

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian Kuantitatif . Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan (Sugiyono, 2017)

#### **3.2 Sifat Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif, yang mengartikan penelitian ini memberikan penggambaran terkait objek tertentu serta berbagai hal yang berkaitan dengan objek ataupun mendeskripsikan berbagai karakteristik dan fakta populasi tertentu secara sistematis. Penelitian ini bersifat deskriptif dikarenakan penelitian ini hanya menggambarkan sebuah objek guna menarik berbagai kesimpulan yang diberlakukan secara umum.

#### **3.3 Lokasi dan Jadwal Penelitian**

##### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan pada PT Simatelex Manufactory Batam Jl.beringin lot 103-105 batam indo industrial park.

### 3.3.2 Jadwal Penelitian

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian

Uraian	Waktu Kegiatan																							
	Mrt 2022				Apr 2022				Mei 2022				Juni 2022				Juli-agt 2022							
Pengajuan Judul	■																							
Penyusunan BAB I		■	■	■																				
Penyusunan BAB II					■	■																		
Penyusunan BAB III							■	■																
Sebar Kuesioner									■	■	■													
Pengolahan Data												■	■	■										
Penyusunan BAB IV & V														■	■	■								
Pengumpulan Skripsi																				■	■	■		

Sumber:Peneliti,2022

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi ialah wilayah umum yang meliputi subjek dan objek yang mempunyai kualitas serta karkteristik tertentu yang ditunjuk oleh peneliti agar dipelajari selanjutnya ditarik kesimpulan. Populasi yang dipergunakan yaitu seluruh karyawan PT Simatelex Manufactory Batam yang berjumlah 115 karyawan.

### **3.4.2 Sampel**

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampling jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Sampel yang dipergunakan yaitu keseluruhan populasi yang sejumlah 115 karyawan. Teknik ini dianggap sebagai teknik sampling paling baik dalam penelitian.

### **3.5 Jenis Jenis Data Penelitian**

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis. (Sugiyono, 2018b) menjelaskan bahwasanya apabila diamati dari sumbernya maka data penelitian terbagi atas dua jenis, yakni :

1. Data Primer

Data yang diperoleh langsung melalui obeservasi, wawancara, serta kuesioner yang dibagikan kepada responden berdasarkan target sasaran serta dipandang dapat mewakili seluruh populasinya.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari orang lain secara tidak langsung. Yang mempunyai hubungan dengan penelitian yang dilaksanakan misalnya artikel, literatur, struktur perusahaan, sejarah perusahaan, serta situs internet.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

(Sugiyono, 2017:194) menjelaskan bahwasanya pengumpulan data bisa dilaksanakan dengan berbagai cara, misalnya cara dokumentasi, observasi, dan cara survei. Skala likert ialah teknik yang dipergunakan dalam menguji semua indikator. Skala dari angka 1 – 5 yang diawali dengan sangat tidak setuju (STS) sampai sangat setuju (SS). Tiap jawaban ini akan dinilai dengan arah pertanyaan sebagaimana akan disajikan berikut :

**Tabel 3.2** Skala Likert

<b>Jawaban Pertanyaan</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

**Sumber:** (Sugiyono, 2017b:194)

### 3.7 Operasional Variabel

(Sugiyono, 2017) menyebutkan bahwasanya definisi operasional variable ialah sebuah dimensi yang diberikan kepada sebuah variable dengan membenarkan operasional atau menspesifikkan kegiatan, atau memberi artian yang dibutuhkan dalam menguji variable tersebut.

#### 3.7.1 Variabel Independen

Lingkungan kerja, komunikasi, kinerja kerja dijadikan sebagai variabel dependen yang dipilih peneliti.

