

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh yang menjadi fokus penelitian yakni kinerja karyawan di PT . Maan Ghodaqo Shiddiq Lestari. Dalam penelitian ini penulis menggunakan tiga variabel, yaitu variabel terikat (Y) yaitu Kinerja Karyawan, variabel bebas pertama yaitu pengawasan (X1) dan variabel bebas kedua yaitu Disiplin kerja (X2).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang menitik beratkan pada pengujian hipotesis. Karena data yang diperoleh berupa angka, dan dari angka tersebut akan dianalisis lebih lanjut melalui metode data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, yaitu responden diberi beberapa pernyataan dalam bentuk angket. Skala pengukuran yang digunakan yaitu Skala Likert. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplanasi yang menjelaskan hubungan antar variabel-variabel melalui hipotesis. Sedangkan populasi yang diambil adalah karyawan PT . Maan Ghodaqo Shiddiq Lestari. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, angket, dokumentasi. Sedangkan untuk analisis data menggunakan metode deskriptif dan statistik inferensial regresi linier berganda.

3.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan lokasi di perusahaan PT. Maan Ghodaqo Shiddiq Lestari terletak di JL. Mojo Krapak No. 42 Tembelang Jombang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli s/d Agustus 2018.

3.3 Populasi, Sampel dan Teknik sampling

3.3.1 Populasi

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah yang menjadi objek analisis dari peneliti. Menurut Sugiyono (2014) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pendapat tersebut maka yang menjadi objek penelitian ini adalah PT . Maan Ghodaqo Shiddiq Lestari bagian produksi dengan unit analisis karyawan tetap yang berjumlah 37 karyawan.

3.3.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Arikunto (2013) Sampel adalah sebagian / wakil populasi yang diteliti, apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga peneliti merupakan penelitian populasi.

Mengingat jumlah karyawan bagian produksi pada PT . Maan Ghodaqo Shiddiq Lestari berjumlah kurang dari 100 yaitu 37 orang maka berdasarkan ketentuan tersebut diatas maka peneliti mengadakan penelitian pada seluruh populasi, dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan cara *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2014) Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

3.4 Definisi Oprasional dan Oprasionalisasi Variabel

3.4.1 Definisi Oprasional Variabel

Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yang terdiri dari 2 (dua) variabel independen, yaitu “Pengawasan kerja” di lambangkan dengan (X1), dan “Disiplin

Kerja” di lambngkan dengan (X2) dan satu variabel dependen, yaitu “Kinerja Karyawan” yang dilambangkan denga (Y), sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2014) bahwa variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi variabel lain. Sedangkan variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

3.4.1.1 Pengawasan kerja (independen variabel)(X1)

Varibel pertama yang di gunakan adalah pengawsan sebagai variabel independen (bebas) yang dijelaskan dimuka bahwa variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Secara operasional, sesuai pengamatan peneliti dilapangan, yang dimaksud pengawasan adalah tindakan yang dilakukan oleh piimpinan/pengawas terhadap karyawan agar pekerjaan karyawan tidak menyimpang dari standart dan target yang ditetapkan oleh perusahaan.

Untuk mengukur pengawasan kerja peneliti mengunkan indikator yang di kemukakan oleh Handoko (2003) sebagai berikut :

1. Penetapan Standar.
2. Penentuan pengukuran/Penilain pekerjaan.
3. Pengukuran pelaksanaan pekerjaan.
4. pelaksanaan dengan standar dan analisis penyimpangan.
5. Perbaikan atas penyimpangan.

Penetapan standart untuk menilai hasil-hasil kinerja, tujuan yang tepat sasaran, dan target pelaksanaan kegiatan yang di tetapkan perusahaan.

Penentuan pengukuran/penilain pekerjaan kegiatan yang dapat dilihat dari hasil kerja karyawan, pengukuran dilakukan seefektif dan efesiensi mungkin agar muda dalam menjelaskan kepada karyawan.

Pengukuran pelaksanaan pekerjaan suatu cara dalam menunjukkan penyimpangan-penyimpangan pada hal-hal yang penting di perusahaan.

pelaksanaan dengan standar dan analisis penyimpangan membandingkan pelaksanaan yang telah dikerjakan dengan pelaksanaan yang telah direncanakan sudah sesuai standart yang telah ditetapkan oleh perusahaan..

