

BAB III

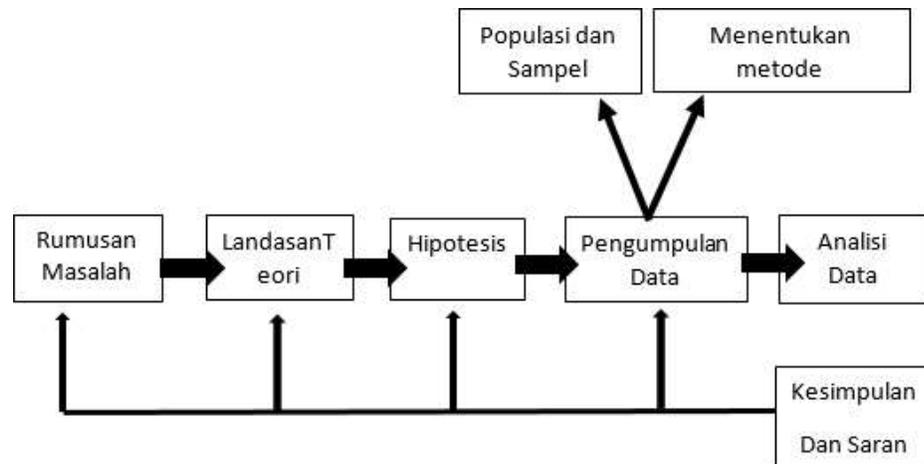
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Karena arah atau tindakan yang wajib dilaksanakan dalam penelitian yang akan dilakukan merupakan solusi dari permasalahan yang diteliti, maka terlebih dahulu harus memilih metode yang akan digunakan. Pendekatan kuantitatif dapat dilihat sebagai teknik penelitian yang diilhami oleh positivis. Strategi ini melibatkan pemeriksaan metode penelitian dari satu populasi atau sampel terfokus, analisis matematis dan statistik data, dan menilai hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2019: 7).

Dalam penelitian asosiasi, variabel tidak semuanya sama atau simetris; beberapa bertindak sebagai variabel independen dan beberapa sebagai variabel dependen. Melalui memanfaatkan kausalitas, penelitian ini mengeksplorasi dampak atau keterkaitan antara dua faktor atau lebih.

Penelitian survey, atau penelitian dimana sampel dari Insan PT Putra Teguh Mandiri dikumpulkan dengan menggunakan pendekatan kuesioner. Prosedur penelitian diwakili oleh diagram alur penelitian berikut ini



Gambar 3.1 Alur penelitian

3.2 Sifat penelitian

Studi ini tampaknya merupakan mengulangi dari pekerjaan terdahulunya secara khusus, ini adalah penilaian ulang dari studi sebelumnya yang sebanding yang menggunakan item, variabel, dan periode waktu yang berbeda. Materi dan garis waktu analisis penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

3.3 Tempat dan periode penelitian

3.3.1. Tempat penelitian

PT Putra Teguh Mandiri beroperasi Lytech Industrial Park Blok B-03 kel. belian kec. Batam Kota merupakan objek penelitian

3.3.2. Jadwal dan lokasi penelitian

Jadwal mulai September 2022 hingga Januari 2023. Jadwal belajar bisa dilihat dengan menggunakan tabel berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Keterangan	Acara	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	Juni 2023	July 2023
Analisis	Acara					
	Rancangan					
Manufaktur	Daftar pertanyaan					
	Penyebaran Daftar pertanyaan					
	Pengembalian kuesioner					
	Pengolahan analisis hasil					

Sumber:Peneliti, 2023

3.4 Populasi dan sampel penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Keseluruhan subjek yang diteliti disebut populasi. Karyawan PT Putra Teguh Mandiri sebanyak 110 orang merupakan populasi penelitian ini

3.4.2 Sample Studi

Sampel adalah sebagian kecil dari keseluruhan populasi yang diambil sesuai dengan teknik tertentu agar dapat mewakili populasi secara akurat (Sugiyono, 2018:45).

