

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut (Sanusi, 2017: 13) desain penelitian adalah menggambarkan secara singkat tentang metode penelitian yang digunakan, gambaran tentang hubungan antar variabel serta besaran populasi dan sampel, kemudian teknik sampel yang dipilih, bagaimana cara mengumpulkan data dan alat analisis data yang digunakan. Desain penelitian juga dapat diartikan sebagai rencana dan struktur penelitian yang digunakan untuk memperoleh bukti-bukti empiris dalam menjawab pertanyaan penelitian. Jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Hubungan yang digunakan adalah hubungan kausal, hubungan yang bersifat sebab- akibat.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut (Saragih & Simarmata, 2018: 133) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, penelitian ilmiah yang menggunakan angka-angka statistik dalam melakukan analisis dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Operasional Variabel

Menurut (Hikmawati, 2017: 16) variabel penelitian adalah segala sesuatu suatu atribut atau sifat yang sedang dipelajari yang mempunyai variasi tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian terdiri dari 4 variabel, yaitu 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat.

3.2.1 Variabel Independen

Menurut (Sugiyono, 2018: 41) variabel *independent* sering dikatakan sebagai variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel *dependent* atau variabel terikat. Pada penelitian sebagai variabel independen adalah kepemimpinan (X1), lingkungan kerja (X2) dan motivasi kerja(X3).

3.2.2 Variabel Dependen

Menurut (Sugiyono, 2018: 41) variabel *dependent* sering dikatakan sebagai variabel terikat yang dipengaruhi. Dikatakan sebagai variabel terikat disebabkan variabel ini dipengaruhi oleh variabel bebas/variabel *independent*. Pada penelitian ini variabel dependen adalah kinerja karyawan (Y).

Secara keseluruhan variabel, pengertian variabel, indikator variabel dan skala pengukuran data akan dilampirkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Kepemimpinan (X1)	Kepemimpinan adalah kecakapan seseorang untuk dapat mempengaruhi para anggotanya sehingga mereka dengan segala	1. Memiliki strategi yang jelas 2. Kepedulian terhadap anggota dan lingkungan	<i>Likert</i>

Tabel 3.1 Lanjutan

	kesungguhan berusaha untuk mencapai tujuan dalam organisasi yang telah ditetapkan.	3. Merangsang anggota untuk membekali diri dengan pengetahuan 4. Menjaga kekompakan tim 5. Menghargai perbedaan pendapat para anggota 6. Menghormati perbedaan keyakinan	
Lingkungan Kerja (X2)	Lingkungan kerja merupakan seluruh baik itu benda ataupun orang-orang di sekitar karyawan dimana mampu berpengaruh terhadap seseorang yang melaksanakan pekerjaannya baik lingkungan kerja secara fisik maupun non fisik.	1. Pencahayaannya di ruang kerja 2. Ruangan bekerja diperlengkapi dengan pendingin ruangan dan memiliki sirkulasi udara yang baik 3. Tidak ada kebisingan di tempat kerja 4. Dipandu oleh atasan terkait dengan pekerjaan. 5. Warna pada dinding bangunan 6. Tidak ada masalah komunikasi dengan rekan kerja dan suasana kekeluargaan di lingkungan	<i>Likert</i>

Tabel 3.1 Lanjutan

		kerja serta adanya kerja sama yang baik dengan rekan kerja	
Motivasi Kerja (X3)	Motivasi kerja adalah dorongan dari dalam diri seseorang maupun dari luar diri untuk melakukan pekerjaan guna mencapai tujuan didalam perusahaan	1. <i>Achievement motivation</i> 2. <i>Affiliation motivation</i> 3. <i>Power Motivation</i>	<i>Likert</i>
Kinerja Karyawan (Y)	Kinerja karyawan adalah hasil dari kemampuan dan ketrampilan serta kerja keras yang telah dilakukan oleh karyawan dan diberikan kepada perusahaan dengan tujuan memenuhi visi dan misi dari perusahaan tersebut	1. Kuantitas dan kualitas pekerjaan 2. Kegigihan dan ketahanan kerja 3. Displin/kehadiran 4. Kerja tim 5. Kesadaran pada keselamatan kerja 6. Tanggung jawab pekerjaan 7. Inisiatif	<i>Likert</i>

Sumber: Peneliti, 2019

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Syamsuri & Siregar, 2018: 101) populasi adalah area yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki karekteristik yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini berdasarkan data yang diberikan *human resources departement* (HRD) PT

Schneider Electric Manufacturing Batam Lot PEM yaitu jumlah karyawan bagian produksi yang langsung bekerja memproduksi barang sebanyak 543 karyawan.

