

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

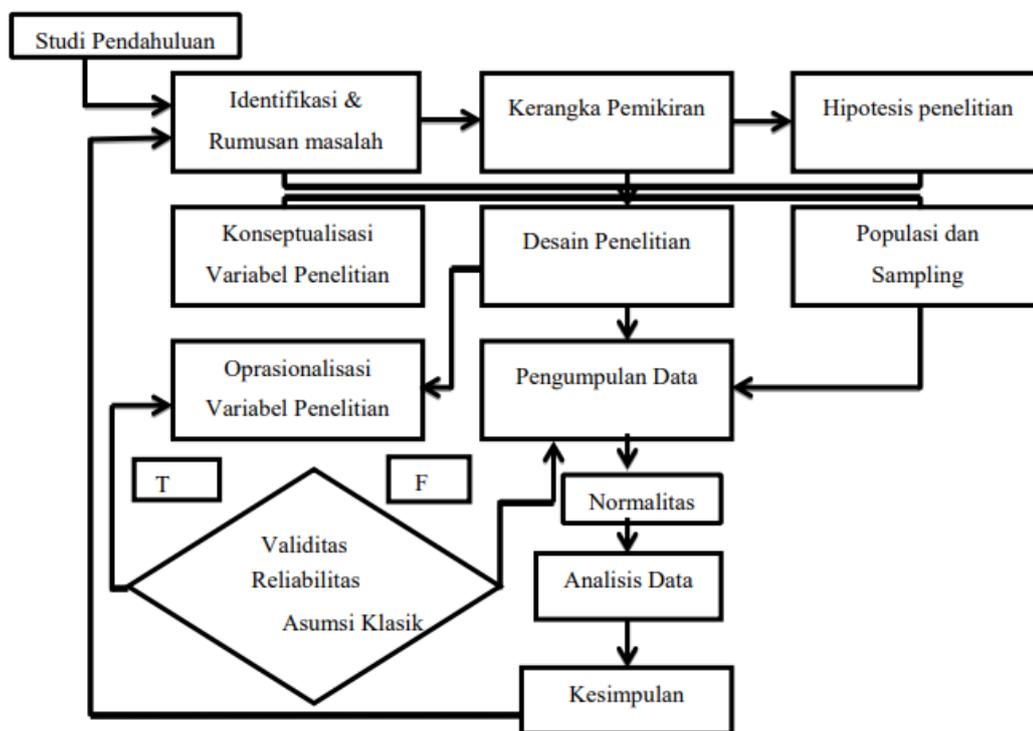
Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan verifikatif dengan analisis data kuantitatif dan dalam pengumpulan data menggunakan kuisioner. Subjek atau objek dalam penelitian ini berupa karyawan PT. Muliaglass Float Division 3.

Menurut Sugiyono (2011:2) dalam (Budi Rismayadi & Suroso, 2020) mengatakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, sistematis.

Pengertian penelitian kuantitatif menurut (Sugiyono, 2017:13) dalam (Munardi et al., 2021) mengatakan bahwa penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, karena data yang menjadi objek dalam penelitian ini merupakan data-data kuantitatif yang berupa angka-angka yang dihasilkan dari skala likert.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2017:19) dalam (Nadia, 2022) mengatakan bahwa metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan keadaan atau nilai satu atau lebih variabel secara mandiri.

Berikut ini adalah desain dalam penelitian yang dilakukan, yang akan menggambarkan alur atau tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian :



Gambar 3.1
KARAWANG
Desain Penelitian

(Sumber : Uus MD Fadli – 2019)

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada PT. Muliaglass *Float Division 3* yang beralamat di Jl. Tegal Gede No. 1, Lemahabang, Cikarang Selatan, Sukaresmi, Cikarang Selatan, Kab. Bekasi, Jawa Barat 17550.