### **1. Lingkungan Kerja (X1)**

Indikator-indikator lingkungan kerja menurut (Abner Naa, 2017.) sebagai berikut:

1. Suhu Udara ;
2. Pencahayaan ;
3. Fasilitas kerja ;
4. Hubungan rekan kerja ;
5. Suasana tempat kerja.

### **2. Komunikasi (X2)**

Indikator-indikator komunikasi kerja Menurut (Miftha Thoha, 2014) adalah sebagai berikut :

1. Keterbukaan komunikasi ;
2. Empati berkomunikasi ;
3. Dukungan ;
4. Kepositifan komunikasi ;
5. Kesamaan komunikasi.

### **3. Kinerja Karyawan (Y)**

Menurut (Ma,ruf and Chair, 2020) indikator kinerja merupakan suatu yang akan dihitung dan diukur. Adapun indikator kinerja sebagai berikut :

1. kuantitas kerja ;
2. kualitas kerja ;
3. tanggung jawab kerja ;

4. Inisiatif kerja ;
5. kemampuan bekerja sama.

**Tabel 3.3** Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Defenisi	Indikator	Skala
Lingkungan kerja (X1)	Yaitu kehidupan psikologi, social, serta fisik dalam perusahaan yang memengaruhi kinerja dan produktivitas pegawai.	1. uhu udara 2. Pencahayaan 3. Fasilitas kerja 4. Hubungan rekan kerja 5. Suasana tempat kerja	Likert
Komunikasi (X2)	Proses menyampaikan berbagai ide dan informasi di antara anggota organisasi secara timbal balik dalam rangka memenuhi tujuan yang ditentukan.	1.Keterbukaankomunikasi 2.Empati berkomunikasi 3.Dukungan komunikasi 4.Kepositifan 5.Kesamaan komunikasi	Likert
Kinerja (Y)	suatu hasil yang diperoleh seorang karyawan selama masa kerja yang ditentukan dalam suatu perusahaan.	1. kuantitas kerja 2. kualitas kerja 3. tanggung jawab kerja 4. Inisiatif kerja 5. kemampuan bekerjasama	Likert

Sumber : Peneliti,2022

### 3.8 Metode Analisis Data

Peneliti menguji data dengan menggunakan instrumen, asumsi klasik,

regresi linier, koefisien determinasi serta evaluasi hipotesis. Teknik penganalisis data pada penelitian kuantitatif adalah aktivitas sesudah data dari keseluruhan responden ataupun sumber lainnya dikumpulkan.

Aktivitas dalam penganalisisan data yaitu melakukan pengelompokan data berdasarkan jenis responden dan variabelnya, melakukan pentabulasian data berdasarkan variable dari keseluruhan responden, penyajian data setiap variabel yang dikaji, melakukan penghitungan guna menjawab rumusan permasalahan, serta penghitungan guna mengukur hipotesis yang sudah dirumuskan.

### 3.9 Analisis Deskriptif

Penganalisisan ini ialah sebuah statistic yang memiliki manfaat dalam menganalisa serta guna mengelola data yang berhasil diperoleh tanpa menarik kesimpulannya secara umum.

#### Rumus 3.1 Rentang Skala

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

Keterangan:

m= Total *alternative* tanggapan setiap poin n= Jumlah sampel

RS= Rentang skala

Rentang skala diperoleh dengan menetapkan terlebih dahulu skor maksimum dan skor minimumnya. Sampel yang dipergunakan sejumlah 115 karyawan serta berbagai *alternative* jawaban bernilai 5. Nilai rentang skala diperoleh dari penghitungan berikut, yakni :

$$RS = \frac{115(5-1)}{5}$$

$$RS = \frac{115(4)}{5}$$

$$RS = 92$$

Nilai 92 dari hasil penghitungan rumus rentang skala, adalah patokan dari rentang skala tiap jawaban responden atas variable penelitian yang dipergunakan. Rincian penilaian yang dipergunakan akan disajikan berikut :

**Tabel 3.4 Rentang Skala**

<b>No</b>	<b>Rentang Skala</b>	<b>Kriteria</b>
1	115 - 207	Sangat Tidak Setuju
2	208 - 299	Tidak Setuju
3	300 - 392	Netral
4	393 - 484	Setuju
5	485 - 576	Sangat Setuju

**Sumber :**Peneliti,2022

### 3.10 Uji Kualitas Data

#### 3.10.1 Uji Validitas

Validitas instrumen dapat dibuktikan dengan beberapa bukti. Bukti-bukti tersebut antara lain secara konten, atau dikenal dengan validitas konten atau validitas isi, secara konstruk, atau dikenal dengan validitas konstruk, dan secara kriteria, atau dikenal dengan validitas kriteria (Yusup, 2018).