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan jenis probability sampling. Jenis pengambilan sampel ini tidak dipilih secara kebetulan, metode pengambilan sampel yang dipilih adalah pengambilan sampel jenuh (sensus), yaitu metode pengambilan sampel di mana semua anggota populasi umum dimasukkan dalam sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah populasi sebanyak 110 responden yaitu seluruh karyawan PT Putra Teguh Mandiri

3.5 Variabel Operasional

Variabel penelitian pada dasarnya adalah setiap prosedur yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan menarik wawasan. (Sugiyono, 2019:37).

3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas (independen) dalam penelitian ini adalah motivasi (X1), disiplin kerja (X2), keselamatan dan kesehatan kerja (X3).

3.5.1.1 Motivasi

Motivasi dapat dinyatakan dalam istilah (Mangkunegara, 2019: 176) menyatakan bahwa motivasi berarti memberikan tema tertentu untuk menarik perhatian seseorang atau keadaan, objek, atau situasi tertentu

Indikator motivasi kerja yang dapat diukur yaitu (Sedarmayanti, 2018: 289):

1. Kebutuhan untuk mencapai
2. Kebutuhan akan kekuatan
3. Perlu bergabung

3.5.1.2 Disiplin kerja

Disiplin menurut (Mangkunegara, 2019:231) adalah setiap orang maupun kelompok yang menegakkan perintah dan mengambil inisiatif untuk mengambil tindakan yang diperlukan jika perintah itu tidak ada.

Indikator disiplin kerja menurut (Feel et al., 2018:179):

1. Ikuti semua aturan organisasi
2. Penggunaan waktu yang efisien

3. Tanggung jawab dan tanggung jawab pekerjaan

3.5.1.3 Keselamatan dan kesehatan kerja

Menurut (Siagian, 2018:202), K3 adalah pengontrolan kepada sumber daya manusia, *machine*, *equipment* dan *method*, yang meliputi lingkungan kerja, agar tidak terjadi kecelakaan bagi pekerja.

Indikator kesehatan dan keselamatan kerja (Kartikasari, 2021:54):

1. Tempat kerja
2. Mesin dan peralatan
3. Jaminan keamanan

3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dikontrol oleh variabel bebas. Kinerja karyawan tampaknya menjadi variabel dependen dalam penelitian ini.

3.5.2.1 Kinerja karyawan

Dengan meningkatkan efisiensi maka tanggung jawab yang dipikul akan membuahkan hasil kerja yang optimal, selain itu kepatuhan kepada norma dan nilai-nilai etika ikut serta dalam meningkatkan kinerja (Mangkunegara, 2018: 90)

kinerja karyawan menurut(Kartikasari, 2021:55):

1. Kualitas pekerjaan
2. Kuantitas Kerja
3. Pada waktunya

3.6. Metode pengumpulan data

Kuesioner diperuntukkan mengumpulkan data untuk penelitian ini, yang merupakan metode pengumpulan data di mana responden diberikan pertanyaan atau informasi tertulis. Setiap peserta dalam survei ini diminta untuk membuat peringkat pertanyaan atau pernyataan dalam skala 1 sampai 5 sesuai dengan perasaan mereka tentang hal itu.

Proses pengumpulan data yang diperlukan secara sistematis dan terus-menerus dikenal sebagai pengumpulan data. Kumpulan informasi yang disebut data dapat dimanfaatkan untuk melakukan analisis tambahan. Data primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Skala likert

Pernyataan	Code	Nilai
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber:(Sugiyono, 2019: 94)

3.7 Sumber data

Dalam melakukan penelitian harus adanya sumber-sumber yang mendasarinya agar penelitian diterima dan dinilai kredibel. Adapun sumber data pada penelitian ini:

1. Data primer

Sumber primer adalah sumber yang memberikan informasi yang mereka butuhkan segera kepada pengumpul data. Saat mengumpulkan data melalui

kuesioner, responden diberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus merekaanggapi. Dengan praktik ini, responden diberikan pernyataan tertulis untuk ditanggapi. Variabel yang digunakan untuk mengarahkan pertanyaan kuesioner adalah karyawan, dan prosesnya dilakukan dengan memilih salah satu alternatif jawaban responden PT Putra Teguh Mandiri

2. Data sekunder

Data sekunder berasal dari literatur, buku, dan dokumen resmi serta merupakan sumber informasi yang dipelajari secara tidak langsung dari dokumen sejarah melalui pembacaan, kajian, dan pemahaman melalui berbagai metode. Perangkat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Tinjauan Literatur

Menulis menggunakan teknik ini dengan mencari dan menyusun pernyataan terkait tulisan dari buku dan bahan tertulis, seperti teori tentang bagaimana motivasi, etika kerja, keselamatan kerja, dan kesehatan mempengaruhi produktivitas. Teori-teori ini kemudian digunakan sebagai landasan teoritis untuk perdebatan di masa depan.