Gambar 3. 2

Lokasi Penelitian PT. Muliaglass Float Division 3

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2022 sampai dengan Agustus 2023 dengan alokasi sebagai berikut :

Tabel 3.1

Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Penulisan Proposal	■					
2	Perbaikan Proposal	■	■				
3	Seminar Proposal			■			
4	Pengumpulan Data			■			
5	Analisis Data				■		
6	Penulis Skripsi				■		
7	Perbaikan Skripsi					■	
8	Sidang Sripsi						■

Sumber: Hasil oleh peneliti – 2023

3.3 Definisi Operasional Variabel

3.3.1 Definisi Variabel

Menurut Sugiyono (2014:59) dalam (Mardiyah Tusholihah, Ardi Nupi Hasyim, Astry Novitasari, Puja Pauziah Oktavia, Fanny Indah Lestari, Muhamad Fadli, 2019) mengatakan bahwa Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan tiga variable yaitu terdiri dari dua variable independent X1 dan X2 dan satu variable dependent Y. dengan variable X1 adalah Motivasi kerja, X2 Lingkungan kerja dan Y adalah Kinerja.

3.3.2 Definisi Motivasi

Motivasi menurut Afandi (2018:23) dalam (Nurjaya, 2021) mengatakan bahwa motivasi adalah keinginan yang timbul dari dalam diri seseorang atau individual karena terinspirasi, tersemangati, dan terdorong untuk melakukan aktifitas dengan keikhlasan, senang hati dan sungguh-sungguh sehingga hasil dari aktifitas yang dilakukan mendapat hasil yang baik dan berkualitas. Alat ukur yang peneliti gunakan indikator motivasi kerja yang disampaikan oleh Afandi (2018:29) dalam (Nurjaya, 2021) :

1. Balas Jasa
2. Kondisi Kerja
3. Fasilitas Kerja
4. Prestasi Kerja
5. Pengakuan dari Atasan
6. Pekerjaan itu sendiri

Cara mengukur motivasi kerja menggunakan skala likert dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 5. (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju, 5 = sangat setuju).

3.3.3 Definisi Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja menurut (Sedarmayanti 2017:9) dalam (Munardi et al., 2021) mengatakan bahwa lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok. Alat ukur yang peneliti gunakan adalah menggunakan indikator lingkungan kerja yang disampaikan oleh Sedarmayanti (2017:45) dalam (Munardi et al., 2021) :

1. Lingkungan kerja fisik
 - a. Pencahayaan
 - b. Sirkulasi ruang kerja
 - c. Tata letak ruang
 - d. Dekorasi
 - e. fasilitas
2. Lingkungan kerja non fisik
 - a. Hubungan dengan pemimpin
 - b. Hubungan sesama rekan kerja

Cara mengukur lingkungan kerja menggunakan skala likert dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 5. (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju, 5 = sangat setuju).

3.3.4 Definisi Kinerja

Kinerja menurut Afandi (2018:83) dalam (Nurjaya, 2021), adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok orang dalam suatu perusahaan sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya pencapaian tujuan organisasi secara illegal, tidak melanggar hukum dan tidak bertentangan dengan moral dan etika. Alat ukur yang peneliti gunakan adalah menggunakan indikator kinerja yang disampaikan oleh Afandi (2018:89) dalam (Nurjaya, 2021) :

1. Kuantitas hasil kerja
2. Kualitas hasil kerja

3. Efisiensi dalam melaksanakan tugas
4. Disiplin kerja
5. Inisiatif
6. Ketelitian
7. Kejujuran
8. kreativitas

Cara mengukur kinerja karyawan menggunakan skala likert dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 5. (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju, 5 = sangat setuju).