Sebuah perangkat dianggap valid jika alat pengukuran yang dipergunakan dapat menguji seberapa pasti atau cocok berdasarkan kondisi responden yang diuji. Pengujian yang dipakai guna memperoleh validitas pernyataan yang terdapat dalam kuesioner bisa dilakukan dengan mengamati



nilai koefisien korelasi. Dimana nilai ini bisa diperoleh dengan rumusan :

**Rumus 3.2** Koralasi Product Moement

$$r = \frac{n \sum IX - (\sum I)(\sum X)}{\sqrt{[n \sum I^2 - (\sum I)^2] [n \sum X^2 - (\sum X)^2]}}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel (responden)

n = Jumlah sampel (responden)

X = Jumlah skor dari butir

I = Skor butir

Adapun cara untuk mengetahui tingkat korelasi yaitu mempergunakan korelasi bivariante dengan cara melakukan uji dua sisi pada signifikansinya 0, 05. Kriteria untuk mengetahui valid atau tidak sebuah data bisa, yaitu :

1. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel (uji 2 sisi, sig. 0, 05) bisa ditarik kesimpulan bahwasanya pernyataan tidak ada korelasi signifikan pada skor totalnya sehingga dianggap tidak valid ;
2. Jika  $r$  hitung  $\geq$   $r$  tabel (uji 2 sisi, sig. 0,05) bisa ditarik kesimpulan bahwasanya pernyataan ada korelasi signifikan pada skor totalnya sehingga dianggap valid.

### 3.10.2 Uji Reliabilitas

Hasil yang reliabel diterima dari konsekuensi pengukuran dengan tingkat reliabilitas yang tinggi. Dalam hal ini, koefisien reliabilitas ialah nilai

yang memperlihatkan rendah tingginya reliabilitas instrument. Sedangkan pengujian instrument dilakukan dua kali guna menganalisa berbagai tanda yang serupa serta hasil yang stabil, sehingga ini mengartikan instrument tersebut sudah reliabel.

Guna mengetahui besaran nilai dari hasil penghitungan yang bisa diterimajika melakukan penghitungan kembali. Biasanya metode Cronbach's Alpha yang paling umum dipakai guna mengukur instrument dalam pengumpulan datanya. Agar data tersebut reliabel maka Cronbach's Alpha diharuskan lebih dari 0,06.

### **3.11 Uji Asumsi Klasik**

Uji ini guna melihat bahwasanya model regresi yang dilakukan dapat diipergunakan sebagai alat prediksi yang tepat. Uji heteroskedastisitas, multikolinieritas, dan normalitas dapat dilakukan pada uji asumsi klasik dengan bantuan SPSS 25.

#### **3.11.1 Uji Normalitas**

Uji ini guna memperlihatkan nilai residual yang dianalisa mempunyai distribusi yang normal ataupun tidak. Nilai residual yang distribusinya normal dapat menghasilkan kurva yang apabila diamati akan sama menyerupai lonceng.

Guna mengamati sebuah normalitas pada data yang akan diukur dapat dilakukan dengan uji nonparametrik *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria dalam penarikan kesimpulan dari pengujian *Kolmogorov-Smirnov Z* (1 Sample K- S), yakni :

1. Apabila *Asymp. Sig. (2tailed)*  $> 0,05$ , artiannya data memiliki distribusi normal ;
2. Apabila *Asymp. Sig. (2tailed)*  $< 0,05$ , artiannya data tidak memiliki distribusi normal.

### 3.11.2 Uji Multikolinearitas

Dalam persamaan regresi tidak diperbolehkan adanya multikolinearitas yang mengartikan tidak adanya korelasi atau hubungan baik ataupun mendekati baik diantara variable bebas yang membentuk persamaan tersebut.