3.8 Metode analisis data

Proses penelitian dalam penelitian kuantitatif merupakan langkah yang muncul setelah mengumpulkan semua informasi dari responden atau sumber data lainnya. Setelah mengumpulkan informasi dari sampel yang representatif dari populasi, tahap selanjutnya adalah menganalisisnya dan menguji hipotesis penelitian. Program SPSS edisi 25 digunakan untuk melakukan analisis data penelitian ini.

3.8.1 Analisis deskriptif

Karena data deskriptif tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan umum atau generalisasi, analisis adalah data statistik yang digunakan untuk mempelajari data dengan menggambarkan atau mengkarakterisasi data yang diperoleh. Jika peneliti hanya ingin menjelaskan sampel data dan menahan diri dari menarik kesimpulan tentang populasi yang dapat diterima untuk pengambilan sampel, mereka dapat menggunakan statistik ini. (Sugiyono, 2018: 147).

Berdasarkan uraian hasil tanggapan terhadap kuisioner yang diberikan kepada karyawan, analisis data digunakan dalam penelitian ini. Untuk mengekstrak data dari responden, hasilnya akan diolah secara statistik oleh PT Putra Teguh Mandiri. Rumus perhitungan rentang skala:

$$RS = \frac{n(m-1)}{M} \quad \text{Rumus 3.1 Rentang skala}$$

Sumber: (Nasrullo, 2018:106)

Informasi:

$$RS = \frac{110(5-1)}{5}$$

$$RS = \frac{110(4)}{5}$$

$$RS = 88$$

Tabel 3.3 Rentang Skala

No	Pertanyaan	Skor Positif
1	110-198	Sangat Sangat Tidak Setuju
2	198-286	Tidak Setuju
3	286-374	Ragu-Ragu
4	374-462	Setuju
5	462-550	Sangat Setuju

Sumber: Peneliti, 2023

3.8.2 Pemeriksaan kualitas data

Uji validitas dan reliabilitas kemudian digunakan untuk menguji data setelah data terkumpul. Karena kuesioner digunakan dalam penelitian ini sebagai alat ukur penelitian, validitas dan reliabilitasnya harus diperiksa.

3.8.2.1 Uji Validitas

Ketersediaan instrumen penelitian yang valid dan terpercaya merupakan syarat mutlak untuk memperoleh hasil penelitian yang valid dan reliabel. Instrumen yang valid memiliki tingkat kepastian yang tinggi. Instrumen dengan keandalan rendah, di sisi lain, kurang dapat diandalkan. Uji validitas adalah teknik yang menggunakan korelasi untuk menetapkan validitas dan memberikan skor untuk setiap item atau urutan di samping skor keseluruhan (Sanusi, 2018: 76).

Untuk memastikan tingkat keakuratan instrumen yang digunakan dalam penelitian, dilakukan uji validitas. Dengan memanfaatkan program SPSS, seseorang dapat menentukan valid tidaknya suatu alat dengan mendapatkan nilai r tabel dan r hasil. Nilai r hasil ini kemudian dikontraskan dengan nilai r tabel. Hasil dianggap valid jika r hasil positif dan r hasil $>$ r tabel, sedangkan hasil dianggap tidak valid jika r hasil $<$ r tabel. Perhitungan korelasi dapat digunakan untuk menentukan validasi.