3.3.5 Operasional Variabel

Seperti yang sudah dipaparkan bahwa pokok permasalahan dalam penelitian ini meliputi motivasi kerja (X1), lingkungan kerja (X2) dan kinerja (Y), penelitian ini dapat diidentifikasi dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2

Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Motivasi Kerja	Balas jasa	1. Upah 2. Tunjangan 3. Promosi jabatan	Ordinal	1 2 3
	Kondisi kerja	1. Kenyamanan ruang kerja 2. Kebebasan dalam mengambil keputusan		4 5

Tabel Lanjutan Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
	Fasilitas Kerja	1. Asuransi kesehatan 2. Fasilitas transportasi 3. Penyediaan makan siang 4. Asuransi ketenaga kerjaan	Ordinal	6 7 8 9
	Prestasi kerja	1. Prestasi kerja yang sesuai dengan harapan perusahaan 2. Kualitas kerja 3. Disiplin waktu		10 11 12
	Pengakuan dari atasan	1. Pengakuan atas prestasi kerja		13
	Pekerjaan itu sendiri	1. Menjadikan diri sendiri sebagai motivasi orang lain 2. Kemampuan kerja		14 15

Tabel Operasional Variabel (Lanjutan)

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Lingkungan Kerja	Pencahayaannya	1. penerangan / cahaya di tempat	Ordinal	1
		2. Penempatan sumber cahaya		2
		3. Jumlah sumber cahaya		3
	Sirkulasi ruang	1. Kesejukan udara ditempat kerja		4
		2. Sirkulasi udara ditempat kerja		5
	Tata letak ruang	1. Tata letak ruang kerja		6
		2. Tata letak alat kerja		7
Dekorasi	1. Dekorasi ruang yang nyaman 2. Warna ruang kerja	8 9		
Kebisingan	1. Kebisingan ruang Kerja	10		
Fasilitas	1. Fasilitas transportasi 2. Fasilitas kesehatan	11 12		

Tabel Lanjutan Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No.item
	Hubungan dengan pemimpin	1. Pemimpin yang memperhatikan karyawan	Ordinal	13
	Hubungan dengan rekan kerja	1. Menghargai sesama karyawan		14
		2. Saling membantu satu sama laia		15

Tabel Operasional Variabel (Lanjutan)

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No.item
Kinerja Karyawan	Kuantitas hasil kerja	1. Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai target	Ordinal	1
	Kualitas hasil kerja	1. Keseriusan dalam menyelesaikan tugas 2. Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas		2 3

Tabel Lanjutan Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No.item
	Efisiensi dalam melaksanakan tugas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan dalam menyelesaikan semua tugas 2. Menyelesaikan tugas dengan baik 3. Menyelesaikan tugas tepat waktu 	Ordinal	4
	Disiplin kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hadir dan pulang tepat waktu 2. Menggunakan seragam dan atribut lengkap 3. Tanggungjawab dalam mengerjakan tugas 		7
	Inisiatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari hal hal baru 2. Pemecahan masalah 3. Membangun rasa percaya diri 		8
	Ketelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketelitian dalam menyelesaikan tugas 		9
	Kejujuran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berani mengakui 		10
				11
				12
				13
				14

Tabel Lanjutan Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No.item
		kesalahan dalam bekerja	Ordinal	15
	Kreativitas	1. Memiliki kreativitas dalam melakukan pekerjaan		

Sumber : Afandi (2018:29) dalam (Nurjaya, 2021) dan Sedarmayanti (2017:45) dalam (Munardi et al., 2021)

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi menurut Sugiyono (2018:80) dalam (Ismail & Sudarmadi2, 2019), mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jumlah populasi sebanyak 250 orang. Untuk menentukan jumlah sampel digunakan rumus slovin. Rumus slovin merupakan rumus yang menentukan sampel minimum.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{250}{1+(250 \times 0,05)^2}$$

$$n = \frac{250}{1,625}$$

$$n = 154$$

Populasi pada penelitian ini sebanyak 154 karyawan PT. Muliaglass Float Division 3.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian menurut Sugiyono (2018:81) dalam (Ismail & Sudarmadi2, 2019) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Sampel dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Muliaglass Float Division 3 dengan jumlah populasi sebanyak 154 karyawan.

