

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian merupakan desain penelitian kausalitas. Desain penelitian ini merupakan desain yang diorganisirkan untuk mengeksplorasi potensi kaitan kausal atau sebab akibat antara variabel (Sanusi, 2017: 14).

3.2. Operasional Variabel

Menurut (L. P. Sinambela, 2014: 46) variabel penelitian merupakan objek, orang atau atribut kegiatan, nilai/ sifat yang memiliki varian tertentu antara satu dengan yang lainnya serta dipilih peneliti untuk dikumpulkan dan diperiksa untuk informasi terkait dan menarik kesimpulan. Dalam studi penulis menggunakan variabel tidak terikat serta variabel terikat. Variabel tidak terikat yang digunakan merupakan pelatihan dan disiplin kemudian variabel dependen yang penulis dipakai yakni kinerja karyawan.

3.2.1. Variabel Independen

Variabel bebas atau independen ialah variabel yang memberi pengaruh pada variabel lainnya (Sanusi, 2017: 50). Variabel tidak terikat atau independen dalam studi ini yakni:

1. Pelatihan (X1)

Menurut (Wahyuningsih, 2019: 6) indikator pelatihan yaitu:

- a. Tujuan Pelatihan
- b. Materi

- c. Metode yang digunakan
 - d. Kualifikasi Peserta
 - e. Kualifikasi pelatih
2. Disiplin (X2)

Menurut (Arisanti *et al.*, 2019: 105) indikator disiplin yaitu

- a. Taat pada aturan waktu
- b. Taat pada aturan perusahaan yang berlaku
- c. Taat pada aturan perilaku dalam pekerjaan
- d. Taat pada peraturan lainnya

3.2.2. Variabel Dependen

Variabel terikat maupun yang biasa disebut tidak bebas merupakan variabel yang mendapat pengaruh dari variabel lainnya (Sanusi, 2017: 50). Variabel tidak bebas yang peneliti gunakan dalam studi ini yakni kinerja karyawan.

Menurut (Setyawati *et al.*, 2018) indikator kinerja karyawan yakni sebagai berikut:

- a. Kuantitas pekerjaan
- b. Kualitas pekerjaan
- c. Kemandirian
- d. Inisiatif
- e. Adaptabilitas
- f. Kerjasama

Operasional variabel yang dipakai secara keseluruhan bisa dijelaskan pada tabel dibawah:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Pelatihan (X1)	Program yang dimaksudkan untuk merangsang ataupun mendorong individu dalam rangka untuk menambah keterampilan mereka saat menjalankan pekerjaan yang spesifik serta untuk mendapatkan ilmu dan penafsiran umum tentang lingkungan kerja dan organisasi secara keseluruhan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan pelatihan 2. Materi 3. Metode yang digunakan 4. Kualifikasi peserta 5. Kualifikasi pelatih 	Likert
Disiplin (X2)	Sikap individu dalam mematuhi aturan, praktik kerja maupun disiplin kerja, sikap, tindakan, dan perlakuan yang sama dengan aturan perusahaan baik yang tertulis atau resmi serta tidak tertulis atau tidak resmi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taat pada aturan waktu 2. Taat pada aturan perusahaan yang berlaku 3. Taat pada peraturan perilaku dalam pekerjaan 4. Taat pada peraturan lainnya 	Likert
Kinerja karyawan (Y)	Efisiensi kerja maupun produksi kerja (<i>output</i>) yang dilihat dari segi kualitas maupun jumlah yang dihasilkan karyawan saat menjalani pekerjaan sesuai dengan kewajibannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuantitas Pekerjaan 2. Kualitas Pekerjaan 3. Kemandirian 4. Inisiatif 5. Adaptibilitas 6. Kerjasama 	Likert

Sumber: (Sofyandi, 2013), (Wahyuningsih, 2019), (Sari, 2018), (Arisanti *et al.*, 2019), (Setyawati *et al.*, 2018).

