (Purwanto, 2002:73)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya ketertarikan terhadap mata pelajaran ekonomi 2. Adanya dorongan dan kebutuhan 3. Adanya keinginan dalam mencapai cita-cita 4. Adanya kegiatan pembelajaran yang menarik motivasi belajar 5. Adanya persaingan dalam belajar 	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa memiliki rasa tertarik untuk belajar ekonomi a. Siswa memiliki dorongan dalam dirinya untuk belajar a. Siswa memiliki keinginan untuk mencapai cita-cita a. Adanya rangsangan yang menarik motivasi siswa untuk belajar a. adanya hal-hal yang menunjukkan persaingan dalam belajar 	Interval
Hasil belajar ekonomi siswa (Y)	Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh oleh siswa yang diwujudkan dalam bentuk skor atau angka setelah mengikuti tes pada saat berakhirnya proses pembelajaran (Hamalik, 2001:31)	Hasil tes atau ulangan harian pada mata pelajaran ekonomi	a. Tingkat besarnya nilai yang diperoleh dari hasil ulangan harian pelajaran ekonomi	Interval

E. Persyaratan Analisis Data

Dalam pengumpulan data untuk penelitian ini, penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian yaitu meliputi kegiatan atau aktivitas pembelajaran di SMA Negeri 1 Kalirejo.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data keadaan siswa, sejarah atau gambaran sekolah dan hasil belajar ekonomi siswa kelas XI semester genap tahun pelajaran 2009/2010 berupa data nilai siswa pada hasil belajar materi yang ingin diteliti pada guru yang bersangkutan.

3. Angket/Kuesioner

Untuk mendapatkan data tentang disiplin belajar di sekolah dan motivasi belajar serta hasil belajar ekonomi siswa digunakan angket atau kuesioner. Teknik kuesioner yang digunakan adalah likert, yaitu skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

4. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan keterangan-keterangan yang lebih jelas dari responden yang diharapkan mampu memberikan informasi yang dibutuhkan dalam

penelitian ini. Wawancara ini dilaksanakan bertanya secara langsung kepada responden.

F. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas ini digunakan untuk mengukur sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Metode uji kevalidan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi *product moment* 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 antar gejala X dan gejala Y

n = Jumlah sampel yang diteliti

X = Skor gejala X

Y = Skor gejala Y

(Suharsimi Arikunto, 2002:138)

Kriteria pengujian: dengan $\alpha = 0,05$ dan $(dk = n)$, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pertanyaan tersebut valid, jika sebaliknya $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item pertanyaan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas Angket

Relibilitas adalah alat untuk mengukur sejauh mana instrument yang digunakan dapat dipercaya. Reliabilitas angket digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Pengujian reliabilitas alat ukur dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left\{ \frac{K}{K-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right\}$$

Keterangan

r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varians butir pertanyaan

σ_1^2 = Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2002:164)

Selanjutnya untuk menginterpretasikan besarnya nilai r_{11} dengan indeks korelasi:

0,800 sampai dengan 1,000 = 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

G. Persyaratan Untuk Statistik Parametrik

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada penelitian ini digunakan uji *Lilliefors* dengan rumus sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_1 - X}{S}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata
 S = Simpangan Baku
 X_1 = Nilai siswa

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berdistribusi normal

Langkah - langkahnya sebagai berikut:

1. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan angka baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang dicari dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

2. Menghitung peluang $F(z_i) = P(z < z_i)$
3. Menghitung $S(z_i)$ adalah $S(z_i) = \text{Banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i$
4. Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlak
5. Ambil harga yang besar di antara harga-harga mutlak sebagai L .

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ tolak H_0 untuk harga lainnya.

2. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari varians yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan Uji BARTLETT, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians gabungan dari semua sampel dengan menggunakan

$$\text{rumus: } S^2 = \frac{\sum_i (n_i - 1) s_i^2}{\sum_i (n_i - 1)}$$

- b. Menghitung harga satuan B dengan rumus, $B = (\text{Log } s^2) \sum_i (n_i - 1)$

- c. Menggunakan uji chi-kuadrat untuk uji Barlett, yaitu:

$$X^2 = (1n10) \{ k B - \sum_i (n_i - 1) \log s_i^2 \}$$

Dengan $1n10 = 2,3026$ disebut logaritma asli dari bilangan 10.

Dengan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$

Rumusan hipotesis:

H_0 = data sampel bervarians homogen

H_1 = data sampel tidak bervarians homogen

Kriteria pengujian:

Tolak hipotesis nol jika $X^2 \geq X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$, $X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ didapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = (k - 1)$ (Sudjana, 2005: 263).

