

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan teknik ataupun tata cara manusia memecahkan masalah secara ilmiah dalam kehidupannya. Dalam perkembangannya metode penelitian menjadi pengetahuan tersendiri di bidang ilmu yang diajarkan di perguruan tinggi pada berbagai fakultas berupa mata kuliah metodologi penelitian yang secara teknis akan menyesuaikan dengan bidangnya. Secara bahasa kata metodologi berasal dari kata metode (*metodos*) dan *logy* (*logos*). *Meotodos* terdiri dari dua kata *metha* (melalui) dan *hodos* (jalan), sedangkan *logy* atau *logos* adalah ilmu. Dengan demikian metodologi dapat diartikan memlalui jalan cara atau cara keilmuan untuk mencari kebenaran, Gerald Syarif (2022: 1)

Metode penelitian adalah “suatu ilmu atau studi mengenai sistem atau tata cara untuk melaksanakan penelitian. Jadi yang dibahas adalah metode-metode ilmiah untuk melaksanakan penelitian”. Menurut Sugiyono (2017:2) : metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan yang bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan suatu pengetahuan sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan menantisipasi masalah dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Objek Penelitian ini dilakukan di E-Commerce Janitra Collection.

Subjek penelitian ini seluruh karyawan Janitra Collection.

### 2. Waktu Penelitian

Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2025. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang dapat digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random atau acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Berikut jadwal penelitian yang tertera pada tabel di bawah ini :

Tabel 6  
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Penetapan Judul							
2	Pengajuan izin penelitian							
3	Persiapan instrumen penelitian							
4	Seminar Skripsi							
5	Pengumpulan data							
6	Pengolahan data							
7	Penulisan laporan							
8	Sidang hasil penelitian							

Sumber : Peneliti, 2025

### C. Operasional Variabel

Operasional variabel adalah suatu definisi yang memberikan arti pada suatu konsep dengan menspesifikasikan kegiatan untuk mengukur suatu variabel. Berdasarkan variabel-variabel tersebut maka penulis dapat menentukan indikator dari masing-masing variabel. Indikator-indikator tersebut dipakai untuk menyusun *kuesioner* sesuai dengan pengertian-pengertian indikator-indikator dengan menggunakan skala *likert* yaitu skala yang mengukur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap pertanyaan maupun pernyataan yang berkaitan dengan obyek yang diteliti.

#### a. Variabel *Independen*/Bebas

Menurut Sugiyono (2017:68) “Variabel *independen*/variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat”.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Kompetensi (X1), dan Komunikasi, (X2).

#### b. Variabel *Dependen*/Terikat

Menurut Sugiyono (2017:68) “Variabel *dependen*/variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *dependen*/terikat adalah Efektivitas (Y).

Operasional variabel adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Konsep dapat diamati atau observasi ini

penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.

Tabel 7  
Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
1	Kompetensi (X1) Wibowo (2016:45)	Suatu kemampuan untuk melaksanakan atau melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi atas keterampilan dan pengetahuan serta didukung oleh sikap kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut.	1. Keterampilan ( <i>Skill</i> ), 2. Pengetahuan ( <i>Knowledge</i> ), 3. Konsep diri (Sikap), 4. Sifat ( <i>Trait</i> ), 5. Motif Secara Rinci	Skala Likert
2	Komunikasi (X2) Sutardji (2016: 10-11)	Komunikasi adalah proses pemindahan suatu informasi, ide, dari seseorang ke orang lain agar orang tersebut dapat menafsirkan atau menginterpretasikannya sesuai dengan tujuan yang dimaksud	1. Pemahaman, 2. Kesenangan 3. Pengaruh pada sikap, 4. Hubungan yang makin membaik 5. Tindakan	Skala Likert
3	Efektivitas (Y) Siagian (2016:24)	Pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya.	1. Standar Waktu 2. Hasil Pekerjaan 3. Biaya yang dikeluarkan	Skala Likert

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2017:80): “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh karyawan Janitra Collection.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Syarif Gerald (2021), Dalam penelitian kuantitatif, sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sugiyono (2016:118). Sampel dalam penelitian ini merupakan bagian dari jumlah popuasi. Penentuan sampel dalam penelitian ini sangat dibutuhkan untuk kejelasan penyebaran kuisisioner yang akan dilakukan.

Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling, karena jumlah populasi diketahui secara pasti, dan seluruh karyawan memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi responden. Jumlah populasi yang digunakan adalah sebanyak 75 orang karyawan. Untuk menentukan jumlah responden yang akan digunakan dalam pengisian kuesioner, maka digunakan rumus Slovin. Rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = N / (1 + N * e^2)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi (dalam hal ini 75 karyawan)

$e$  = margin of error yang ditoleransi (misalnya 0,05 atau 5%)

$$n = 75 / (1 + 75 * 0.05^2) \quad n = 75 / (1 + 75 * 0.0025) = 75 / (1 + 0.1875) = 75 / 1.1875 \approx 63$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 63 orang responden.

## **E. Jenis dan Sumber Data**

### 1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka. Dalam hal ini data kuantitatif berupa jumlah karyawan, dan hasil angket. Sumber data dalam penelitian ini berupa :

#### 1) Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden peneliti melalui wawancara langsung di lapangan. Untuk mendapatkan data dalam penelitian tersebut peneliti mengadakan wawancara, observasi, dan menyebarkan kuisioner kepada karyawan Janitra Colection.

Kuesioner yaitu suatu teknik pengumpulan informasi dan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau

pernyataan tertulis pada responden untuk kemudian dijawab oleh responden.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus dijawab atau dilengkapi oleh responden. Skala yang sering digunakan dalam penyusunan *kuesioner* adalah skala ordinal atau sering disebut skala *likert* yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Netral
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, Sugiyono (2016:93).

Skala *likert* dengan menggunakan lima alternatif jawaban dirasakan sebagai hal yang tepat. Skala *likert* dikatakan ordinal karena pernyataan Sangat Setuju mempunyai tingkat atau preferensi yang “lebih tinggi” dari Setuju, dan Setuju “lebih tinggi” dari “Ragu-ragu atau netral”

## 2) Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung diterima oleh pengumpul data, bisa melalui orang lain atau lewat dokumen. Sumber data sekunder merupakan sumber data pelengkap yang berfungsi melengkapi data yang diperlukan data primer, Sugiyono (2016).

### 3) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui sah/valid tidaknya suatu *kuesioner*. “Suatu *kuesioner* dikatakan valid jika pertanyaan pada *kuesioner* mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh *kuesioner* tersebut”, Ghozali (2016:52).

Rumus yang digunakan untuk mengukur uji validitas yaitu rumus korelasi *pearson* atau *product moment*, yaitu :

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

n : Jumlah responden

r hitung : Angka korelasi

X : Skor pertanyaan yang akan diuji validitasnya

Y : Skor total tanpa melibatkan pertanyaan yang dikaji.

Pengujian validitas diukur menggunakan aplikasi *SPSS* versi 26.0 dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika r hitung > r tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.
- 2) Jika r hitung < r tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

Nilai r hitung dapat dilihat pada kolom *corrected* item total korelasi.

Untuk nilai r tabel menggunakan  $df=n-2$

## 2. Uji Reliabilitas

Uji *reliabilitas* adalah alat untuk mengukur suatu *kuesioner* yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu *kuesioner* dikatakan *reabel* atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu Ghozali, (2016:47). Perhitungan *reliabilitas* dilakukan dengan menggunakan program statistik *SPSS* 26.0 dengan menggunakan teknik pengukuran *chronbach apha*, hasil

pengujian dapat dikatakan *reabel* apabila *chronbach alpha* > 0,6 yaitu dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{11}$  : *Reliabilitas* instrumen

$k$  : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma^2$  : Jumlah varian butir

$\sigma t^2$  : Varian total

Namun demikian dalam penelitian ini uji *reliabel* tidak dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus di atas melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS) Versi 26. Guna melihat *reliabel* atau tidaknya butir pernyataan kuesioner maka dapat dilihat nilai *Cronbach's Alpha* yang tertera pada tabel *Reability Statistics* hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS. Jika nilai *Cronbach's Alpha* tersebut lebih besar dari 0,6 maka dapat dikatakan bahwa semua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini handal (*reliabel*) sehingga dapat digunakan untuk uji-uji selanjutnya Situmorang (2017:43).

