

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **1.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian membahas tentang Pengaruh Komunikasi, Pelatihan dan Kompetensi yang berhubungan dengan Kinerja Karyawan Pada PT Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

#### **1.2. Jenis dan Sumber Data**

##### **1.2.1. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Sujarweni (2015:156) data primer adalah data yang bersumber dari penyebaran kuesioner. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner.

##### **1.2.2. Sumber Data**

Yang dimaksud dengan sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Peneliti menggunakan kuesioner dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti Arikunto, (2013: 172).

##### **1.2.3. Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner atau dikenal dengan sebutan angket. Menurut Sugiyono (2022,142) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

### 1.3. Populasi dan Sampel

#### 1.3.1. Populasi

Arikunto, (2013:173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sedangkan Sugiyono (2020:148) populasi merupakan sekumpulan obyek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini jumlah karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja sebanyak (167) karyawan

**Tabel 3.1**

**Data Karyawan PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja**

No.	Jabatan	Jumlah
1.	Plan Manager	1 Orang
2.	O & M Manager	1 Orang
3.	Adv. Teknical	1 Orang
4.	HRD & GA, Legal Manager	1 Orang
5.	Finance & Log Manager	1 Orang
6.	Adv. Finance & Logistic	2 Orang
7.	Opration	2 Orang
8.	Quality Control	2 Orang
9.	Maintence	2 Orang
10.	HRD & GA, Legal	4 Orang
11.	Logistic	12 Orang
12.	Finance	14 Orang
13.	Boiler & Turbine	20 Orang
14.	Coal Hadling	20 Orang
15.	WTP	20 Orang
16.	Mechanic	14 Orang

17.	Eletric & inst	14 Orang
18.	HSE	13 Orang
19.	Warehouse	12 Orang
20.	Security	11 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>167 Orang</b>

Sumber : Data Karyawan PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja

### 1.3.2. Sampel

Arikunto (2013:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud menggeneralisasi hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* atau *sampling random sederhana*, yaitu pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi yang dipilih untuk menjadi sampel. Teknik penarikan sampel dihitung dengan rumus Slovin sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\
 &= \frac{167}{1 + 167 (0,1)^2} \\
 &= \frac{167}{1 + 1,67} \\
 &= \frac{167}{2,67} = 63 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Dimana :

n = Sampel

N = Populasi

e = Standar Error (10%)

## 1.4. Metode Analisis

### 1.4.1. Analisis Kuantitatif

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020:8), metode analisis kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

### 1.4.2. Analisis Data

Analisis data dihitung berdasarkan hasil dari kuesioner yang berasal dari jawaban responden. Jawaban responden diberi skor atau nilai berdasarkan skala *Likert*. Sugiyono, (2020:146) mengungkapkan bahwa skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Pendapat dari responden dari pertanyaan tentang variabel Komunikasi, Pelatihan dan Kompetensi terhadap Kinerja karyawan akan diberi skor/nilai sebagai berikut :

- |                  |      |           |
|------------------|------|-----------|
| 1. Sangat Setuju | (SS) | = Nilai 5 |
| 2. Setuju        | (S)  | = Nilai 4 |

- |    |                     |       |           |
|----|---------------------|-------|-----------|
| 3. | Ragu-Ragu           | (RR)  | = Nilai 3 |
| 4. | Tidak Setuju        | (TS)  | = Nilai 2 |
| 5. | Sangat Tidak Setuju | (STS) | = Nilai 1 |

### 1.4.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 1.4.3.1. Uji Validitas.

Azwar (dikutip di Priyatno, 2016:143), Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (*tes*) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu *tes* dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur. Dalam SPSS alat uji validitas yang banyak digunakan yaitu dengan metode korelasi Pearson dan metode *Coreccted item total corelation*. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Coreccted item total corelation*. Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ , maka butir atau variabel tersebut valid.
- b. Jika  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ , maka butir atau variabel tersebut tidak valid.

