

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara iklim sekolah dengan prestasi belajar siswa.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 44 Jakarta yang terletak di Jl. Harapan Jaya No. 9/5A Cempaka baru, Jakarta Pusat. Jangka waktu yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) bulan, dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2013.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel X yaitu iklim sekolah dan data *ekspos facto* data sekunder untuk variabel Y yaitu prestasi belajar siswa. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual⁷⁶. Sedangkan pendekatan korelasional adalah pendekatan yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat⁷⁷.

⁷⁶ Mohammad Nazir, Metode Penelitian (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003), p. 56

⁷⁷ *Ibid.*, p. 59

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁷⁸. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 44 Jakarta Pusat tahun akademik 2012/2013. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 44 Jakarta Pusat tahun ajaran 2012-2013 yang berjumlah 66 siswa, terdiri dari 2 kelas.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi⁷⁹. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini secara sampling berimbang (*Propotional Random Sampling*) alasannya adalah agar semua anggota yang masuk kategori populasi mempunyai kesempatan yang sama dan bebas untuk di pilih. *Propotional Sampling* adalah teknik pengambilan sampel disesuaikan dengan jumlah anggota tiap-tiap kelompok yang lebih besar⁸⁰. Dengan pengertian itu maka dalam menentukan anggota sampel, peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut. Teknik pengambilan sampel ini dipakai dengan tujuan untuk lebih memenuhi keterwakilan sampel yang diambil terhadap populasi. Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan tabel isaac dan michael dengan tingkat kesalahan 5%. Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah

⁷⁸Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007), p. 61

⁷⁹*Ibid.*, p. 62

⁸⁰ Suharsini Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), p. 98

berjumlah 55 siswa. Adapun pembagian jumlah sampel untuk tiap-tiap kelas ditetapkan sebagai berikut :

Tabel III.1
Proses Pengambilan Jumlah Sampel

Kelas	Jumlah Sampel
XI Akuntansi 1	$32/66 \times 55 = 27$
XI Akuntansi 2	$34/66 \times 55 = 28$
Jumlah	55 Siswa

E. Instrumen Penelitian

1. Prestasi Belajar

a) Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah seluruh kecakapan atau perubahan tingkah laku yang dicapai melalui proses belajar berdasarkan tes prestasi yang dilakukan dan hasilnya dituangkan dalam bentuk nilai atau raport untuk setiap mata pelajaran. Prestasi belajar siswa dibuktikan melalui nilai atau angka dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap tugas siswa dan ulangan-ulangan atau ujian yang ditempuhnya.

b) Definisi Operasional

Prestasi belajar siswa merupakan data sekunder yang diperoleh dari nilai rata-rata seluruh mata pelajaran pra semester genap.

2. Iklim Sekolah

a) Definisi Konseptual

Iklim sekolah adalah merujuk pada suasana kehidupan sekolah sebagai salah satu kelompok sosial yang didalamnya terdiri atas

komponen-komponen yang berpengaruh satu sama lain, berupa guru, siswa, fasilitas fisik, sarana dan prasarana, serta adanya norma-norma yang mengatur anggotanya untuk berperilaku.

b) Definisi operasional

Untuk mengukur variable iklim sekolah, digunakan instrument berupa kuesioner dengan model skala likert yang mencerminkan indikator iklim sekolah yang meliputi dimensi ekologi, dimensi sosial, sistem sosial, dan budaya, hubungan, lingkungan fisik, pertumbuhan/ perkembangan, dan perubahan/perbaikan.

Dimensi ekologi meliputi aspek fisik dan materi. Dimensi sosial meliputi ras dan etnis, moral dan motivasi siswa dalam sekolah. Sistem sosial meliputi keterlibatan siswa dalam pengambilan keputusan, administrasi sekolah, dan hubungan guru dengan siswa. Budaya meliputi norma pergaulan siswa, disiplin sekolah, ekspektasi keberhasilan, dan sistem kepercayaan. Hubungan meliputi dukungan peserta didik, keretakan, keintiman. Lingkungan fisik meliputi kelengkapan sumber dan kenyamanan lingkungan. Pertumbuhan/perkembangan salah satunya yaitu standar prestasi. Perubahan dan perbaikan salah satunya kejelasan.

Setiap butir pernyataan diberi skor sesuai dengan model skala Likert, seperti tampak dalam table berikut ini :

Tabel III.2
Skala Penilaian Terhadap Iklim Sekolah

No	Pilihan Jawaban	Positif	Negatif
1	SS :Sangat Setuju	5	1
2	S :Setuju	4	2
3	R :Ragu-ragu	3	3
4	TS :Tidak Setuju	2	4
5	STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

c) Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur iklim sekolah memberikan gambaran seberapa besar instrument ini mencerminkan indikator-indikator variabel iklim sekolah.