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui normalitas data yang digunakan dari populasi yang berdistribusi normal. Menurut Ghozali (2016:160), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam

regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal, bila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi valid untuk jumlah sampel kecil.

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atautakah tidak. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar. Namun untuk memberikan kepastian, data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak, sebaiknya digunakan uji normalitas. Karena belum tentu data yang lebih dari 30 bisa dipastikan berdistribusi normal, demikian sebaliknya data yang banyaknya kurang dari 30 belum tentu tidak berdistribusi normal

Uji normalitas data dilakukan dengan metode grafik histogram, normal *probability* plot serta uji *Kolmogorov-Smirnov*.

b. Uji *Multikolinearitas*

Menurut Ghozali (2016:105), uji *Multikolinearitas* bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel *independent*. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya *Multikolinearitas* di dalam regresi pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai *VIF* (*Varian Inflated Factor*)

dimana jika nilai  $VIF > 5$ , maka dapat dikatakan terjadi gejala *Multikolinearitas*. Nilai VIF ini dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$VIF = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

Dimana  $R_j^2$  adalah koefisien determinasi dari model dimana salah satu variabel bebas dijadikan variabel terikat pada model regresi, salah satu variabel bebas menjadi variabel bebasnya.

c. Uji *Heterokedastisitas*

Menurut Ghozali (2016:139), uji *heterokedastisitas* bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heterokedastisitas*. Uji regresi *heterokedastisitas* dalam regresi ini menggunakan *Scatterplot*. *Scatterplot* adalah sebuah grafik yang diplot poin atau titik yang menunjukkan hubungan antar dua pasang data.

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka *heteroskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heteroskedesitas*. Model regresi yang baik adalah *heteroskedastisitas* Ghozali (2017:70). Analisis uji asumsi *heteroskedastisitas* hasil output SPSS melalui grafik *scatterplot* antara *Z prediction* (ZPRED) untuk variabel bebas (sumbu X=Y hasil prediksi) dan nilai residualnya (SRESID) merupakan variabel terikat

(sumbu  $Y = Y$  prediksi -  $Y$  riil). *Homoskedastisitas* terjadi jika titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SRESID menyebar di bawah ataupun di atas titik origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang tertentu. *Heteroskedastisitas* terjadi jika pada *scatterplot* titik-titiknya mempunyai pola yang teratur, baik menyempit, melebar maupun bergelombang-gelombang

Dasar pengambilan keputusan dalam analisis *heteroskedastisitas* adalah sebagai berikut :

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka sudah menunjukkan telah terjadinya *heteroskedastisitas*.
- b. Jika ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi *heteroskedastisitas*.
- c. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variable mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau belum Ghozali, (2016:176). Uji ini digunakan sebagai persyaratan dalaman alisis korelasi atau regresi linier. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier apabila signifikansi kurang dari 0,05.

## G. Analisis Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah metode analisis yang digunakan untuk menggambarkan atau merangkum karakteristik data dalam suatu populasi atau sampel secara sistematis dan mudah dipahami. Tujuan utama statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang ada.