#### 1.4.3.2. Uji Reliabilitas

Priyatno (2016:154), Uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi alat ukur, apakah hasilnya tetap konsisten atau tidak jika pengukuran diulang. Instrumen kuesioner yang tidak reliabel maka tidak konsisten untuk pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak dapat dipercaya. Item-item yang dimasukkan ke

uji reliabilitas adalah semua item yang valid, jadi item yang tidak valid tidak diikutkan dalam analisis dan juga skor total juga tidak dimasukkan. Uji reliabilitas juga dilakukan pada masing-masing variabel. Uji reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode Cronbach Alpha. Menurut Sekaran (dikutip di Priyatno (2016:158), reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik.

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliable. Sugiyono, (2016 : 203 ).

### **1.5. Transformasi Data**

Data dari jawaban responden adalah bersifat ordinal, syarat untuk bisa menggunakan analisis *regresi* adalah paling minimal skala dari data tersebut harus dinaikan menjadi skala interval, melalui *method of sucesive interval* (MSI) skala interval menentukan perbedaan, urutan dan kesamaan perbedaan dalam variabel, karena itu skala interval lebih kuat dibandingkan skala nominal dan ordinal. Transformasi data dari skala ordinal ke skala interval dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

1. Perhatikan setiap item pertanyaan dalam kuesioner.
2. Tentukan beberapa orang responden endapat skor 1, 2, 3, 4, 5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi di bagi dengan banyaknya responden yang disebut proporsi.
4. Hitung proporsi kumulatif (pk).
5. Gunakan tabel nominal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif.

6. Nilai densitas normal ( $f_d$ ) yang sesuai dengan nilai  $Z$ .
7. Tentukan nilai interval (*scale value*) untuk setiap skor jawaban.

$$\text{Nilai interval (scalevalue)} = \frac{(\text{density at lower}) - (\text{density at upper limit})}{(\text{area under upper limit}) - (\text{area under lower limit})}$$

Dimana :

*Area under upper limit* : Daerah di bawah batas atas

*Density at upper limit* : Kepadatan batas atas

*Density at lower limit* : Kepadatan batas bawah

*Area under lower limit* : Daerah di bawah batas bawah

8. Sesuai dengan nilai skala ordinal ke interval, yaitu skala value (SV) yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (satu).

### 1.6. Uji Asumsi Klasik

Menurut Sudrajat (dikutip di Priyatno, 2016:117), pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Data yang digunakan sebagai model regresi berganda dalam menguji hipotesis haruslah menghindari kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang umum dilakukan mencakup pengujian normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan outokorelasi.

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan pengujian statistik yang harus dipenuhi terlebih dahulu dalam analisis regresi berganda atau data yang bersifat

*ordinary least square* (OLS). Jika regresi linier berganda memenuhi beberapa asumsi maka merupakan regresi yang baik. Seluruh perangkat analisa berkenaan dengan uji asumsi klasik ini menggunakan SPSS 21 (*Statistical Program for Social Science*). Pengujian-pengujian yang dilakukan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

### **1.6.1. Uji Normalitas**

Priyatno, (2016:118) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, nilai residual memiliki distribusi normal atau tidak. Residual adalah nilai selisih antara variabel  $Y$  dengan variabel  $Y$  yang diprediksikan. Dalam metode regresi linier, hal ini ditunjukkan oleh besarnya nilai *randomerror* ( $e$ ) yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal sehingga data layak untuk diuji secara statistik.

Uji normalitas pada regresi bisa menggunakan beberapa metode, antara lain metode Normal Probabilty Plots dan metode *Kolmogorov-Smirnov Z*. Untuk uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov Z* dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data residual berdistribusi normal
2. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data residual tidak berdistribusi normal

### **1.6.2. Uji Multikolinearitas**

Priyatno, (2016:129) Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak



adanya masalah multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas umumnya dengan melihat nilai Tolerance dan VIF pada hasil regresi linear. Pedoman untuk menentukan suatu model terjadi multikolinearitas atau tidak adalah :

1. Apabila nilai VIF  $< 10$  dan mempunyai nilai tolerance  $> 0,1$  maka tidak terjadi multikolinearitas.
2. Apabila nilai VIF  $> 10$  dan mempunyai nilai tolerance  $< 0,1$  maka terjadi multikolinearitas.

