

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data-data yang benar, sesuai dengan fakta, dan dapat dipercaya, selain itu penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mengetahui tentang hubungan konsep diri dan kecemasan siswa dengan hasil belajar.

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

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 44 Jakarta yang terletak di Jalan Harapan Jaya 9/5A Kelurahan Cempaka Baru, Jakarta Pusat. Alasan peneliti memilih sekolah ini dikarenakan peneliti telah melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM). Dalam melaksanakan PKM, peneliti menemukan terdapat masalah dalam konsep diri yang mengganggu proses belajar siswa dan berdampak kepada hasil belajar pada beberapa siswa. Ditambah dengan permasalahan tentang kecemasan yang dialami beberapa siswa yang timbul karena beberapa faktor yang menjadi tekanan untuk siswa. Penelitian ini akan dilakukan selama kurang lebih dua bulan yaitu selama Mei-Juni 2014. Penelitian ini dilakukan pada bulan tersebut dikarenakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono yang mengemukakan pengertian metode penelitian ialah bahwa “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”<sup>150</sup>. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara untuk pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan pada ciri-ciri keilmuan secara terencana, sistematis, dan cermat yang bertujuan untuk mendapatkan fakta dan kesimpulan dalam memahami dan mendalami suatu objek yang menjadi sasaran.

Dalam penelitian ini metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian *survey* dengan pendekatan kuantitatif karena data penelitian yang akan diambil berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Metode penelitian kuantitatif disebut juga metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan iptek baru.

### D. Populasi dan Sampling atau Jenis dan Sumber Data

Tahap pertama yang dilakukan peneliti dalam pemilihan sampel adalah dengan mengetahui populasinya. Menurut Margono dalam bukunya menuturkan bahwa populasi adalah “seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”<sup>151</sup>. Menurut Hadari Nawawi populasi adalah “keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai-nilai, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu

---

<sup>150</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R &D* (Bandung:Alfabeta, 2010), hlm 7

<sup>151</sup>Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta:Rineka Cipta, 2009), hlm 118

penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 44 Jakarta dengan populasi seluruhnya berjumlah 625 siswa. Sedangkan populasi terjangkau pada penelitian ini, peneliti menentukan adalah berjumlah 70 siswa. Terdiri dari siswa kelas X jurusan Akuntansi di SMK Negeri 44 Jakarta. Peneliti memilih kelas X sebagai populasi terjangkau dikarenakan peneliti ingin mengetahui tentang konsep diri yang dimiliki oleh setiap siswa dan seberapa tinggi tingkat kecemasan yang dimiliki siswa yang disebabkan adanya tekanan pada proses belajar di kelas, juga dampak yang ada pada hasil belajar siswa.

Menurut Margono, sampel adalah “sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh (*monster*) yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu”<sup>152</sup>. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampel acak sederhana (Simple Random Sampling) karena dalam penelitian ini seluruh individu yang menjadi anggota populasi memiliki peluang yang sama dan bebas dipilih sebagai anggota sampel. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan tabel Issac dan Michael dengan tingkat kesalahan 0,05 atau 5%. Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 58 siswa.

Tabel III.1

Tabel Pemetaan Sampel

Populasi	Jumlah Siswa	Sample
X AK 1	35	$(35 \times 58 / 70) = 29$
X AK 2	35	$(35 \times 58 / 70) = 29$
Jumlah		58

---

<sup>152</sup>Ibid., hlm 121

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Sebuah penelitian disamping perlu menggunakan metode yang tepat, juga perlu menggunakan memilih teknik dan alat pengumpulan data yang relevan. Dalam penelitian ini data yang diperoleh, peneliti menggunakan langkah dan teknik-teknik sebagai berikut:

#### **a. Kuesioner**

Pengambilan data berupa kuesioner ini menurut Sugiyono merupakan “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”<sup>153</sup>. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang paling efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Dalam penelitian ini pertanyaan atau pernyataan yang akan diberikan peneliti kepada responden adalah mengenai variabel konsep diri dan kecemasan sebagai variabel independen (variabel terikat).

