

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kecemasan menghadapi tes dengan prestasi belajar dengan menggunakan data dan fakta yang tepat.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada SMA Negeri 9 Bekasi Timur yang beralamat di Jalan Raya Legenda , Mustika Jaya Bekasi Timur. Alasan peneliti memilih tempat karena dibutuhkan secara psikologis terhadap siswa didik agar dapat mengatasi kecemasan menghadapi tes guna menimbulkan prestasi belajar . Peneliti memilih meneliti pada bulan April sampai dengan Desember 2012.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional guna mengetahui hubungan antara kecemasan menghadapi tes sebagai variabel X (variabel bebas) dengan prestasi belajar sebagai variabel Y (variabel terikat).

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 kesimpulannya”⁵⁴.”Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁵⁵.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 9 Bekasi Timur yang berjumlah 1195 siswa. “Populasi terjangkau merupakan batasan populasi yang sudah direncanakan oleh peneliti dalam rancangan penelitian”⁵⁶. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas sebelas jurusan IPS yang berjumlah 189 siswa. Dari jumlah populasi terjangkau tersebut, sampel yang diambil (diperoleh dari table penentuan jumlah sampel yang dikembangkan oleh Issac dan Michael dengan tingkat kesalahan 5%) sebanyak 123 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampel acak proporsional (*Proportional Random Sampling Technique*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa semua kelompok dalam populasi terwakili dalam sampel yang terpilih.

TABEL.III.1. Tabel Penentuan Sampel Siswa Kelas XI SMA N 9

E. Instrumen Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Teknik Pengambilan Sampel	Jumlah Sampel
1	XI IPS 1	48	$48 / 189 \times 123$	31 siswa
2	XI IPS 2	48	$48 / 189 \times 123$	31 siswa
3	XI IPS 3	48	$48 / 189 \times 123$	31 siswa
4	XI IPS 4	45	$45 / 189 \times 123$	30 siswa
Jumlah Populasi		189	Jumlah Sampel	123 siswa

⁵⁴ Sugiyono., Metode Penelitian Administrasi. (Bandung:Alfabeta,2007)h.90

⁵⁵ Ibid.,h.91

⁵⁶ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, Metode Penelitian Kuantitatif; Teori dan Aplikasi (Jakarta: Raja Grafindo. 2005)h. 120

1. Prestasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah keberhasilan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar mengajar meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dinyatakan dalam bentuk skor atau angka yang terdapat pada buku rapot siswa pada periode tertentu.

b. Definisi Operasional

Prestasi belajar merupakan data sekunder yang diperoleh dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang diambil berdasarkan data dokumentasi yang merupakan nilai rapot.

2. Kecemasan Menghadapi Tes

a. Definisi Konseptual

Kecemasan menghadapi tes adalah suatu reaksi atau respon psikologis (kejiwaan), fisiologis (reaksi tubuh), dan behavior (tingkah laku) dengan pemikiran kemungkinan gagal pada tes atau situasi penilaian.

b. Definisi Operasional

Kecemasan menghadapi tes merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 30 butir soal dengan sakala likert yaitu sejumlah pertanyaan positif dan negative yang jawabannya mencerminkan indikator kecemasan menghadapi tes yaitu *psychological* dengan sub indikator mudah tertekan dan mudah emosi, *physiological* dengan sub indikator tangan gemetaran, jantung berdebar-debar, keringat yang

berlebihan dan *behavioral* dengan sub indikator terburu-buru, mengerjakan soal dan sulit berkonsentrasi.

c. Kisi – Kisi Instrumen Menghadapi Tes

Kisi-kisi instrumen kecemasan menghadapi tes yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kecemasan menghadapi tes juga memberikan sejauh mana instrumen ini mencerminkan sub indikator variabel kecemasan menghadapi tes. Kisi-kisi instrumen kecemasan menghadapi tes dapat dilihat pada tabel III.2

Tabel III. 2
Kisi – Kisi Instrumen variable X
Kecemasan Menghadapi Tes

Indikator	Sub Indikator	Butir Soal Uji Coba		Setelah Uji Coba	
		+	-	+	-
1. Respon Psikologi	1. Mudah Tertekan	1	3	1	3
	2. Mudah Marah	5,7*	9	5	8
	3. Perasaan Tegang	22*,34	11,19	28	9,16
	4. Merasa tidak berdaya	14,36	26	11,30	21
	5. Gelisah	18	24*	15	-
2. Respon Fisiologi	1. Gemetar	16,28	32	13,23	27
	2. Jantung berdebar-debar	35	33*	29	
	3. Berkeringat	13,29	21	10,24	18
	4. Pusing	25	31	20	26
	5. Mual	15	27	12	22
	6. Ingin Buang Air	20	-	17	-
3. Respon Tingkah Laku	1. Terburu-buru mengerjakan soal	23	17,30	19	14,25
	2. Sulit berkonsentrasi	10*,6,4	12*,8,2	6,4	7,2
Jumlah		36		30	

Keterangan : *Butir pernyataan yang drop.

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala Likert, telah disediakan 5 (lima) alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 (satu) sampai dengan 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3

Table III.3

Skala Penilaian Untuk Kecemasan Menghadapi Tes

Option	Positif	Negatif
SS = Sangat sering	1	5
S = Sering	2	4
KK = Kadang – kadang	3	3
TS = Tidak Sering	4	2
STS = Sangat Tidak Sering	5	1

D. Validasi Instrumen Kecemasan Menghadapi Tes

Proses pengembangan instrumen kecemasan menghadapi tes dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala likert sebanyak 36 butir pernyataan yang mengacu kepada indikator variabel seperti yang terlihat pada table III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen yang mengukur variabel kecemasan menghadapi tes. Selanjutnya instrument diujicobakan kepada 30 (tiga puluh) responden pada siswa kelas dua jurusan IPS SMA Al-Akhyar Jakarta .

Validitas instrumen diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total (r_h) melalui teknik korelasi *product moment* (pearson). Analisis dilakukam terhadap semua butir instrument. Criteria pengujian ditetapkan dengan cara membandingkan r_h berdasarkan hasil perhitungan lebih besar dengan r_t ($r_h > r_t$) maka butir instrumen dianggap tidak valid sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan peneliti. Berdasarkan perhitungan maka dari 36 butir pernyataan setelah

di validasikan terdapat 6 butir pernyataan yang drop sehingga pernyataan yang valid dan tetap digunakan sebanyak 30 butir pernyataan.

Rumus yang digunakan untuk menghitung uji coba validitas yaitu :⁵⁷

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

Dimana: r_{it} : Koefisien antara skor butir soal dengan skor total

y_i : Jumlah kuadrat deviasi skor dari Y_i

y_t : Jumlah kuadrat deviasi skor dari Y_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,0361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir tabel pernyataan tersebut tidak valid atau dianggap drop.

Selanjutnya, dilakukan perhitungan reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang setelah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach. Untuk menghitung varians butir dan varians total dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁵⁸ :

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{n}}{n}$$

$$S_i^2 = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}{n}$$

⁵⁷ Prof. DR.H,Djaali, Pengukuran dalam bidang pendidikan,(Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2008) h. 90

⁵⁸ Riduwan, Metode dan Teknik Menyusun Tesis, Cetakan kedua (Bandung: Alfabeta, 2004), h. 125

Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut⁵⁹ :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Dimana :

r_{11} = Reliabilitas

k = Banyaknya butir yang valid

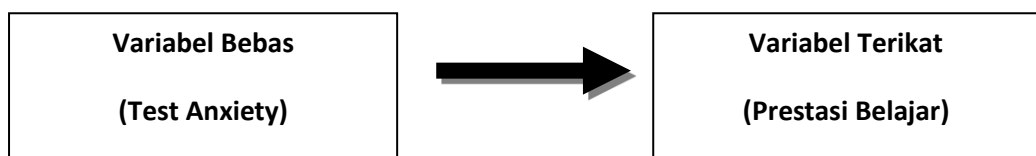
s_i^2 = Jumlah varians butir

s_t^2 = Varians total

Setelah dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan telah dinyatakan valid sehinggadi dapat jumlah varians butir ($\sum Si^2$) adalah 1,54 selanjutnya dicari jumlah varians total (St^2) sebesar 374,56 kemudian dimasukan ke dalam rumus dan di dapat hasil r_{11} yaitu 0,936. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen berjumlah 30 butir itulah yang digunakan sebagai instrumen hasil yang mengukur variabel Kecemasan Menghadapi Tes.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variable

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan antara variabel X (*Test Anxiety*) dan variabel Y (Prestasi Belajar), maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut :



⁵⁹ Ibid.