### **1.6.3. Uji Heteroskedastisitas**

Priyatno, (2016:131) heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi dapat dengan menggunakan metode uji Glejser. Dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka terjadi masalah heteroskedastisitas

### **1.7. Analisis Regresi Linier Berganda**

Priyatno, (2016:47) analisis regresi linear adalah analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan persamaan linier. Jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier berganda. Analisis ini untuk meramalkan atau memprediksi suatu nilai variabel dependen dengan adanya perubahan dari variabel independen. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui nilai

Pengaruh Komunikasi, Pelatihan dan Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan pada PT Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja. Pembuktian terhadap hipotesis pada penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda dengan tiga variabel independen. Persamaan secara umum regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

Y : Variabel Kinerja Karyawan

a : Nilai konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : Nilai koefisien regresi variabel independen

$X_1$  : Variabel Komunikasi

$X_2$  : Variabel Pelatihan

$X_3$  : Variabel Kompetensi

e : *Error Term*

## 1.8. Pengujian Hipotesis

Setelah diperoleh koefisien regresi langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap koefisien-koefisien tersebut. Ada dua tahap yang harus dilakukan dalam pengujian yaitu :

### 1.8.1. Uji-t (Uji Secara Individual/Parsial)

Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen Priyatno, (2016:66). Langkah-langkah uji t sebagai berikut :

a. Menentukan Hipotesis :

1. Pengujian hipotesis komunikasi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_0 : \beta_1 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh komunikasi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_a : \beta_1 \neq 0$  artinya, ada pengaruh komunikasi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

2. Pengujian hipotesis pelatihan terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_0 : \beta_2 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_a : \beta_2 \neq 0$  artinya, ada pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

3. Pengujian hipotesis kompetensi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_0 : \beta_3 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh kompetensi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_a : \beta_3 \neq 0$  artinya, ada pengaruh kompetensi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ( $\alpha = 5\%$ )

c. Menentukan  $t_{hitung}$

Nilai  $t_{hitung}$  diolah menggunakan bantuan program SPSS 21.

d. Menentukan  $t_{tabel}$

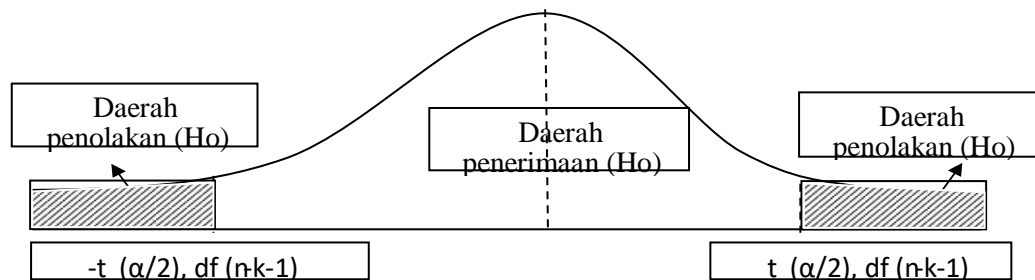
Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$  (uji dua sisi) dengan derajat kebebasan ( $df$ ) =  $n-k-1$  ( $n$  adalah jumlah sampel dan  $k$  adalah jumlah variabel independen).

e. Kriteria Pengujian :

- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

f. Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

g. Gambar



**Gambar 3.1**  
**Kurva Pengujian Hipotesis Parsial (Uji T)**

a. Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak

### 3.8.2. Uji F (Pengujian Secara Bersama-sama/Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen Priyatno, (2016:63). Artinya variabel

$X_1$ ,  $X_2$  dan variabel  $X_3$  secara bersama-sama diuji apakah ada pengaruh atau tidak.