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Penelitian ini menggunakan populasi yang berasal dari karyawan yang bekerja di PT Grace Solution sebagai operator departemen *sub-assy* sebanyak 124 karyawan yang bekerja di perusahaan tersebut.

3.3.2. Sampel

Studi berikut menggunakan Teknik pengumpulan sampel berupa *nonprobability* yang meliputi metode sampling jenuh, maka dalam studi ini

penulis memakai semua karyawan PT Grace Solution departemen *Sub-assy* yang berjumlah 124 karyawan

3.4. Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Teknik Pengumpulan Data

Data ialah keterangan terkait suatu hal, bisa berupa hal yang diketahui maupun yang dianggap atau anggapan. Dengan arti yang sama, suatu kejadian atau fakta yang dapat dijelaskan dengan angka, kode, simbol dan lainnya (Misbahuddin & Iqbal, 2013: 21). Metode yang penulis gunakan dalam mengumpulkan data menggunakan sumber yang terdiri dari:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan oleh peneliti atau pihak yang memerlukan data dengan mendapatkan data dari responden langsung dari lapangan dengan tujuan untuk memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian (Misbahuddin & Iqbal, 2013: 21). Dalam studi ini data primier penulis dapatkan dari karyawan departemen *sub-assy* di PT Grace Solution

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat oleh penelitan maupun pihak yang memrlukan data dengan menyelidiki sumber berupa buku, jurnal dan penelian yang telah ada (Misbahuddin & Iqbal, 2013: 21).

3.4.2. Alat Pengumpulan Data

Saat mengumpulkan data yang dibutuhkan pada studi ini, penulis memakai cara membagikan kuesioner pada responden berupa operator atau karyawan pada PT Grace Solution untuk mendapatkan jawaban dari responden. Peneliti

membagikan kuesioner pada semua operator departemen *sub-assy* yang berada di PT Grace Solution di kota Batam.

Alat ukur yang penulis gunakan untuk studi ini yaitu skala likert. Skala likert merupakan Skala berdasarkan atas jumlah tanggapan responden ketika menanggapi pernyataan tentang variabel yang akan diukur atau indikator (Sanusi, 2017: 57).

Menurut (Sugiyono, 2015: 137) sebagai kebutuhan analisis kuantitatif jadi jawaban tersebut bisa diberi skor :

Tabel 3. 2 Skala Likert

No	Pernyataan	Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2015: 137)

3.5. Metode Analisis Data

Analisis data ialah proses atau langkah dengan fungsi mengolah data serta penginterpretasian hasil mengelola data (Priyatno, 2010: 9). Penulis dalam studi ini menggunakan teknik analisis data dengan harapan untuk melihat apakah variable independen memberikan pengaruh atau tidak pada variable dependen yang biasa disebut sebagai penelitian kuantitatif.

3.5.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ialah metode yang menitikberatkan pada pengkajian data serta pokok penelitian menggunakan cara penyajian data secara tersusun atau sistematis serta tidak mendapatkan hasil penelitian (Priyatno, 2010: 9). Dalam studi ini untuk menjawab menjawab hipotesis deskriptif berakitan dengan

masalah, maka dilakukan dengan metode pengelompokan data berdasarkan variabel. bagian berikut akan mengulas tentang pola penyebaran jawaban responden terhadap semua indikator yang akan diukur, kemudian memperoleh jawaban terhadap setiap variabel serta mendeskripsikan variabel penelitian dengan menggunakan tabel kriteria dibawah ini:

Tabel 3. 3 Kriteria Analisis Deskriptif

Rentang Kategori Skor	Kriteria
1,00 – 1,79	Sangat Tidak setuju
1,80 – 2,59	Tidak Setuju
2,60 – 3,39	Netral
3,40 – 4,19	Setuju
4,20 – 5,00	Sangat Setuju

Sumber: (Priyatno, 2012).

