

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data yang secara empiris dari permasalahan yang telah diajukan, yaitu untuk mendapatkan bukti apakah iklim kelas dalam pembelajaran dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 40 Jakarta yang beralamat di Jalan Nanas 2, Galur Sari-Matraman, Jakarta Timur dikarenakan berdasarkan survei awal diketahui adanya berbagai masalah yang membelenggu siswa-siswi SMK Negeri 40 Jakarta, yaitu diantaranya adalah terkait dengan prestasi belajar siswa yang masih rendah disebabkan dari iklim kelas yang tidak kondusif dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 5 (lima) bulan, dimulai sejak bulan September 2012 sampai dengan Januari 2013 dengan alasan waktu tersebut dianggap sebagai waktu yang paling efektif karena keadaan sekolah cukup kondusif, dimana pihak sekolah bersedia memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian.

C. Metode Penelitian

Di dalam usaha mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan selama penyusunan skripsi ini penulis menggunakan metode survey.

Penelitian metode survey 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-hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis⁴⁰.

Sedangkan variabel-variabel yang akan diteliti yaitu iklim kelas dalam pembelajaran sebagai variabel bebas yang diberi simbol X dengan prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat yang diberi simbol Y.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁴¹. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMK Negeri 40 Jakarta sedangkan populasi terjangkaunya siswa kelas X sejumlah 235 siswa. Hal ini didasarkan bahwa kelas X sudah cukup merasakan iklim dalam kelas mereka yang bervariasi dalam ketiga jurusan tersebut.

Berdasarkan tabel Isaac dan Michael dengan taraf kesalahan (*sampling error*) 5% maka sampel penelitian sebanyak 142 siswa. Perhitungan teknik pengambilan sampel dapat dilihat pada tabel III.1 berikut ini.

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Dikti, 2003), h.462

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2002), h.57

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
X Akuntansi	78	$78/235 \times 142 = 47$
X AP	79	$79/235 \times 142 = 48$
X Pemasaran	78	$78/235 \times 142 = 47$
Jumlah	235	142

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*) yang diambil secara proporsional, yaitu proses pengambilan sampel yang dilakukan secara berimbang dari tiap bagian atau sub populasi dengan tujuan agar setiap bagian dapat mewakili kesimpulan yang akan diambil.

E. Instrumen Penelitian

1. Prestasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.

b. Definisi Operasional

Data prestasi belajar diperoleh dengan menggunakan data sekunder berdasarkan nilai raport yang diperoleh siswa kelas X semester ganjil yang berasal dari penilaian terhadap pemahaman, ingatan, dan pengetahuan siswa.

2. Iklim Kelas

a. Definisi Konseptual

Iklim kelas adalah kondisi lingkungan kelas dalam hubungannya dengan kegiatan pembelajaran dengan suasana yang ditandai oleh adanya pola interaksi atau komunikasi antara guru-siswa, siswa-guru, dan siswa-siswa yang memungkinkan adanya peluang dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

b. Definisi Operasional

Iklim kelas mencerminkan indikator sebagai berikut: sarana (ruang kelas); laboratorium (laboratorium Bahasa Inggris, laboratorium komputer); pengaturan lingkungan (lingkungan fisik seperti: suhu udara, penerangan, ventilasi, kebisingan antar siswa); penampilan dan sikap guru (ramah, rapih, terbuka dalam penilaian, jelas dalam memberikan pelajaran); serta hubungan harmonis antar peserta didik dan antara guru dengan peserta didik (tidak ada pertikaian antar sesama siswa, terdapat hubungan yang baik antara guru dengan siswa). Iklim kelas diukur dengan menggunakan kuesioner berbentuk skala Likert.

c. Kisi-Kisi Instrumen Iklim Kelas

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel iklim kelas. Iklim kelas (variabel X) diukur dengan menggunakan instrumen penelitian dalam bentuk kuesioner (angket) dan angket yang dipilih dalam bentuk skala Likert. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan dalam tabel III.2.

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen Iklim Kelas (Variabel X)

No	Indikator	Sub Indikator	Nomor Soal			
			Sebelum Uji Coba		Sesudah Uji Coba	
			+	-	+	-
1	Sarana	a. Ruang kelas	4	11	3	8
2	Laboratorium	a. Laboratorium Bahasa Inggris b. Laboratorium komputer	5 ^{*)} , 6	12, 14	4	9, 11
3	Pengaturan Lingkungan	a. Lingkungan fisik (suhu udara, penerangan, ventilasi, kebisingan antar siswa)	13, 17, 24, 25	7, 15, 16, 19	10, 14, 21, 22	5, 12, 13, 16
4	Penampilan dan Sikap Guru	a. Ramah b. Rapih c. Terbuka dalam penilaian d. Jelas dalam memberikan pelajaran	1, 2 ^{*)} , 9 ^{*)} , 10	8, 18, 20, 21	1, 7	6, 15, 17, 18
5	a. Hubungan harmonis antar peserta didik	a. Tidak ada pertikaian antar sesama siswa	22	3	19	2
	b. Hubungan harmonis antara guru dengan peserta didik	a. Terdapat hubungan yang baik antara guru dan siswa	26	23	23	20

Keterangan: *) butir pernyataan *drop*

Untuk dapat mengisi angket atau kuesioner dengan model skala Likert (*rating scale*). Dalam bentuk penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan dan responden dapat memilih suatu jawaban yang sesuai

dengan setiap item bernilai 1 (satu) sampai dengan 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III.3
Skala Penilaian Untuk Iklim Kelas