Langkah melakukan uji F, yaitu:

a. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh komunikasi, pelatihan, dan kompetensi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

$H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$  artinya, ada pengaruh komunikasi, pelatihan, dan kompetensi terhadap kinerja karyawan pada PT. Bakti Nugraha Yuda Energy PLTU Baturaja.

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ( $\alpha = 5\%$ )

c. Menentukan  $F_{hitung}$

Nilai  $F_{hitung}$  diolah menggunakan bantuan program SPSS 26.

d. Menentukan  $F_{tabel}$

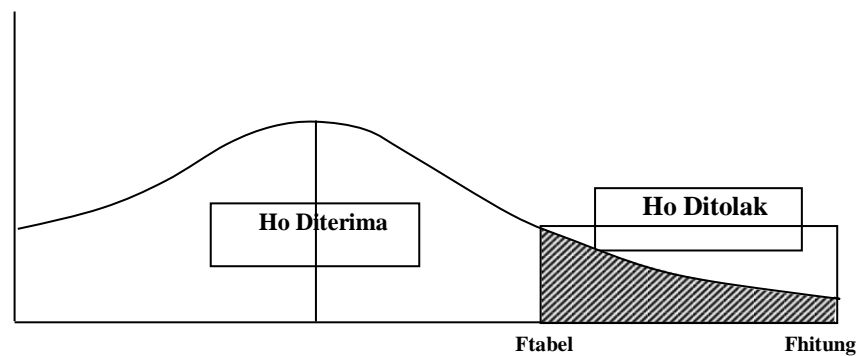
Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 5\%$  (uji satu sisi), df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 ( $n-k-1$ ) ( $n$  adalah jumlah kasus dan  $k$  adalah jumlah variabel independen).

e. Kriteria Pengujian :

- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

f. Membandingkan  $f_{hitung}$  dengan  $f_{table}$

g. Gambar



**Gambar 3.2**  
**Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)**

- h. Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak

### 3.8. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Priyatno, (2016,63) Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = r^2 \times 100\% \dots \dots \dots (3.2)$$

Dimana :

$R^2$  = Determinasi

$r^2$  = Korelasi

### 1.9. Batasan Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunikasi, pelatihan ,kompetensi dan kinerja. Secara teoritis definisi operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati atau diukur. Definisi operasional yang akan dijelaskan dalam tabel sebagai berikut.

**TABEL 3.3**  
**Batasan Operasional Variabel**

<b>Variable</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>
Komunikasi (X1)	Komunikasi dapat didefinisikan sebagai pertukaran pikiran atau informasi antara dua orang atau lebih untuk menghasilkan saling pengertian dan tindakan yang diinginkan. <b>Harras (2020: 254)</b>	1. Kelengkapan informasi 2. Cara penyampaian 3. Isi Komunikasi <b>Harras (2020:259)</b>
Pelatihan (X2)	Pelatihan adalah upaya untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan karyawan serta cara untuk merubah sikap karyawan terhadap suatu objek pekerjaan. <b>Sudaryo (2018:123)</b>	1. Instruktur 2. Peserta 3. Materi 4. Metode 5. Tujuan 6. Sasaran <b>Sudaryo (2018:135)</b>
Kompetensi (X3)	kompetensi adalah kemampuan individu untuk melaksanakan suatu pekerjaan dengan benar dan memiliki keunggulan yang didasarkan pada hal-hal yang menyangkut pengetahuan, keahlian, dan sikap. <b>Emron dkk, (2020:140)</b>	1. Pengetahuan ( <i>knowledge</i> ) 2. Keahlian ( <i>skill</i> ). 3. Sikap ( <i>attitude</i> ). <b>Emron dkk, (2020:143)</b>
Kinerja Karyawan (Y)	kinerja adalah hasil kerja dan perilaku kerja seseorang diukur selama periode waktu tertentu berdasarkan ketentuan atau kesepakatan yang telah ditetapkan sebelumnya. <b>Kasmir (2018: 184)</b>	1. Kualitas 2. Kuantitas 3. Ketepatan waktu 4. Penekanan biaya 5. Pengawasan 6. Hubungan antar karyawan <b>Kasmir (2018:208)</b>