

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid (sahih, benar, tepat) serta reliabel (dapat dipercaya atau diandalkan) tentang Hubungan *Computer Anxiety* dengan *Computer Self Efficacy* pada Mata Pelajaran Komputer Akuntansi (*MYOB*) Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 11 Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 11 Jakarta, Jl. Pinangsia 1 No. 20, Kelurahan Pinangsia, Kecamatan, Taman Sari, Jakarta Barat. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal dan pengamatan peneliti, siswa kelas XI Akuntansi disekolah ini kurang mampu memahami cara penggunaan *software* akuntansi (*MYOB*) karena ketidakpahaman terhadap bahasa pemrograman dan ketakutan akan melakukan kesalahan selama pengaplikasian *MYOB Accounting*. Selain itu fasilitas komputer yang dimiliki sekolah juga kurang sehingga masih ada siswa yang menggunakan satu unit komputer untuk dua orang siswa. Adapun waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai bulan April sampai dengan Mei 2016.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif kategori survey dengan jenis pendekatan korelasional. Metode penelitian survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur, dan sebagainya. Menurut Arikunto, “survey sampel adalah penelitian dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian populasi.”<sup>134</sup> Metode korelasional menurut Nana Syaodih merupakan penelitian yang ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain.<sup>135</sup> Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu memperoleh data dengan cara menggunakan kuesioner untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *computer anxiety* dengan *computer self-efficacy*.

Pada umumnya penelitian kuantitatif lebih menekankan pada keluasan informasi, sehingga metode ini cocok digunakan untuk populasi yang luas dengan variabel yang terbatas.<sup>136</sup> Menurut Sugiyono metode kuantitatif pada prinsipnya adalah untuk menjawab masalah. Masalah merupakan penyimpangan dari apa yang seharusnya dengan apa yang terjadi sesungguhnya,

---

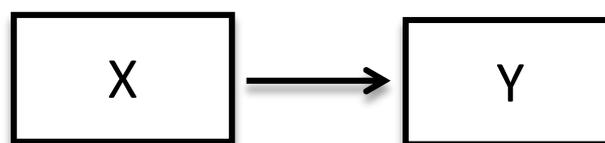
<sup>134</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta:Rineka Cipta,2010), hal. 236.

<sup>135</sup> Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2014), hal. 7.

<sup>136</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 12.

seperti aturan dengan pelaksanaan, teori dengan praktik serta perencanaan dengan pelaksanaan.<sup>137</sup>

Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (X) yaitu *computer anxiety* dengan variabel terikat (Y) yaitu *computer self-efficacy*. Maka peneliti menggambarkan hubungan tersebut dalam skema sebagai berikut:



**Gambar III.1**  
**Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Keterangan:

X : *Computer Anxiety*

Y : *Computer Self-Efficacy*

→ : Menunjukkan arah hubungan

## D. Populasi dan Sampling

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, “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 kesimpulannya.”<sup>138</sup>

<sup>137</sup> *Ibid.*, hal. 16.

<sup>138</sup> *Ibid.*, hal, 80.

Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa populasi merupakan keseluruhan objek dan subjek yang akan diteliti. Sesuai dengan pernyataan tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa siswi kelas X, XI dan XII Akuntansi SMK Negeri 11 Jakarta Barat tahun ajaran 2015/2016. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas XI Akuntansi, yang berjumlah 70 siswa.

**Tabel III.1**  
**Data Populasi Siswa Akuntansi SMKN 11 Jakarta**

Kelas	Jumlah Siswa
X Akuntansi 1	35
X Akuntansi 2	36
XI Akuntansi 1	35
XI Akuntansi 2	35
XII Akuntansi 1	36
XII Akuntansi 2	33
JUMLAH	210

Sumber: Diolah penulis dari data SMK Negeri 11 Jakarta

## 2. Sampling

Manurut Sugiyono “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.<sup>139</sup> Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *proportional random sampling* atau sampel acak proporsional, dimana sampel dipilih secara acak dengan memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.<sup>140</sup> Penentuan sampel dalam penelitian ini berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael* dengan taraf kesalahan 5%.<sup>141</sup> Dengan rumus:

---

<sup>139</sup> *Ibid*, hlm. 81

<sup>140</sup> *Ibid.*, hal, 82.

<sup>141</sup> *Ibid.*,hal, 86.