Perbaikan atas penyimpangan tindakan perbaikan atau koreksi yang dilakukan oleh perusahaan .

3.4.1.2 Displin kerja (independen variabel)(X2)

Variabel independen yang kedua adalah disiplin kerja yang di jelsakan dimuka bahwa variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Secara operasional, sesuai dengan pengamatan peneliti dilapangan, yang dimaksud disiplin kerja adalah ketaatan karyawan dalam menajalankan peraturan-peraturan kerja dan norma-norma yang ditetapkan oleh perusahaan.

Untuk mengukur disiplin kerja Indikator menngacu pada teori Hasibuan (2014) yaitu:

1. Tujuan dan kemampuan
2. Teladan pimpinan

3. Sanksi hukuman
4. Ketegasan Pimpinan.
5. Hubungan Kemanusiaan

Dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan 5 (lima) dari 7 (tujuh) indikator yang sudah dijelaskan di bab dua, dengan alasan melalui 5 (lima) indikator itu dipandang sudah mencukupi untuk mengukur tingkat kedisiplinan karyawan. Disamping itu untuk 2 (dua) variabel yang lain kurang relevan diterapkan pada obyek penelitian ini.

Tujuan dan kemampuan adalah tujuan (pekerjaan) yang dibebankan kepada karyawan harus sesuai dengan kemampuan karyawan bersangkutan, agar dia bekerja sungguh-sungguh dan disiplin dalam mengerjakannya.

Teladan pimpinan adalah Pemimpin adalah salah satu contoh atau figure yang akan di tiru oleh bawahannya oleh karyawan.

Sanksi Hukuman, karyawan akan diberikan bagi karyawan yang melanggar peraturan-peraturan perusahaan

Ketegasan pimpinan dalam melakukan tindakan akan mempengaruhi kedisiplinan karyawan perusahaan, pimpinan harus berani dan tegas, bertindak untuk menghukum untuk setiap karyawan yang kedisiplinnya kurang baik sesuai dengan sanksi hukuman yang telah ditetapkan.

Hubungan kemanusiaan atasan mampu menciptakan suasana yang harmonis antara sesama karyawan.

3.4.1.3 Kinerja Karyawan (Dependent) (Y)

Variabel dependen adalah yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Secara operasional, sesuai dengan pengamatan peneliti dilapangan, yang dimaksud dari kinerja adalah hasil yang diperoleh karyawan dengan standart target dan waktu yang ditetapkan oleh perusahaan.

Untuk mengukur kinerja karyawan indikator yang digunakan mengacu pada teori Mangkunegara (2009) yaitu :

1. Kualitas
2. Kuantitas
3. Pelaksanaan tugas
4. Tanggung jawab

Kualitas kerja adalah Kualitas kinerja diukur dari persepsi karyawan terhadap kualitas pekerjaan yang dihasilkan serta kesempurnaan tugas terhadap keterampilan dan kemampuan karyawan..

Kuantitas kerja adalah Menunjukkan banyaknya jumlah hasil karyawan yang dilakukan dalam satu hari sehingga efektivitas dan efisiensi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan perusahaan.

Pelaksanaan Tugas adalah seberapa jauh karyawan mampu melakukan pekerjaannya dengan teliti sesuai dengan tugas yang di berikan atasan.

Tanggung jawab adalah Menunjukkan seberapa besar karyawan dalam menerima dan melaksanakan pekerjaannya dan mempertanggungjawabkan hasil kerja yang di laksanakan setiap harinya.

3.4.2 Operasional Variabel

Operasional variabel dalam penyusunan penelitian ini bisa dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel, Indikator, dan Kisi-Kisi

Variabel	Indikator	Kisi-kisi
Variabel X1 Pengawasan Hani Handoko, (2003) bentuk standart dan cara untuk menyelesaikan masalah,	Penetapan Standar	Memiliki standart kerja sebagai patokan hasil kinerja.
	Penentuan pengukuran/Penilaian pekerjaan	Pengukuran hasil kerja karyawan dilaksanakan dengan mudah yang dapat di jelaskan kepada karyawan
	Pengukuran pelaksanaan pekerjaan	Pengawasan dapat menunjukkan penyebab penyimpangan dengan tepat.
	Perbandingan pelaksanaan dengan standar dan analisis penyimpangan	Pemimpin harus mampu membandingkan pelaksanaan yang telah dikerjakan dengan pelaksanaan yang sesuai standart.
	Perbaikan atas penyimpangan	Ada tindakan perbaikan/koreksi terhadap bentuk standart yang telah ditetapkan.