#### **b. Dokumentasi**

Menurut Suharsimi, pengambilan data berupa dokumentasi ini adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”<sup>154</sup>. Untuk memperoleh data terkait hasil belajar

---

<sup>153</sup>Sugiyono., Opcit hlm 142

<sup>154</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*,(Jakarta:PT.Rineka Cipta,2006),hlm. 231

siswa, maka peneliti mencari data yang sesuai yaitu berupa daftar nilai ulangan harian siswa.

## **2. Dependent Variabel**

### **a. Hasil Belajar**

#### **1) Definisi Konseptual**

Hasil belajar merupakan perubahan yang telah dicapai oleh siswa yang merefleksikan tujuan pengajaran, perubahan tersebut mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

#### **2) Definisi Operasional**

Hasil belajar merupakan perubahan yang telah dicapai oleh siswa yang merefleksikan tujuan pengajaran, perubahan tersebut mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar dapat diperoleh dari daftar nilai ulangan harian siswa dan ujian akhir sekolah.

## **3. Konsep Diri**

### **a. Definisi Konseptual**

Konsep diri merupakan suatu penilaian, gambaran atau pun persepsi tentang diri sendiri yang mencakup sifat-sifat, karakteristik fisik, kepercayaan diri dan harga diri yang bersifat relatif stabil namun dapat berubah karena situasi tertentu.

### **b. Definisi Operasional**

Konsep diri merupakan suatu penilaian, gambaran atau pun persepsi tentang diri sendiri yang mencakup sifat-sifat, karakteristik fisik,

kepercayaan diri dan harga diri yang bersifat relatif stabil namun dapat berubah karena situasi tertentu. Terdapat dua jenis karakteristik pada konsep diri yang sering dibahas adalah konsep diri positif dan konsep diri negatif. Individu dengan konsep diri positif, secara umum akan memiliki rasa percaya diri yang tinggi, yakin akan kemampuan diri, dapat menerima dirinya sendiri, dan cepat tanggap terhadap situasi disekelilingnya.. Sedangkan individu yang memiliki konsep diri negatif, akan tercermin seperti sulit menerima kritik, tidak percaya diri, cenderung mengasingkan diri, tidak memiliki jiwa persaingan.. Pada penelitian ini hasil dari konsep diri siswa akan ditunjukkan oleh skor yang diperoleh dari kuesioner yang telah diisi siswa dan dinyatakan dalam bentuk skala *Likert*.

**Tabel III.2**

**Skala Penilaian Untuk Instrumen Variabel X<sub>1</sub> (Konsep Diri)**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor (+)</b>	<b>Bobot Skor (-)</b>
1. Sangat Setuju	5	1
2. Setuju	4	2
3. Ragu-ragu	3	3
4. Tidak Setuju	2	4
5. Sangat Tidak Setuju	1	5

**c. Kisi-Kisi Instrumen Konsep diri**

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mengukur variabel konsep diri. Pada bagan ini akan disajikan konsep kisi-kisi instrumen yang akan

di ujicobakan. Untuk lebih jelasnya indikator tersebut dapat dilihat pada tabel III.3

**Tabel III.3**

**Kisi-kisi Instumen Konsep diri (Variabel X1)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Valid	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Konsep Diri Positif	Memiliki rasa percaya diri yang tinggi	1,2,3,4	5,6,7	1,3,5	2,4	6,7
	Yakin akan kemampuan diri	8,9,10,11	12,13,14	9,12	8,10,11	13,14
	Dapat menerima dirinya sendiri	15,16,17,18	19,20,21	20	15,16,17,18	19,21
	Cepat tanggap terhadap situasi di sekelilingnya	22,23,24	25,26,27	27	22,23,24	25,26
Konsep diri Negatif	Sulit menerima kritik	28,29,30	31,32	31,32	28,29,30	-
	Tidak percaya diri	33,34,35,36	37,38,39	34,37,38	33,35,36	39
	Cenderung mengasingkan diri	40,41,42,43	44,45,46	45	40,41,42,43	44,46
	Tidak memiliki jiwa persaingan	47,48,49,50	51,52,53	52	47,48,49,50	51,53