Dalam penelitian ini, statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan melalui kuisisioner. Hasil statistik deskriptif meliputi ukuran pusat data seperti rata-rata (mean), median, dan mode, serta ukuran penyebaran data seperti standar deviasi dan variance. Penilaian distribusi data setiap variabel menggunakan rentang kriteria yang dihitung dengan persamaan:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i W_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata tertimbang

$X_i$  = Frekuensi

$W_i$  = Bobot

Dengan menggunakan skala ordinal, maka perhitungan rentang skala menurut Sudjana dalam Sulaeman (2018:133) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

RS = Rentang skala

- m = Skor maksimal  
 n = Skor minimal  
 b = Banyaknya pilihan jawaban

Oleh karena itu, berdasarkan rumus perhitungan rentang skala di atas, maka rentang skala dalam penelitian ini adalah:

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

$$RS = 0.8$$

Berikut ini merupakan kriteria indeks jawaban responden yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8  
 Indeks Interval Rata-rata

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	1.00 – 1.80	Sangat Tidak Setuju
2	1.81 – 2.60	Tidak Setuju
3	2.61 – 3.40	Ragu-ragu
4	3.41 – 4.20	Setuju
5	4.21 – 5.00	Sangat Setuju

Sumber: Sugiyono (2016:134)

## H. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. (Sugiyono, 2017:286).

Dalam penelitian ini, analisis koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui kuat hubungan antara variabel-variabel *independen*, yaitu Kompetensi (X1), dan Komunikasi, (X2) baik secara parsial maupun secara simultan terhadap Efektifitas (Y) sebagai variabel *dependen*.

Untuk melakukan analisis koefisien korelasi, maka penulis menggunakan perhitungan *Pearson Product Moment (Pearson Moment Correlation Analysis)*, dengan menggunakan rumus konsep yang berpedoman kepada Sugiyono (2017:276) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *pearson product moment*

$n$  = Banyaknya sampel

$\sum x$  = Jumlah nilai variabel x

$\sum y$  = Jumlah nilai variabel y

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat variabel x

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat variabel y

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel *independen* dan variabel *dependen*. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas -1 hingga +1 ( $-1 < r \leq +1$ ) yang menghasilkan beberapa kemungkinan, antara lain sebagai berikut:

- a. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif dalam variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan dan penurunan nilai- nilai X akan diikuti dengan kenaikan dan penurunan Y. Jika  $r = +1$  atau mendekati 1, maka menunjukkan adanya pengaruh positif antara variabel-variabel yang diuji sangat kuat.
- b. Tanda negatif adanya korelasi negatif antara variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan nilai Y dan sebaliknya. Jika  $r = -1$  atau mendekati -1, menunjukkan adanya pengaruh negatif dan korelasi variabel-variabel yang diuji lemah.

Jika  $r = 0$  atau mendekati 0, maka menunjukkan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel-variabel yang diteliti dan diuji :

Tabel 9

## Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Ghozali, (2020:45)

Tanda (+) dan (-) yang terdapat dalam koefisien korelasi menunjukkan adanya arah hubungan antara variabel tersebut. Tanda (-) menunjukkan hubungan yang berlawanan arah, yang artinya jika satu variabel naik, maka yang lainnya turun. Sedangkan tanda (+) menunjukkan hubungan yang searah, yang artinya jika suatu variabel naik, maka yang lainnya naik

## I. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel *independent* yaitu Kompetensi (X1), dan Komunikasi (X2), terhadap variabel *dependent* Efektifitas (Y). Regresi berganda digunakan jika terdapat satu variabel *dependent* dan dua atau lebih variabel *independent*. Dengan menggunakan persamaan regresi sebagai berikut :

$$E = \alpha + \beta_1 K + \beta_2 KM + e$$

Keterangan :

E = variabel *dependent*, Efektifitas

$\alpha$  = bilangan konstanta

$\beta_{1,2}$  = koefisien regresi variabel *independent*

K = Kompetensi

KM = Komunikasi

e = Standar erorr

## J. Uji hipotesis

### a. Uji t

Uji t bertujuan untuk menguji pengaruh parsial variabel *independent* yaitu Kompetensi (X1), dan Komunikasi (X2), terhadap variabel *dependent* Efektifitas (Y).