3.3.2 Sampel

Menurut (Syamsuri & Siregar, 2018: 101) sampel merupakan bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan telah ditentukan oleh peneliti. Pada penelitian ini jumlah populasi karyawan pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam Lot PEM bagian produksi sebanyak 543 karyawan, maka peneliti menentukan jumlah sampel dengan teknik pengambilan sampel berdasarkan *probability sampling*, dengan teknik *simple random sampling* yaitu memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi (karyawan) untuk dipilih menjadi sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu sendiri. Maka besaran sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus slovin menurut (Syamsuri & Siregar, 2018:101) rumus slovin adalah sebagai berikut:

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

Rumus 3.1 Rumus Slovin

Sumber: (Syamsuri & Siregar, 2018)

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Ukuran populasi

e = Batas toleransi kesalahan

Maka jumlah sampel digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{543}{1 + 543(0,05)^2}$$

$$= 230$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus slovin maka diperoleh sampel penelitian sebanyak 230 responden.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2018: 80) teknik pengumpulan data adalah langkah awal dalam penelitian, jika ingin meneliti sebuah masalah terlebih dahulu seorang peneliti harus mengetahui indikator masalah tersebut. Tujuan utama penelitian adalah untuk mendapatkan data melalui indikator-indikator masalah tersebut. Pengumpulan data dalam penelitian dapat menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Menurut (Sanusi, 2017: 105) data primer adalah data yang pertama kali dikumpulkan oleh peneliti, data yang langsung diterima oleh pengumpul data. Teknik pengumpulan data melalui data primer adalah wawancara, kuesioner dan pengamatan.

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan mengajukan baik pertanyaan dan pernyataan kepada responden dalam bentuk lisan maupun tulisan.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat daftar pertanyaan maupun pernyataan yang disusun secara cermat terlebih dahulu kepada responden untuk dijawab. Kuesioner tidak memerlukan kehadiran peneliti, karena kuesioner dapat diberikan kepada responden melalui internet atau kuesioner online.

3. Pengamatan

Pengamatan merupakan cara pengambilan data berdasarkan metode penulisan sikap subjek, objek atau peristiwa yang sistematis dengan tidak pertanyaan atau pernyataan baik dengan komunikasi dengan individu yang akan diteliti

2. Data sekunder

Menurut (Sanusi, 2017: 104) data sekunder merupakan data yang telah ada dan telah terkumpul oleh orang lain. Data yang secara langsung tidak memberikan informasi kepada pengumpul data, seperti dokumen.

Alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dengan alat bantu kuesioner, dimana penulis merumuskan pernyataan untuk mengetahui hubungan di antara variabel.

3.4.2 Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan jawab dari para responden. Peneliti akan memberikan kuesioner kepada karyawan bagian produksi yang

bekerja langsung memproduksi barang (operator) pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam Lot PEM di kota Batam.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Menurut (Sanusi, 2017: 57) skala *likert* adalah skala yang didasarkan pada penjumlahan sikap responden yang menyatakan setuju atau tidak setuju dalam merespon pernyataan berhubungan dengan indikator-indikator variabel yang sedang diukur.

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka menurut (MN & Suryaman, 2018:77) jawaban itu dapat diberi skor:

1. SS = Sangat setuju diberi skro 5
2. S = Setuju diberi skor 4
3. KS = Kurang Setuju skor 3
4. TS = Tidak setuju diberi skor 2
5. STS = Sangat tidak setuju diberi skor 1

3.5 Metode Analisis Data

Menurut (Sanusi, 2017: 115) analisis data merupakan kegiatan menganalisis data setelah data dari seluruh responden terkumpul. Data yang telah dikumpulkan tersebut ditentukan berdasarkan variabel dan jenis responden. Mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyediakan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Teknik analisis penelitian kuantitatif terdapat 2 macam statistik yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut (Sanusi, 2017: 115) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bertujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku generalisasi. Statistik deskriptif yang termasuk penyajian data dengan tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, persentase dan standar deviasi.