**d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

**1) Uji Validitas**

Menurut Priyatno validitas dijelaskan sebagai,

“Ketepatan atau kecermatan suatu instrument dalam mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketepatan suatu item dalam kuesioner atau skala, apakah

item-item pada kuisioner tersebut sudah tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur.”<sup>155</sup>

Untuk menguji validitas kuesioner yang akan digunakan pada penelitian ini, penelitian akan melakukan uji coba terlebih dahulu di siswa SMK Negeri 44 sebanyak 30 responden. Responden pada uji coba ini memiliki karakteristik yang sama dengan jurusan sebenarnya pada saat peneliti akan meneliti nanti. Hasil dari uji ini akan menentukan butir pertanyaan itu valid atau tidak untuk penelitian sebenarnya.

Menurut Djaali uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keshahihan instrument. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut:<sup>156</sup>

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

Keterangan:

$R_{xy}$  : koefisien korelasi *product moment*

$\sum x$  : jumlah skor distribusi X

$\sum y$  : jumlah skor distribusi Y

<sup>155</sup> Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Jakarta:PT.Buku Seru,2010),hlm.90

<sup>156</sup> Djaali dan Pudji Mulyono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, (Grasindo: Jakarta. 2008),hlm.86

- $\sum xy$  : jumlah perkalian skor X dan Y  
 $\sum x^2$  : jumlah kuadrat skor distribusi X  
 $\sum y^2$  : jumlah kuadrat skor distribusi Y  
 $n$  : jumlah sampel

Harga  $r$  hitung akan dikonsultasikan dengan  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan di drop atau tidak digunakan. Pada Penelitian ini  $r$  hitung adalah 0,361. Untuk variabel konsep diri terdapat 53 butir pernyataan yang diujikan dan menghasilkan 39 butir pernyataan yang valid dan 14 butir pernyataan yang drop. Untuk butir-butir yang drop dapat dilihat pada tabel 3.

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menurut Priyatno digunakan untuk “mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang”<sup>157</sup>. Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus Alpha Cronbach, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*:<sup>158</sup>

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

Keterangan:

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas tes

$k$  : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

<sup>157</sup> Priyatno, op.cit, hlm.97

<sup>158</sup> Riduwan, Metode & Teknik Menyusun Tesis, (Alfabeta: Bandung. 2004), hal.. 124.

$\sum si^2$  : varians skor butir

$st^2$  : varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum xi^2$  = Jumlah kuadrat x

$\sum xi$  = Jumlah data x

Berdasarkan uji reliabilitas untuk variabel konsep diri dari 53 butir pernyataan yang telah diuji diperoleh hasil bahwa konsistensi alat ukur yang didapat adalah sebesar 86%

#### 4. Kecemasan Siswa

##### a. Definisi Konseptual

Kecemasan merupakan perasaan kekhawatiran, ketidakenakkan, dan ketidak nyamanan yang timbul akibat adanya ancaman yang timbul ataupun pengalaman baru yang dialami oleh individu secara berlebihan. Kecemasan yang wajar dapat menimbulkan sesuatu hal yang positif dalam diri seperti konsep diri untuk belajar.

##### b. Definisi Operasional

Kecemasan yang dialami oleh siswa akan diukur oleh indikator yang diambil berdasarkan definisi dari beberapa ahli tentang kecemasan. Dari

beberapa pendapat ahli tersebut mengemukakan ada tiga aspek yang akan timbul jika terjadi kecemasan, yaitu rasa terancam atas sesuatu, rasa kekhawatiran, dan perasaan takut.