3.5.2. Uji Kualitas Data

3.5.2.1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas memiliki manfaat dapat memberitahu seberapa akurat akan item saat melakukan pengukuran objeknya. pernyataan dinyatakan valid apabila memiliki hubungan dengan jumlah total (Priyatno, 2012: 117). Uji validitas instrument untuk koefisien korelasinya (r), rumus yang penulis gunakan merupakan *Pearson Product Moment* dengan rumus berikut:

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2][n \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

Rumus 3. 1 Pearson Product Moments

Sumber: (Wibowo, 2012: 37)

Keterangan:

r_{ix} = koefisien korelasi

I = Skor item

X = Skor total dari x

N = Jumlah banyaknya subjek

Uji dilakukan dengan memakai uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05.

Syarat pengujian yang digunakan antara lain:

1. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ (uji dua sisi dengan sig. 0,05) dapat disimpulkan item pada pernyataan tersebut memiliki korelasi pada total nilai item bersangkutan, maka item bersangkutan dikatakan valid.
2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ (uji dua sisi dengan sig. 0,05) dapat disimpulkan item yang ada di pernyataan tersebut tidak memiliki korelasi pada total nilai item yang bersangkutan, maka item bersangkutan tidak valid.

3.5.2.2. Uji Reabilitas

Reliabilitas merupakan alat ukur untuk menunjukkan keakuratan nilai pengukuran ketika alat ukur dipakai pada orang yang sama serta saat yang berbeda maupun pada orang yang berbeda serta saat yang sama (Sanusi, 2017: 80).

Penulis dalam penelitian ini memakai teknik dari *Cronbrach's Alpha* untuk mengukur reliabilitas instrument dengan menggunakan rumus yakni:

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

Rumus 3. 2 Rumus Cronbrach's Alpha

Sumber: (Wibowo, 2012: 52)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas intrumen

k = Banyak Butir Pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian pada butir

σ_1^2 = jumlah varian pada butir

variabel dapat dinyatakan reliabel atau tidak dapat diketahui menggunakan uji *Cronbrach's Alpha*. Hasil pengujian ditunjukkan memakai uji dua sisi pada tingkat signifikansi 0,05. variabel dikatakan reliable maupun tidak dapat dilihat dari kriteria data berupa nilai *alpha* yang bernilai lebih tinggi dibandingkan dengan r table. Dan bisa juga dilihat berdasarkan nilai determinan, yakni 0.6. dibawah merupakan tabel kriteria indeks koefisien reliabilitas:

Tabel 3. 4 Indeks Koefisien Reliabilitas

No	Nilai Interval	Kriteria
1	< 0,20	Sangat rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Cukup
4	0,60 – 0,799	Tinggi
5	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Sumber: (Wibowo, 2012: 53)

3.5.3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan kriteria uji regresi serta kolerasi yang artinya data wajib melewati prinsip BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) (Wibowo, 2012: 61). Agar bias mendapatkan BLUE terdapat kriteria dan batasan minimum yang wajib ada didalam data, persyaratan tersebut adalah dengan uji asumsi klasik.

3.5.3.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dipakai sebagai cara guna mendapat hasil berupa data terdistribusi secara normal atau tidak, uji normalitas bisa dilihat dengan memakai analisis berupa *chi square*, nilai *kolmogorov-smirnov*, serta *histogram regression*

residual yang telah distandarkan. Nilai residual terstandarisasi dinyatakan normal apabila nilai *kolmogorov-smirnov* $Z < Z_{\text{tabel}}$ atau memakai nilai *probability sig (2 tailed)* $> \alpha$; $\text{sig} > 0,05$ (Wibowo, 2012: 62)

3.5.3.2. Uji Multikolinearitas

Didalam persamaan regresi tidak diizinkan terjadinya multikolinearitas, yang berarti variabel bebas dilarang untuk memiliki hubungan sempurna maupun mendekati sempurna saat membentuk persamaan tersebut. andaikan nilai VIF $<$ dari 10, maka dapat mengartikan model bersangkutan tidak terdapat gejala multikolinearitas yang berarti tidak memiliki keterkaitan antar variabel dependen. (Wibowo, 2012:87).

