

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliabel) tentang Hubungan Antara Lingkungan Belajar dengan Prestasi Belajar pada siswa kelas X (Sepuluh) Pemasaran di SMK Negeri 46 Jakarta.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswadi SMK Negeri 46 Jakarta, Jl. B7 Cipinang Pulo, Jakarta Timur-1341. Alasan penelitian di lokasi ini karena peneliti melihat bahwa lingkungan belajar pada SMK Negeri 46 Jakarta masih kurang optimal serta memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian karena lokasi mudah dijangkau.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan terhitung sejak bulan Maret sampai dengan Juni 2015. Waktu ini dipilih karena dianggap sebagai waktu yang tepat bagi peneliti karena dapat lebih memfokuskan diri pada kegiatan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan metode survei. Penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi data yang memang sudah ada.⁴³

Dengan pendekatan korelasi dapat dilihat seberapa besar hubungan antara dua variabel, variabel bebas yang mempengaruhi yaitu lingkungan belajar yang diberi simbol X dengan variabel terikat yaitu prestasi belajar sebagai yang dipengaruhi diberi simbol Y.

Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer sebagai variabel bebas (X). Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama baik dari individu atau perorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian instrumen.⁴⁴ Sedangkan untuk variabel terikat menggunakan sumber data sekunder, yaitu menggunakan nilai rapor.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel



⁴³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 196

⁴⁴Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: Bumi Aksara 2008), h. 168

Keterangan:

X : Lingkungan Belajar (Variabel Bebas)

Y : Prestasi Belajar (Variabel Terikat)

—————→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁴⁵”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 46 Jakarta.

2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswa kelas X (sepuluh) Pemasaran SMK Negeri 46 Jakarta sebanyak 72 siswa. Alasan peneliti memilih populasi tersebut karena prestasi belajar pada siswa kelas X Pemasaran mendapat prestasi yang kurang maksimal dalam belajarnya, sehingga perlu diupayakan untuk memberikan lingkungan belajar yang baik untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010),h. 3.

3. Sampel

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”⁴⁶. Sampel yang diambil menurut tabel *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan (*sampling error*) 5% sehingga pada populasi sejumlah 72 siswa didapat sampel sebanyak 58 siswa.

Teknik Sampling dalam penelitian ini adalah Teknik Acak Sederhana (*simple random sampling*) yaitu pengambilan sampel yang diambil secara acak. Teknik ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa “setiap anggota populasi mempunyai peluang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel”⁴⁷. Yaitu, dengan cara melakukan undian dari seluruh populasi terjangkau yang ada. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara proporsional dengan harapan dapat terwakilinya data dari populasi tersebut.

Untuk perhitungannya lebih jelas dapat dilihat tabel III.I sebagai berikut:

⁴⁶*Ibid.*,

⁴⁷*Ibid.*,

Tabel III.1
Proses Perhitungan

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan	Sampel
X PM 1	36	$36/72 \times 58$	29
X PM 2	36	$36/72 \times 58$	29
Jumlah	72 siswa		58 siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu Lingkungan Belajar (Variabel X) dan Prestasi Belajar (Variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Prestasi Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah segala sesuatu yang telah diperoleh siswa baik berupa ilmu pengetahuan, adanya perubahan dan tingkah laku, peningkatan pemahaman atau kecerdasan dan keterampilan yang dimilikinya setelah siswa tersebut melampaui proses belajar.

b. Definisi Operasional

Prestasi belajar belajar memiliki indikator berupa afektif, kognitif dan psikomotorik. Yang diambil melalui data sekunder yaitu data prestasi penilaian belajar siswa berdasarkan rapor siswa.

2. Variabel Lingkungan Belajar

a. Definisi Konseptual

Lingkungan belajar adalah lingkungan yang mampu menstimulasi anak-anak berpartisipasi dalam kegiatan belajar dengan optimal didukung dengan peralatan sekolah dan cara mengajar guru.

b. Definisi Operasional

Lingkungan belajar memiliki dua indikator yaitu, adalah lingkungan fisik dengan sub indikator sirkulasi udara, ruang kelas, pencahayaan kelas dan pengaturan tempat duduk. Indikator kedua adalah lingkungan sosial dengan sub indikator interaksi siswa dengan siswa dan interaksi siswa dengan guru. Bentuk instrumen menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*.

c. Kisi-kisi Instrumen

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data variabel lingkungan belajar adalah angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Untuk mempermudah penyusunan instrumen variabel, dibuat indikator dari variabel tersebut sebagai berikut:

Tabel III.2
Kisi-kisi Instrumen Variabel
Lingkungan Belajar

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Lingkungan Fisik	Sirkulasi Udara	8, 2, 15, 19			8,2, 15, 19		7, 2, 12,16	
	Ruang Kelas	21, 7, 6, 1, 9, 10, 11, 25,		7, 10	21, 7, 6, 1, 9, 10, 11, 25		18, 6, 1, 8, 9, 20	
	Pengaturan Tempat Duduk	3, 14, 18, 5,	24	14	3, 14, 18, 5	24	3, 15, 5,	19
	Pencahayaan Kelas	16, 20, 28, 22	26	22	16, 20, 28, 22	26	13, 17, 22,	21
Lingkungan Sosial	Interaksi siswa dengan siswa	12, 17	23	23	12,17		10, 14	
	Interaksi siswa dengan guru	4, 13, 29	27	27			4, 11, 23	

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan digunakan skala *Likert*, dengan 5 alternatif jawaban yang bernilai satu (1) sampai lima (5) sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.3 yaitu:

Tabel III. 3
Skala Penilaian Untuk Variabel X
Lingkungan Belajar

No.	Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataaan Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Kurang setuju (KS)	3	3
4.	Tidak setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Lingkungan Belajar

Proses pengembangan Lingkungan Belajar instrumen dimulai dengan penyusunan instrumen model skala Likert sebanyak 29 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel Lingkungan Belajar.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel Lingkungan Belajar. Setelah konsep instrumen ini disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diujicobakan kepada 30 siswa kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Negeri 46 Jakarta.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba, dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir

dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 48$$

Dimana :

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum 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 tidak digunakan atau harus di *drop*.

Dari hasil ujicoba tersebut terdapat 6 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel lingkungan belajar menjadi sebesar 23 butir pernyataan. Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right] \quad 49$$

⁴⁸Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 86.

Dimana :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen
 k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
 $\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir
 st^2 = Varians skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 50$$

Dimana :

Si^2 = Simpangan baku
 n = Jumlah populasi
 $\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data X
 $\sum Xi$ = Jumlah data

Berdasarkan rumus diatas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat jumlah varians butir $\sum Si^2$ adalah 25,818 Selanjutnya dicari jumlah varians total St^2 sebesar 116,06 r_{ii} sebesar 0,813. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien realibilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel alpha cronbach (pada lampiran 11 h. 71)Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen mempunyai reliabilitas tinggi dan 23 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur lingkungan belajar.

⁴⁹*Ibid.*, h. 89.

⁵⁰Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{51}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Dimana:

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

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

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

⁵¹Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung :PT Tarsito, 2005), h. 312.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Menguji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ($Y - \hat{Y}$)

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan (α) = 0,05.

Hipotesis Statistik:

H_0 : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi Normal

H_1 : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi Normal

Kriteria Pengujian:

Jika L_o (hitung) < L_t (tabel), maka H_0 diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Jika L_o (hitung) > L_t (tabel), maka H_0 ditolak, berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linear atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistika:

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

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

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan linier.

Tolak H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan tidak linier.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti, dengan kriteria pengujian bahwa regresi sangat berarti apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Dengan hipotesis statistik:

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria Pengujian:

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

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

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.3 berikut ini:

Tabel III. 4

DAFTAR ANALISIS VARIANS

UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	Fhitung (Fo)	Ftabel (Ft)
Total (T)	N	ΣY^2	-	-	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-	-	-
Regresi (b/a)	L	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)}^*)$	Fo > Ft Maka regresi berarti
Sisa (s)	n - 2	JK(T) - JK(a) - JK(b/a)	$\frac{JK(s)}{db(s)}$	-	-
Tuna Cocok (TC)	k - 2	JK(s) - JK (G)	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}^{ns)}$	Fo < Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK(G) = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2 K(G)}{n db(G)}$	-	-	-

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti

ns) persamaan regresi linier/*not significant*

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel X terhadap variabel Y, maka dihitung r_{xy} dengan menggunakan rumus

r_{xy}

Product Moment dari Karl Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad 52$$

Dimana:

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$ = Jumlah skor dalam sebaran

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi dengan melakukan uji-t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 53$$

Dimana:

t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

n = banyaknya sampel/data

Hipotesis statistik:

$H_0: \rho = 0$

$H_1: \rho \neq 0$

Dengan kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi signifikan

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan.

Kemudian nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi ($\alpha=0,05$) dan $dk = n-2$. Jika H_0 ditolak maka koefisien korelasi signifikan,

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 248.

⁵³*Ibid.*,

sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan positif.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel Y ditentukan atau dipengaruhi oleh variabel X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \text{ }^{54}$$

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *produc*

55 Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2007), h. 231