

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Penelitian dan Jadwal Penelitian

Penulis melakukan penelitian di pada PT. Duta Agung Group Medan yang beralamat di Jalan Pabrik Tenun No. 128 Medan dengan topik pengaruh sistem informasi manajemen dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.1**  
**Tabel Penelitian**

No.	Jenis Kegiatan	Juni 2019				Juli 2019				Agustus 2019				September 2019				Oktober 2019			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Judul																				
2.	Kunjungan perusahaan																				
3.	Penyusunan proposal																				
4.	Penyusunan Instrumen																				
5.	Pengumpulan data																				
6.	Analisa data																				
7.	Penyusunan skripsi																				
8.	Bimbingan Skripsi																				

#### 3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 3.2.2. Populasi

Dalam metode penelitian populasi digunakan untuk menyebutkan sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Menurut Sugiyono (2015:148) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang

mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasinya adalah karyawan PT. Duta Agung Group Medan sebanyak 80 orang.

#### **4.2.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Oleh karena itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Menurut Sugiyono (2015:149) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Penentuan jumlah sampel yang diambil sebagai responden dengan menggunakan sampel jenuh yang berarti semua anggota populasi merupakan sampel yaitu sebanyak 80 orang. Pengambilan sampel dilakukan semua berdasarkan jumlah karyawan yang ada pada perusahaan.

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

Data yang dibutuhkan untuk penyusunan skripsi ini dapat digolongkan menjadi dua macam data, yaitu :

#### **3.3.1 Jenis Data**

##### **1. Data Primer**

Menurut Kuncoro (2013:157) menyatakan bahwa “Data primer merupakan data yang kumpulkan dari sumber-sumber asli untuk tujuan tertentu”. Dalam penelitian ini, data primer didapat dari hasil wawancara dengan karyawan

perusahaan dan juga hasil pengisian kuesioner oleh karyawan PT. Duta Agung Group Medan. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh sistem informasi manajemen terhadap kinerja karyawan.

## **2. Data Sekunder**

Menurut Kuncoro (2013:148) menyatakan bahwa “Data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain”. Data sekunder yang diperoleh antara lain sejarah singkat perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.

### **3.3.2 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang tidak berhubungan dengan angka-angka, yang datanya diperoleh langsung dari PT. Duta Agung Group Medan.

## **3.4. Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah dokumentasi dan tinjauan pustaka.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan ada beberapa cara, yaitu :

### **3.4.1. Kuesioner**

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang bekerja pada PT. Duta Agung Group Medan dengan mengisi serta mengikuti panduan yang ada pada kuesioner. Adapun prosedur dalam metode pengumpulan data ini, yaitu:

membagikan kuesioner tersebut; lalu responden diminta mengisi kuesioner pada lembar jawaban yang telah disediakan; kemudian lembar kuesioner dikumpulkan, diseleksi, diolah, dan dianalisis.

### **3.4.2. Wawancara**

Merupakan proses pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dan sambil bertatap muka antara penanya dengan responden yang menjadi karyawan serta dilakukan juga antara penanya dengan pihak obyek penelitian guna memperoleh data yang diperlukan dan mendukung kelengkapan data, proses pengumpulan data ini dilakukan oleh penulis di PT. Duta Agung Group Medan.

### **3.4.3. Observasi**

Merupakan proses pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung di obyek penelitian. Hal ini dilakukan guna mendukung hasil kuesioner dan wawancara.

Setelah pengumpulan data selesai, maka dilanjutkan dengan tahap pengolahan data. Adapun tahap pengolahan data yang akan digunakan, yaitu :

#### **1. Pengeditan (*Editing*)**

Proses pengeditan di dalam penelitian ini merupakan proses yang bertujuan supaya data yang telah dikumpulkan dapat :

- a. Memberikan kejelasan sehingga mudah dibaca, hal ini memiliki pengertian bahwa pengeditan data yang sempurna akan membuatnya lebih jelas dan mudah dibaca sehingga membuat data mudah dimengerti.
- b. Konsisten, hal ini memiliki pengertian bahwa bagaimana pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh responden dan pengecekan konsistensi

dapat mendeteksi jawaban-jawaban yang keliru/salah.

- c. Lengkap, hal ini memiliki pengertian bahwa seberapa banyak data yang hilang dari kuesioner atau wawancara yang telah dilakukan. Data yang hilang kemungkinan besar dikarenakan responden menolak menjawab pertanyaan-pertanyaan tertentu.