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

Rumus 3.2 Uji validitas

Sumber: (Sugiyono, 2018: 183)

Informasi:

R_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua

variabel berkorelasi

X = evaluasi setiap elemen

D = skor total untuk item

3.8.2.2 Uji Realiabel

Skor Real dan skor keseluruhan yang diterima untuk beberapa elemen digunakan untuk menghitung keandalan alat (Sanusi, 2018: 80). Dengan keandalan, yang kami maksud adalah bahwa alat tersebut sudah dalam kondisi kerja yang memadai untuk digunakan untuk pengumpulan data. Data yang andal juga akan dihasilkan melalui alat yang andal. Karena dapat diandalkan menyiratkan dapat dipercaya, itu dapat diandalkan. Ketika suatu instrumen digunakan kembali untuk mengukur item serupa dan secara berkelanjutan menghasilkan output yang sama, maka instrumen tersebut dikatakan reliabel. Keakuratan hasil pengukuran kuesioner juga diuji dengan menggunakan uji reliabilitas, yang sangat terkait dengan masalah kepercayaan. Jika suatu variabel mengembalikan nilai lebih besar dari 0,60 dikatakan dapat dipercaya.

$$rsb = \frac{2rpm}{1+rpm} \quad \text{Rumus 3.3 Uji Realiabel}$$

Sumber:(Sanusi, 2018:242)

Informasi:

rsb = keandalan

rpm = koefisien korelasi momen produk

3.8.3 Pengujian Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Distribusi variabel dependen untuk setiap nilai variabel independen tertentu diperiksa dengan menggunakan uji normalitas untuk menentukan apakah itu normal atau tidak. Asumsi ini didukung oleh distribusi normal nilai error pada model regresi linier. Model regresi yang layak adalah model yang memungkinkan pengujian statistik dan memiliki distribusi normal atau yang mendekatinya. (Gozali, 2018:161) uji normalitas adalah uji normalitas sebaran data, menurut pernyataan ini. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen dan independen keduanya terdistribusi normal atau apakah model tersebut merupakan regresi dari variabel-variabel tersebut. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengevaluasi seberapa baik data terdistribusi secara normal di antara variabel-variabel penelitian. Data yang berdistribusi normal merupakan informasi yang berguna untuk melakukan penelitian. Anda dapat menerapkan uji normalitas dengan memeriksa kuantitas Kolmogrov-Smirno. Jika informasi memenuhi persyaratan berikut, kita dapat mengatakan bahwa itu biasanya didistribusikan:

- a. Angka signifikansi (SIG) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.
- b. Angka signifikansi (SIG) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3.8.2.2 Memeriksa multikolinearitas

Variabel independen model regresi tidak boleh dikorelasikan dalam model regresi yang layak, menurut uji multikolinearitas, yang mengukur korelasi ini.

Variabel tersebut tidak ortogonal jika variabel independen saling berkorelasi. (Ghozali, 2018: 107). Prosedur berikut digunakan untuk menentukan apakah terdapat multikolinearitas dalam model regresi:

1. Nilai R^2 model regresi empiris sangat tinggi, tetapi efek individu dari banyak faktor independen terhadap variabel dependen semuanya sangat kecil.
 2. Kombinasi dua atau lebih variabel bebas dapat mengakibatkan multikolinearitas. Menganalisis matriks korelasi variabel bebas. Jika variabel independen memiliki korelasi yang cukup tinggi, terdapat multikolinearitas (seringkali di atas 0,90). Multikolinearitas masih dapat terjadi bahkan ketika ada sedikit atau tidak ada korelasi antara variabel independen. Multikolinearitas dapat dihasilkan ketika dua atau lebih variabel bebas digabungkan.
1. Multikolinearitas juga dapat dilihat dari:
- 1 Nilai toleransi dan lawannya
 - 2 Pengecekan multikolinearitas dapat dilakukan seperti ini:
 - Nilai toleransi < 0.10 atau $VIF > 10$: terjadi multikolinearitas.
 - Nilai toleransi > 0.10 atau $VIF < 10$: tidak ada multikolinearitas.

3.8.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi memiliki disparitas varians antara residual satu pemeriksaan demi pemeriksaan lainnya dikatakan terjadinya gejala jika masih terdapat perbedaan yang diperiksa pengamatan berikutnya, dan disebut heteroskedastisitas jika perbedaannya tidak kontinu. (Gozali, 2018: 137).

Ada beberapa cara untuk menentukan ada atau tidaknya heteroskedastisitas, termasuk memeriksa plot grafik antara nilai prediksi variabel dependen, ZPRED, dan sisa SRESID, dan menentukan apakah ada pola tertentu atau tidak ada di scatterplot antara SRESID dan ZPRED. (Ghozali, 2018:138) menjelaskan bahwa analisis heteroskedastisitas didasarkan pada hal-hal berikut:

1. Terbentuk pola tertentu maka dikatakan terjadinya gejala dalam uji ini.
2. Titik-titik diantara sumbu Y berada diatas dan dibawah 0 maka tidak terjadinya keganjalan uji tersebut.

