

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Selain itu juga penelitian kualitatif yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena mengenai pengaruh kemajuan teknologi, jaringan komunikasi dan kualitas informasi terhadap pengendalian internal di bidang sistem informasi akuntansi.

#### **B. Tahapan Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2010: 115). Dalam penelitian ini ukuran populasi yang di ambil adalah seluruh karyawan di PT. Federal International Finance Kota Metro.

##### **2. Sampling dan Teknik Sampling**

Sampel adalah subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi, oleh karena itu kita membentuk sebuah perwakilan yang disebut sampel. Pengambilan sampel diambil dengan menggunakan metode total sampling, karena sampel diambil dari keseluruhan jumlah populasi yang ada (Sugiyono, 2010: 115). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 42 orang karyawan di PT. Federal International Finance Kota Metro

#### **C. Definisi Operasional variabel**

Definisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan variabel yang sama. Karena berdasarkan informasi itu, akan mengetahui bagaimana caranya melakukan pengukuran terhadap variabel yang

dibangun berdasarkan konsep yang sama. Definisi operasional merupakan penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Adapun definisi operasional penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemajuan teknologi ( $X_1$ )

Definisi konseptual:

Kemajuan teknologi merupakan seperangkat instrumen untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, relevan, akurat, dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan perusahaan.

Definisi Operasional:

Kemajuan teknologi merupakan seperangkat instrumen untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, relevan, akurat, dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan perusahaan dengan indikator: mempermudah pekerjaan (*makes job easier*), bermanfaat (*usefull*), menambah produktifitas (*Increase productivity*), mempertinggi efektifitas (*enchance effectiveness*), dan mengembangkan kinerja pekerjaan (*improve job performance*) yang diukur menggunakan kuisioner dengan skala likert dan dibagikan kepada karyawan PT. Federal International Finance Kota Metro.

2. Jaringan Komunikasi ( $X_3$ )

Definisi konseptual:

Jaringan Komunikasi adalah suatu proses penyampaian pesan (ide, gagasan, materi pelajaran) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling mempengaruhi diantara kedua belah pihak.

Definisi Operasional:

Jaringan Komunikasi adalah suatu proses penyampaian pesan (ide, gagasan, materi pelajaran) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling mempengaruhi diantara kedua belah pihak dengan indikator jalur komunikasi, wewenang jabatan, spesialisasi jabatan dan ketrampilan berkomunikasi yang diukur menggunakan kuisioner dengan skala likert dan dibagikan kepada karyawan PT. Federal International Finance Kota Metro.

### 3. Kualitas Informasi ( $X_2$ )

Definisi konseptual:

Kualitas Informasi merupakan hasil pengolahan data berupa fakta dan gambar atau symbol yang telah mempunyai arti dan bermanfaat bagi pemakai dengan indikator akurat, tepat waktu, relevan dan lengkap.

Definisi Operasional:

Kualitas Informasi merupakan hasil pengolahan data berupa fakta dan gambar atau symbol yang telah mempunyai arti dan bermanfaat bagi pemakai dengan indikator akurat, tepat waktu, relevan dan lengkap yang diukur menggunakan kuisisioner dengan skala likert dan dibagikan kepada karyawan PT. Federal International Finance Kota Metro.

### 4. Pengendalian internal bidang Sistem Informasi dan Komunikasi (Y).

Definisi konseptual:

Proses pengendalian oleh pihak internal perusahaan yang dirancang untuk menyediakan proses yang ideal untuk mencapai tujuan perusahaan yang digolongkan menjadi efektivitas dan efisiensi operasi, daya pelaporan keuangan, dan kesesuaian dengan peraturan yang berlaku.

Definisi operasional:

Proses pengendalian oleh pihak internal perusahaan yang dirancang untuk menyediakan proses yang ideal untuk mencapai tujuan perusahaan, yang digolongkan menjadi efektivitas dan efisiensi operasi, daya pelaporan keuangan, dan kesesuaian dengan peraturan yang berlaku dengan indikator lingkungan pengendalian, penaksiran Resiko, Informasi dan Komunikasi, aktivitas pengendalian dan kegiatan pemantauan guna memberikan informasi secara tepat waktu (timely), akurat (accurate), lengkap dan dapat dipercaya (reliable) yang diukur menggunakan kuisisioner dengan skala likert dan dibagikan kepada karyawan PT. Federal International Finance Kota Metro.

## **D. Tehnik Pengumpulan Data**

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari obyek yang akan diteliti. Data primer dari penelitian ini berasal dari kuesioner yang diisi oleh responden.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari perusahaan atau institusi tertentu berupa data karakteristik lokasi penelitian.

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Penelitian pustaka (*library research*) yaitu penelitian dengan cara mengumpulkan dan mempelajari data yang berasal dari literatur dan karya ilmiah yang berhubungan dengan topik penelitian ini.
2. Penelitian lapangan (*Field research*) yaitu penelitian dengan cara mengadakan penelitian langsung terhadap perusahaan yang menjadi objek penelitian untuk mendapatkan data-data dan informasi yang dibutuhkan dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan data. Penelitian lapangan dilakukan dengan cara:
  - a. Metode dokumentasi yaitu mengumpulkan data-data catatan, dokumentasi, administrasi yang sesuai dengan masalah yang diamati. Dalam hal ini dokumentasi diperoleh melalui dokumen-dokumen atau arsip-arsip dari perusahaan yang diambil yaitu mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan variabel penelitian.
  - b. Wawancara  
Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan responden untuk mendapatkan informasi mengenai data-data, seperti data karakteristik responden.
  - c. Kuesioner  
Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016:116)

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner. Peneliti membagikan kuisisioner kepada responden berupa pertanyaan tertutup. Pertanyaan tertutup yaitu pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data

dari responden dalam objek penelitian dengan alternatif-alternatif jawaban yang disediakan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, teknik yang dipakai dalam pengukuran kuesioner menggunakan *frequency scale*. Skala ini mengembangkan pertanyaan yang menghasilkan tingkat keseringan dalam berbagai rentang nilai.

**Tabel 2. Nilai dan Kategori Jawaban Kuisisioner**

Jawaban	Kategori	Nilai	
		Positif	Negatif
a	Sangat Setuju (SS)	5	1
b	Setuju (S)	4	2
c	Cukup Setuju (CS)	3	3
d	Tidak Setuju (TS)	2	4
e	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Adapun kisi-kisi dari kuisisioner penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kisi-kisi Kuisisioner**

No	Variabel	Indikator	No. Soal
1.	Kemajuan teknologi	a. Pekerjaan lebih mudah ( <i>makes job easier</i> )	1, 2, 3
		b. Bermanfaat ( <i>usefull</i> )	4, 5, 6
		c. Menambah produktifitas ( <i>Increase productivity</i> )	7, 8, 9
		d. Mempertinggi efektifitas ( <i>enchance effectiveness</i> )	10, 11,12
		e. Mengembangkan kinerja pekerjaan ( <i>improve job performance</i> )	13, 14, 15
2	Jaringan Komunikasi	a. jalur komunikasi	1, 2, 3
		b. wewenang jabatan	4, 5, 6, 7
		c. spesialisasi jabatan ketrampilan berkomunikasi	8, 9, 10, 11 12, 13, 14, 15
3.	Kualitas Informasi	a. Akurat	1, 2, 3
		b. tepat waktu	4, 5, 6, 7
		c. relevan	8, 9, 10, 11
		d. lengkap	12, 13, 14, 15
4.	Pengendalian internal bidang Sistem Informasi Akuntansi	a. Lingkungan pengendalian.	1, 2, 3
		b. Penaksiran Resiko.	4, 5, 6
		c. Aktivitas Pengendalian	7, 8, 9
		d. Informasi dan Komunikasi.	10, 11,12
		e. Pemantauan	13, 14, 15,

Dalam pengujian persyaratan instrumen ini digunakan uji validitas dan reabilitas instrumen sebagai berikut:

## 1. Uji validitas

Uji validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Dalam pengujian instrumen pengumpulan data, uji validitas yang digunakan adalah validitas item. Pengukuran validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item menggunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

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

$r_{xy}$  = korelasi product moment

$n$  = jumlah sampel

$x$  = skor pertanyaan

$y$  = skor total

Uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan. Sehingga hasilnya jika dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dimana  $df = n - k$  dan dengan  $\alpha = 5\%$ , dengan kriteria hasil pengukuran sebagai berikut:

- Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  = tidak valid
- Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  = valid

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian *Cronbach's Alpha Coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrument/ koefisien reliabilitas

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

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

$\sigma_t^2$  = varians total.

Dengan kriteria hasil pengukuran sebagai berikut:

- Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  = tidak reliabel
- Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  = reliabel

## F. Teknik Analisa Data

### 1. Pengujian Persyaratan Analisis Regresi

#### e. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik non parametrik. Pengujian terhadap normalitas dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{f_0 - f_h}{f_h}$$

Dengan:

O<sub>i</sub> : frekuensi observasi pada kelas atau interval i.

E<sub>i</sub> : frekuensi yang diharapkan pada kelas i didasarkan pada distribusi hipotesis, yaitu distribusi normal (Arikunto, 2010: 312)

Kesimpulan mengenai distribusi dapat dilakukan dengan membandingkan nilai  $\chi^2$  statistik dengan  $\chi^2$  tabel. Jika nilai  $\chi^2$  statistik lebih kecil dari satu atau sama dengan  $\chi^2$  tabel, maka dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

#### b. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*Linearity*) kurang dari 0,05 (Sugiyono, 2016: 194).

#### c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilaksanakan untuk mengetahui bahwa data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians yang homogen. Uji homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan uji Barlett. Data berasal dari populasi yang memiliki varians homogen bila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Pengujian homogenitas dalam penelitian menggunakan SPSS dengan kriteria pengujian, jika nilai signifikansi

lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

## 2. Pengujian Hipotesis

### a. Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas untuk mengadakan prediksi terhadap variabel terikat. Persamaan umum regresi linier adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

(Sugiyono, 2016: 192)

Keterangan :

Y = variabel dependent (pengendalian internal bidang SIA)

X<sub>1</sub> = variabel independent (kemajuan teknologi)

X<sub>2</sub> = variabel independent (jaringan informasi)

X<sub>3</sub> = variabel independent (kualitas komunikasi)

a = Harga Konstanta (Harga Y bila X=0)

e = error

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variable dependent atas variabel independen.

### b. Uji t

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji t menguji signifikan pengaruh variabel bebas (x) secara parsial terhadap variabel terkait (Y) (Sugiyono, 2016: 179). Setelah dilakukan analisis data dan diketahui hasil perhitungannya, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  atau bisa juga dengan memperhatikan signifikansi  $t_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan 0,05 atau lebih besar dari 0,05. Sehingga ditarik kesimpulan apakah hipotesis nol (Ho) atau hipotesis alternatif (Ha) yang ditolak atau diterima.

Kriteria untuk penerimaan dan penolakan suatu hipotesis adalah:

- 1) Nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka hipotesis nol (Ho) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) ditolak.

- 2) Nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

**c. Uji F**

Uji F dikenal dengan Uji serentak atau uji Model/Uji Anova, yaitu uji untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya. Atau untuk menguji apakah model regresi yang kita buat baik/signifikan atau tidak baik/non signifikan. Setelah dilakukan analisis data dan diketahui hasil perhitungannya, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  atau bisa juga dengan memperhatikan signifikansi F lebih kecil atau sama dengan 0,05 atau signifikansi F lebih besar dari 0,05.

**d. R<sup>2</sup> Determinasi**

Koefisien determinasi (R Square atau R kuadrat) atau disimbolkan dengan "R<sup>2</sup>" yang bermakna sebagai sumbangan pengaruh yang diberikan variabel bebas atau variabel independent (X) terhadap variabel terikat atau variabel dependent (Y), atau dengan kata lain, nilai koefisien determinasi atau R Square ini berguna untuk memprediksi dan melihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X terhadap variabel Y.