

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid (sahih, benar, tepat) dan reliabel (dapat diandalkan atau dapat dipercaya), untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecemasan berkomputer (*computer anxiety*) sebagai variabel X sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah keahlian menggunakan komputer (*computer self-efficacy*) sebagai variabel Y.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Business and Management Negeri di Wilayah Jakarta Timur, Penentuan objek penelitian itu didasarkan pada pertimbangan keterjangkauan tempat, terdapat banyak Sekolah Menengah Kejuruan Negeri sehingga data yang akan didapat bervariasi serta objek yang diteliti yang *representative* sehingga memudahkan proses penelitian. Selain itu sudah ada observasi awal saat Program Pengenalan Lapangan disekolah tersebut.

Waktu penelitian berlangsung selama 4 bulan dilaksanakan mulai Februari sampai dengan bulan Mei 2012, dimana waktu tersebut merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan korelasional. Riset yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi. “ Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui berapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikatnya serta besarnya arah hubungan yang terjadi, dengan menggunakan data yang sudah ada dan terjadi sebelumnya (seperti apa adanya) serta tidak dimanipulasi”

⁷⁹.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah “wilayah generalisasi yang dimana terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”⁸⁰. Sedangkan sampel yaitu “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁸¹.

Populasi dalam penelitian ini adalah guru pada SMK Negeri bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Jakarta Timur. Populasi terjangkau adalah guru yang mengajar pada Jurusan Akuntansi di SMK Negeri 48, SMK Negeri 50, SMK Negeri 10, SMK Negeri 46, dan SMK Negeri 40 yang berjumlah 90 guru. Jumlah sampel yang diambil dari populasi terjangkau adalah 72. Berdasarkan pada table penentuan sampel Isaac dan Michael dari populasi tertentu dengan taraf jumlah kesalahan 5% maka diambil sampel sebanyak 72 guru dari 90 guru

⁷⁹Husein Umar, *Metode Riset Ilmu Administrasi Negara, Pembangunan, dan Niaga* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2004), p. 58-59.

⁸⁰ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta CV, 2011), Cet. Ke-19, p. 61.

⁸¹ *Ibid*, p. 62.

Adapun dari teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak secara proporsional (*proporsional random sampling*), yaitu proses pengambilan sampel secara acak dan berimbang dari tiap bagian atau sub populasi dengan tujuan agar setiap bagian dapat mewakili populasi yang akan diambil.

Tabel III.1
Teknik Pangambilan Sampel

Sekolah	Jumlah Guru	Perhitungan	Sampel
SMK N 48	18	$18/90 \times 72 = 14,40$ (dibulatkan)	14
SMK N 50	23	$23/90 \times 72 = 18,40$ (dibulatkan)	19
SMK N 10	17	$17/90 \times 72 = 13,60$ (dibulatkan)	14
SMK N 46	18	$18/90 \times 72 = 14,40$ (dibulatkan)	14
SMK N 40	14	$14/90 \times 72 = 11,20$ (dibulatkan)	11
Jumlah	90 guru		72 guru

E. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstansi atau hubungan antar variabel di dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian. Dalam penelitian ini digunakan konstelasi dalam studi korelasi sebagai berikut :



Keterangan :

Variabel X = *Computer Anxiety*

Variabel Y = *Computer Self Efficacy*

—————→ = Arah Hubungan

Dari arah hubungan dua variabel X dan Y di atas terdapat hubungan antara variabel terikat (Y) yaitu *computer self efficacy* guru yang dipengaruhi oleh variabel bebas (X) yaitu *computer anxiety*.

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer, baik variabel X atau variabel independen dan variabel Y atau variabel dependen. Data primer yang digunakan adalah berupa kuisioner yang dibagikan kepada responden. Peneliti tidak menggunakan kuisioner sendiri melainkan menggunakan kuisioner yang dikembangkan oleh peneliti terdahulu. Metode survey yang digunakan untuk memperoleh data primer bagi kedua variabel dengan cara menyebarkan angket/kuisioner dengan *skala likert* kepada guru SMK Negeri Jurusan Akuntansi di Jakarta Timur.