Penyusunan kuesioner berdasarkan indikator dan subindikator dari variabel iklim sekolah dijabarkan dalam 85 butir pernyataan yang terdapat dalam kisi-kisi iklim sekolah berikut ini:

Tabel III.3
Kisi-kisi Instrumen Iklim Sekolah

indikator	Sub indikator	Butir Soal Uji Coba		Setelah Uji Coba	
		Positif	Negatif	Positif	Negatif
Ekologi	Bangunan sekolah	1,2,3*	61*	1,2	
	Ruang perpustakaan	4,5,6	62*	3,4,5	
	Ruang WC	7,8	63	6,7	47

	Tempat ibadah	9*,10	64	8	48
	Ruang komputer	11,12*	65	9	49
	Ruang kelas	13,14,15	66	10,11,12	50
	Kantin	16,17,18*,19	67*	13,14,15	
	Ruang kepala sekolah	20		16	
	Ruang guru	21		17	
	Ruang BK	22,23*		18	
	Ruang koperasi	24,25*,26	68*	19,20	
Dimensi sosial	Ras dan etnis	27,28,29	69	21,22,23	51
	Moril dan motivasi siswa dalam sekolah	30,31,32,33,34	70,71	24,25,26,27,28	52,53
Sistem sosial	Keterlibatan siswa dalam pengambilan keputusan	35*,36	72	29	54
	Administrasi sekolah	37*	73		55
	Hubungan guru dengan siswa	38*,39,40,41	74,84	30,31,32	56,63
Budaya	Ekspektasi keberhasilan	42*,43*,44	75	33	57
	Disiplin sekolah	45,46*	76,77*	34	58
	Norma pergaulan siswa	47,48,49	78	35,36,37	59
	Sistem kepercayaan	50*	83*		
Hubungan	Dukungan peserta	55		42	

	didik				
	Keretakan	56			
	Keintiman	57*,58	81*	44	
Lingkungan fisik	Kelengkapan sumber	51	79,85	38	60,64
	Kenyamanan lingkungan	52,53,54	80	39,40,41, 43	61
Pertumbuhan/ perkembangan	Standar prestasi	59		45	
Perubahan dan perbaikan	Kejelasan	60	82	46	62

*) butir soal drop

d) Validitas Instrumen

Proses pengembangan instrument iklim sekolah dimulai dengan penyusunan instrumen berupa skala likert sebanyak 64 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel iklim sekolah seperti terlihat pada tabel di atas sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel iklim sekolah.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrument yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrument. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}$$

Keterangan :

r_{it} = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

x_i = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

x_t = jumlah kuadrat skor dari X_t

Kriteria minimum butir pernyataan yang diterima adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Dari perhitungan didapat ada 21 pernyataan yang drop dan 64 pernyataan yang valid atau 75,3% dari seluruh pernyataan dan dinyatakan seluruh indikator terukur (Lampiran 4).

Selanjutnya butir soal yang valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan yang valid

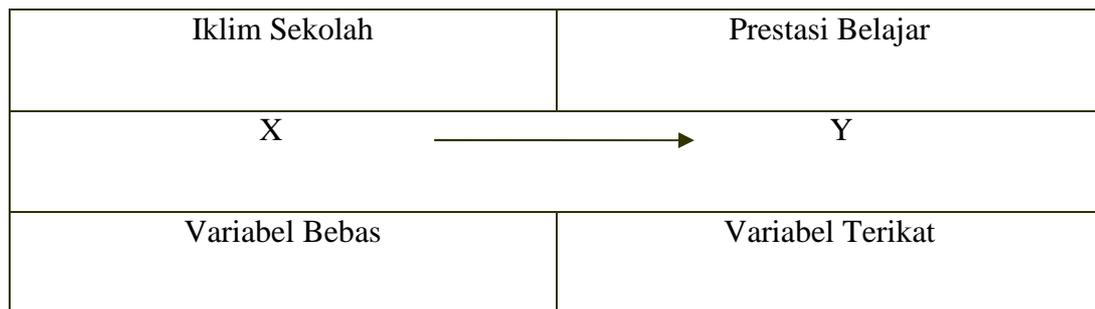
$\sum S_i^2$ = jumlah varians butir

S_t^2 = varians total

Dari hasil perhitungan reliabilitas item diperoleh sebesar 95%. Hal ini menunjukkan tingkat reliabel yg tinggi (lampiran 5).

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel/Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan bentuk desain yang umum dipakai dalam suatu korelasi, sebagai berikut :



G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Persamaan Regresi

Untuk mencari persamaan regresi digunakan rumus regresi linear sederhana. Uji persyaratan ini bertujuan untuk memperkirakan bentuk hubungan yang terjadi antara variabel X yaitu iklim sekolah dan variabel Y yaitu prestasi belajar. Bentuk persamaannya yaitu menggunakan metode Least Square⁸¹.