3.4.3 Teknik Sampling

Teknik sampling menurut Sugiyono (2017:217) dalam (Ismail & Sudarmadi2, 2019) teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel mana yang akan digunakan dalam penelitian.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik probability sampling. Dalam Teknik ini peneliti memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dijadikan sampel.

3.5 Pengumpulan Data Penelitian

3.5.1 Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan sekunder, sumber data primer yang diberikan langsung dari pemberi data melalui observasi dan kuisisioner yang diambil dari PT. Muliaglass Float Division 3 sumber data sekunder didapatkan melalui studi literatur.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2017:224) dalam (Ismail & Sudarmadi2, 2019) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. “Skala likert” digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan presepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi
2. Kuisisioner
3. Wawancara
4. Studi literatur

3.5.3 Instrumen Penelitian

Seperti yang telah disebutkan pada bab Teknik Pengumpulan Data, salah satu cara pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menyebarkan kuesioner dalam bentuk kuesioner yang terstruktur. dimana responden memberikan jawaban yang diberikan berupa daftar pertanyaan yang harus diisi responden secara online melalui google form tentang motivasi kerja, lingkungan kerja dan kinerja karyawan. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Menurut (Sugiyono, 2016:93) dalam (Ismail & Sudarmadi, 2019) mengatakan bahwa Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Dengan skalalikert, maka variable yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variable.

Variable independent yang digunakan dalam penelitian ini adalah motivasi kerja dan lingkungan kerja, dan untuk variable dependent yang digunakan adalah kinerja karyawan, masing-masing dibuat dengan menggunakan skala 1-5 agar mendapatkan data yang akurat maka diberikan skor sebagai berikut :

Tabel 3.3

Skala Likert

Katergori			Bobot Skor
Motivasi Kerja	Lingkungan Kerja	Kinerja	
Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	1
Tidak Baik	Tidak Baik	Tidak Baik	2
Sedang	Sedang	Sedang	3
Baik	Baik	Baik	4
Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	5

(Sugiyono, 2017 dalam (Rafiq et al., 2022))

3.6 Uji Keabsahan Data

3.6.1 Uji Validitas

Validitas berhubungan dengan ketepatan alat ukur melakukan tugasnya mencapai sasaraannya. Pengukuran dikatakan valid jika mengukur tujuannya dengan nyata atau benar. Hasil penelitian dikatakan valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti (Sugiyono 2018:121) dalam (Presilawati et al., 2022). Uji validitas dilakukan untuk mengetahui validitas hasil sebuah jawaban tentang anggapan responden. Hasil uji validitas dilihat dari nilai r hitung.

Adapun kriteria pengujian validitas adalah :

- Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($r_{hitung} > 0,3$) maka instrument yang diuji dapat dikatakan valid.
- Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ ($r_{hitung} < 0,3$) maka instrument yang diuji dapat dikatakan tidak valid.

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

(Sugiyono, 2016)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi product moment
 X = Variabel independen (variabel bebas)
 Y = Variabel dependen (variabel terikat)

n = Jumlah responden (sampel)

$\sum X_i Y_i$ = Jumlah perkalian variabel bebas dan variabel terikat

3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:268) dalam (Ismail & Sudarmadi2, 2019) mengatakan “bahwa reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan”. Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi hasil

sebuah jawaban tentang anggapan responden. Hasil uji realibilitas dilihat dari nilai cronbach alpharealibiltas yang baik.

Pengujian reliabilitas dalam penelitin ini menggunakan rumus Cronbach's Alpa. Adapun kriteria pengujian reliabilitas adalah :

- a. Jika nilai koefisien reabilitas $> 0,6$ maka instrument yang diuji memiliki reliabilitas yang baik/reliable.
- b. Jika nilai koefisiensi reliabilitas $< 0,6$ maka instrument yang diuji tersebut tidak reliable

$$a = \frac{k}{k-1} + \left(1 - \frac{\sum si}{t} \right)$$

Keterangan:

a = Koefisien reliabilitas

k = Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum si$ = Jumlah varian skor tiap item

T = Varian total

3.7 Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2017:244) dalam (Ismail & Sudarmadi², 2019) mengatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menyajikan data dari setiap variable yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Teknik analisis data yang digunakan didalam penelitian ini adalah Teknik analisis regresi liner berganda.