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

s = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

P = Q = Proporsi dalam populasi 0,5

d = Ketelitian (error) 0,05

$\lambda^2$  dengan  $dk = 1$ , taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%

Berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael* dengan taraf kesalahan 5%, maka dengan jumlah populasi terjangkau 70 siswa kelas XI Akuntansi diperlukan 58 siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Untuk pengambilan sampel tiap kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III.2**  
**Teknik Pengambilan Sampel Tiap Kelas**

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
XI Akuntansi 1	35	$35 : 70 \times 58 = 29$
XI Akuntansi 2	35	$35 : 70 \times 58 = 29$
JUMLAH		58

Sumber: Diolah penulis dari data SMK Negeri 11 Jakarta

### E. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket atau kuesioner. Menurut Suharsimi, kuesioner adalah penyelidikan mengenai suatu masalah

yang banyak menyangkut kepentingan umum (orang banyak) dilakukan dengan mengedarkan suatu formulir daftar pernyataan, diajukan secara tertulis kepada sejumlah objek untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan (respon tertulis seperlunya)<sup>142</sup>. Instrumen kuesioner digunakan untuk mendapatkan data variabel bebas (X) yaitu *computer anxiety* dan variabel terikat (Y) yaitu *computer self efficacy*. Sumber datanya adalah siswa kelas XI program keahlian Akuntansi SMK Negeri 11 Jakarta.

## 1. Variabel Y (*Computer Self-efficacy*)

### a. Definisi Konseptual

*Computer self efficacy* adalah keyakinan seseorang atas kapabilitas atau kemampuannya untuk melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan komputer. *Computer self-efficacy* tidak hanya menyangkut pada kemampuan yang telah dimiliki seseorang tetapi juga penilaian terhadap tindakan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan tugas-tugas terkait pengaplikasian komputer dan mengatasi segala masalah yang kemungkinan terjadi selama penggunaannya.

### b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini *computer self-efficacy* merujuk pada penilaian siswa akuntansi dalam mengoperasikan *software MYOB Accounting* berdasarkan kemampuan akademik dan komputasi yang dimilikinya. *Computer self-efficacy* diukur menggunakan instrumen

---

<sup>142</sup> Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin, *Op.Cit.*, hal. 49.

kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang mencakup tiga dimensi pengukuran kapabilitas penggunaan komputer yaitu: *Magnitude*, *Strength*, dan *Generalibility*. *Magnitude* mengacu pada tingkat kemampuan individu dalam penggunaan komputer dengan rendahnya bantuan dari orang lain. *Strength* mengacu pada tingkat keyakinan tentang kepercayaan diri individu untuk menyelesaikan tugas-tugas komputernya dengan baik. *Generalibility* mengacu pada keluasan kemampuan individu untuk menyelesaikan tugas yang beragam dengan bekal kemampuan yang dimilikinya.

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati

**Tabel III.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen *Computer Self-efficacy***

Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
		( + )	( - )		( + )	( - )
<i>Magnitude</i> (Tingkat kesulitan )	Tingkat kesulitan	1, 2, 3, 8, 12	10, 13, 14	-	1, 2, 3, 8, 12	10, 13, 14
	Besarnya dukungan/bantuan	7, 19	9, 4, 5, 6	4, 5, 6	7, 19	9
<i>Strength</i> (Keyakinan)	Yakin dan percaya diri akan kemampuan yang dimiliki	15, 16, 17, 20, 21, 23, 25	11, 18, 22, 24, 26	21	15, 16, 17, 20, 23, 25	11, 18, 22, 24, 26
<i>Generalibility</i> (Tingkat keluasan penguasaan tugas)	Mampu menyelesaikan berbagai tugas	27, 28, 30, 31, 33, 34	29, 32, 35	34	27, 28, 30, 31, 33	29, 32, 35
	<b>JUMLAH</b>	35 item		5 item	30 item	

Sumber: Data diolah oleh penulis

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model Skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Nilai bergerak dari 5 sampai 1 untuk item positif, sedangkan nilai bergerak dari 1 sampai 5 untuk item negatif.

**Tabel III.4**  
**Skala Penilaian *Computer Self-efficacy*<sup>143</sup>**

No.	Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
		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

Sumber: Diolah oleh penulis

### c. Pengujian Instrumen Penelitian

#### 1) Pengujian Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen.<sup>144</sup>

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

<sup>143</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hal. 93.

<sup>144</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hal. 128.