1. *Computer Anxiety*

a. Definisi Konseptual

Computer Anxiety adalah antisipasi irasional atau takut ditimbulkan oleh pikiran menggunakan komputer, efek yang mengakibatkan penghindaran, atau meminimalkan penggunaan komputer.

Dalam *computer anxiety* terdapat dua karakteristik yang dapat menjelaskan kegelisahan seseorang terhadap adanya komputer. karakter-karakter tersebut adalah *fear* atau ketakutan terhadap komputer dan *anticipation* yang menunjukkan kesenangan terhadap ide pembelajaran komputer.

b. Definisi Operasional

Computer Anxiety diukur dengan instrumen *Computer Anxiety Rating Scale (CARS)* yang dikembangkan oleh Heinssen et al. Tahun 1987. Yang diukur dengan dua karakteristik kecemasan yaitu *fear* dan *anticipation*. Responden diminta untuk memilih jawaban dari pertanyaan dalam bentuk skala likert 5 poin yang digunakan untuk mengukur persepsi level *computer anxiety* yang dirasakan oleh responden.

c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen ini mengukur variabel kecemasan berkomputer. Kisi-kisi instrumen kecemasan berkomputer dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 2
Kisi-Kisi Instrumen *Computer Anxiety*

Variabel	Indikator	Sebelum Uji Coba	Sesudah Uji Coba
Computer Anxiety	Fear	1.3.8.11	1.3.8.11
		12.13.14	12.13.14
		15.16.18	15.18
	Antisipation	2.4.5.6	2.4.5.6
		7.9.10	7.9.10
		17.19	17.19
	Jumlah	19	18

Sebelumnya juga akan diadakan uji validitas dan reliabilitas sebelum kuesioner ini bagikan. Untuk mengisi kuesioner dengan

menggunakan model skala likert instrument penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Setiap jawaban 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat ditabel berikut :

Tabel III. 3

Skala Penelitian Variabel X (Kecemasan Berkomputer)

No	Kategori Jawaban	Item Positif (+)	Item Negatif (-)
1	Sangat setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

2. Computer Self Efficacy

a. Definisi Konseptual

Computer Self Efficacy adalah kapabilitas atau keahlian seseorang untuk melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan teknologi informasi pada bidang kompetensi yang dikuasai atau penguasaan menggunakan komputer/sistem informasi/teknologi informasi.

b. Definisi Operasional

Computer Self Efficacy diukur dengan instrumen *Computer Self Efficacy Scale* yang dikembangkan oleh Murphy et al. Tahun 1989. Pengukuran kapabilitas penggunaan komputer melalui 3 dimensi pengukuran: *Magnitude, Strenght, Generalibility*. Berdasarkan dimensi

tersebut terbentuk 3 level pengukuran yaitu: 1) *Begining* 2) *Advanced* dan 3) *Mainframe*. Responden diminta untuk memilih jawaban dari pertanyaan dalam bentuk skala likert 5 poin yang digunakan untuk mengukur persepsi level *computer anxiety* yang dirasakan oleh responden.

Kisi-kisi instrumen ini mengukur variabel keahlian komputer. Kisi-kisi instrumen keahlian komputer dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 4
Kisi-kisi Instrumen *Computer Self Efficacy*

Variabel	Level	Sebelum Uji Coba	Sebelum Uji Coba
Computer self efficacy	Begining	1,2,6,7,9,12, 15,17,18,19,20, 21,23,27,30,31	1,2,6,7,9,12, 15,17,18,19,20, 21,23,27,30,31
	Advanced	5,10,11,13, 14,16,22,24,25, ,26,28,29,32	5,10,11,13, 14,16,22,24,25, ,26,28,29,32
	Mainframe	3,4,8	3,4,8
	Jumlah	32	32

Sebelumnya juga akan diadakan uji validitas dan reliabilitas sebelum kuesioner ini bagikan. Untuk mengisi kuesioner dengan menggunakan model skala likert. Dalam instrument penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Setiap jawaban 1 sampai dengan

5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat ditabel berikut.