3.7.1 Rancangan Analisis

3.7.1.1 Analisis Deskriptif

Penentuan skala prioritas masing-masing variabel diukur dengan menganalisis rentang skala tersebut. Hasil informasi dasar dianalisis untuk setiap bagian kuesioner dengan nilai yang berbeda pada skala Likert, skala terendah adalah 1 dan skala tertinggi adalah 5 untuk sampel 154 orang.

Berikut ini merupakan rumus untuk menentukan skala:

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

Keterangan:

RS : Rentang Skala

n : Jumlah Sampel

m : Skor Penilaian

Skala terendah : $n \times 1 = 154 \times 1 = 154$

$$RS = \frac{154(5-1)}{5}$$

Skala tertinggi : $n \times 5 = 154 \times 5 = 770$

$$RS = \frac{616}{5}$$

$$= 123$$

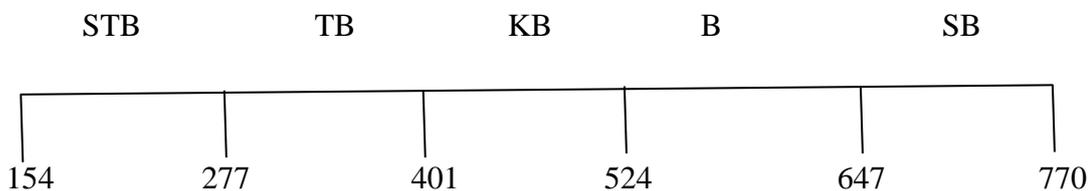
Tabel 3.4

Rentang Skala

Skor	Rentang Skala	Motivasi Kerja	Lingkungan Kerja	Kinerja
1.	154 – 276	Sangat tidak baik	Sangat tidak baik	Sangat tidak baik
2.	277 – 400	Tidak baik	Tidak baik	Tidak baik
3.	401 – 523	Kurang baik	Kurang baik	Kurang baik
4.	524 – 646	Baik	Baik	Baik
5.	647 – 770	Sangat baik	Sangat Baik	Sangat baik

Sumber : Hasil Olah Penulis – 2023

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka dapat dinilai rentang skala yang selanjutnya dapat dipakai untuk memprediksi pengaruh motivasi kerja dan lingkungan kerja terhadap kinerja.



Gambar 3.3

Bar Scale

3.7.1.2 Analisis Verivikatif

Dalam penelitian ini analisis verivikatif digunakan untuk mengetahui hasil penelitian terkait pengaruh atau besarnya dampak pengaruh motivasi kerja dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan PT. Muliaglass Float Division 3. Metode ini dapat digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Analisis verivikatif terdiri atas analisis korelasi. Sebelum menganalisis korelasi sebaiknya menganalisis transformasi data.

3.7.1.3 Transformasi Data

Sistem uji MSI biasanya digunakan dalam proses transformasi data digunakan pada penelitian yang menggunakan skala ordinal yang harus diubah menjadi skala interval.

Langkah-langkah menggunakan MSI adalah sebagai berikut:

1. Hitung distribusi frekuensi dari setiap jawaban responden.
2. Tentukan proporsi masing-masing responden dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah sampel.
3. Tentukan frekuensi masing-masing responden secara bergiliran untuk memperoleh proporsi kumulatif.
4. Hitung z-score untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh dengan menggunakan tabel distribusi normal.

5. Hitung skor skala (midrange score) untuk setiap pilihan jawaban dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Scale value} = \frac{\text{Density at Lower}-\text{Density at upper limit}}{\text{Area below upper limit}-\text{Area below lower limit}}$$

Keterangan :

Density at lower limit = Kepadatan batas bawah

Density at upper limit = Kepadatan batas atas

Area below upper limit = Daerah di bawah batas atas

Area below lower limit = Daerah dibawah batas bawah

6. Hitung score (nilai hasil transformasi) untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut :

$$\text{Transformasi Scale Value} = \text{Scale Value} + (1+\text{Scale Value Minimum})$$

3.7.1.4 Uji Asumsi Klasik

1. Uji normalitas

Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan test of Normality Probability Plot dengan menggunakan SPSS.

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- a. Perumusan hipotesis masing-masing variabel:
 - H₀ : Data berdistribusi normal
 - H_a : Data tidak berdistribusi normal
- b. Memasukan data dan menganalisis hasil output program SPSS versi 26.0 for windows.
- c. Kriteria pengambilan pengujian dua yaitu:
 - Dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik.

2. Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel bebas. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai tolerance mendekati angka 1 dan nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi masalah multikolinieritas.
- b. Jika nilai tolerance tidak mendekati angka 1 dan nilai VIF di atas 10, maka terjadi masalah multikolinieritas, maka dapat dikatakan bahwa variable independen yang digunakan dalam model adalah dapat dipercaya dan objektif (tidak ada multikolinieritas).

3. Uji heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Dasar yang digunakan untuk menentukan heteroskedastisitas antara lain :

- 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 yang menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya).

Gejala autokorelasi dideteksi dengan melakukan uji Durbin Watson (d). Hasil perhitungan Durbin Watson (d) dibandingkan dengan dtabel pada $\alpha = 0,05$. Tabel d memiliki dua nilai, yaitu nilai batas atas (du) dan nilai batas bawah (dL) untuk berbagai nilai n dan k.

Jika $d < dL$; terjadi autokorelasi positif $d > 4 - dL$; terjadi autokorelasi negatif $du < d < 4 - du$; tidak terjadi autokorelasi $dL < d < du$ atau $4 - du < d < 4 - dL$; pengujian tidak meyakinkan.

3.7.1.5 Analisis Regresi Berganda

Analisis Regresi Linier Berganda adalah alat yang di gunakan untuk mengetahui/memprediksi permintaan di masa depan melalui data di masa lalu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yang digunakan. Penerapan metode regresi berganda jumlah variabel bebas (independent) yang digunakan lebih dari satu yang memengaruhi satu variabel tak bebas (dependent).

Analisis ini digunakan dengan melibatkan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X1, dan X2) persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

(Prof. Sugiyono, 2016)

Keterangan :

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y bila X=0 (harga konstan)

b = Angka arah atau koefiensi regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independensi. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan. X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

3.7.1.6 Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Dan sebaliknya jika nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen.

3.7.2 Uji Hipotesis

3.7.2.1 Uji Parsial (Uji t)

Uji Parsial (Uji t) dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan koefisien yang mana yang tidak sama dengan nol, uji tambahan di perlukan yaitu dengan menggunakan uji t.

Penolakan atau penerimaan Hipotesis berdasakana pada kriteria sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2016)

Untuk menentukan apakah H₀ ditolak atau diterima yaitu membandingkan thitung t table, kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a. H₀ ditolak jika t hitung > t tabel maka, dengan kata lain H_a diterima.
- b. H₀ ditolak jika t hitung < t tabel maka, dengan kata lain H_a ditolak.

3.7.2.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji Simultan (Uji F) dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi variable-variabel independent secara bersama-sama (simultan) terhadap variable dependent.

Dasar pengambilan keputusan adalah dengan menggunakan angka propabilitas signifikansi, yaitu :

- a. Apabila Fhitung > Ftabel maka H₀ ditolak, artinya ada pengaruh nyata.
- b. Apabila Ftabel < Ftabel maka H₀ diterima, artinya tidak ada pengaruhnya