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

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

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

Dimana :

X : Variabel Predikator

⁸¹ Sudjana, *Metode Statistika*, Edisi Enam (Bandung: Tarsito, 2005), p.312

Y : Variabel-variabel respon yang diperoleh dari persamaan regresi

a : Konstanta regresi untuk X

b : Koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan Uji Liliefors dengan $\alpha = 0,05$. Artinya bahwa resiko kesalahan hanya sebesar 5% dan tingkat kepercayaannya sebesar 95%. Adapun rumus Uji Liliefors sebagai berikut⁸² :

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Dimana :

L_o : Harga Mutlak

$F(Z_i)$: Peluang Angka Baku

$S(Z_i)$: Proporsi Angka Baku

Hipotesis Statistik

H_o : Distribusi galat taksiran regresi Y atas X normal

H_i : Distribusi galat taksiran regresi Y atas X tidak normal

Kriteria Pengujian Data

Terima H_o , jika $L_o > L_t$ dan data akan berdistribusi normal, dalam hal lain H_o ditolak pada $\alpha = 0,05$.

⁸²*Ibid.*, p. 466

b. Uji Linearitas Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau non linier. Uji kelinieran regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA. Untuk membuktikan linieritas regresi antar variabel, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas sebagai berikut:

$$1) F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$$

- 2) F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n - k).

Hipotesis statistik :

H_0 : Model regresi linier

H_i : Model regresi tidak linier

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$:

H_0 Diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_0 Ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan linier jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau H_0 Diterima.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh memiliki keberartian atau tidak. Uji keberartian regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA. Untuk membuktikan linieritas regresi dari iklim sekolah dengan prestasi belajar siswa, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas persamaan regresi sebagai berikut :

$$1) F_{hitung} = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$$

- 2) F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis statistik:

H_0 : Koefisien arah regresi tidak berarti

H_i : Koefisien arah regresi berarti

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$:

H_0 Diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_0 Ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau H_0 ditolak.

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Tabel ANAVA untuk mengetahui kelinieran dan keberartian persamaan regresi yang dipakai, sebagai berikut⁸³:

Tabel III. 4

Tabel Anava untuk Keberartian dan Linieritas Regresi

Sumber Varians	Derajat Bebas (DK)	Jumlah Kuadrat (Jk)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F_{hitung} (F_0)	F_{tabel} $\alpha = 0,05$
Total (T)	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$(\sum Y)^2 / n$			

⁸³*Ibid.*, p. 332

Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum XY$	$\frac{JK(b/a)}{DK(b/a)}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	$\alpha 0,05$ (daftar F)
Sisa (s)	n-2	JK(T)- JK(a)- JK(b/a)	$\frac{JK(s)}{JK(s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	JK(s)- JK(G)	$\frac{JK(TC)}{DK(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	$\alpha = 0,05$ (daftar F)
Galat	n-k	$JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$	$\frac{JK(G)}{DK(G)}$		

b. Uji Koefisien Korelasi

Kedua variabel adalah data interval maka analisis data pengujian hipotesis adalah menggunakan Uji korelasi. Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti, dengan menggunakan rumus *product moment* dari Pearson, sebagai berikut⁸⁴:

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

Keterangan :

r : Koefisien korelasi kedua belahan

X : Jumlah skor dalam sebaran X

Y : Jumlah skor dalam sebaran Y

XY : Jumlah hasil perkalian skor X dan skor Y yang berpasangan

X : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

Y : jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y

⁸⁴ Sugiyono, op.cit., p. 182

N : Banyaknya data

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan tabel r .

Kriteria Pengujian

H_0 ditolak jika r hitung $>$ r tabel, maka koefisien korelasi signifikan terhadap hubungan antara variabel X dan variabel Y .

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi yang telah diperoleh di atas harus diuji terlebih dahulu keberartiannya.

H_0 : Tidak ada hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

H_1 : Terdapat hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara dua variabel penelitian digunakan rumus uji t yaitu ⁸⁵:

$$t = \frac{\sqrt{r(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan :

t : Skor signifikan koefisien korelasi

r : Koefisien product moment

n : Banyaknya sampel

Hipotesis statistik

H_0 : Data tidak signifikan

H_1 : Data signifikan

Kriteria pengujian

Tolak H_0 , jika t hitung $>$ t tabel pada $\alpha = 0,05$ maka data signifikan.

⁸⁵*Ibid.*, p.377

d. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi ini dinyatakan dalam prosentase. Untuk mengetahui prosentase besarnya variasi variabel terikat (prestasi belajar) yang disebabkan oleh variabel bebas (iklim sekolah) digunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{KD = r_{xy}^2 \times 100}$$

Keterangan :

KD : Koefisien Determinasi

r_{xy} : Koefisien Korelasi Product Moment

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi ini dinyatakan dalam prosentase⁸⁶.

⁸⁶*Ibid.*, p.369