

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018) metode penelitian kuantitatif adalah metodologi penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme* yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan menggunakan instrument penelitian dan analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini tergolong kategori *explanatory research*, penelitian ini merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan antara berbagai variabel yang terlibat melalui pengujian hipotesis. Populasi dalam penelitian ini adalah 35 karyawan tetap yang bekerja di bagian keuangan dan umum pada Pabrik Gula Tjoekir Jombang. Jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebanyak 35 karyawan tetap bagian keuangan dan umum. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dan data yang dikumpulkan diukur menggunakan *skala likert*. Teknik analisis data menggunakan teknik regresi linear berganda yang diolah dengan bantuan perangkat lunak SPSS 21.

## **3.2 Subyek Dan Lokasi Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah karyawan yang bekerja di bagian keuangan dan umum pada Pabrik Gula Tjoekir Jombang. Sementara itu, lokasi penelitian ini dilakukan di Pabrik Gula Tjoekir yang beralamat di Jl. Irian Jaya, Cukir, Diwek, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur dengan kode pos 61471.

## **3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

### **3.3.1 Variabel Penelitian**

#### **3.3.1.1 Variabel bebas (*independen variable*)**

Sugiyono (2022) mengatakan bahwa variabel *independen* atau variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel *dependen*. Dalam penelitian ini, variabel komitmen organisasional (X1) dan kepuasan kerja (X2) sebagai variabel bebas atau *independen*.

#### **3.3.1.2 Variabel terikat (*dependen variable*)**

Menurut Sugiyono (2022) Variabel *dependen* atau variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain, yang biasa disebut variabel *independen* atau bebas. Dalam penelitian ini, variabel kinerja karyawan (Y) sebagai variabel terikat atau *dependen*.

### **3.3.2 Definisi operasional variabel dan indikator**

#### **3.3.2.1 Komitmen Organisasional (X1)**

Diadaptasi dari pendapat Wibowo (2016) komitmen organisasional adalah keinginan seorang karyawan bagian keuangan dan umum di Pabrik Gula Tjoekir Jombang untuk tetap bertahan pada perusahaan dengan menunjukkan keyakinan terhadap visi dan misinya, keinginan untuk menyelesaikan proyek hingga selesai dan niat untuk terus berkerja di Pabrik Gula Tjoekir Jombang. Indikator menurut Kristanto (2015) yang dapat digunakan untuk mengukur komitmen organisasional antara lain :

1. Penerimaan nilai terhadap tujuan organisasi (*acceptance*)

Kesesuaian antara nilai-nilai pribadi karyawan dengan nilai-nilai yang dianut oleh organisasi. Apabila karyawan merasa bahwa organisasi dapat memenuhi harapan dan keinginannya, maka mereka akan memberikan dedikasi dan komitmen yang tinggi terhadap organisasi.

2. Kesiediaan terhadap organisasi (*willingness*)

Karyawan memiliki kesiediaan untuk bekerja keras dan memberikan upaya terbaiknya demi kepentingan organisasi. Karyawan dapat merasa bertanggung jawab untuk memajukan dan mengembangkan organisasi, serta merasa senang dan puas bekerja di organisasi tersebut

3. Keinginan untuk mempertahankan keanggotaan (*maintain*)

Karyawan memiliki keinginan untuk tetap menjadi bagian dari organisasi, sehingga mereka bersedia terlibat aktif dan memperkuat posisi mereka di dalam organisasi agar merasa dihargai dan dibutuhkan. Kondisi ini akan menumbuhkan komitmen kerja yang tinggi dalam diri karyawan

### 3.3.2.2 Kepuasan Kerja (X2)

Kepuasan kerja merupakan perasaan emosional yang menyenangkan atau positif yang berasal dari penilaian terhadap pekerjaan yang dilakukan karyawan bagian keuangan dan umum di Pabrik Gula Tjoekir Jombang atas kesesuaian harapan dan imbalan yang diperoleh. Diadaptasi dari pendapat Khairunissa dan Juli Ratnawati (2021) dan disesuaikan dengan kondisi penelitian maka indikator yang digunakan untuk mengukur kepuasan kerja pada penelitian ini meliputi :

1. Perkerjaan itu sendiri

Sejauh mana karyawan merasa puas dengan pekerjaannya yang menyenangkan, menantang, memberi peluang untuk berkembang, serta menimbulkan kepuasan dalam berkerja. Kepuasan kerja ini timbul langsung dari sifat atau karakteristik pekerjaan itu sendiri.

2. Gaji

Gaji merupakan sejumlah upah yang diterima, seberapa pantas gaji yang diterima dan sebagai faktor penentu utama kebahagiaan kerja.

3. Kesempatan atau promosi

Karyawan diberi peluang untuk mendapatkan promosi jabatan berdasarkan dua kriteria, yaitu hasil kinerja yang memuaskan atau lamanya masa kerja. Promosi ini dimaksudkan sebagai apresiasi perusahaan atas kesetiaan dan komitmen karyawan terhadap organisasi.

4. Pengawasan

Pengawasan atau supervisi mengacu pada kemampuan seorang pemimpin untuk memberikan bimbingan secara perilaku maupun teknis kepada para bawahannya.

#### 5. Rekan kerja

Ketika seorang karyawan memiliki patner kerja yang suportif dan saling memberikan pengaruh positif maka kinerja dan kepuasan kerjanya cenderung meningkat.

### **3.3.2.3 Kinerja karyawan (Y)**

Diadaptasi dari pendapat Wilson Bangun (2012) dan disesuaikan dengan kondisi penelitian, kinerja didefinisikan sebagai hasil pekerjaan yang diselesaikan oleh karyawan tetap bagian keuangan dan umum pada Pabrik Gula Tjoekir Jombang dengan menggunakan standar kerja dan persyaratan pekerjaan yang telah ditetapkan. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kinerja karyawan dalam penelitian Kristanto (2015) antara lain :

#### 1. Kualitas Perkerjaan

Seberapa baik karyawan memenuhi serangkaian persyaratan standar kualitas setiap pekerjaan yang dapat dilihat dari keterampilan dan kemampuan karyawan.

#### 2. Kuantitas Perkerjaan

Hasil dari pekerjaan yang telah dilakukan oleh seorang karyawan, yang dinilai berdasarkan standar atau ketentuan yang ditetapkan oleh perusahaan

#### 3. Pengetahuan

Kemampuan atau kecakapan seorang karyawan yang berkaitan dengan hal-hal terkait dengan tugas, prosedur kerja, penggunaan peralatan kerja, serta kemampuan teknis atau keahlian dalam melaksanakan pekerjaan

4. Kesesuaian pekerjaan

Kesesuaian antara pekerjaan dengan kemampuan karyawan, termasuk kemampuan dalam menyelesaikan tugas di luar pekerjaan utama, menerima tugas baru, serta kecepatan berpikir dan bertindak dalam bekerja.

5. Keandalan

Kemampuan karyawan dalam melaksanakan tugas, seperti mengikuti prosedur dan peraturan kerja, menunjukkan inisiatif, serta disiplin dalam bekerja.

6. Hubungan kerja

Hubungan kerja yang terjalin dapat dilihat dari sikap karyawan terhadap rekan kerja, sikap dalam mematuhi aturan, serta kesediaan untuk menerima perubahan di tempat kerja.

7. Keselamatan kerja

Keselamatan kerja terkait dengan seberapa besar perhatian dan kepedulian karyawan terhadap aspek keselamatan dalam bekerja.

### 3.3.3 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau media yang digunakan untuk mengumpulkan data terkait variabel-variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, jenis instrumen yang digunakan adalah kuesioner atau angket.

Berikut adalah instrumen penelitian yang digunakan sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Instrumen Variabel**

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
Komitmen Organisasional (X1) Kristanto (2015)	Komitmen <i>acceptance</i>	Nilai-nilai yang saya anut sesuai dengan nilai-nilai yang dimiliki oleh perusahaan
	Komitmen <i>willingness</i>	Saya bersedia melakukan pekerjaan apa saja selama pekerjaan tersebut mendukung tujuan perusahaan
	Komitmen <i>maintain</i>	Saya mempunyai keinginan untuk tetap bekerja di perusahaan
Kepuasan Kerja (X2) Khairunissa dan Juli Ratnawati (2021)	Perkerjaan itu sendiri	Pekerjaan yang saya lakukan sesuai dengan keterampilan yang saya miliki
	Gaji	Saya puas atas gaji yang saya terima
	Kesempatan atau promosi	Saya memperoleh kesempatan untuk peningkatan karir selama bekerja
	Pengawasan	Saya puas terhadap pengawasan yang diberikan oleh atasan
	Rekan kerja	Hubungan antar karyawan terjalin dengan baik
Kinerja Karyawan (Y) Kristanto (2015)	Kualitas pekerjaan	Saya mengerjakan suatu pekerjaan dengan teliti dan rapi
	Kuantitas pekerjaan	Saya merasa hasil kerja saya sudah sesuai dengan harapan perusahaan
	Pengetahuan	Saya menguasai pekerjaan yang diberikan dengan baik
	Penyesuaian pekerjaan	Saya dapat menyesuaikan diri pada setiap keputusan-keputusan baru yang diambil perusahaan
	Keandalan	Saya selalu mencari cara penyelesaian ketika mengalami kebuntuan dalam pekerjaan
	Hubungan Kerja	Saya taat terhadap aturan dan prosedur kerja yang ditetapkan dalam suatu pekerjaan

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
	Keselamatan kerja	Saya memperhatikan dan memahami seluruh aturan keselamatan kerja yang ditetapkan perusahaan.