Pada penelitian ini hasil dari kecemasan siswa akan ditunjukkan oleh skor yang diperoleh dari kuesioner yang telah diisi siswa dan dinyatakan dalam bentuk skala *Likert*. Indikator dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen pernyataan atau pertanyaan. Alternatif jawabannya adalah sebagai berikut:

**Tabel III.4**

**Skala Penilaian Untuk Instrumen Variabel X<sub>2</sub> (Kecemasan)**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor (+)</b>	<b>Bobot Skor (-)</b>
1. Sangat Setuju	5	1
2. Setuju	4	2
3. Ragu-ragu	3	3
4. Tidak Setuju	2	4
5. Sangat Tidak Setuju	1	5

**c. Kisi-Kisi Instrumen Kecemasan**

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mengukur variabel kecemasan. Pada bagan ini akan disajikan konsep kisi-kisi instrumen yang akan di ujicobakan. Untuk lebih jelasnya indikator tersebut dapat dilihat pada tabel III.5

Tabel III.5

## Kisi-kisi Instrumen Kecemasan (Variabel X2)

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)
Rasa Terancam atas Sesuatu	1,2,3,4,5,6,7,8	9,10,11,12,13,14,15	4,5,10,14	1, 2, 3, 6, 7,8	9, 11,12,13,15
Rasa Kekhawatiran	16,17,18,19,20,21,22	23,24,25,26,27,28,29,30	25,27,29	16,17,18,19,20,21,22	23,24,26,29,30
Perasaan Takut	31,32,33,34,35	36,37,38,39	-	31,32,33,34,35	36,37,38,39

## d. Validitas dan Reailitas Instrumen

## 1) Uji Validitas

Untuk menguji validitas kuesioner yang akan digunakan pada penelitian ini, penelitian akan melakukan uji coba terlebih dahulu di siswa SMK Negeri 44 sebanyak 30 responden. Responden pada uji coba ini memiliki karakteristik yang sama dengan jurusan sebenarnya pada saat peneliti akan meneliti nanti. Hasil dari uji ini akan menentukan butir pertanyaan itu valid atau tidak untuk penelitian sebenarnya.

Menurut Djaali uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keshahihan instrument. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir

dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut:<sup>159</sup>

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

Keterangan:

$R_{xy}$  : koefisien korelasi *product moment*

$\sum x$  : jumlah skor distribusi X

$\sum y$  : jumlah skor distribusi Y

$\sum xy$  : jumlah perkalian skor X dan Y

$\sum x^2$  : jumlah kuadrat skor distribusi X

$\sum y^2$  : jumlah kuadrat skor distribusi Y

n : jumlah sampel

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika r hitung > r tabel, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika r hitung < r tabel, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan di drop atau tidak digunakan. Untuk kuesioner variable kecemasan terdapat 33 pernyataan yang valid dan 7 pernyataan yang drop.

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menurut Priyatno digunakan untuk “mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut

---

<sup>159</sup>Djaali dan Pudji Mulyono, Loc.Cit

diulang”<sup>160</sup>.Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus Alpha Cronbach, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*:<sup>161</sup>

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

Keterangan:

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas tes  
 $k$  : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)  
 $\sum si^2$  : varians skor butir  
 $st^2$  : varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum xi^2$  = Jumlah kuadrat x

$\sum xi^2$  = Jumlah data x

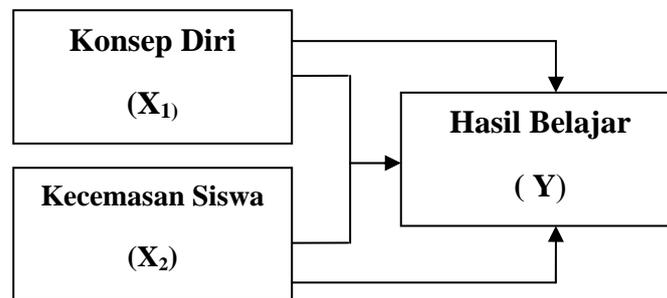
Berdasarkan uji reliabilitas pada variabel kecemasan siswa didapatkan hasil bahwa untuk pernyataan yang telah diujikan memiliki konsistensi sebagai alat ukur sebesar 94%