Menurut Sugiyono (2016:180) rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

$t_{hitung}$  = Yang selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel

$r$  = Nilai Koefisien Korelasi

$r^2$  = Kuadrat Koefisien Korelasi

$n$  = Jumlah sampel

Hasil perhitungan uji t selanjutnya dibandingkan dengan t variabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05, kriteria yang digunakan yaitu sebagai berikut:

- a. Nilai signifikansi  $\alpha$
- b. *Interval Confidence* =  $1 - \alpha$
- c. Df (*degree of freedom*) =  $N - k$ , khusus untuk independent sample t-test df =  $N - 2$  atau DF (*Degree of freedom*)  $(n_1 + n_2) - 2$
- d. Bandingkan nilai  $t_{hit}$  dengan  $t_{tab}$

Apabila :

1.  $H_0$  diterima jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  atau nilai  $sig > \alpha$
2.  $H_0$  ditolak jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau nilai  $sig < \alpha$

Bila terjadi penerima  $H_0$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan, sedangkan bila  $H_0$  ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian adalah sebagai berikut:

1.  $H_0 : \beta_1 < 0$ , artinya tidak memiliki pengaruh Kompetensi terhadap Efektifitas
- $H_1 : \beta_1 > 0$ ;, artinya terdapat pengaruh Kompetensi terhadap Efektifitas

2.  $H_0 : \beta_2 < 0$ , artinya tidak memiliki pengaruh Komunikasi terhadap Efektifitas

$H_2 : \beta_2 > 0$ , artinya terdapat pengaruh Komunikasi terhadap Efektifitas

Dalam melakukan uji parsial (uji t), terdapat kriteria pengujian sebagai berikut:

1)  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau signifikansi  $< 0.05$ .  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

2)  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau signifikansi  $> 0.05$ .  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

b. Uji F

Uji F bertujuan untuk menguji model regresi atas pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Statistik uji F dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan:

F = Koefisien F

R = Koefisien Korelasi Ganda

n = Jumlah sampel

k = Jumlah Variabel Bebas

Pengujiannya adalah dengan menentukan kesimpulan taraf signifikan sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka dapat dikatakan

terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Namun jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas dan variabel terikat.

Suatu hipotesis akan diterima dilihat dari dua jenis penilaian pengolahan data, yaitu :

1.  $H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$  artinya, semua variabel bebas ( x ) secara simultan tidak mempengaruhi variable terikat (y).
2.  $H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$  artinya, semua varibael bebas ( x ) secara simultan mempengaruhi variable terikat (y).
3. Dipilih nilai *signifikan*  $\alpha = 5\%$  (0,05),.

Menggunakan distribusi F dengan dua derajat kebebasan (dk), yaitu  $dk_1 = (k-1)$  dan  $dk_2 = (n-k)$  serta nilai kritis =  $F(\alpha, k-1, n-k)$

1. Berdasarkan Nilai Signifikan (Sig.) dari *Output Anova*

- a) Jika nilai Sig.  $< 0,05$ , maka hipotesis diterima. Maka artinya Kompetensi (X1), dan Komunikasi (X2), secara simultan berpengaruh terhadap Efektifitas (Y).
- b) Jika nilai Sig.  $> 0,05$ , maka hipotesis ditolak. Maka artinya Kompetensi (X1), dan Komunikasi (X2), secara simultan tidak berpengaruh terhadap Efektifitas (Y).

2. Berdasarkan Perbandingan Nilai F hitung dengan F tabel

- a) Jika nilai F hitung  $> F$  tabel, maka hipotesis diterima. Maka

artinya Kompetensi (X1), dan Komunikasi (X2), secara simultan berpengaruh terhadap Efektifitas (Y).

b). Jika nilai F hitung < F tabel, maka hipotesis ditolak.

Maka artinya Kompetensi (X1), dan Komunikasi (X2), secara simultan tidak berpengaruh terhadap Efektifitas (Y).

c. Analisa Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel *dependent*. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel *independent* (X1, X2), dan variabel *dependent* (Y) maka nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) nol dan satu. Nilai yang mendekati satu berarti variabel *independent* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi *varian* variabel *dependent*

Rumus untuk menghitung Koefisien determinasi menurut Sugiyono (2017:14) adalah sebagai berikut :

$$K_d = r^2 \times 100 \%$$

Di mana :

$K_d$  = Koefisien Determinasi

r = Koefisien korelasi