

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid (benar) dan reliabel (dapat diandalkan dan dapat dipercaya), untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecemasan meghadapai tes (variabel X) sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar (variabel Y).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 20 yang beralamat di Jl. Melati Jakarta Selatan. Adapun alasan peneliti memilih tempat di sekolah SMK N 20 Jakarta Selatan karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah negeri kejuruan unggulan di Jakarta Selatan.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung kurang lebih 3 bulan sejak bulan April sampai dengan bulan Juni 2008. waktu tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti karena dapat lebih memfokuskan diri pada kegiatan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui derajat hubungan kecemasan menghadapi tes sebagai variabel X (variabel yang mempengaruhi) dengan prestasi belajar sebagai variabel Y (variabel yang dipengaruhi).

Sedangkan dasar peneliti menggunakan pendekatan korelasional sebagai berikut:

- a. Penelitian dengan pendekatan korelasional merupakan penelitian yang dimaksudkan dengan mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel.
- b. Penelitian ini tidak menuntut subyek penelitian yang terlalu banyak.
- c. Perhatian peneliti ditujukan pada variabel yang dikorelasikan.³⁶

D. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Jurusan Penjualan yang berada di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 20 Jakarta Selatan. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah siswa kelas I penjualan yang berjumlah 79 orang. Kemudian berdasarkan jumlah sampel dari populasi tertentu diambil sampel sebanyak 65 orang dengan sampling error 5%.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampel acak sederhana (*simple random sampling technique*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa semua populasi terjangkau memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih.

³⁶ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h. 304

E. Instrumen Penelitian

1. Prestasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik yang diperoleh dari kegiatan belajar yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang biasanya dinyatakan dengan suatu nilai tertentu.

b. Definisi Operasional

Prestasi belajar dapat diketahui setelah evaluasi hasil belajar atau tes dilakukan dan dinyatakan dalam bentuk nilai. Dalam penelitian ini, prestasi belajar siswa diukur dari nilai ulangan harian semua mata pelajaran semester genap tahun ajaran 2007/2008.

2. Kecemasan Menghadapi Tes

a. Definisi Konseptual

Kecemasan menghadapi tes adalah situasi lain dimana ia mengetahui bahwa kemampuan atau tindakannya sedang dinilai sehingga akan menimbulkan reaksi kognitif, fisik, emosi dan tingkah laku.

b. Definisi Operasional

Kecemasan menghadapi tes mencerminkan indikator-indikator antara lain fisik yang mencerminkan sub indikator mulut dan tenggorokan kering, pusing, gangguan tidur, jantung berdebar – debar, keringat yang berlebih dan suhu tubuh lebih rendah atau tinggi dari biasanya. Kognitif yang mencerminkan pikiran kosong, pikiran terburu - buru dan sukar berkonsentrasi. Emosi yang mencerminkan rasa takut yang berlebih, marah, tertekan, dan merasa tidak berdaya. Tingkah laku mencerminkan perasaan gelisah.

Kecemasan menghadapi tes diukur dengan menggunakan instrumen berbentuk skala likert.

c. Kisi – Kisi Instrumen Kecemasan Menghadapi Tes

Proses pengembangan instrumen kecemasan menghadapi tes dimulai dengan penyusunan konsep instrumen berbentuk skala likert sebanyak 35 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator – indikator variabel X. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam tabel III.1.

Untuk mengisinya dengan menggunakan instrumen berbentuk skala likert dalam instrumen penelitian yang telah disediakan. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel III.2. Seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel III.1
Kisi – Kisi Instrumen Variabel X
(Kecemasan Menghadapi Tes)

Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Valid	Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Fisik	1. Pusing	1,3	32		1, 3, 32	1, 3	28
	2. Gemetar	2	7		2, 7	2,7	
	3. Jantung Berdebar – debar	4, 30	22		4, 22, 30	4, 27	20
	4. Gangguan Tidur	5	21		5, 21	5	19
	5. Mulut dan Tenggorokan Kering	6	20		6, 20	6	18
	6. Keringat yang berlebih	8, 11	33	11	8, 33	8	29
	7. Suhu tubuh lebih rendah/tinggi dari biasanya	9			9	9	
Emosi	1 Rasa takut yang berlebih	10, 23, 31		31	10, 23	10, 21	
	2 Marah	12	29		12, 29	11	26
	3 Tertekan	28	13		13, 28	25	12
	4 Merasa tidak berdaya	14, 26		14, 26			
Tingkah Laku	1. Perasaan Gelisah	15, 34			15, 34	13, 30	
Kognitif	1 Pikiran kosong	16, 27	24		16, 27, 24	14, 24	
	2 Sukar berkonsentrasi	17, 19, 25, 35			17, 19, 25, 35	15,17, 23, 31	
	3 Pikiran terburu- buru	18			18	16	

Tabel III.2
Skala Penilaian Untuk Kecemasan Menghadapi Tes

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SL : Selalu	5	1
2.	SR : Sering	4	2
3.	KD : Kadang - kadang	3	3
4.	HTP : Hampir Tidak Pernah	2	4
5.	TP : Tidak Pernah	1	5

d. Validasi Instrumen Kecemasan Menghadapi Tes

Proses pengembangan instrumen kecemasan menghadapi tes dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk skala likert sebanyak 35 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel kecemasan menghadapi tes seperti terlihat pada tabel III.1