Tabel 3.4
Skala Penelitian Variabel Y (Computer Self Efficacy)

No	Kategori Jawaban	Item Positif (+)	Item Negatif (-)
1	Sangat setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

3. Validasi Instrumen

Proses validasi dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Dengan menggunakan *r Product Moment* dengan rumus sebagai berikut ⁸²:

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{(\sum xi^2) (\sum xt^2)}}$$

Keterangan:

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

x_i = Deviasi skor dari x_i

x_t = Deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,334$ jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan dikatakan valid, namun sebaliknya

⁸² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan*, (Jakarta: Rineck Cipta, 1996), h. 191

bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan dinyatakan tidak valid dan di drop atau tidak digunakan.

Selanjutnya menghitung dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus uji reabilitas, kemudian dimasukan ke dalam rumus *Alpha Cronbach*⁸³ yaitu :

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

r_{ii} = Koefisien reliabilitas tes

k = Cacah butir

S_i^2 = Varians skor butir

S_t^2 = Varians skor total

G. Teknik Analisi Data

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

1. Mencari Persamaan Regresi

$$\hat{Y} = a + bX,^{84}$$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel terikat

X = variabel bebas

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ Iqbal Hasan, *Metodelogi Penelitian dan Aplikasinya* (Jakarta: Ghalia Indonesia Tahun 2002)., p.

a = nilai intercept (bilangan konstan)

b = koefisien arah regresi linier.

Dimana koefisien regresi b dan konstanta a dapat dihitung dengan rumus : ⁸⁵

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

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

Keterangan :

X : Nilai variabel bebas sesungguhnya

Y : Nilai variabel terikat sesungguhnya

\hat{Y} : Jumlah skor dalam sebaran

$\sum X$: Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum XY$: Jumlah hasil skor X dan skor Y yang berpasangan

$\sum X^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

$\sum Y^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y

n : Jumlah sampel

⁸⁵ *Ibid.*

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X ($Y - \hat{Y}$) dengan uji liliefors pada taraf (α) = 0,05. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak dengan kriteria pengujian, galat taksiran regresi Y atas X dikatakan berdistribusi normal jika L_o (hitung) < L_t (tabel)

Rumus yang digunakan adalah :

$$L_o = [F(Z_i) - S(Z_i)]^{86}$$

Keterangan:

L_o = L Observasi (harga mutlak terbesar)

$F(Z_i)$ = Peluang angka baku

$S(Z_i)$ = Proporsi angka baku

Hipotesis statistik :

H_o : Galat taksiran regresi Y dan X berdistribusi norma

H_i : Galat taksiran Y dan X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Jika $L_{tabel} > L_{hitung}$, maka H_o diterima

⁸⁶ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), p . 315.

$L_{\text{tabel}} < L_{\text{hitung}}$, maka H_0 di tolak. Berarti galat taksiran regresi Y dan X

berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut garis lurus (linier atau tidak), dengan kriteria pengujian berbentuk regresi linier apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Adapun perhitungan linieritas regresi adalah sebagai berikut:⁸⁷

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$$

Hipotesis Statistik :

$H_0 : Y = \alpha + \beta X$, model regresi linier

$H_i : Y \neq \alpha + \beta X$, model tidak linier

Kriteria Pengujian :

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dan ditolak jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, berarti regresi dinyatakan Linier jika H_0 diterima.

Untuk mengetahui uji keberartian dan uji linieritas persamaan regresi di atas di gunakan tabel anova berikut ini:⁸⁸

⁸⁷ *Ibid*, h. 322.

