

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitiannya menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ini menguji hipotesis dengan menggunakan angka-angka yang telah didapat dari obyek penelitian tersebut. Menurut Sugiyono (2010) bahwa “Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang datanya berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Metode yang dipilih penulis dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif, karena sesuai dengan tujuan penelitiannya. Dimana, tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *fraud diamond theory* yang terdiri dari tekanan, kesempatan, rasionalisasi dan kemampuan terhadap *academic fraud* pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia. Sesuai dengan karakteristiknya yaitu metode deskriptif ini digunakan untuk mengetahui gambaran lebih mengenai suatu variabel, serta untuk mengetahui pengaruh atau hubungan suatu variabel terhadap variabel lain dengan seting yang masih berlangsung saat ini.

Adapun metode penelitian deskriptif yang dipilih oleh penulis dalam penelitian kali ini yaitu penelitian korelasional karena menyelidiki pengaruh atau hubungan dua atau lebih dari dua variabel. Dengan menggunakan teknik *Multiple Regression* karena memprediksi variasi variabel terikat dengan meregresikan lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan.

## B. Operasionalisasi Variabel

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Tekanan/ <i>Pressure</i> ( $X_1$ )	<i>Fraud diamond</i> adalah unsur baru yang ditambahkan dalam penyempurnaan <i>fraud triangle</i> , dimana empat unsur atau elemen itu adalah tekanan, kesempatan, rasionalisasi, dan kemampuan yang dikemukakan Wolfe dan Hermanson (2004) sebagai pendeteksi perilaku kecurangan (Andayani dan Sari, 2019, hlm. 1461)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekanan orang tua</li> <li>2. Manajemen waktu yang kurang (baik pengerjaan tugas maupun pembelajaran ketika akan menghadapi ujian)</li> <li>3. Ingin mendapatkan nilai bagus</li> <li>4. Terlalu aktif dalam kegiatan luar/eksternal akademik.</li> <li>5. Kemampuan dalam pemahaman pembelajaran yang kurang.</li> <li>6. Terlalu banyak tugas yang diberikan atau materi untuk diujikan.</li> </ol>	Interval
Kesempatan/ <i>Opportunity</i> ( $X_2$ )		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya pengawasan oleh dosen/guru ketika ujian</li> <li>2. Sanksi yang lemah (tidak mempunyai efek jera dalam sanksi tersebut atau sanksi tidak <i>real</i>)</li> <li>3. Penguasaan teknologi yang baik untuk melakukan <i>fraud/cheating</i>.</li> </ol>	Interval
Rasionalisasi/ <i>R</i>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penganggapan yang wajar</li> </ol>	Interval

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
<i>ationalization</i> (X <sub>3</sub> )		<p>dalam perilaku tersebut</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kebiasaan dirinya</li> <li>3. Kebiasaan karena terlalu sering melihat teman yang melakukan perilaku tersebut</li> <li>4. Rasa malas belajar</li> <li>5. Dosen/guru lebih mengedepankan nilai akhir dari pada prosesnya.</li> </ol>	
Kemampuan/ <i>C</i> <i>apability</i> (X <sub>4</sub> )		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak percaya diri dengan jawaban sendiri</li> <li>2. Merasa bahwa melihat atau menyontek teman lebih baik dari pada mengerjakan sendiri</li> <li>3. Terlalu sering melakukan perilaku tersebut.</li> <li>4. Lebih memahami cara melakukan <i>fraud</i> daripada pembelajaran materi.</li> </ol>	Interval
Perilaku Kecurangan Akademik (Y)	<p>Kecurangan akademik merupakan suatu perbuatan atau tindakan yang mencerminkan tidak adanya nilai-nilai keadilan didalamnya dan mengabaikan nilai kejujuran serta pelanggaran terhadap aturan-aturan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memperoleh keuntungan terhadap dirinya yang berupa keberhasilan akademik (Fihandoko, 2014 (dalam Saidina dkk., 2017)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya tekanan baik dari dalam maupun dari luar untuk melakukan kecurangan</li> <li>2. Adanya kesempatan yang baik untuk melakukan kecurangan</li> <li>3. Adanya rasionalisasi dalam melakukan kecurangan tersebut</li> <li>4. Adanya kemampuan untuk melakukan kecurangan</li> </ol>	Interval

## C. Populasi, Sampel dan Sumber Data Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2013, hlm. 173) bahwa “populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.” Terkait dengan penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia. Adapun jumlah populasi Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yaitu 15.161 orang dengan rician sebaran tiap fakultasnya adalah, sebagai berikut:

**Tabel 3.2**

**Jumlah Mahasiswa Tiap Fakultas Universitas Pendidikan Indonesia**

No	Fakultas	Jumlah Mahasiswa (Populasi)
1	FIP	3.048
2	FPTK	3.144
3	FPMIPA	2.536
4	FPIPS	4.100
5	FPEB	2.471
6	FPSD	1.416
7	FPBS	3.050
8	FPOK	2.065
	Jumlah	21.830

*Sumber:* UPI Pembayaran UKT dan Cuti Akademik 2019-Jenjang S1 2020.

### 2. Sampel

Menurut Arikunto (2013, hlm. 174) bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Penentuan pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria atau persyaratan yang telah penulis tetapkan. Penulis menetapkan kriteria sampel yang diambil yaitu Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Program S1 angkatan 2017 sampai dengan 2019 mengikuti sampel dari pra-penelitian yang

penulis lakukan sebelumnya. “Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu” (Arikunto, 2013, hlm. 183). Alasan atau tujuan peneliti memilih sampel ini disebabkan karena sampel tersebut telah diasumsikan telah beradaptasi dengan baik di lingkungan dan suasana perkuliahan. Adapun rincian besarnya sampel penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Slovin* untuk pengambilannya. Taraf kepercayaannya 5% atau tingkat kepercayaannya sebesar 95%. Adapun rumusnya yaitu, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Jumlah populasi

$e^2$  = Tingkat kesalahan (*error level*) 5%

Dari rumus di atas maka perhitungan sampel dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{21.830}{1 + 21.830 (0,005)^2}$$

$$n = 392,80 \text{ dibulatkan menjadi } 393$$

Jadi dari total populasi sebanyak 21.830 orang, maka diketahui sampelnya berjumlah 393 responden. Adapun rincian besarnya sampel penelitian tiap-tiap fakultasnya yaitu, sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian**

No	Fakultas	Jumlah populasi	Perhitungan ukuran sampel	Jumlah Mahasiswa (Sampel)
1	FIP	3.048	$(3.048/21.830) \times 393$	55
2	FPTK	3.144	$(3.144/21.830) \times 393$	57
3	FPMIPA	2.536	$(2.536/21.830) \times 393$	46
4	FPIPS	4.100	$(4.100/21.830) \times 393$	74
5	FPEB	2.471	$(2.471/21.830) \times 393$	44
6	FPSD	1.416	$(1.416/21.830) \times 393$	25
7	FPBS	3.050	$(3.050/21.830) \times 393$	55
8	FPOK	2.065	$(2.065/21.830) \times 393$	37
	Jumlah	21.830	$(21.830/21.830) \times 393$	393

*Sumber* : UPI (Data diolah 2021)

### 3. Sumber Data

Menurut Arikunto (2013, hlm. 172) bahwa “sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh.” Sumber data merupakan salah satu faktor penting dalam penelitian. Sumber data ini nantinya menjadi suatu pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data. “Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder” (Sugiyono, 2012). Adapun sumber data dalam penelitian ini yaitu sumber data primer yang berarti data yang diperoleh langsung dari sumber yang bersangkutan yaitu Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia berupa lembar kuisioner yang nantinya di sebar oleh penulis.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian merupakan pekerjaan yang sangat penting. Metode pengumpulan data adalah cara untuk memperoleh data atau

informasi dengan menggunakan cara atau teknik serta alat yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode kuisisioner/angket. Sebagaimana pendapat Sugiyono (2010) bahwa “Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.” Dan menurut penulis metode kuisisioner ini sudah tepat digunakan dalam pengumpulan data penelitian mengenai analisis *fraud diamond* pada perilaku kecurangan akademik terhadap mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia.

Adapun skala yang digunakan untuk variabel dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan rincian sebagai berikut:

- Skala 1 = Tidak Pernah
- Skala 2 = Jarang
- Skala 3 = Kadang-kadang
- Skala 4 = Sering
- Skala 5 = Selalu

## **E. Teknik Pengolahan Data dan Pengujian Hipotesis**

### **1. Uji Kualitas Data**

Uji kualitas data terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas untuk menguji data dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner yang telah diisi oleh responden tersebut lalu penulis uji apakah sudah valid untuk pengambilan data tersebut.