Analisis ini digunakan dengan cara menyusun tabel frekuensi distribusi apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian termasuk dalam kategori sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Untuk mengetahui rentang skala untuk skor terendah dan tertinggi dihitung berdasarkan rata-rata skor jawaban dari responden. Menurut (Sugiyono, 2012: 95) skor dapat dihitung sebagai berikut:

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item dikali total sampel = $5 \times 230 = 1150$, jadi 1150 adalah angka tertinggi sebagai jawaban sangat setuju. Rentang skala dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Rentang Skala

No	Rentang Skala	Kriteria
1	0-230	Sangat Tidak Setuju
2	231-460	Tidak Setuju
3	461-690	Kurang Setuju
4	691-920	Setuju
5	921-1150	Sangat Setuju

Sumber : Peneliti, 2019

Berdasarkan rentang skala dalam penelitian diketahui skor yang paling tinggi adalah 921-1150 dinyatakan sangat setuju, jika hasil skor rata-rata diperoleh nilai 691-920 termasuk ke dalam kategori setuju, kemudian jika diperoleh nilai 461-690 termasuk ke dalam kategori kurang setuju, untuk nilai 231-460 termasuk kategori tidak setuju dan skor yang terendah adalah 0-230, jika hasil nilai diperoleh dari angka 0-231 termasuk ke dalam kategori sangat tidak setuju.

3.5.2 Uji Kualitas Data

3.5.2.1 Uji Validitas Data

Uji validitas merupakan suatu ukuran untuk menentukan apakah suatu instrument yang digunakan layak atau tidak. Oleh sebab itu uji validitas digunakan sebagai alat ukur yang dapat menghitung dengan tepat sesuai dengan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Menurut (Sugiyono, 2018: 130) rumus untuk mencari nilai korelasi adalah korelasi *person product moment* yang dirumuskan sebagai berikut:

$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] - [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$	Rumus 3.2 Rumus Validitas (<i>Person Product Moment</i>)
---	---

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Keterangan

- r = Koefisien korelasi
 X = Skor butir
 Y = Skor butir total
 N = Jumlah sampel (responden)

Pengujian pada uji validitas data dalam penelitian ini menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah jika nilai r hitung yang diperoleh $>$ dari r tabel maka dapat dikatakan instrument dalam penelitian ini layak digunakan, sebaliknya jika r hitung yang diperoleh $<$ dari r tabel maka dapat dikatakan instrument dalam penelitian ini tidak valid.

3.5.2.2 Uji Reliabilitas

Menurut (Wibisono, Nurhatisyah, & Gustiawan, 2018: 252) uji realibilitas dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Uji realibilitas dapat dilakukan secara bersama sama terhadap seluruh butir pertanyaan, jika nilai *alpha cronbach* dikategorikan $>$ 0,60 maka dianggap reliabel.

Menurut (Sugiyono, 2018: 132) pengujian realibilitas dengan teknik *alpha cronbach* dilakukan untuk jenis data interval/essay. Rumus koefisien realibilitas *alfa ronbach* yang dirumuskan sebagai berikut

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right] \quad \textbf{Rumus 3.3 Realibilitas} \\ \text{(cronbach's alfa)}$$

Keterangan:

r = koefisien *reliability instrument (cronbach's alfa)*.

K = banyaknya butir pertanyaan.

$\Sigma \sigma^2 b$ = total varian butir.

$\sigma^2 t$ = total varian

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

3.5.3.1 Uji Normalitas

Menurut (Widodo, 2017: 110) uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi residual apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas ini menggunakan uji kolmogorov-smirnov (K-S). Menurut (Adiyasa & Windayanti, 2019: 27) penerapan pengujian pada uji kolmogorov-smirnov (K-S) adalah sebagai berikut:

1. Jika diperoleh nilai tes statistik dibawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal, berarti data tersebut tidak berdistribusi normal.
2. Jika diperoleh nilai tes statistik diatas 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal, sehingga model mempunyai residual berdistribusi normal.

Selain kolmogorov-smirnov (K-S), uji normalitas pada penelitian ini menggunakan histogram yang berdistribusi normal akan membentuk suatu kurva yang digambarkan dalam bentuk lonceng, *bell-shaped curve* dan grafik *probabilty plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Menurut (Lestari, 2018:101) jika distribusi data normal, maka garis yang menggambarkan data sebenarnya akan mengikuti garis diagonal.

3.5.3.2 Uji Multikolinearitas

Menurut (Widodo, 2017: 115) multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh multikolinearitas di antaranya dapat dilakukan dengan cara mengetahui efek ko-linieritas. Menurut (Lestari, 2018: 102) model regresi pada uji multikolinearitas seharusnya tidak terjadi diantara variabel independen/bebas.

Dampak multiko dapat diketahui jika diantara variabel bebas terdapat korelasi yang kuat atau mendekati sempurna atau nilai *variance inflation factor* (VIF) lebih < dari 10. Variabel bebas yang mempunyai nilai toleransi kurang dari 10% maka tidak ada korelasi antar variabel bebas yang nilainya lebih dari 90%, sebaliknya apabila nilai toleransi lebih dari 10% maka terdapat korelasi antar variabel bebas.

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Widodo, 2017: 114) uji heteroskedasitas dilakukan untuk menguji terjadinya *variance* residual suatu periode penelitian ke penelitian yang lain. Jika *variance* dari residual satu penelitian ke penelitian yang lain tetap, maka dapat dikatakan homoskedasitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara melihat adanya gejala heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji glesjer. Menurut (Adiyasa & Windayanti, 2019:28) uji glejser yaitu dengan meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika nilai signifikansi antara nilai absolut residual dengan variabel independen di atas tingkat signifikan lebih besar 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Menurut

(Ekasari & Nurhasanah, 2017: 345) model regresi yang baik adalah homoskedasitas atau tidak terjadi heteroskedasitas.

3.5.4 Uji Pengaruh

3.5.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut (Sanusi, 2017: 134) regresi linear berganda merupakan perluasan dari regresi linear berganda sederhana, yang menambah jumlah pada variabel bebas yang sebelumnya terdapat hanya 1 variabel bebas menjadi 2 atau lebih variabel bebas. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada suatu penelitian. Regresi linear berganda dinyatakan dalam persamaan matematika adalah sebagai berikut:

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

Rumus 3.4 Regresi Linear Berganda

Sumber: (Sanusi, 2017)

Keterangan :

- Y = variabel dependen
- X1 & X2 = variabel independen
- a = konstanta
- b1 & b2 = koefisien regresi
- e = variabel pengganggu

3.5.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut (Sanusi, 2017: 136) koefisien determinasi (R^2) disebut juga sebagai koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) yang

hampir sama dengan koefisien r^2 . Analisis koefisien pada model regresi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independent*/bebas mempengaruhi variabel *dependent*/terikat. Nilai R adalah nilai koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel terikat (Y) dengan semua variabel bebas yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif.

3.5.5 Uji Hipotesis

Menurut (Sanusi, 2017: 144) tujuan dari uji hipotesis adalah untuk mengetahui signifikan koefisien regresi linear berganda secara parsial yang berhubungan dengan pernyataan hipotesis penelitian. Pernyataan hipotesis terdiri dari hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua metode untuk menguji hipotesis yaitu uji T dan uji F.

3.5.5.1 Uji T

Menurut (Utami, 2019: 201) uji T digunakan untuk menguji signifikan hubungan antara masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Rumus Uji T sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Rumus 3.5 Uji T}$$

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Ketrangan:

t = nilai t_{hitung} yang akan dikonsultasikan dengan t_{tabel} .

r = korelasi parsial yang ditemukan.

n = jumlah sampel.

Menurut (Sugiyono, 2015: 244) ketentuan untuk Uji T sebagai berikut:

Dalam uji hipotesis jika hasil nilai sig yang diperoleh $> 0,05$ maka dapat dikatakan ada pengaruh signifikan secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat sebaliknya jika hasil sig yang diperoleh $< 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.5.5.2 Uji F

Menurut (Utami, 2019: 201) uji F digunakan untuk menguji signifikan hubungan antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara simultan.

Rumus untuk mencari f_{hitung} sebagai berikut:

$$f_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)} \quad \text{Rumus 3.6 Uji F}$$

Sumber: (Sanusi, 2017)

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

n = jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Menurut (Sanusi, 2017: 138) ketentuan untuk uji f adalah sebagai berikut:

Jika hasil yang diperoleh $f_{hitung} > f_{tabel}$ dengan taraf sig 0,05 maka dapat dikatakan variabel bebas secara simultan dapat mempengaruhi variabel terikat, sebaliknya jika hasil yang diperoleh $f_{hitung} < f_{tabel}$ dengan taraf sig 0,05 maka dapat dikatakan variabel bebas secara simultan tidak dapat mempengaruhi variabel terikat.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang menjadi objek penelitian penulis adalah PT Schneider Electric Manufacturing Batam di Lot PEM 204 Kawasan Muka Kuning Batam Industrial Park Kota Batam.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini dilakukan lebih kurang selama lima bulan mulai dari september 2019 sampai bulan februari 2020 hingga berakhirnya tugas dalam penulisan skripsi ini. Jadwal penelitian dapat dilihat menggunakan tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Tahun, Bulan dan Pertemuan Ke													
	2019										2020			
	Sep	Okt				Nov		Des		Jan			Feb	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pengajuan Judul														
Studi Pustaka														
Metodologi Penelitian														
Penyusunan Kuesioner														
Penyebaran Kuesioner														
Pengolahan Data														
Kesimpulan														
Penyelesaian Skripsi														

Sumber: Peneliti, 2020