H. Uji Persyaratan Analisis Regresi Ganda

1. Kelinieran Regresi

Uji kelinieran regresi *linier multiple* dengan menggunakan statistik F dengan rumus:

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

Keterangan:

S^2TC = Varians Tuna Cocok

S^2G = Varians Galat

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : Model regresi berbentuk linear.

H_1 : Model regresi berbentuk non-linear

Dengan dk (k-2) dengan dk penyebut (n-k) dengan $\alpha = 0,05$ tertentu. Kriteria uji, apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan linier dan sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang menyatakan tidak linier. Untuk mencari F_{hitung} digunakan tabel ANAVA sebagai berikut:

Tabel 6. Tabel Ringkasan Anava Variabel X dan Y untuk Uji Linieritas

Sumber	DK	JK	KT	F	keterangan
Total	1	n	$\sum Y^2$		
Koefisien (a)	1	JK(a)	JK(a)		Untuk menguji keberartian hipotesis
Regresi (a/b)	1	JK _{Reg} (b/a)	$S^2_{reg} = JK \text{ b/a}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$	
		JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{JK(s)}{n-2}$		

Residu	n-2				
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2TC = \frac{JK(TC)}{K-2}$	$\frac{S^2TC}{S^2E}$	Untuk menguji kelinearan regresi
Galat/Error	n-k	JK (G)	$S^2G = \frac{JK(E)}{n-k}$		

2. Uji Multikolinieritas

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

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

(Suharsimi Arukonto, 2005: 75)

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.

3. Uji Autokorelasi

Metode uji otokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistik d Durbin- Waston*.

Tahap-tahap pengujian dengan uji *Durbin- Waston* adalah sebagai berikut :

1. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik d dengan menggunakan persamaan

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n u_t^2}$$

2. 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
3. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada otokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

$$H_0 : \rho \leq 0 \quad (\text{tidak ada otokorelasi positif})$$

$$H_a : \rho < 0 \quad (\text{ada otokorelasi positif})$$

Mengambil keputusan yang tepat :

Jika $d < d_L$, tolak H_0

Jika $d > d_U$, tidak menolak H_0

Jika $d_L \leq d \leq d_U$ tidak tersimpulkan

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

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_0 : \rho = 0$$

Aturan keputusan yang tepat adalah:

Apabila $d < d_L$ menolak H_0

Apabila $d > 4 - d_L$ menolak H_0

Apabila $4 - d > d_u$ tidak menolak H_0

Apabila yang lainnya tidak tersimpulkan

(Sarwoko, 2005: 141)

Rumus hipotesis yaitu :

H_0 : tidak terjadi adanya otokorelasi 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).

4. Heteroskedastisitas

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

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

Dimana 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.

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

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

Langkah 1 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 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 ρ_s adalah 0 dan $N > 8$ tingkat penting (signifikan) dari r_s yang disempul depan diuji dengan pegujian 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_{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

I. Pengujian Hipotesis

1. Regresi Linier Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua dalam penelitian ini digunakan uji t dengan model regresi linier sederhana, yaitu:

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

Untuk nilai a dan b dicari dengan rumus:

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

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

Keterangan:

\hat{Y} = subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = konstanta

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

X = subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

(Sudjana, 2005: 325)

Setelah menguji hipotesis regresi linier sederhana dilanjutkan dengan uji t, rumusnya adalah:

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

Keterangan:

t_0 = nilai teoritis observasi

b = koefisien arah regresi

sb = standar deviasi

Dengan kriteria uji adalah "Tolak H_0 dengan alternatif H_1 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 dan dk $n-2$ ".

2. Regresi Linier Multiple

Untuk pengujian hipotesis ketiga menggunakan statistik F dengan model regresi linier multiple, yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} = subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = konstanta

b_1b_2 = koefisien arah regresi

X_1X_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.

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

Keterangan:

$$JK_{reg} = b_1 \sum X_1 y + b_2 \sum X_2 y$$

$$JK(s) = \sum y^2 - JK(reg)$$

n = banyaknya responden

k = banyaknya kelompok

Dengan kriteria pengujian hipotesis:

1. jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan bahwa ada pengaruh, dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = (k-n-1) dengan $\alpha = 0,05$
2. jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan bahwa ada pengaruh, dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = (k-n-1) dengan $\alpha = 0,05$

(Sudjana, 2005: 347)