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kecemasan menghadapi tes sebagaimana tercantum pada tabel III.1. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diujicobakan kepada 30 orang siswa yang sama dengan siswa yang diteliti.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 37$$

Di mana:

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total

x_i = Deviasi skor dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{butir} = 0,361$ jika $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya jika $r_{butir} < r_{kriteria}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan selanjutnya didrop atau tidak digunakan. Berdasarkan perhitungan (lihat perhitungan pada lampiran) maka dari pernyataan setelah divalidasikan terdapat 4 butir pernyataan yang drop sehingga pernyataan yang valid dan tetap digunakan sebanyak 31 butir pernyataan.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad 38$$

Dimana :

r_{ii} = Koefisien reliabilitas tes

³⁷ H. Djaali & Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana, 2008), h. 86

³⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Revisi VI* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) h. 276

k = Cacah butir
 $\sum Si^2$ = Jumlah varian skor butir
 St^2 = Varian skor total

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $\sum Si^2 = 27,11$, $St^2 = 179,29$ dan r_{ii} sebesar 0.877 (lihat perhitungan pada lampiran). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tesnya termasuk dalam kategori (0,800 – 1,000), maka instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi.³⁹ Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 31 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kecemasan siswa dalam menghadapi tes.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan Y adalah sebagai berikut:

X $\longrightarrow$ Y

Keterangan:

X : Variabel bebas, yaitu Kecemasan menghadapi tes

Y : Variabel terikat, yaitu Prestasi belajar siswa

$\longrightarrow$: Arah Hubungan

³⁹ *Ibid* .,

G. Teknik Analisis Data

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

1. Mencari Persamaan Regresi : $\hat{Y} = a + bX$

Didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{40}$$

Dimana nilai a dan b dapat dihitung dengan rumus :

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad \text{dan} \quad a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

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

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

2. Uji Persyaratan Analisis

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap regresi Y dan X dengan menggunakan Liliefors pada taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$

Hipotesis statistik:

H_0 : Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

⁴⁰ Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I* (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2002), h. 201

Kriteria Pengujian:

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima, berarti regresi Y atas X berdistribusi normal.

Prosedur yang digunakan adalah:

1. Pengamatan $x_1, x_2, \dots, x_n$ diadikakan bilangan baku $z_1, z_2, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ ($\bar{x}$ dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
2. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(z \leq z_i)$.
3. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka banyaknya $z_1, z_2, \dots, z_n$ yang $\leq z_i$

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$
4. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
5. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini Lo .⁴¹

Dari prosedur di atas dapat disimpulkan bahwa $Lo = |F(Z_i) - S(Z_i)|$

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

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

Dengan hipotesis statistik :

$$H_0: \beta \leq 0$$

$$H_a: \beta > 0$$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah :

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

⁴¹ Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005), h. 466-467

Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika berhasil menolak Ho.

b. Uji Linearitas Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berbentuk linear atau non linear.

Dengan hipotesis statistik : Ho : $Y = \alpha + \beta X$

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

Kriteria pengujian linearitas regresi adalah :

Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak Ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan linear jika berhasil menerima Ho.

Langkah perhitungan keberartian dan kelinieran regresi terlihat pada tabel ANAVA pada tabel III. 3

Tabel III.3
TABEL ANAVA⁴²

Sumber Varians	DK	Jumlah Kuadrat	Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel
Total (T)	N	$\sum Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{N}$	-	-	-
Regresi (b/a)	1	b. $\sum xy$	$\frac{JK(b/a)}{db(b/a)}$	*) $\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(1, n-2)}$
Residu (S)	n-2	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(S)}{db(s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	$JK(S) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	ns) $\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(k-2, n-k)}$
Galat (G)	n-k	$\sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right\}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$		

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti
ns) Persamaan regresi linier/not significant

⁴² Ibid, h. 36

c. Perhitungan Koefisien Korelasi

Menghitung koefisien korelasi product moment (r_{xy}) dari Pearson dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy^2}{\sqrt{(\sum x^2) (\sum y^2)}} \quad ^{43}$$

Keterangan :

r_{xy} = tingkat keterikatan hubungan.

$\sum x$ = jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$ = jumlah skor dalam sebaran Y

Perhitungan koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keterikatan hubungan antara variabel X dan variabel Y.

d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi digunakan uji-t, dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad ^{44}$$

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*, h. 273

⁴⁴ Sudjana, *Op. Cit.*, h. 377

Keterangan :

t_{hitung} = skor signifikansi koefisien korelasi

r = koefisien korelasi product moment

n = banyaknya data

Hipotesis statistik :

$H_o : \rho \leq 0$

$H_a : \rho > 0$

Kriteria pengujian :

Tolak H_o jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terima H_o jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Hal ini dilakukan pada taraf signifikan (α) = 0,05 dengan derajat kebebasan (DK) = $n - 2$. Jika H_o ditolak maka koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan positif.

e. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya diadakan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui besarnya variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi *product moment*. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\% \text{ }^{45}$$

⁴⁵ Iqbal Hasan, *Op. Cit.*, 248

Dimana :

KD = koefisien determinasi

r_{xy} = koefisien korelasi product moment