<p style="text-align: center;">Variabel X2 Disiplin Kerja Malayu Hasibuan, (2007)</p>	Tujuan dan kemampuan	Tujuan yang hendak dicapai jelas sesuai dengan kemampuan
	Teladan pimpinan	Contoh disiplin yang baik dari Pemimpin sesuai kata dengan perbuatan
	Sanksi Hukuman	Sikap adil Pemimpin dalam pemberian balas jasa (pengakuan)
	Ketegasan Pimpinan	Pimpinan berani bertindak tegas menerapkan hukuman bagi karyawan yang indisipliner.
	Hubungan Kemanusiaan	Pemimpin menciptakan suasana hubungan kemanusiaan yang harmonis.
<p style="text-align: center;">Variabel Y Kinerja Karyawan Mangkunegara (2009)</p>	Kualitas	Menyelesaikan pekerjaan sesuai standart.
	Kuantitas	Menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan target.
	Pelaksanaan Tugas	Melakukan pekerjaannya dengan akurat.
	Tanggung jawab	Memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi

3.5 Skala Pengukuran

Untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan pengawasan, disiplin kerja dan Kinerja Karyawan digunakan instrumen berupa angket dengan pengaturan

menggunakan skala Likert. Skala likert digunakan sebagai alat mengukur, sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam melakukan penelitian terhadap variabel-variabel yang akan diuji pada setiap jawaban akan diberikan skor.

Pada penelitian ini responden diharapkan memilih salah satu dari kelima alternatif jawaban yang tersedia, kemudian setiap jawaban yang diberikan akan diberi nilai tertentu. Nilai yang diperoleh akan dijumlahkan dan jumlah tersebut menjadi nilai total. Nilai total inilah yang akan ditafsirkan sebagai posisi responden dalam skala Likert. Alternatif jawaban tersebut yaitu:

Tabel 3.2 Bobot Nilai Setiap Pertanyaan

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2014)

3.6 Uji Instrumen

Data dalam penelitian ini menggambarkan variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat yang digunakan untuk mengukur atau mendapatkan informasi dalam melakukan penelitian. Oleh karena itu benar atau tidaknya data sangat tergantung oleh baik atau tidaknya instrumen sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Pelaksanaan

uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap calon responden, dengan jumlah 38 orang karyawan.

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji apakah suatu angket layak digunakan sebagai instrument. Validitas menunjukkan seberapa nyata suatu pengujian mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas berhubungan dengan ketepatan alat ukur melakukan tugas mencapai sarannya. Pengukuran dikatakan valid jika mengukur tujuan dengan nyata atau benar.

Untuk mengetahui valid tidaknya instrument, maka dengan ketentuan syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah jika $r = 0,3$. Dasar pengambilan keputusan valid atau tidaknya pernyataan dinyatakan oleh Sugiyono (2014).

- a) Jika r positif serta $r > 0,3$, maka item pernyataan tersebut valid.
- b) Jika r tidak positif, serta $r < 0,3$ maka item pernyataan tersebut tidak valid.

Adapun rumus dari uji validitas menurut Sugiyono (2012) yaitu:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2 - (\sum x)^2)\} \{n(\sum y^2 - (\sum y)^2)\}}}$$

Keterangan:

r = Korelasi

X = Skor tiap item

Y = Total item

n = Banyaknya sampel dalam penelitian

y^2 = Jumlah kuadran nilai Y

x^2 = Jumlah kuadran nilai X

Tabel 3.3 Uji Validitas Pengawasan kerja

Item	Nilai korelasi	Batas korelasi	Keterangan
X1.1	0,738	0,30	Valid
X1.2	0,690	0,30	Valid
X1.3	0,685	0,30	Valid
X1.4	0,431	0,30	Valid
X1.5	0,495	0,30	Valid