Keterangan:

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

$x_i$  = Deviasi skor dari  $x_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $x_t$

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft Excel 2013. Uji coba dilakukan di kelas XII Program Keahlian Akuntansi. Pemilihan kelas uji coba di kelas XII Akuntansi ini dikarenakan kuesioner berkaitan dengan *computer self-efficacy* atau keyakinan kemampuan siswa dalam menggunakan komputer dalam hal ini peneliti mengspesifikasikan penggunaan komputer pada *software* akuntansi dimana pada tingkat SMK, pelajaran ini terdapat pada mata pelajaran komputer akuntansi (*MYOB*). Kelas XII Akuntansi juga kemungkinan memiliki tingkat kecemasan terhadap penggunaan *MYOB* sebab dalam praktiknya mereka mempelajari siklus baru yaitu perusahaan manufaktur dimana ketika mereka kelas XI hanya mempelajari *MYOB* untuk siklus perusahaan dagang.

Kriteria batas minimum butir pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau di drop. Berdasarkan penelitian

tersebut dari 35 butir pernyataan setelah diuji validitasnya terdapat 5 butir pernyataan drop atau 14,29% sehingga terdapat 30 butir pernyataan valid atau sebesar 85,71% dengan  $r_{hitung}$  terbesar 0,772 (Lihat Lampiran 11).

## 2) Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya kan dilakukan adalah penghitungan reliabilitas terhadap butir – butir pernyataan yang telah valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.<sup>145</sup> Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.<sup>146</sup> Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir instrumen

$S_i^2$  = Varians skor butir

$S_t^2$  = Varians skor total

<sup>145</sup> *Ibid.*, hal. 132.

<sup>146</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal, 85

Untuk menginterpretasikan alpha, maka digunakan kategori berikut ini:

**Tabel III.5**  
**Intrepretasi Alpha**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0.800-1.000	Sangat tinggi
0.600-0.799	Tinggi
0.400-0.599	Cukup
0.200-0.399	Rendah

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$Si^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

$Si^2$  = Varians butir

$\Sigma x^2$  = Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\Sigma x^2)$  = Jumlah butir soal yang dikudratkan

Dari perhitungannya dapat diperoleh  $\Sigma Si^2 = 20,362$   $St^2 = 171,062$  dan reliabilitas instrumen minat belajar siswa sebesar 0,911 atau 91,1% (Lihat Lampiran 12) sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen *computer self-efficacy* siswa tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 30 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur *computer self-efficacy* siswa.

## 2. Variabel X (*Computer Anxiety*)

### a. Definisi Konseptual

*Computer anxiety* atau bisa disebut juga *computerphobia* atau *technophobia* adalah perasaan takut, khawatir, gelisah dan cemas yang dirasakan seseorang terhadap komputer. Baik saat berhubungan langsung dengan pengaplikasian komputer atau bahkan disaat hanya sekedar berpikir dan berencana untuk menggunakan komputer. Seseorang yang mengalami perasaan ini secara berlebihan akan dihantui oleh pikiran-pikiran negatif terhadap komputer sehingga menyebabkan pelaksanaan tugas tidak maksimal dan hasil yang buruk sebab mereka tidak dapat mengendalikan diri mereka dari rasa ketakutan yang berlebihan tersebut.

### b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, *computer anxiety* merujuk pada kecemasan siswa dalam mengoperasikan *software MYOB Accounting*. *Computer anxiety* diukur dengan instrumen kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang mencakup indikator *uncomfortable user*, *cognitive computerphobe*, dan *anxious computerphobe*. *Uncomfortable user*, yaitu seseorang dengan tingkat kecemasan lebih rendah karena kurangnya pengetahuan dan informasi mengenai penggunaan komputer. *Cognitive computerphobe*, yaitu seseorang yang terlihat tenang namun sebenarnya memiliki pikiran negatif dan takut melakukan kesalahan, serta *anxious computerphobe*, yaitu reaksi

fisiologis yang biasa dialami seseorang yang merasa cemas dan biasanya dapat terlihat dari tingkah laku dan raut wajahnya.

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati.