---

<sup>160</sup> Priyatno, op.cit, hlm.97

<sup>161</sup> Riduwan, Loc.Cit

## 5. Konstelasi Antar Variabel



Gambar III,1

### Konstelasi Antar Variabel

Keterangan :

$X_1$  = Konsep diri sebagai variabel bebas

$X_2$  = Kecemasan sebagai variabel bebas

$Y$  = Hasil Belajar sebagai variabel terikat

## 6. Teknik Analisis Data

Dengan menganalisa data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang di dapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan datanya dilakukuan dengan menggunakan SPSS versi 16.0. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisa data, diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1) Pengujian Persyaratan Analisis

#### a) Uji Normalitas Galat Taksiran

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

Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

$L_o$  = harga mutlak

$F(Z_i)$  = peluang angka baku

$S(Z_i)$  = proporsi angka baku

Hipotesis statistik:

$H_o$  : Galat taksiran regresi  $y$  atas  $x$  berdistribusi normal

$H_i$  : Galat taksiran regresi  $y$  atas  $x$  tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

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

Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , maka  $H_o$  ditolak, berarti galat taksiran regresi  $Y$  atas  $X$  tidak berdistribusi normal

## b) Uji Linieritas Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau non linier. Uji kelinieran regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam tabel ANOVA, untuk membuktikan linieritas regresi antar

variabel, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas sebagai berikut.<sup>162</sup>

$$1) F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$$

2)  $F_{tabel}$  dicari dengan menggunakan db pembilang = (k-2) dan db penyebut = (n-2).

Hipotesis statistik

$H_0$  : Model regresi linier

$H_1$  : Model regresi tidak linier

Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan regresi linier

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan regresi tidak linier

## 2) Uji Asumsi Klasik

### a) Uji Multikolinearitas

Menurut Priyatno multikolinearitas dijelaskan sebagai keadaan dimana terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linier antar independen dalam model regresi.

Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya:

1. Dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi

---

<sup>162</sup>Sugiyono. Op.Cit.,P.274

2. Dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r^2$ ) dengan nilai determinasi secara serentak ( $R^2$ )
3. Dengan melihat nilai *eigenvalue* dan *condition index*

Kriteria pengujian menurut Priyatno adalah:

Jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya. Prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas.<sup>163</sup>

#### **b) Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Pada penelitian ini akan dilakukan uji Heteroskedastisitas dengan menggunakan Uji Spearman's Rho, yaitu mengkorelasikan nilai residual (*Unstandardized Residual*) dengan masing-masing variabel independen. Jika signifikan korelasi kurang dari 0,05 maka pada model regresi terjadi masalah heteroskedastisitas.

#### **c) Uji Autokorelasi**

Menurut Priyatno, "autokorelasi adalah keadaan di mana terjadinya korelasi antara residual pada saat pengamatan dengan pengamatan lain pada

---

<sup>163</sup> Ibid, hlm.81

model regresi.<sup>164</sup> Pengujian autokorelasi ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi lain pada model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi adalah tidak adanya autokorelasi pada model regresi. Metode pengujian ini dapat dilakukan melalui Uji *Durbin-Watson* (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $d$  lebih kecil dari  $d_l$  atau lebih besar dari  $(4-d_l)$ , maka hipotesis nol , yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika  $d$  terletak antara  $d_u$  dan  $(4-d_u)$ , maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika  $d$  terletak antara  $d_l$  dan  $d_u$  atau diantara  $(4-d_u)$  dan  $(4-d_l)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai  $d_u$  dan  $d_l$  dapat diperoleh dari tabel statistic Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

### **3 ) Analisis Regresi Linear Berganda**

Analisis regresi ganda adalah pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebas minimal dua atau lebih. Analisis regresi ganda ialah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan kausal antara dua variabel bebas dengan satu variabel terikat.