Sumber: Data primer diolah, 2018

Tabel 3.4 Uji Validitas Disiplin Kerja

Item	Nilai korelasi	Batas korelasi	Keterangan
X2.1	0,337	0,30	Valid
X2.2	0,582	0,30	Valid
X2.3	0,621	0,30	Valid
X2.4	0,638	0,30	Valid
X2.5	0,467	0,30	Valid

Sumber: Data primer diolah, 2018

Tabel 3.5 Uji Validitas Kinerja Karyawan

Item	Nilai korelasi	Batas korelasi	Keterangan
Y1	0,873	0,30	Valid
Y2	0,743	0,30	Valid
Y3	0,831	0,30	Valid
Y4	0,713	0,30	Valid

Sumber: Data primer diolah, 2018

Berdasarkan tabel di atas mengenai uji validitas mengenai variabel pengawasan kerja, disiplin kerja dan kinerja karyawan dapat diketahui bahwa nilai

korelasi (r hitung) lebih besar dari 0,3 sehingga dapat disimpulkan semua item pernyataan yang digunakan valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas di terapkan untuk mengetahui responden telah menjawab pertanyaan-pertanyaan secara konsisten atau tidak, sehingga kesungguhan jawabanya dapat di percaya. Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian ini digunakan *Cronbach Alpha*, suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* diatas 0,6 Menurut Arikunto (2013) maka dikatakan bahwa instrumen yang digunakan reliabel.

Untuk mencari realibilitas digunakan rumus sebagai beikut menurut Arikunto (2013):

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

Keterangan:

r_{11} = Realibilitas intrument

K = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varian butir

σt^2 = Varian Total

Tabel 3.6 Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Koefisien α	Keterangan
Pengawasan Kerja	0,737	0,6	Reliabel
Disiplin Kerja	0,662	0,6	Reliabel
Kinerja Karyawan	0,807	0,6	Reliabel

Sumber: Data primer diolah, 2018

Berdasarkan dari tabel uji reliabilitas diatas bahwa pernyataan angket variabel pengawasan kerja, disiplin kerja, dan kinerja karyawan adalah reliabel atau dapat diandalkan karena nilai alpha ketiga variabel tersebut lebih dari 0,60

3.7 Jenis, Sumber dan Metode Pengumpulan Data

3.7.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer

Data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan daftar pernyataan (angket), wawancara, dan pengamatan langsung (observasi).

2. Data sekunder

Berupa pengumpulan data yang didapat dari peneliti terdahulu, referensi dan studi kepustakaan. Adapun data pendukung karyawan serta profil perusahaan.

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Angket merupakan teknik pengumpulan data dan informasi dengan menjawab sebuah pilihan jawaban secara sistematis dan berlandaskan pada tujuan penyelidikan.
- b. Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang terlibat langsung dan berkompeten dengan permasalahan yang penulis teliti.
- c. Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung pada objek penelitian. Dalam penulisan laporan

ini penulis mengadakan pengamatan langsung pada PT.Maan Qhodaqo Shiddiq Lestari.

- d. Dokumentasi adalah sebuah bukti cara yang digunakan untuk menyediakan dokumen-dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan sumber-sumber informasi khusus dari karangan atau tulisan buku dan sebagainya. Dokumentasi yang diperoleh dari perusahaan seperti struktur organisasi, visi dan misi perusahaan serta data produksi selama 3 bulan terakhir.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket sebagai cara pengumpulan data, karena dengan memberikan angket data bisa lebih mudah di pahami responden, sehingga data yang didapatkan akan sesuai dengan yang sebenarnya.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2014), analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.

Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengetahui gambaran tingkat kecenderungan, dan pengaruh antar variabel-variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun secara simultan. Berdasarkan tabulasi data, pengukuran skor untuk analisis ini berdasarkan skala Likert dengan satuan nilai satu sampai lima sehingga diperoleh range atau interval nilai sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Range &= \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Skala}} \\
 &= \frac{5-1}{5} \\
 &= 0,8
 \end{aligned}$$

Sehingga interpretasi range seperti dibawah ini:

Tabel 3.7 Interval Range

Interval	Keterangan
1,0 – 1,8	Sangat rendah
>1,8 – 2,6	Rendah
>2,6 – 3,4	Cukup/sedang
>3,4 – 4,2	Tinggi
>4,2 – 5,0	Sangat tinggi

Sumber: Sugiyono (2014)

3.8.2 Analisis Inferensial

Analisis inferensial atau statistik inferensial adalah teknik analisis yang digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan. Menurut Sugiyono (2014), analisis inferensial adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Berikut ini adalah teknik analisis yang digunakan.

3.8.2.1 Analisis Regresi Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat), yaitu pengawasan (X1), disiplin kerja (X2), terhadap kinerja karyawan (Y). Menurut sugiyono (2014) persamaan analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y : kinerja

a : Konstanta

b₁ : Koefisien regresi antara gaya pengawasan dengan disiplin kerja

X₁ : Variabel pengawasan

X₂ : Variabel disiplin kerja

e : Error

3.9 Uji Asumsi Klasik

Model regresi yang digunakan dalam menguji hipotesis haruslah menghindari kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik. Asumsi klasik regresi menurut Ghazali (2009) meliputi Uji Normalitas, Uji Autokorelasi, Uji Heteroskedastisitas.

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Menurut Ghazali (2009) model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji statistic Kolmogorov-Smirnov. Dasar dari pengambilan keputusan tersebut berdasarkan pada taraf signifikan hasil perhitungan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Probabilitas > 0,05 : hipotesis diterima karena data terdistribusi secara normal.
- b. Probabilitas < 0,05 : hipotesis ditolak karena data tidak terdistribusi secara normal.

3.9.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual atau pengamatan ke pengamatan lain tetap disebut homoskedastisitas sedangkan untuk varians yang berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang heteroskedastisitas. . Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi-Y sesungguhnya) yang telah di-studentized. Dasar analisis adalah:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.9.3 Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi diantara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen karena akan mengurangi keyakinan dalam pengujian signifikansi. Menurut Ghozali (2009) untuk mengetahui ada tidaknya suatu masalah multikolinearitas dalam model regresi, penelitian dapat menggunakan nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan tolerance sebagai berikut:

- a. Jika nilai tolerance di bawah 0,1 dan nilai VIF diatas 10 maka model regresi mengalami masalah multikolinearitas
- b. Jika nilai tolerance di atas 0,1 dan nilai VIF di bawah 10 maka model regresi tidak mengalami masalah multikolinearitas

3.9.4 Pengujian Autokorelasi

Ghozali (2011) menyatakan bahwa uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Dalam penelitian ini, untuk menguji autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW test) dengan hipotesis:

H_0 = tidak ada korelasi ($r = 0$)

H_1 = ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Dimana nilai Durbin-Watson haruslah dihitung terlebih dahulu, kemudian dibandingkan dengan nilai batas (d_U) dan nilai batas bawah (d_L) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. $dW < d_L$, maka ada autokorelasi positif.
2. $d_L < dW < d_U$, maka tidak dapat disimpulkan.
3. $d_U < dW < 4-d_U$, maka tidak terjadi autokorelasi.
4. $4-d_U < dW < 4-d_L$, maka tidak dapat disimpulkan.
5. $dW > 4-d_L$, maka ada autokorelasi negatif.

3.10 Uji Hepotesis

3.10.1 Uji t Atau Uji Parsial

Uji t digunakan untuk menguji secara parsial antar masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya.

- a. Jika $t(\text{hitung}) > t(\text{tabel})$ maka hopotesis diterima dan jika $t(\text{hitung}) < t(\text{tabel})$ maka hipotesis ditolak
- b. Jika $\text{sig} < \alpha (0,05)$, maka hipotesis diterima dan jika $\text{sig} > \alpha (0,05)$, maka hipotesis ditolak.

3.10.2 Koefisiensi Determinan (R^2)

Menurut Ghozali (2011) koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Jika koefisien determinasi (R^2) = 1, artinya variabel-variabel independen memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Jika koefisien determinasi (R^2) = 0, artinya variabel independen tidak mampu menjelaskan variasi-variasi dependen.