**Table III.6**  
**Kisi-Kisi Instrumen *Computer Anxiety***

Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
		(+)	(-)		(+)	(-)
<i>Uncomfortable user</i> (Ketidaknyamanan pengguna)	Kurang pengetahuan tentang penggunaan komputer	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11	4, 6, 10, 12	-	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11	4, 6, 10, 12
<i>Cognitive computerphobe</i> (Ketakutan dengan terus berpikir negatif)	Takut melakukan kesalahan	13, 14, 15	-	-	13, 14, 15,	-
	Berpikir negatif tentang komputer	16, 18, 20, 22	17, 19, 21, 23, 34	21, 22	16, 18, 20	17, 19, 23, 34
<i>Anxious computerphobe</i> (Reaksi cemas secara fisiologis)	Berkeringat dingin	24, 25, 32	27, 33	-	24, 25, 32	27, 33
	Jantung berdebar-debar	26, 29, 30	-	-	26, 29, 30	-
	Sakit kepala	28, 31, 35	-	-	28, 31, 35	-
	JUMLAH	35 item		2 item	33 item	

Sumber: Data diolah oleh penulis

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model Skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Nilai bergerak dari 5 sampai 1 untuk item positif, sedangkan nilai bergerak dari 1 sampai 5 untuk item negatif.

**Tabel III.7**  
**Skala Penilaian *Computer Anxiety*<sup>147</sup>**

No.	Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
		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

Sumber: Diolah oleh penulis

### c. Pengujian Instrumen Penelitian

#### 1) Pengujian Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen.<sup>148</sup>

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

Keterangan:

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

$x_i$  = Deviasi skor dari  $x_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $x_t$

<sup>147</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hal. 93

<sup>148</sup> *Ibid.*, hal. 128

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft Excel 2013. Uji coba dilakukan di kelas XII Program Keahlian Akuntansi. Pemilihan kelas uji coba di kelas XII Akuntansi ini dikarenakan kuesioner berkaitan dengan *computer anxiety* atau kecemasan yang siswa rasakan ketika menggunakan komputer dalam hal ini peneliti menspesifikasikan penggunaan komputer pada *software* akuntansi dimana pada tingkat SMK, pelajaran ini terdapat pada mata pelajaran komputer akuntansi (*MYOB*).

Kriteria batas minimum butir pernyataan yang diterima adalah  $r_{\text{tabel}} = 0,361$ . Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau di drop. Berdasarkan penelitian tersebut dari 35 butir pernyataan setelah diuji validitasnya terdapat 2 butir pernyataan drop atau 5,71% sehingga terdapat 33 butir pernyataan valid atau sebesar 94,29% dengan  $r_{\text{hitung}}$  terbesar 0,796 (Lihat Lampiran 6).

## 2) Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya kan dilakukan adalah penghitungan reliabilitas terhadap butir – butir pernyataan yang telah valid dengan

menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.<sup>149</sup> Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.<sup>150</sup> Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

$r_{it}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir instrumen

$S_i^2$  = Varians skor butir

$S_t^2$  = Varians skor total

Untuk menginterpretasikan alpha, maka digunakan kategori berikut ini:

**Tabel III.8**  
**Intrepretasi Alpha**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0.800-1.000	Sangat tinggi
0.600-0.799	Tinggi
0.400-0.599	Cukup
0.200-0.399	Rendah

<sup>149</sup> *Ibid.*, hal. 132.

<sup>150</sup> Suharsimi Arikunto, *Loc., Cit.*

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$S_i^2$  = Varians butir

$\sum x^2$  = Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x^2)$  = Jumlah butir soal yang dikudratkan

Dari perhitungan dapat diperoleh  $\sum S_i^2 = 40,318$   $St^2 = 793,032$  dan reliabilitas instrumen minat belajar siswa sebesar = 0,979 atau 97,9% (Lihat Lampiran 7) sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen *computer anxiety* siswa tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 33 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur *computer anxiety* siswa.

## F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh reponden terkumpul. Karena sifat penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## 1. Persamaan Regresi

Persamaan regresi dapat dicari dengan menggunakan rumus regresi linier sederhana. Uji persyaratan ini bertujuan untuk memperkirakan bentuk hubungan yang terjadi antara variabel X yaitu *computer anxiety* dan variabel Y yaitu *computer self-efficacy*. Bentuk persamaannya menggunakan metode *Least Square*.<sup>151</sup>

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

Nilai konstanta  $\alpha$  dan  $b$  dihitung dengan menggunakan rumus:

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

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

Keterangan:

Y = variabel kriterium

X = variabel prediktor

a = bilangan konstanta

b = koefisien arah regresi

$\sum XY$  = jumlah perkalian X dan Y

$\sum X^2$  = kuadrat dari X

---

<sup>151</sup> Sudjana, *Metode Statistika, Edisi Enam* (Bandung: Tarsito, 2005), hal. 312.