---

<sup>164</sup> Priyatno, op.cit, hlm.87

Model persamaan regresi ganda dari penelitian ini adalah<sup>165</sup>:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$Y'$  = Variabel terikat

$a$  = Konstanta

$b_1, b_2$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Variabel bebas

$X_2$  = Variabel bebas

#### a) Analisis Korelasi Ganda (R)

Analisis Korelasi Ganda ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) terhadap variabel dependen ( $Y$ ) secara serentak. Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 1 berarti hubungan yang terjadi semakin kuat, sebaliknya nilai semakin mendekati nilai 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah.

Rumus korelasi ganda dengan dua variabel independen adalah:<sup>166</sup>

$$r_{y.x_1x_2} = \frac{\sqrt{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1) \cdot (ryx_2) \cdot (rx_1x_2)}}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan:

<sup>165</sup> Asep Suryana, dkk., Op.cit hlm 88

<sup>166</sup> Ibid, hlm.65

$R_{y.x_1x_2}$  = Korelasi variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan hasil belajar

$r_{yx_1}$  = Korelasi sederhana (*Product Moment Pearson*) antara  $X_1$  dengan Y

$r_{yx_2}$  = Korelasi sederhana (*Product Moment Pearson*) antara  $X_2$  dengan Y

$r_{y.x_1x_2}$  = Korelasi sederhana (*Product Moment Pearson*) antara  $X_1$  dengan  $X_2$

#### b) Analisis Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Priyatno, analisis determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Rumusan mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(r_{yx_1})^2 + (r_{yx_2})^2 - 2 \cdot (r_{yx_1})(r_{yx_2})(r_{yx_1 x_2})}{1 - (r_{yx_1 x_2})^2}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

$R_{yx_1}$  = Korelasi sederhana (*product moment*) antara  $X_1$  dengan Y

$R_{yx_2}$  = Korelasi sederhana (*product moment*) antara  $X_2$  dengan Y

$R_{yx_1 x_2}$  = Korelasi sederhana (*product moment*) antara  $X_1$  dengan  $X_2$

**c) Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji-F)**

Menurut Priyatno, uji f digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini uji F dilakukan untuk menganalisis hubungan (X1) dan kecemasan (X2) secara bersamaan dengan hasil belajar (Y).

Nilai  $F_{hitung}$  dicari dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

- $R^2$  = Koefisien determinasi  
 n = Jumlah data atau kasus  
 k = Jumlah variabel

Langkah-langkah melakukan uji F menurut Priyatno adalah:

1. Merumuskan Hipotesisi

Hipotesis 3:

$H_0$  : Tidak ada hubungan konsep diri dan kecemasan dengan hasil belajar

$H_a$  : Ada hubungan konsep diri dan kecemasan dengan hasil belajar

2. Menentukan tingkat signifikansi (Tingkat signifikansi menggunakan 0,05,  $\alpha = 5\%$ )

3. Menentukan  $F_{hitung}$
4. Menentukan  $F_{tabel}$ ,  $F_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel statistik
5. Membuat kesimpulan dengan kriteria pengujian:
  - a) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.
  - b) Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.
  - c) Jika tingkat signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

**d) Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji-t)**

Menurut Priyatno Uji t bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y). Rumus  $t_{terhitung}$  pada analisa regresi adalah:

$$t_{hitung} = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

B = Koefisien regresi

Sb = Standar error

Langkah-langkah uji t menurut Priyatno adalah:

1. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis 1:

$H_0$  : Ada pengaruh konsep diri terhadap hasil belajar

$H_a$  : Tidak ada pengaruh kepuasan kerja terhadap hasil belajar

Hipotesis 2:

Ho : Ada pengaruh kecemasan terhadap hasil belajar

Ha : Tidak ada pengaruh kecemasan terhadap hasil belajar

2. Menentukan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05. signifikansi 0,05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian

3. Menentukan  $t_{hitung}$

4. Menentukan  $t_{tabel}$ , dapat dilihat pada tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05

5. Membuat kesimpulan dengan kriteria pengujian:

a. Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

b. Jika  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

c. Jika tingkat signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

d. Jika tingkat signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak