

## **BAB III METHOD PENELITIAN**

### **3.1 Rancangan Penelitian**

Metodologi berasal dari bahasa Yunani *methodos* yang berarti jalan sampai. *Logos* berarti ilmu. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data valid dengan tujuan yang dapat ditemukan, dibuktikan, dikembangkan sebagai suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

Dalam pengertian ini dapat dimengerti bahwa metodologi penelitian merupakan suatu rangkaian tahapan kerja atau kegiatan yang harus ditempuh untuk melaksanakan kegiatan penelitian, yaitu untuk memperoleh suatu jawaban atau kesimpulan tentang suatu objek yang diteliti.

### **3.2 Populasi dan Sample.**

#### **3.2.1 Populasi .**

Menurut Sugiyono (2016:148) mengemukakan definisi populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda – benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek maupun subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subjek atau objek tersebut.

Populasi dalam penelitian ini seluruh karyawan PT. FM GLOBAL LOGISTICS JAKARTA yang berjumlah 90 orang.

### **3.2.2 Sampel .**

Adapun pengertian sampel menurut Sugiyono (2016:149) yaitu, bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karna keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Dengan demikian dalam penelitian ini menggunakan metode sample jenuh dimana sample yang digunakan menggunakan semua jumlah populasi sebanyak 90 orang.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Metode sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Metode Kepustakaan, Dipelajari dengan buku – buku dan literatur dengan tujuan untuk memperoleh data sekunder yang berhubungan dengan penelitian.
2. Angket atau Kuesioner, Metode ini merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016) . Kuesioner yang disebar sebanyak 101 orang dengan 10 pertanyaan tiap – tiap variabel agar dapat memberikan keterangan data, alternatif pilihan jawaban sebagai berikut

**Tabel 3.3**  
**Alternatif Jawaban**

Alternatif Jawaban	Bobot ( Skor )
SANGAT SETUJU	5
SETUJU	4
NETRAL	3
KURANG SETUJU	2
SANGAT TIDAK SETUJU	1

Dalam penelitian ini terdapat penilaian yang digunakan dalam penelitian yang masing – masing memiliki bobot seperti di atas. Setelah dibuat skala likert dan dinilai, selanjutnya dicari rata – rata dari setiap jawaban responden untuk memudahkan penelitian maka digunakanlah skala interval. Dengan rumus seperti dibawah ini :

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

dimana :

p : Panjang Kelas Interval

Rentang : data terbesar – data terkecil

Banyak kelas : 5

Jadi panjang kelas interval sebagai berikut

$$p = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Dengan demikian kategori skala dapat ditentukan sebagai berikut:

1. 1,00 – 1,80 : Sangat Rendah
2. 1,81 – 2,60 : Rendah

3. 2,61 – 3,40 : Netral
4. 3,41 – 4,20 : Tinggi
5. 4,21 – 5,00 : Sangat Tinggi

Adapun tipe pertanyaan dalam angket atau kuesioner menurut sugiyono (2016:136) yakni, pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang mengharapkan responden untuk menuliskan jawabannya berbentuk uraian tentang suatu hal dan pertanyaan tertutup merupakan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif yang pertanyaan tertutup. Dalam kuesioner berisi daftar pertanyaan yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti.

### **3.4 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya**

#### **3.4.1 Operasional Variabel Penelitian**

Dalam suatu penelitian, diperoleh adanya operasionalisasi konsep agar penelitian lebih mudah dipahami. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:68)

#### **3.4.2 Uji Validasi .**

Menurut Sugiyono (2017: 125) menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Jadi pada uji validitas dilakukan untuk menyakinkan bahwa hasil pengukuran sesuai dengan apa yang ingin kita ukur.

Adapun rumus korelasi *product moment* Sugiyono adalah sebagai berikut

:

Rumus validitas :

$$r_x = \frac{n \sum X_i X_t - \sum X_i \sum X_t}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2\}}}$$

Keterangan :

r : Nilai korelasi product moment

n : Banyaknya responden

X<sub>i</sub> : Skor butir ke i

X<sub>t</sub> : Skor total

X<sub>i</sub><sup>2</sup> : Kuadrat dari X<sub>t</sub>

$\sum X_i \cdot X_t$  : Jumlah perkalian dari X<sub>i</sub> dan X<sub>t</sub>

Pengujian validasi instrument dilakukan untuk memperoleh hasil yang terarah dengan criteria sebagai berikut :

- 1) Jika r hitung > r tabel pada taraf signifikan , maka pertanyaan tersebut dinyatakan valid
- 2) Jika r hitung < r tabel pada taraf signifikan , maka pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid.

### 3.5 Reliabilitas Instrument

Uji ini dilakukan untuk melihat apakah alat ukur yang digunakan menunjukkan konsistensi dalam mengukur gejala yang sama reliabilitas menunjukkan akurasi dan konsisten dari pengukurnya. Untuk menguji apakah instrument tersebut reliabel ( handal ) maka dapat dilakukan pengujian reliabilitas. Rumus reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus metode *cronbach alpha* sebagai berikut :

$$rca = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si}{\sum St} \right)$$

Keterangan :

r : Reliabilitas cronbach alfa

k : Jumlah butiran pertanyaan

$\sum Si^2$  : Jumlah varian butir

$St^2$  : Varian total

### 3.6. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik, memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas dapat dilakukan dengan uji statistik sebagai pembuktian dari normalitas data penelitian, adapun uji statistik normalitas yang dapat digunakan diantaranya chi-square, kolmogorov smirnov, Liliefors, Shapiro Wilk, Jarque Bera, Kurva Histogram, dan Grafik Normal Probability Plot.

Dasar pengambilan keputusan dengan analisis normal probability ploy adalah sebagai berikut :

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah sebuah situasi yang menunjukkan adanya korelasi atau hubungan kuat antara dua variabel bebas atau lebih dalam sebuah model regresi berganda.

Dalam situasi terjadi multikolinearitas dalam sebuah model regresi berganda, maka nilai koefisien beta dari sebuah variabel bebas atau variabel predictor dapat berubah secara dramatis apabila ada penambahan atau pengurangan variabel bebas di dalam model. Oleh karena itu, multikolinearitas tidak mengurangi kekuatan prediksi secara simultan, namun mempengaruhi nilai prediksi dari sebuah variabel bebas.

Nilai prediksi sebuah variabel bebas disini adalah koefisien beta. Oleh karena itu, sering kali kita bisa mendeteksi adanya multikolinearitas dengan adanya nilai standar error yang besar dari sebuah variabel bebas dalam model regresi. Pengujian Multikolinearitas yang bertujuan untuk mempengaruhi hubungan yang sempurna antara variabel bebas dalam

model regresi. Gejala Multikolinearitas dapat dilihat dari *Tolerance* dan nilai *Varian Inflation Factor (VIF)*. Bila n

ilai VIF lebih kecil dari 10 dan nilai toleransinya diatas 0,1 atau 10% maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut tidak terjadi Multikolinearitas.

(VIF) dengan rumus sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{1 - R_1^2}$$

Atau dapat juga menggunakan rumus dibawah ini :

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor item

Y = Skor total

N = Jumlah subjek

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antara X dan Y

$\sum x$  = Jumlah nilai X

$\sum y$  = Jumlah nilai Y

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat dari X

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat dari Y



Dalam penelitian ini ketentuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya, *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakala yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Model Regresi yang baik adalah yang tidak terjadi multikolinieritas.

### c. 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. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya yaitu Uji Park, Uji Glesjer, Melihat pola grafik regresi, dan uji koefisien korelasi Spearman.

- 1) Jika nilai  $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < \alpha = 0,05$ , berarti terkena heteroskedastisitas
- 2) Jika nilai  $\text{sig.}(2\text{-tailed}) > \alpha = 0,05$ , berarti tidak terkena (bebas) heteroskedastisitas.

### 3.7 Analisis Korelasi Berganda.

Dalam penelitian ini juga dilakukan pula uji korelasi berganda, dan teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi person product moment, digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel satu dengan variabel lain biasa disebut koefisien korelasi. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi

X : Variabel bebas

Y : Variabel terikat

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat pertanyaan x

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat pertanyaan y

n : Jumlah sample

**Tabel 6.4.3**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

<b>Internal Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,59	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Pada hakikatnya  $r$  bervariasi antara  $-1$  hingga  $+1$ , apabila  $r = 0$  atau mendekati  $0$ , maka hubungan antar kedua variabel sangat lemah atau tidak ada hubungan sama sekali. Sedangkan apabila  $r = 1$  atau mendekati  $1$ , maka korelasi antar kedua variabel tersebut dikatakan positif dan memiliki pengaruh antara variabel  $X$  dan variabel  $Y$ .

### 3.8 Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi digunakan untuk seberapa baik garis regresi sesuai dengan data aktualnya. Koefisien determinasi ini mengukur presentasi total variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen didalam garis regresi Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen menjelaskan variabel. Maka penulis menghitung menggunakan rumus uji koefisien determinasi sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Dimana :

$KD$  : Besar koefisien penentu ( Determinasi )

$r^2$  : Koefisien korelasi anatar  $X$  dan  $Y$

### 3.9 Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2013:199) analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Tujuan dari Analisis data yaitu menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Hasil perhitungan dari skor atau nilai kemudian digunakan dalam analisis statistik yang dilakukan dengan analisis regresi sederhana. Uji korelasi product moment, koefisien determinasi, dan uji hipotesis (uji  $t$ )

### 3.10 Analisis Regresi Berganda.

Analisis regresi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan independen. Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

Analisis ini untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan, antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

Dalam penelitian ini uji f digunakan untuk mengetahui pengaruh secara bersama – sama dari variabel independent terhadap variabel dependent. Untuk menguji kebenaran  $H_0$  dilakukan uji f Perhitungan regresi linear berganda dihitung sebagai berikut (Sugiyono 2013:277)

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan :

Y : Variabel Bebas ( Tingkat Likuiditas )

a : Konstanta

$b_1$  s/d  $b_2$  : Parameter Koefisien Regresi

X1 : Perputaran Piutang

X2 : Perputaran Kas

e : Unsur Ganggu ( error )

### 3.11 Uji Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah. Karena sifatnya sementara, maka perlu dibuktikan kebenarannya melalui data empirik yang terkumpul.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk menguji hipotesis, dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

- 1) Uji t. Dalam penelitian ini uji t digunakan untuk menguji variabel yang berpengaruh antara Pertama: variabel independent (  $X_1, X_2,$  ) terhadap variabel dependent (Y1) yaitu Total Populasi Kedua : variabel independent (  $X_1,$  ) terhadap variabel dependent (Y1). Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0.05 dan uji 2 sisi. t tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada signifikansi  $0.05/2 = 0.025$  dengan  $df = n - k - 1$ .