Tanda-tanda multikolineritas bisa dilakukan melalui tes yang bisa mendapatkan dan menguji persamaan yang terbentuk apakah memiliki tanda multikolinearitas yaitu dengan mengamati *Variance Inflation Factor (VIF)*. Sebuah dikatakan tidak terjadi multikolinearitas jika *Tolerance*  $> 0,1$  dan *VIF*  $< 10$ .

### 3.11.3 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian glejser, maka heteroskedastisitas diuji ketika penyusunan model regresi dan juga residual absolut dengan variabel bebas. Jika keseluruhan variable Data dianggap memiliki permasalahan heteroskedastisitas jika varian variable pada data yang dipergunakan tidak sama. Gejala ini dapat dinyatakan jikadalam data ada perbedaan varians dari residual pada model regresi tersebut. Dengan mempergunakan bebasnya mempunyai sig.  $> 0,05$ , maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.12 Uji Pengaruh

#### 3.12.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Penganalisisan ini dipakai guna mengetahui besaran pengaruh dan hubungan variable bebas yang jumlahnya lebih dari satu.

##### Rumus 3.3 Persamaan Regresi

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

Keterangan:

Y = Kinerja karyawan

A = Konstanta

$b_1b_2$  = Koefisien Variabel Independen

X1 = Lingkungan kerja

X2 = Komunikasi

e = Standar Kesalahan

#### 3.12.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai  $R^2$  adalah skor yang dipergunakan supaya melihat seberapa jauhnya model yang terbentuk dapat memperlihatkan kondisi yang sesungguhnya. Nilai ini dijadikan tolak ukur sesuai garis regresi yang didapatkan melalui data yang diuji. Nilai  $R^2$  bisa diartikan menjadi presentase nilai yang menunjukkan adanya perbedaan skor Y, selanjutnya perbedaan itu dijelaskan oleh variable lainnya yang tidak dibahas.

##### Rumus 3.4 Koefisien Determinasi

$$R^2 = \frac{\text{Sum of Square Regression}}{\text{Sum of Square Total}}$$

Adjusted RSquare yaitu  $R^2$  yang ditetapkan, nilai ini ialah angka yang mencoba memperbaiki  $R^2$  agar dapat menyeimbangi akurasi model pada populasi. Selanjutnya nilai ini dipergunakan apabila variable bebas lebih dari dua atau dalam regresi berganda.

### 3.13 Uji Hipotesis

#### 3.13.1 Uji Parsial (Uji T)

Uji ini dipakai guna mengetahui bahwasanya variable bebas pada model regresi ada pengaruh signifikan pada variable terikatnya secara parsial. Sedangkan pada penelitian ini guna melihat pengaruh lingkungan kerja, disiplin, dan motivasi kerja pada kinerja karyawannya. Uji ini bisa dilakukan dengan rumusan :

#### Rumus 3.5 Uji T

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

$S_{b_i}$  = Standar kesalahan variabel

$b_i$  = Koefisien regresi variabel i

Berbagai tahapan dalam perolehan hasil beserta penganalisisannya meliputi :

1. Menetapkan hipotesis ;
2. menetapkan tahapan signifikan ;
3. Menentukan skor dari t tabel ;
4. Melakukan perbandingan antara t hitung dan t tabel ;
5.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada saat t hitung > t tabel dan sig. < 0,05 ;
6.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak pada saat t hitung < t tabel dan sig. < 0,05.

### 3.13.2 Uji Simultan (Uji F)

Pengujian ini dilaksanakan dengan melakukan perbandingan diantara F hitung pada F tabel dengan rumusan :

#### Rumus 3.6 Uji F

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 (n - m - 1)}{m (1 - R^2)}$$

Keterangan :

n = Total responden

m = total variabel bebas

Berbagai tahapan dalam perolehan hasil beserta penganalisisannya, yaitu meliputi:

1. Merumuskan hipotesis ;
2. Menentukan tahap signifikannya ;
3. Menentukan skor dari F tabel ;
4. Melakukan perbandingan diantara F hitung dan F tabel ;
5.  $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$  mengartikan  $H_0$  ditolak dan hipotesis diterima ;
6.  $\text{Sig} < 0,05$  mengartikan  $H_0$  ditolak dan hipotesis diterima.