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis regresi linier berganda

Untuk *Application* yang menggunakan dua atau lebih variabel bebas (prediktor) atau lebih untuk memperkirakan nilai variabel terikat,. (Sanusi, 2018:134).

Model analitik ini menguji bagaimana motivasi (X1), disiplin (X2), dan keselamatan dan kesehatan kerja (X3) mempengaruhi kinerja karyawan (Y) dan hubungan antara variabel independen dan dependen (Y). Anda dapat menulis persamaan regresi berganda ini sebagai berikut::

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

Rumus 3.4 Regresi linier
berganda

Sumber:(Sanusi, 2018:242)

Dimana: $b_nX_n + e$

Y = Kinerja Karyawan

- a =Konstan
- b1, b2 =Koefisien regresi
- X1 =Motivasi
- X2 =Disiplin
- X3 =Kesehatan dan keselamatan Kerja

3.8.4.2 Analisis koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) adalah metrik yang digunakan untuk menilai kapasitas model untuk memperhitungkan variasi dalam variabel dependen. Sanusi (2018). Ciri khas analisis memiliki nilai antara nol dan satu. R^2 yang rendah menunjukkan bahwa variabel independen memiliki kesempatan yang sangat rendah untuk mempresentasikan variabel dependen.. Jika value hampir satu, di sisi lain, ini menunjukkan bahwa variabel independen memiliki hampir semua data yang diperlukan untuk meramalkan variabel dependen.

$$R^2 = 1 - \frac{(1 - R^2)^{n-1}}{n-k} \quad \text{Rumus 3.5 Analisis koefisien determinasi}$$

Sumber: (Sanusi, 2018: 244)

Informasi:

R^2 = koefisien determinasi

n = sampel

k = jumlah sampel

Ada kisaran 0 hingga 1 dalam koefisien determinasi. Jika $R = 1$, didapati dampak yang jelas antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen), sedangkan jika $R = 0$, tidak ada hubungan antara variabel konsentrasi (independen) dan variabel terikat (dependen) *SPSS* (Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) digunakan dalam penelitian ini untuk mengolah data.

3.8.5 Pengujian hipotesis

3.8.5.1 Uji T Uji

Tes T adalah tes yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana satu variabel independen dapat menjelaskan perubahan variabel dependen dengan sendirinya. (Gozali, 2018:98). Dengan menguji nilai signifikansi-t masing-masing variabel pada output hasil regresi dengan taraf signifikansi 0,05 (= 5%), dilakukan uji-t Student. Bagaimana menggunakan uji-t untuk menguji hipotesis

1) Tentukan dan $H_0: b_i = 0$, yang menunjukkan bahwa variabel bebas tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat. Ekspresi " $H_a: b_i \neq 0$ " menunjukkan interaksi yang signifikan antara variabel independen dan dependen.

2) Sig (α) ditentukan sebesar=0,05

$$t = b_i / S_{b_i} \quad \text{Rumus 3.6 Uji T Uji}$$

Sumber: (Sanusi, 2018: 244)

Informasi:

B_i = koefisien regresi

Sbi = simpangan baku koefisien bi

3.8.4.2 Uji F-test

Uji statistik F pada dasarnya menentukan benarkah faktor independen atau faktor penjelas yang ada dalam model memiliki dampak kumulatif pada variabel dependen. Kriteria keputusan berikut digunakan dengan F-statistik untuk mengevaluasi hipotesis ini (Sanusi, 2017:137):

1. H1 ditolak jika Sig > 0,05 dan H0 diterima
2. H1 diterima apabila sig < 0,05 dan Ho ditolak

$$F_{hitung} = \frac{SSR/k}{SSE/[n-(k+1)]}$$

Rumus 3.7 Uji F

Sumber: (Sanusi, 2018: 245)

Informasi:

SSR = Regresi Mean Square

SSE = *Mean* kuadror

n = sampel

k = banyak variabel bebas