## 2. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan analisis linier, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis. Dalam pengujian persamaan regresi, terdapat beberapa uji persyaratan analisis yang harus dilakukan, diantaranya:

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji *Liliefors* dengan  $\alpha = 0,05$  artinya bahwa resiko kesalahan sebesar 5% dan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Rumus uji *liliefors* yaitu:<sup>152</sup>

$$Lo = | F(Z_i) - S(Z_i) |$$

Keterangan :

$Lo$  = L observasi (Harga Mutlak)

$F(Z_i)$  = Peluang Angka Baru

$S(Z_i)$  = Proporsi Angka Baru

Hipotesis Statistik:

$H_0$  : Distribusi galat taksiran regresi Y atas X normal

$H_1$  : Distribusi galat taksiran regresi Y atas X tidak normal

---

<sup>152</sup> *Ibid.*, hal. 466

Kriteria Pengujian:

Jika  $L_{tabel} > L_{hitung}$  maka terima  $H_0$ , berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

#### b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut merupakan bentuk linier atau non linier.

Hipotesis Statistik:

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

$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$ , model regresi tidak linier

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi dinyatakan linier jika  $H_0$  diterima.

Untuk mengetahui keberartian dan linieritas persamaan regresi digunakan tabel ANOVA berikut:

**Tabel III.9**  
**Daftar Analisis ANOVA Uji Keberartian dan Regresi**

Sumber Variansi	Dk	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
Koefisien (a) Regresi(b   a)	L 1	JK (a) JK ((b   a)	JK (a) $s^2_{reg} = \frac{JK(b a)}{n-2}$	$\frac{s^2_{reg}}{s^2_{sis}}$
Sisa	n - 2	JK (S)	$s^2_{sis} = \frac{JK(S)}{n-2}$	
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$s^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{s^2_{TC}}{s^2_G}$
Galat	n - k	JK (G)	$s^2_G = \frac{JK(G)}{n-k}$	

Sumber: Statistika untuk penelitian (2009:266)<sup>153</sup>

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh memiliki keberartian atau tidak. Uji keberartian regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam tabel ANOVA (Tabel III.9). Untuk membuktikan linieritas regresi, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas persamaan regresi sebagai berikut:

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

$F_{tabel}$  dicari dengan menggunakan  $dk$  pembilang 1 dan  $dk$  penyebut (n-2) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

<sup>153</sup> Sugiyono, *Op. Cit*, hal. 266

Hipotesis statistik :

$H_0 : \beta \leq 0$ , koefisien arah regresi tidak berarti

$H_1 : \beta > 0$ , koefisien arah regresi berarti

Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$  :

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

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

Persamaan regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $H_0$  ditolak.

#### b. Uji Koefisien Korelasi

Kedua variabel adalah data interval maka analisis data pengujian hipotesis adalah menggunakan uji korelasi. Uji koefisien korelasi berguna untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti, dengan menggunakan rumus *product moment* dari *Pearson* dengan rumus sebagai berikut:<sup>154</sup>

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

Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  nilai  $r$  yang diperoleh dibandingkan dengan tabel  $r$ .

---

<sup>154</sup> *Ibid.*, hal. 183.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

Kriteria pengujian:

$H_0$  ditolak jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , maka koefisien korelasi signifikan terhadap hubungan antara variabel X dan variabel Y.

#### 4. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi yang telah diperoleh di atas harus teruji terlebih dahulu keberartiannya.

$H_0$  : Tidak ada hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

$H_1$  : Terdapat hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara dua variabel penelitian menggunakan rumus uji t, yaitu:<sup>155</sup>

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

Keterangan :

t = Skor signifikan koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi *Product Moment*

n = Banyaknya sampel

---

<sup>155</sup> *Ibid.*, hal. 184.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Kriteria pengujian:

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  maka data signifikan.

## 5. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Untuk mengetahui besarnya variabel – variabel terikat (*computer self efficacy*) yang disebabkan oleh variabel bebas (*computer anxiety*).

Perhitungan koefisiensi determinasi dilakukan untuk mengetahui persentase besarnya variasi Y ditentukan oleh X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

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

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

$r_{xy}^2$  = Koefisien Korelasi *Product Moment*