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Pernyataan Positif	Bobot Skor Pernyataan Negatif
SS : Sangat Setuju	5	1
S : Setuju	4	2
RR : Ragu-Ragu	3	3
TS : Tidak Setuju	2	4
STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Penelitian Iklim Kelas

Proses pengembangan instrumen iklim kelas dimulai dengan penyusunan instrumen yang menggunakan skala Likert dengan 26 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel iklim kelas seperti terlihat pada tabel III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel iklim kelas.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel iklim kelas. Setelah disetujui selanjutnya instrumen itu diujicobakan kepada 30 siswa kelas X di SMK Negeri 40 Jakarta yang tidak terpilih sebagai sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor tabel instrumen. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji coba validitas⁴², yaitu:

⁴² Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h.86

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

Dimana :

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

$\sum x_i$ = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

$\sum x_t$ = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimal butir pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$.

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut *didrop* atau tidak digunakan. Maka dari 26 butir pernyataan setelah diuji validitas terdapat 3 butir pernyataan yang *drop*, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan adalah 23 butir pernyataan. Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus varians butir} \quad S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

$$\text{Rumus varians total} \quad S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

S_i^2 = jumlah varians butir

S_t^2 = jumlah varians total

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor butir X_i

$\sum X_t^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor butir X_t

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan dan dianggap valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas yakni Alpha Cronbach⁴³ sebagai berikut:

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

Dimana:

r_{ii} = koefisien reliabilitas tes

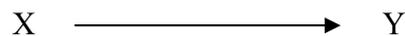
k = cacah butir

Si^2 = varian skor butir

St^2 = varian skor total

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian tersebut. Adapun variabel dari penelitian ini adalah iklim kelas (variabel X) dan prestasi belajar (variabel Y). Konstelasi hubungan antar variabel dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : variabel bebas, yaitu iklim kelas

Y : variabel terikat, yaitu prestasi belajar

\longrightarrow : arah hubungan

⁴³ *Ibid*, h.89

G. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini sesuai dengan metodologi dan tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh iklim kelas terhadap prestasi belajar, dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah:

1. Persamaan Regresi

Didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁴⁴:

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

Keterangan:

- \hat{Y} : variabel terikat
- X : variabel bebas
- a : konstanta
- b : koefisien regresi (slop)

Dimana koefisien a dan b dicari dengan rumus berikut⁴⁵:

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

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

Keterangan:

- a = bilangan konstanta
- b = koefisien regresi
- n = jumlah responden

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors

⁴⁴ Sugiyono, *opcit.*, h.169

⁴⁵ *Ibid.*, h.171

pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Adapun Rumus Liliefors yang digunakan :

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|^{46}$$

Keterangan :

L_o = L observasi (harga mutlak terbesar)

$F(Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

Hipotesis statistiknya:

H_0 = galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 = galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian:

- Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.
- Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal.

Dalam penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur di atas adalah $(Y - \hat{Y})$.

b. Uji Linieritas Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berbentuk linier atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistik:

$$H_0: Y < \alpha + \beta X$$

$$H_1: Y > \alpha + \beta X$$

⁴⁶ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Transito, 2005), h.466

Kriteria pengujian linieritas regresi adalah:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi linier.

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi tidak linier.

Persamaan regresi dinyatakan linier jika menerima H_0 .

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan yang diperoleh berarti atau tidak berarti dengan kriteri $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Dengan hipotesis statistik :

$H_0 : \beta \leq 0$

$H_1 : \beta > 0$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi tidak berarti.

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi berarti.

Regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika menolak H_0 .

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel anava berikut ini:

Tabel III.4

Tabel Anava Untuk Uji Keberartian dan Uji Kelinearan Regresi

Sumber Varians	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{hitung} (F_o)$	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{n}$			
Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum XY$	$\frac{JK(b/a)}{dk(b/a)}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	Fo > Ft Maka Regresi Berarti
Sisa (S)	n - 2	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(S)}{dk(S)}$		
Tuna Cocok (TC)	k - 2	$JK(S) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{dk(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	Fo < Ft Maka Regresi Berbentuk Linear
Galat Kekeliruan (G)	n - k	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$	$\frac{JK(G)}{dk(G)}$		

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Menghitung r_{xy} menggunakan rumus “r” (*Product Moment*) dari Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 47$$

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi X dan Y
- $\sum XY$ = jumlah perkalian skor X dan skor Y
- $\sum X$ = jumlah skor X
- $\sum Y$ = jumlah skor Y
- $\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor X
- $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor Y
- n = jumlah sampel yang diuji

⁴⁷ Sugiyono, *opcit.*, h.148

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Menggunakan uji-t untuk mengetahui keberartian hubungan 2 variabel, dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}} \quad 48$$

Keterangan:

t_{hitung} = skor signifikansi koefisien korelasi
 r = koefisien korelasi *Product Moment*
 n = banyaknya sampel atau data

Hipotesis statistik :

$H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho > 0$

Kriteria pengujian :

H_0 diterima jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dan H_0 ditolak jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti koefisien korelasi signifikan jika H_0 ditolak.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui besarnya variasi Y (prestasi belajar) ditentukan X (iklim kelas) dengan rumus:

$$KD = r_{xy}^2 \quad 49$$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi
 r_{xy}^2 = koefisien *Product Moment*

⁴⁸ *Ibid.*, h.150

⁴⁹ J. Supranto, *Metode Statistik Teori dan Implikasi* (Jakarta: Erlangga, 2003), h.146