#### **1) Uji Validitas**

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur sah/valid atau tidaknya suatu kuisisioner. Menurut Ghozali (dalam Aditiawati, 2018, hlm. 29) bahwa ‘suatu kuisisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisisioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut.’ Oleh karena itu uji validitas ini sangat diperlukan untuk kuisisioner. Pengujian validitas ini

menggunakan *Product moment*. Menurut Arikunto, (2013, hlm. 213), rumus dari *Product moment* ini yaitu:

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

Keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi antara X dan Y

$n$  = Jumlah responden

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor butir X dan skor total Y

$\sum X$  = Jumlah skor butir X

$\sum Y$  = Jumlah skor total Y

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat dari skor butir X

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat dari skor total Y

Item pertanyaan dinyatakan valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  table dengan taraf signifikan 5%. Dan jika  $r$  hitung lebih kecil maka tidak valid. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan software SPSS versi 25 untuk menguji validitas tiap item dalam angket atau kuisisioner.

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS versi 25 dengan taraf signifikansi 5%, maka didapatkan hasil data validitas instrument angket atau kuisisioner yaitu, sebagai berikut:

**Tabel 3.4**

**Hasil Uji Validitas Variabel Tekanan/*Pressure***

No Butir Instrumen	<i>Person Corelation</i> r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,686	0,361	Valid



2	0,707	0,361	Valid
3	0,508	0,361	Valid
4	0,472	0,361	Valid
5	0,494	0,361	Valid

Sumber : UPI (Data primer diolah 2021)

**Tabel 3.5**

**Hasil Uji Validitas Variabel Kesempatan/*Opportunity***

No Butir Instrumen	<i>Person Corelation</i> r Hitung	r Tabel	Keterangan
6	0,612	0,361	Valid
7	0,674	0,361	Valid
8	0,471	0,361	Valid
9	0,718	0,361	Valid
10	0,458	0,361	Valid

Sumber : UPI (Data primer diolah 2021)

**Tabel 3.6**

**Hasil Uji Validitas Variabel Rasionalisasi/*Rationalization***

No Butir Instrumen	<i>Person Corelation</i> r Hitung	r Tabel	Keterangan
11	0,694	0,361	Valid
12	0,370	0,361	Valid
13	0,629	0,361	Valid
14	0,459	0,361	Valid
15	0,734	0,361	Valid

Sumber : UPI (Data primer diolah 2021)

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Kemampuan/Capability**

No Butir Instrumen	<i>Person Corelation</i> r Hitung	r Tabel	Keterangan
16	0,396	0,361	Valid
17	0,741	0,361	Valid
18	0,633	0,361	Valid
19	0,698	0,361	Valid
20	0,592	0,361	Valid

*Sumber* : UPI (Data primer diolah 2021)

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Perilaku Kecurangan Akademik/Academic Fraud**

No Butir Instrumen	<i>Person Corelation</i> r Hitung	r Tabel	Keterangan
21	0,756	0,361	Valid
22	0,531	0,361	Valid
23	0,839	0,361	Valid
24	0,713	0,361	Valid
25	0,464	0,361	Valid

*Sumber* : UPI (Data primer diolah 2021)

Dari hasil uji validitas di atas dengan jumlah item 25 soal dan menggunakan 30 responden dalam pengujiannya, didapatkan semua nilai dari hasil variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ , dan  $Y$  memiliki  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua butir/item soal dalam penelitian ini valid. Maka dari itu, artinya item/butir soal tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

## 2) Uji Reliabilitas

Menurut Ghazali (dalam Aditiawati, 2018, hlm. 29) bahwa ‘Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuisioner yang merupakan indikator dari variabel atau

konstruk.’ Suatu kuisioner dikatakan handal atau reliable jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konstan atau stabil dari waktu ke waktu. Pengujian ini dilakukan setelah dilakukannya uji validitas di atas. Butir yang gugur dalam uji validitas tidak akan diuji reliabilitasnya, sebaliknya yang diuji adalah yang lulus uji validitas. Uji reliabilitas dalam penelitian kali ini yaitu dengan menggunakan rumus *Alpha cronbach* yang mana menurut Arikunto (2013, hlm. 122) bahwa rumusnya adalah:

$$r_{11} = \left[ \frac{K}{(k - 1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrument (total tes)

K = jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = varian skor

Jika  $r$  hitung/*alpha cronbach* ini lebih besar dari  $r$  table maka dapat dinyatakan reliabel, dan jika lebih kecil maka tidak reliabel. Taraf signifikansinya adalah 5%. Dan untuk pedoman interpretasi dari hasil uji reliabilitas ini, maka dapat digunakan pedoman yang di ungkapkan oleh Sugiyono (2010) yaitu:

**Tabel 3.9**  
**Interpretasi Uji Reliabilitas**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang

0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2010)

Pada penelitian ini, untuk pengolahan data kuisionernya menggunakan *software* SPSS versi 25. Dan setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS versi 25 dengan taraf signifikan 5%, maka didapatkan data reliabilitas yaitu, sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	<i>Cronbach alpha/</i> <i>r</i> Hitung	r Tabel	Keterangan
Tekanan/ <i>Pressure</i>	0,817	0,361	Reliabel
Kesempatan/ <i>Opportunity</i>	0,743	0,361	Reliabel
Rasionalisasi/ <i>Rationalization</i>	0,675	0,361	Reliabel
Kemampuan/ <i>Capability</i>	0,769	0,361	Reliabel
Perilaku Kecurangan Akademik	0,779	0,361	Reliabel

Sumber : UPI (Data primer diolah 2021)

Dari hasil uji reliabilitas, untuk  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ , dan  $Y$  mempunyai tingkat hubungan yang kuat. Sedangkan untuk  $X_1$  mempunyai tingkat hubungan yang sangat kuat. Adapun nilai dari hasil  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ , dan  $Y$  menghasilkan nilai *alpha cronbach/r* hitungnya  $>$  r tabel (0,361). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item/butir soal dalam penelitian ini reliable.

## 2. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Sugiyono (2013, hlm147) “merupakan alat yang digunakan dalam mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tetapi bukan untuk membuat kesimpulan yang

berlaku umum atau generalisasi.” Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran dari tiap variabel *Fraud Diamond* dan Perilaku Kecurangan Akademik ini. Berikut ini langkah-langkah untuk memperoleh gambaran dari tiap variabel penelitian ini yang disusun dalam distribusi frekuensi, sebagai berikut menurut Noor (2013, hlm. 188):

- 1) Membuat tabulasi untuk setiap jawaban kuisisioner yang telah diisi responden;

**Tabel 3. 11**  
**Format Tabulasi Jawaban Responden**

No Responden	Indikator 1					Indikator 2					Indikator ...					Skor Total	
	1	2	3	...	Σ	1	2	3	...	Σ	1	2	3	4	Σ		Σ1-...

- 2) Membuat kriteria penilaian setiap variabel. Adapun kriteria penilaiannya, sebagai berikut:
- 3) Membuat distribusi frekuensi untuk memperoleh gambaran umum tiap variabel atau menarik kesimpulan dari hasil data yang telah ada.

### 3. Analisis Inferensial

#### 1. Uji Asumsi Klasik

Dikarenakan variabel independennya lebih dari satu, menurut Sujarweni (dalam Aditiawati, 2018, hlm. 30) bahwa ‘ jika variabel independennya lebih dari satu sehingga diperlukan pengujian ke variabel independen hasil uji regresi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya.’

### 1) Uji Normalitas

Menurut Ghozali (dalam Aditiawati, 2018, hlm. 30) bahwa ‘uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.’ Dalam penelitian ini data setiap variabel diuji normalitasnya sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Untuk menguji normalitas data yang diperoleh, penulis menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* dengan tingkat signifikansi 0,05. Dasar dari pengambilan keputusan normal atau tidaknya data yang akan diolah sebagai berikut:

- Apabila hasil signifikansi  $>$  dari 0,05 maka data berdistribusi normal.
- Apabila hasil signifikansi  $<$  dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

### 2) Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (dalam Aditiawati, 2018, hlm. 30) bahwa ‘Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel dependen. Nilai kolinear sebagai dasar pengambilan keputusannya yaitu:

Berdasarkan Nilai *Tolerance*:

- *Tolerance*  $>$  0,10 maka tidak terjadi Multikolinearitas
- *Tolerance*  $<$  0,10 maka terjadi Multikolinearitas

Berdasarkan Nilai VIF:

- VIF  $<$  10 maka tidak terjadi Multikolinearitas
- VIF  $>$  10 maka terjadi Multikolinearitas

### 3) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Farida (2017, hlm. 68) bahwa “uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi.” Menurut Ghozali (dalam Farida, 2017, hlm. 68) bahwa ‘uji

heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi.’ Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas, salah satunya adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat. Deteksi ada tidaknya dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot*. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

Adapula dilihat dari persepsi lain yaitu jika nilai koefisien korelasi antara variabel independen dengan nilai absolut dari residual signifikansi maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). Dan peneliti dalam menguji heteroskedastisitas ini menggunakan metode uji *Rank Spearman/Rho Spearman*.

### 3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan model analisis regresi berganda. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah tekanan (*pressure*), kesempatan (*opportunity*), rasionalisasi (*rationalization*), dan kemampuan (*capability*). Oleh karena itu, model persamaan regresi yang digunakan untuk menguji hipotesis ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana:

Y = Variabel dependen (Perilaku Kecurangan Akademik)

$\alpha$  = Konstanta regresi

$\beta_1 - \beta_4$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Variabel independen (Tekanan/*pressure*)

$X_2$  = Variabel independen (Kesempatan/*opportunity*)

$X_3$  = Variabel independen (Rasionalisasi/*rationalization*)

$X_4$  = Variabel independen (Kemampuan/*capability*)

e = Error

### 1) Uji Statistik F

Uji F merupakan pengujian semua variabel independen yang dimasukkan dalam model yang memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Tujuan dari uji F ini sendiri adalah untuk membuktikan secara statistik bahwa keseluruhan koefisien regresi yang digunakan dalam analisis ini signifikan dan menentukan variabel dependen.

Untuk pengujian ini, digunakan rumusan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh positif antara variabel independen terhadap variabel dependen

$H_a \beta_1 > \beta_2 > \beta_3 > \beta_4 > 0$ : Terdapat pengaruh positif antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Menurut Sugiyono (2010) bahwa rumus statistik yang digunakan untuk pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota data atau kasus



F hasil perhitungan ini dibandingkan dengan F table yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikan 5% atau dengan *degree freedom* = k (n-k-1) dengan kriteria sebagai berikut:

$H_0$  ditolak jika F hitung > F table atau nilai sig <  $\alpha$

$H_0$  diterima jika F hitung < F table atau sig >  $\alpha$

## 2) Uji Statistik t

Uji t melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan. Menurut Ghozali (dalam Aditiawati, 2018, hlm. 32) bahwa ‘uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen’. Menurut Sugiyono (2010) bahwa rumus uji t ini yaitu, sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Distribusi

r = Koefisien korelasi parsial

$r^2$  = Koefisien determinasi

n = Jumlah data

Untuk pengujian ini, digunakan rumusan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh positif antara variabel independen terhadap variabel dependen

$H_a \beta_1 > \beta_2 > \beta_3 > \beta_4 > 0$ : Terdapat pengaruh positif antara variabel independen terhadap variabel dependen.

t hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t table dengan menggunakan tingkat signifikan 5%. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  diterima jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ table}$  atau nilai  $\text{sig} > \alpha$

$H_0$  ditolak jika nilai  $t \text{ hitung} \geq t \text{ table}$  atau  $\text{sig} < \alpha$

### 3) Uji t Dua Sampel Bebas

Uji ini dilakukan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berhubungan satu sama lain, dengan tujuan mengetahui apakah kedua kelompok tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak. Uji ini nantinya peneliti akan dibantu oleh program SPSS versi 25.

Rumusan hipotesis yang digunakan pada uji ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan antara kedua rata-rata populasi

$H_a$  : Terdapat perbedaan antara kedua rata-rata populasi

Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Sebaliknya, jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

Pengambilan keputusan juga bisa dilihat dari probabilitas.

Jika probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Jika probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

(Santoso 2010, hlm. 92-94)

#### 4) Uji *One-way Anova* (Anova varian satu faktor)

Uji ini digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata lebih dari dua kelompok yang bersifat bebas satu sama lain. Pada uji ini, terdapat dua asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen. Jika asumsi tersebut terpenuhi maka uji ini dapat dilakukan.

Rumusan hipotesis yang digunakan pada uji ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan antara kedua rata-rata populasi

$H_a$  : Terdapat perbedaan antara kedua rata-rata populasi

Dasar pengambilan keputusan bisa dilihat dari probabilitas.

Jika probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Jika probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

(Santoso, 2010, hlm. 86)