## 2. Pemberian Kode (*Coding*)

Proses pemberian kode dalam penelitian ini merupakan suatu cara untuk memberikan kode tertentu terhadap bermacam-macam jawaban dari kuesioner yang telah disebar guna dikelompokkan pada kategori yang sama. Pengkodean ini berarti menerjemahkan data ke dalam kode dan secara lebih lanjut akan dianalisis melalui program komputer.

## 3. Pemberian Skor (*Scoring*)

Proses penentuan skor atas jawaban yang dilakukan dengan membuat klasifikasi dan kategori yang sesuai tergantung pada anggapan atau pendapat dari responden. Dalam penelitian ini, proses dilakukan dengan memberikan tingkatan skor. Skor pengukuran dengan menggunakan skala likert, yaitu :

**Tabel 3-2**  
**Skala Likert**

No	Jawaban Responden	Skor
1.	Sangat setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Kurang Setuju	3
4.	Tidak setuju	2
5.	Sangat tidak setuju	1

#### 4. Tabulasi (Tabulating)

Pada penelitian ini, tabulasi merupakan tahap pengumpulan data dengan mengelompokkan atas jawaban yang diteliti ke dalam bentuk tabel. Dengan adanya tabulasi, dapat diketahui jumlah individu yang menjawab pertanyaan tertentu sehingga dapat dianalisis secara kualitatif.

### 3.5. Definisi Operasional

Definisi operasional dapat didasarkan pada satu atau lebih referensi yang disertai dengan alasan penggunaan definisi tersebut. Variabel penelitian harus dapat diukur menurut skala ukuran yang lazim digunakan. Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang variabel penelitian, maka disajikan sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Definisi Operasional Variabel**

No.	Variabel	Definisi Operasional variabel	Indikator	Skala Pengukuran
1.	Sistem Informasi Manajemen (X1)	suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan	1. Manusia 2. Perangkat Keras 3. Perangkat Lunak 4. Data 5. Prosedur (Anggraeni dkk, 2017)	Likert

		informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. (Anggraeni dkk, 2017)		
2.	Lingkungan Kerja (X2)	Lingkungan kerja adalah sesuatu yang ada di lingkungan para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas seperti temperatur, kelembapan, ventilasi, penerangan, keaduan, kebersihan tempat dan memadai tidaknya alat-alat perlengkapan kerja. (Pandi, 2016)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerangan/ cahaya ditempat kerja</li> <li>2. Sirkulasi udara di tempat kerja</li> <li>3. Kebisingan di tempat kerja</li> <li>4. Dekorasi di tempat kerja</li> <li>5. Tata letak ditempat kerja</li> </ol> (Pandi, 2016)	Likert
3.	Efektivitas Kerja Karyawan (Y)	Suatu keadaan dimana aktifitas jasmaniah dan rohaniah yang dilakukan oleh manusia dapat mencapai hasil akibat sesuai yang dikehendaki. (Fahmi, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kualitas kerja</li> <li>2. Kuantitas kerja</li> <li>3. Waktu</li> <li>4. Biaya</li> <li>5. Profesionalitas</li> </ol> (Fahmi, 2018)	Likert

### 3.6. Teknik Analisis Data

Menentukan teknik analisis merupakan sebuah proses yang terintegrasi dalam prosedur penelitian. Analisis data dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang sudah diajukan. Hasil analisis data selanjutnya diinterpretasikan dan dibuatkan kesimpulannya. Analisis dapat dilakukan dengan menggunakan model statistik atau model lain, seperti penelitian deskriptif.

Menurut Suryani (2015:210) “Statistik deskriptif meliputi kegiatan mengumpulkan data, mengolah data, dan menyajikan data. Penyajian bisa menggunakan tabel, diagram, ukuran dan gambar”. Berbagai uji dengan model statistik untuk menguji keabsahan data antara lain:

### 1. Uji Validitas

Data yang valid akan didapat dari instrumen yang valid. Untuk menguji validitas instrumen, peneliti menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson) dengan bantuan program SPSS 22.00. Koefesien korelasi item-total dengan *Bivariate Pearson* dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien Korelasi (*Bivariate Person*)

x = Variabel Independen

y = Variabel Dependen

n = Banyaknya Subjek

Dari hasilnya analisis akan didapat nilai korelasi (r hitung). Jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka instrument (pertanyaan) tersebut valid dan bisa diteruskan ke penelitian. Jika r hitung lebih kecil dari r tabel, berarti pertanyaan tersebut tidak valid. Pertanyaan tersebut hars di ganti atau diperbaiki.