Keterangan :

X : variabel bebas (*Test Anxiety*)

Y : variable terikat (Prestasi Belajar)

→ : Arah Hubungan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi dan uji korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari Persamaan Regresi

Adapun perhitungan persamaan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut: ⁶⁰

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

Dimana nilai a dan b dapat dihitung dengan rumus:

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

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

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

⁶⁰ Ibid., h.467

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

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

$$L_o = | F (Z_i) - S (Z_i) | \text{ pada taraf signifikan } (\alpha)$$

Keterangan : $F (Z_i)$: merupakan peluang angka baku

$S (Z_i)$: merupakan proporsi angka baku

L_o : L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis Statistik :

H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian :

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

b. Uji Linieritas Regresi

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

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

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

Kriteria pengujian linearitas regresi adalah :

Terima H_o jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi linear

Tolak H_o jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi non linear

Persamaan regresi dinyatakan linear jika berhasil menerima H_0 .

3. Uji Hipotesis

a. Uji keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti.

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah:

Terima H_0 Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan,

Tolak H_0 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Regresi dinyatakan sangat berarti jika berhasil menolak H_0

Untuk mengetahui keberartian dan linieritas persamaan regresi diatas digunakan tabel ANAVA berikut ini⁶¹ :

Tabel III. 3
Tabel Analisa Varians Regresi Linier Sederhana

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jmlah Kuadrat	F hitung (Fo)	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{\sum Y^2}{N}$			
Regresi (a/b)	1	$\sum XY$	$\frac{Jk(b/a)}{Dk(b/a)}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(s)}$	Fo > Ft Maka Regresi Berarti
Sisa (s)	n-2	JK(T) – JK(a) – Jk (b)	$\frac{Jk(s)}{Dk(s)}$		

⁶¹ Sudjana, Metoda Statistika, (Bandung:Tarsito,2002)h. 332.

<i>Tuna Cocok (Tc)</i>	k - 2	JK (s) - JK (G)	$\frac{JK (Tc)}{db (Tc)}$	$\frac{RJK (Tc)}{RJK (G)}$	Fo < Ft Maka Regresi berbentuk linier
<i>Galat (G)</i>	n - k	$\frac{\sum Yk^2 - \sum Yk^2}{Nk}$	$\frac{JK (G)}{db (s)}$		

Keterangan :

- JK (Tc) = Jumlah Kuadrat (Tuna Cocok)
- JK (G) = Jumlah Kuadrat Kekeliruan (Galat)
- JK (s) = Jumlah Kuadrat (sisa)
- RJK = Rata-rata Jumlah Kuadrat

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Digunakan untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti digunakan koefisien korelasi *Product Moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut :⁶²

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

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi product moment
- n : Jumlah responden
- $\sum X$: Jumlah skor variabel X
- $\sum Y$: Jumlah skor variabel Y
- $\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor variabel X
- $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor variabel Y

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi digunakan uji t dengan rumus:⁶³

⁶² Surhasimi Arikunto, *Op.Cit.*, p.327

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

Keterangan :

t h : skor signifikan koefisien korelasi

r : koefisien product moment

n : banyaknya sampel/data

Hipotesis statistik

Ho: $\rho \geq 0$

Hi : $\rho < 0$

Kriteria pengujian :

Terima Ho jika $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$

Tolak Ho bila $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka koefisien korelasi signifikansi jika Hi diterima

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui berapa besarnya variasi Y ditentukan oleh X, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :⁶⁴

$$KD = r^2$$

Dimana :

KD : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien Korelasi *Product Moment*

⁶³ *Ibid.*, hal. 164

⁶⁴ *Ibid.*, hal 163