3.5.3.3. Uji Heteroskedastitas

Didalam uji heteroskedastisitas suatu model memiliki heteroskedastisitas mempunyai arti adanya model serupa yang terdapat dalam varian model (Wibowo, 2012: 93). Kalau nilai probabilitasnya mendapat gejala nilai signifikan lebih besar dari nilai alpha-nya (0.05), maka bisa ditarik hasil berupa model tersebut tidak menghadapi heteroskedastisitas.

3.5.4. Uji Pengaruh

3.5.4.1. Analisis Linier Berganda

Dalam membuktikan suatu persamaan hubungan linear antar variabel serta untuk mendapatkan nilai estimasi pada setiap variabel independen dan dependen (Wibowo, 2012: 126). maka dalam studi berikut memakai analisis regresi linier berganda. Regresi berganda dirumuskan menggunakan rumus berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_nX_3 + \dots + b_nX_n$$

Rumus 3. 3 Regresi Linear Berganda

Sumber: (Wibowo, 2012: 127)

Keterangan: Y = Variabel dependen (variabel respons)

a = Nilai konstanta

b = Nilai koefisien regresi

X₁ = Variabel independen pertama

X₂ = Variabel independen kedua

X_n = Variabel independen ke – n

3.5.4.2. Analisis Koefisien Determinasi (R²)

Dalam mengetahui tingkat pembentukan model kondisi sebenarnya merupakan pengertian mengenai koefisien determinasi. Pengujian berikut merupakan langkah untuk mengetahui ketepatan garis regresi yang didapat menggunakan perhitungan data yang dicek maupun diperiksa. Angka R² memiliki arti seperti persentase dari angka yang menerangkan kesamaan nilai Y, analisis berikut dipakai sebagai acuan untuk memutuskan total maupun tingkat persen variabel bebas didalam model regresi dengan cara simultan terhadap variabel terikat (Wibowo, 2012:135). dibawah merupakan formula dalam mencari koefisien determinasi.

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2(ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Rumus 3. 4 Koefisien Determinasi

Sumber: (Wibowo, 2012: 136)

Keterangan: R² = Koefisien Determinasi

r_{yx_1} = Korelasi variable x1 dengan y

r_{xy_2} = Korelasi variable x2 dengan y

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi variable x1 dengan variable x2

3.5. Uji Hipotesis

Penulis ada memakai 2 metode yang berguna untuk uji hipotesis, yakni mengenakan uji t (uji parsial) dan dengan mengenakan uji f (uji simultan).

3.5.1. Uji T

Uji T dipakai untuk melihat apakah pada model regresi variabel bebas secara tersendiri atau parsial memiliki pengaruh signifikan pada variabel dependen. (Priyatno, 2012: 90). syarat saat menguji uji t ialah seperti berikut

1. H_0 ditolak serta H_a diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta nilai signifikansi $< 0,05$.
2. H_0 diterima serta H_a ditolak jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ serta nilai signifikansi $> 0,05$.

3.5.2. Uji F

Uji F dipakai untuk melihat apakah variabel bebas secara simultan memiliki pengaruh antar variabel tidak terikat terhadap variabel terikat (Priyatno, 2012 :89). Berikut merupakan kriteria pengujian uji F adalah:

1. H_0 ditolak serta H_a diterima jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ serta nilai signifikansi $< 0,05$.
2. H_0 diterima serta H_a ditolak jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ serta nilai signifikansi $> 0,05$.

3.6. Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang menjadi objek penelitian penulis adalah pada PT. Grace Solution yang berada di Batamindo industrial park Jl. Kenanga Lot 239, 240, 241, dan 243, Muka kuning, Batam.

3.6.2. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 5 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Pertemuan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Identifikasi Masalah	■	■													
Studi Pustaka		■	■	■											
Pembuatan Kuesioner				■	■										
Penyebaran Kuesioner					■	■	■	■							
Pengelolaan Data								■	■	■					
Analisis Hasil Pengujian										■	■	■			
Kesimpulan												■	■	■	

Sumber: Peneliti (2019)