### 2. Uji Reliaabilitas

Uji reliaabilitas menunjukkan akurasi, ketepatan, dan konsistensi



kuesioner dalam mengukur variabel. Penelitian menguji reliabilitas instrumen menggunakan Koefesien korelasi keandalan Alpha (Cronbach's Alpha).

$$CA = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_{12}^2} \right]$$

Keterangan:

CA = Reabilitas instrumen (nilai alpha)

K = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$  = Jumlah varian butir

$\Sigma_1^2$  = Varian total

Uji signifikan dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 artinya instrumen dapat dikatakan realibel bila nilai alpha lebih besar dari r krisis *product moment*.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini diolah dan dianalisis dengan alat-alat statistik sebagai berikut:

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Termasuk dalam statistik antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, penyebaran data melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan perhitungan presentase.

### 2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan alat uji hipotesis yang digunakan untuk mengukur pengaruh lebih dari satu variabel predictor (variabel

bebas) dan terhadap variabel terikat.

**Rumus:**

Metode regresi linear berganda

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

**Keterangan:**

Y = Efektivitas Kerja Karyawan

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien Regresi

X1 = Sistem Informasi Manajemen

X2 = Lingkungan Kerja

e = Error

Sebelum diuji dengan model regresi linier berganda terlebih dahulu harus dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui model penelitian layak atau tidak, dengan memenuhi syarat asumsi klasik. Untuk melakukan uji asumsi klasik atas data primer ini, maka peneliti melakukan uji normalitas, uji multikolonieritas, dan uji heteroskedastisitas.

Uji asumsi klasik dilakukan agar memperoleh hasil regresi yang bisa dipertanggungjawabkan dan mempunyai hasil yang tidak bias. Dari pengujian tersebut asumsi-asumsi yang harus dipenuhi adalah tidak terdapat korelasi yang erat antara variabel independen (multikolinearitas), tidak terdapat korelasi residual T dengan T-1 (autokorelasi), dan tidak terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (heterokedastisitas), data yang dihasilkan terdistribusi normal. Adapun pengujian asumsi klasik terdiri dari:

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel bebas atau variabel terikat keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi variabel independen dan variabel dependen keduanya memiliki distribusi normal atau mendekati normal.

### **b. Uji Multikolinieritas**

Uji ini bertujuan apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen multikolinieritas dapat dilihat dari nilai toleransi dan lawannya *variance inflation factor* (VIF). Pengujian ini dapat dilihat dari nilai VIF menggunakan persamaan  $VIF = 1$  atau *Tolerance* mengukur variabilitas-variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi, nilai *Tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF = 1$  atau *Tolerance*). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai *Tolerance*  $> 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF < 10$ .

### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pengamatan satu ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas begitu juga sebaliknya jika berbeda disebut *Heteroskedastisitas*. Model regresi yang baik adalah yang Homokedastisitas bukan *Heteroskedastisitas*. Uji ini dapat dilakukan dengan melihat grafik plot

antara nilai prediksi variabel (ZPRED) dengan nilai residualnya SRESID. Model regresi yang baik jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap sehingga diidentifikasi tidak terdapat *heteroskedastisitas*.

### 3. Pengujian Hipotesis

#### A. Uji – F

Uji ini pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model ini mempunyai pengaruh secara bersama–sama terhadap variabel dependen. Bentuk pengujiannya:

- a.  $H_0 : = 0$ , artinya semua variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b.  $H_0 : 0$ , artinya suatu variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Kriteria timbalan keputusan:

- a. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_a$  di terima atau  $H_0$  ditolak.
- b. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak atau  $H_0$  di terima.

#### B. Uji – t

Uji statistik t disebut juga sebagai uji signifikansi individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen . Bentuk pengujiannya adalah:

- a.  $H_0 : = 0$ , artinya semua variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen,
- b.  $H_a : 0$ , artinya suatu variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen .

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima atau  $H_0$  ditolak,
- b. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak atau  $H_0$  diterima.

#### 4. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk menguji *goodness-fit* dari model regresi. Pada intinya koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen. Rumus uji determinasi adalah sebagai berikut:

$$D = (R_{xy})^2 \times 100\%$$

Dimana :

D = Koefisien Determinasi

$R_{xy}$  = Korelasi Ganda

Untuk melihat hubungan variabel tersebut maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Nilai  $r$  yang positif menunjukkan hubungan kedua variabel positif, artinya kenaikan nilai variabel yang satu diikuti oleh nilai variabel yang lain.
- b. Nilai  $r$  yang negatif menunjukkan hubungan kedua variabel negatif artinya menurunnya nilai variabel yang satu diikuti dengan meningkatnya nilai variabel yang lain.

- c. Nilai  $r$  yang sama dengan nol menunjukkan kedua variabel tidak menunjukkan hubungan, artinya variabel yang satu tetap meskipun yang lainnya berubah.