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2024

### 3.3.4 Skala Pengukuran

Menurut Sugiyono (2018), Instrumen penelitian yang digunakan adalah *skala Likert*. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Dengan menggunakan *Skala Likert*, variabel yang akan diteliti dioperasionalkan menjadi indikator-indikator, yang kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan dalam instrumen. Setiap pernyataan dalam instrumen memiliki skala respons yang meliputi dari sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S) dan sangat Setuju (SS). *Skala Likert* biasanya menggunakan lima tingkatan jawaban, yang akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Skala Likert**

No	Pilihan Jawaban	Skor
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 (2018)

Berdasarkan tabel yang disajikan diatas responden akan diminta untuk menyatakan tingkat persetujuan mereka terhadap serangkaian pernyataan yang terdapat dalam kuesioner. Peneliti akan mengajukan pernyataan-pernyataan

tersebut kepada responden. Skala persetujuan yang digunakan dalam skala Likert ini terdiri dari 5 pilihan mulai dari "Sangat Tidak Setuju (STS)" hingga "Sangat Setuju (SS)". Masing-masing pilihan jawaban telah diberikan bobot atau skor Likert yang berkisar dari 1 hingga 5.

### 3.4 Uji Instrumen Penelitian

#### 3.4.1 Uji validitas

Uji validitas menurut Imam Ghozali (2018) merupakan alat untuk mengukur apakah suatu kuesioner valid atau tidak. Jika pernyataan-pernyataan dalam kuesioner tersebut dapat mewakili atau menjelaskan variabel yang diukur, maka kuesioner tersebut dapat dikatakan valid. Salah satu cara untuk melakukan uji validitas adalah dengan menggunakan rumus *product moment*.

Adapun rumusnya :

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

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Skor item X

Y = Skor item R

N = Banyaknya sampel dalam penelitian

Kriteria hasil pengujian validitas:

1. Suatu instrumen atau alat ukur dapat dikatakan valid jika nilai koefisien korelasi antara masing-masing item pernyataan dalam instrumen tersebut lebih dari 0,3.

2. Sebaliknya, jika nilai koefisien korelasi antara item-item dalam instrumen tersebut kurang dari 0,3, maka instrumen tersebut dapat dinyatakan tidak valid.

Perhitungan menggunakan rumus tersebut dibantu oleh perangkat lunak SPSS versi 21. Jika hasil uji menunjukkan bahwa  $r\text{-hitung} > 0,3$  saat diuji coba pada 35 responden, maka instrumen tersebut dianggap valid.

**Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas**

Variabel	Item	r hitung	r kritis	Keterangan
Komitmen Organisasional (X1)	X1.1	0.699	0.3	Valid
	X1.2	0.728	0.3	Valid
	X1.3	0.801	0.3	Valid
Kepuasan Kerja (X2)	X2.1	0.651	0.3	Valid
	X2.2	0.699	0.3	Valid
	X2.3	0.790	0.3	Valid
	X2.4	0.792	0,3	Valid
	X2.5	0.562	0.3	Valid
Kinerja Karyawan (Y)	Y1	0.426	0.3	Valid
	Y2	0.781	0.3	Valid
	Y3	0.507	0.3	Valid
	Y4	0.721	0.3	Valid
	Y5	0.542	0.3	Valid
	Y6	0.708	0.3	Valid
	Y7	0.492	0.3	Valid

Sumber : diolah Spss21, 2024

### 3.4.2 Uji Reliabilitas

Menurut Imam Ghozali (2018) uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur seberapa konsisten atau handal suatu kuesioner dalam mengukur indikator dari sebuah variabel konstruk. Kuesioner dapat dikatakan reliabel jika responden memberikan jawaban yang konsisten atau stabil terhadap pernyataan-pernyataan di dalamnya dari waktu ke waktu. Untuk menghitung nilai reliabilitas, dapat menggunakan rumus koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha*, yang akan disajikan sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left( 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan :

$\alpha$  = Koefisien reliabilitas alpa (*Cronbach's Apha*)

$k$  = Jumlah item instrumen

$\sum \sigma b^2$  = Jumlah varians item

$\sigma t^2$  = Varians keseluruhan

Kriteria hasil pengujian reliabilitas:

1. Jika nilai koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* > 0,60, maka variabel penelitian dapat dinyatakan reliabel atau konsisten.
2. Sebaliknya, jika nilai koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* < 0,60, maka variabel penelitian dapat dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

**Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	Standart Cronbach's Alpha	Keterangan
Komitmen Organisasional (X1)	0.614	0.6	Reliabel
Kepuasan Kerja (X2)	0.741	0.6	Reliabel
Kinerja Karyawan (y)	0.670	0.6	Reliabel

Sumber : diolah Spss21, 2024

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa masing-masing variabel memiliki Alpha Cronbach > 0,60 dengan demikian semua variabel (X1,X2 dan Y) dapat dikatakan reliabel.

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2018) Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan wilayah atau area yang menjadi fokus generalisasi dalam suatu penelitian. Populasi terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kuantitas serta karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, populasinya adalah karyawan tetap bagian keuangan dan umum pada Pabrik Gula Tjoekir di Kabupaten Jombang yang berjumlah 35 karyawan.

### **3.5.2 Sampel**

Sugiyono (2018) Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil seluruh anggota populasi karyawan tetap bagian keuangan dan umum di Pabrik Gula Tjoekir Jombang yang berjumlah 35 karyawan sebagai sampel penelitian.

### **3.6 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling*. *Non-probability sampling* adalah metode pengambilan sampel di mana tidak semua anggota populasi memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *sampling jenuh*, di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan karena jumlah anggota populasi tidak terlalu banyak, sehingga seluruhnya dapat digunakan sebagai sampel tanpa mengurangi representasi informasi yang diperoleh (Sugiyono, 2018).

### 3.7 Jenis dan Sumber Data

Sumber data sangat penting dalam penelitian karena dapat menjamin efektivitas penelitian serta membantu kelancaran pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 1 Data primer

Sugiyono (2017) Data primer didefinisikan sebagai informasi yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dan memiliki kaitan erat dengan masalah yang diteliti dari subjek penelitian. Data primer dalam penelitian ini terdiri dari data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan pertanyaan penelitian. Pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada karyawan bagian keuangan dan umum di Pabrik Gula Tjoekir Jombang.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder menurut Sugiyono (2017) data sekunder merupakan data yang dikelola oleh pihak lain dan diperoleh secara tidak langsung oleh pengumpul data melalui media perantara. Data sekunder tersebut diperbolehkan untuk dicatat oleh pihak lain. Dalam penelitian ini, sumber data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, situs web dan sumber lain yang mencerminkan persepsi terkait topik penelitian.

### 3.8 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah awal yang sangat penting dalam sebuah proyek penelitian karena pengumpulan data menjadi tujuan utama dari proyek tersebut (Sugiyono,2017). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti.

#### 2. Wawancara

merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesi tanya jawab secara langsung dengan karyawan Pabrik Gula Tjoekir Jombang.

#### 3. Dokumentasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri catatan - catatan dan dokumen-dokumen yang dimiliki perusahaan, seperti informasi mengenai personalia dan sejarah perusahaan. Metode ini hanya digunakan sebagai alternatif atau cadangan, terutama ketika mencoba mendapatkan daftar karyawan, struktur organisasi, dan dokumen-dokumen sejarah perusahaan secara umum.

#### 4. Kuesioner

Pada penelitian ini kuesioner digunakan sebagai teknik pengumpulan data di mana sejumlah pernyataan disebar dan responden diminta untuk memberikan tanggapan. Dalam penelitian ini,

karyawan tetap Pabrik Gula Tjoekir Jombang bagian keuangan dan umum akan menerima kuesioner secara langsung dari peneliti. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai persepsi responden terhadap kinerja karyawan, komitmen organisasional dan kepuasan kerja.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Analisa Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017) analisis deskriptif merupakan suatu teknik analisis data untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud untuk menarik generalisasi atau kesimpulan yang luas. Berikut rumus yang digunakan :

$$\text{Rentang skor} = \frac{\text{Nilai skor tertinggi} - \text{Nilai skor terendah}}{\text{Jumlah Kategori}} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Skor tertinggi 5 Skor terendah 1

Sehingga interpretasi sebagai berikut :

**Tabel 3.5 Nilai skor dan kriteria**

No	Nilai	Kriteria
1	1,0 – 1,8	Sangat Rendah
2	> 1,8 – 2,6	Rendah
3	>2,6 – 3,4	Cukup
4	>3,4 – 4,2	Baik
5	>4,2 – 5,0	Sangat Baik

*Sumber : Sugiono (2018)*

#### 3.9.2 Analisa Inferensial

##### 3.9.2.1 Analisis regresi linear berganda

Analisis regresi linier berganda menurut Sugiyono (2017) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai variabel terikat akan berubah jika nilai variabel bebasnya diubah. Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas, yaitu komitmen organisasional (X1) dan kepuasan kerja (X2) mempengaruhi variabel terikat, yaitu kinerja karyawan (Y). Adapun rumus persamaan regresi linear berganda yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Y = Kinerja karyawan

*a* = Konstanta

*b*<sub>1</sub> = Koefisien regresi komitmen organisasional

*b*<sub>2</sub> = Koefisien regresi kepuasan kerja

*x*<sub>1</sub> = Komitmen organisasional

*x*<sub>2</sub> = Kepuasan kerja

*e* = Standar error

### 3.9.2.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan kondisi data yang digunakan dalam penelitian. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa model analisis yang digunakan sudah tepat. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas menurut Sugiyono (2018) Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual

dalam model regresi berdistribusi normal. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memeriksa normalitas adalah dengan melihat grafik histogram, yang membandingkan data observasi dengan distribusi yang mendekati normal. Selain itu, normalitas juga dapat dideteksi dengan memeriksa sebaran data (titik) pada grafik diagonal. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

## 2. Uji Multikolinearitas

Imam Ghozali (2018) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi di antara variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas, karena jika variabel bebas saling berkorelasi maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang memiliki nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas, penelitian ini menggunakan kriteria nilai *tolerance value* dan nilai *variance influence factor (VIF)* dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai *tolerance* kurang dari 0,1, maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi terjadi gejala multikolinearitas.
  - b. Jika nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1, maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi tidak terjadi gejala multikolinearitas.
3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas menurut Imam Ghozali (2018) Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut homoskedastisitas. Namun jika varians berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi gejala heteroskedastisitas atau memenuhi asumsi homoskedastisitas. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini, digunakan plot nilai residual dengan nilai prediksi variabelnya. Berikut dasar analisisnya :

1. Jika pada plot nilai residual dan nilai prediksi variabel terbentuk pola-pola tertentu yang teratur (seperti bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka hal ini mengindikasikan telah terjadi gejala heteroskedastisitas.

2. Jika pada plot tidak terbentuk pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu y, maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2018) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sekarang dengan periode sebelumnya. Jika terdapat korelasi, maka hal tersebut dinamakan adanya masalah autokorelasi. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Salah satu cara untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala autokorelasi adalah dengan melakukan uji *Durbin-Watson (DW-test)*. Uji *Durbin-Watson* mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lain di antara variabel bebas (*independen*). Untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi, perlu dihitung terlebih dahulu nilai Durbin-Watson (dW). Kemudian, nilai dW tersebut dibandingkan dengan nilai batas atas (dU) dan nilai batas bawah (dL) berdasarkan ketentuan berikut:

1. Jika  $dW < dL$ , maka terdapat autokorelasi positif.
2. Jika  $dL < dW < dU$ , maka tidak dapat disimpulkan ada atau tidaknya autokorelasi.
3. Jika  $dU < dW < 4 - dU$ , maka tidak terjadi autokorelasi.
4. Jika  $4 - dU < dW < 4 - dL$ , maka tidak dapat disimpulkan ada atau tidaknya autokorelasi.

5. Jika  $dW > 4 - dL$ , maka terdapat autokorelasi negatif.

### 3.9.2.3 Pengujian hipotesis

#### 1. Uji Parsial (t)

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) secara parsial. Uji t pada dasarnya menggambarkan sejauh mana suatu variabel independen mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen (Imam Ghozali, 2018). Untuk menguji hipotesis ini, digunakan statistik t dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika nilai probabilitas signifikansi  $< 0,05$ , maka terbukti terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).
- b. Jika nilai probabilitas signifikansi  $> 0,05$ , maka terbukti tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan sebagai alat untuk mengukur seberapa efektif model dalam menjelaskan variasi pada variabel *independen*. Analisis koefisien determinasi berguna untuk menilai seberapa besar pengaruh variabel independen (X1 dan X2) terhadap variabel dependen (Y), yang disajikan dalam bentuk persentase. Rentang nilai koefisien determinasi adalah dari nol hingga satu. Ketika nilai rendah, maka kemampuan variabel independen

dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen terbatas. Sebaliknya, jika nilai mendekati satu, maka variabel independen memberikan sebagian besar informasi yang diperlukan untuk menjelaskan variasi pada variabel dependen.

Rumus :

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd = Nilai koefisien determinasi

$R^2$  = Nilai autokorelasi