⁸⁸ *Ibid*, p. 466

Tabel 3.5
Daftar Analisis Varians Untuk Uji Keberartian dan Keberartian Regresi

Sumber Varians	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata jumlah kuadrat RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$		
Regresi (a)	1	$(\sum Y)^2/n$	-		
Regresi (b/a)	1	$b(\sum xy)$	<u>JK (b/a)</u>		F _o > F _t
Residu	n-2	JK(t)=JK(a)- JK(b/a)	dk(b/a) <u>JK (s)</u> Dk (s)	<u>RJK(a/b)</u> RDK (s)	Maka Regresi Berarti
Tuna Cocok (TC)	k-2	JK (TC)	<u>JK(TC)</u> dk(TC)	<u>RJK (TC)</u>	F _o < F _t Maka
Kekeliruan	n-k	JK (G)	<u>JK(G)</u> dk (G)	RDK (G)	Regresi Linier

c. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian ini dimaksudkan untuk mengetahui model regresi yang digunakan. Perhitungan signifikansi regresi adalah sebagai berikut: ⁸⁹

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

F tabel dicari dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$.

Hipotesis Statistik :

H_o : $\beta \leq 0$, koefisien arah regresi tidak berarti

H_i : $\beta > 0$, koefisien arah regresi berarti

⁸⁹ *Ibid*, p. 238.

Kriteria Pengujian :

H_0 diterima jika $F_{\text{tabel}} < F_{\text{hitung}}$ dan ditolak jika $F_{\text{tabel}} > F_{\text{hitung}}$, berarti regresi dinyatakan berarti jika menolak H_0 .

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Koefisien Korelasi

Uji hipotesis ini dilakukan dengan uji t, yaitu dengan pertama kali mencari koefisien korelasi *product moment* sebagai berikut :⁹⁰

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

r_{xy} : Koefisien korelasi X dan Y

$\sum X$: Jumlah seluruh skor variabel X (motivasi berprestasi)

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor variabel Y (prestasi belajar siswa)

$\sum X^2$: Jumlah seluruh skor X dikuadratkan

$\sum Y^2$: Jumlah seluruh skor Y dikuadratkan

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara variable X dan Y

N : Banyaknya pasangan variable dari setiap sampel

Hipotesis Statistik

H_0 : $r = 0$, berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X dan Y

H_1 : $r < 0$, berarti terdapat hubungan yang negative antara variabel X dan Y

⁹⁰ Arikunto, *Op.Cit.*, hlm. 72.

Kriteria pengujian:

H_0 diterima, jika $r_{xy} = 0$

H_1 ditolak, jika $r_{xy} < 0$

b. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel X dan Y terdapat hubungan keberartian yang signifikan atau tidak. Pengujian keberartian hubungan antara variabel X dan Y di gunakan uji-t dengan rumus.⁹¹

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

Keterangan :

t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi *product moment*

n = banyaknya sampel data

Untuk taraf nyata 0,05 (5%) kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : p = 0$

$H_1 : p > 0$

H_0 : Ditolak jika $t_{hitung} > t_{table}$

H_0 : Diterima jika $t_{hitung} < t_{table}$

⁹¹ Iqbal Hasan, *Op Cit.*, p. 123

Kriteria pengujian :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini dilakukan pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $(dk) = n-2$. Koefisien korelasi signifikan jika berhasil menolak H_0 . Tetapi jika H_0 diterima maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan Y.

c. Koefisien Determinasi

Setelah kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis diketahui, maka langkah selanjutnya adalah menentukan besarnya kontribusi variable X terhadap variable Y dengan mengkuadratkan r_{xy} yang diperoleh kemudian penafsirannya dinyatakan dalam prosentase, dengan rumus.⁹²

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

Keterangan :

KD = Koefisien determinan

r_{xy}^2 = Koefisien korelasi product moment

⁹² Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2006)., p. 187