

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2019) jenis penelitian merupakan sebuah strategi yang untuk mencapai tujuan penelitian yang akan ditetapkan dan berperan sebagai pedoman maupun penuntun peneliti dalam proses penelitian. Metode dalam penelitian hendaknya terdapat sebuah teknik keilmuan yang dapat memperoleh informasi dengan sebuah misi maupun fungsi. Kemudian dalam metode penelitian juga dapat dilakukan dengan prosedur dibentuk adanya pemungutan suara, dapat dianalisis dengan sasaran sebuah penelitian. Di dalam desain penelitian dapat menggunakan sebuah desain penelitian yang bentuk desain kausalitas yang menjelaskan hubungan sebab-akibat yang terdapat dalam beberapa variabel. Menurut (Siyoto Sandu., 2018) desain dalam suatu penelitian dapat terbagi menjadi jenis penelitian kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan dua jenis variabel yakni variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat.

#### **3.2 Sifat Penelitian**

Menurut (Masri Singarimbun, 2019) berdasarkan sifatnya penelitian dibagi menjadi lima yaitu penelitian historis, penelitian eksploratif, penelitian deskriptif, penelitian korelasional dan penelitian kausal komparatif. Penelitian historis merupakan penelitian yang meliputi kegiatan penyelidikan, pemahaman, dan penjelasan keadaan yang telah lalu. Penelitian eksploratif merupakan penelitian

yang dilakukan dengan menggali fakta yang terjadi dan atau mendukung hipotesis. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti dalam suatu situasi. Penelitian korelasional merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk menentukan apakah ada hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian kausal komparatif merupakan penelitian mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dan variabel tak bebas/terikat. Pada penelitian ini, penulis memilih jenis penelitian korelasional dimana dalam penelitian ini akan diungkap apakah ada hubungan antara variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini.

### **3.3. Lokasi dan periode Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi penelitian**

Lokasi dalam penelitian ini adalah Toko Online Time Universe Studio yang beralamat di Nagoya hill Shopping Mall Batam, Kepulauan Riau dengan bidang usaha bergerak dalam online shop yang menjual produk tas, jam dan aksesoris lainnya.

#### **3.3.2 Periode Penelitian**

Peneliti membuat perencanaan untuk melakukan penelitian pada bulan Maret 2022 sampai selesai. Untuk membantu dalam pelaksanaan penelitian, maka peneliti membuat perincian jadwal penelitian sebagai berikut.

**Tabel 3.1** Jadwal penelitian

No	Kegiatan Penelitian	2022				2022	
		Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags
1	Studi Pustaka						
2	Perumusan Judul						
3	Pengajuan proposal skripsi						
4	Pengambilan data						
5	Pengolahan data						
6	Penyusunan laporan skripsi						
7	Pengajuan laporan skripsi						
8	Penyerahan skripsi						
9	Penyelesaian skripsi						
10	Penerbitan jurnal						

**Sumber:** Peneliti (2022)

### 3.4 Populasi dan sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut (Tanjung Albar Ahmad, 2021) Populasi merupakan sebuah total keseluruhan yang memiliki objek karakteristik maupun kualitas tertentu yang dapat diteliti dan kemudian diambil kesimpulannya. Jadi populasi merupakan jumlah keseluruhan dari elemen yang akan diteliti oleh peneliti. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh konsumen di Toko Online Time universe studio.

### 3.4.2 Teknik penentuan besar sampel

Menurut (Istijanto, 2017) sampel merupakan bagian dari populasi dalam penelitian. Keduanya juga memiliki sebuah hubungan yang erat antara satu bagian dengan lainnya. Sampel perlu diambil apabila jumlah subyek dalam suatu penelitian sangat besar. Selain itu sampel perlu diambil supaya dalam penelitian dapat dilakukan secara efisien dan efektif. Dalam mengambil suatu sampel dalam penelitian perlu mempertimbangkan suatu faktor yang penting yaitu bahwa sampel penelitian yang diambil merupakan perwakilan populasi yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan populasi. Sehingga pada akhirnya hasil penelitian yang dilakukan dari sampel penelitian dapat digeneralisasikan kepada seluruh anggota populasi. Untuk menentukan anggota sampel dalam suatu penelitian diperlukan suatu teknik pengambilan sampel atau lebih dikenal sebagai teknik *sampling*. Menurut (Sugiyono., 2017) Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang akan dilakukan adalah *accidental sampling*. Menurut (Sugiyono., 2017) *accidental sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, sehingga peneliti bisa mengambil sampel pada siapa saja yang ditemui tanpa perencanaan sebelumnya. Teknik ini termasuk dalam teknik pengambilan sampel Nonprobability sampling. Teknik pengambilan sampel ini diambil dengan suatu pertimbangan bahwa keberadaan konsumen di Toko Online Shop Time Universe tidak bisa ditentukan kepastian keberadaan mereka. Jumlah anggota sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 konsumen. kemudian

dalam penelitian pengambilan sampel yang dilihat dari rumusnya dengan jumlah total penelitian sama dengan 100 konsumen.

### **3.5 Sumber data**

Menurut (Suharsimi Arikunto, 2019), sumber data merupakan subyek dimana data penelitian dapat diperoleh. Sumber data dapat dibagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut (Sugiyono., 2017) sumber data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Sedangkan data sekunder merupakan data yang tidak langsung diperoleh dari subyek penelitian. Berdasarkan penjelasan tersebut sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Hal tersebut disebabkan peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari subyek penelitian yang akan diteliti melalui kuesioner yang dibagikan.

### **3.6. Metode Pengumpulan data**

#### **3.6.1 Teknik pengumpulan data**

Dalam kegiatan sebuah penelitian memerlukan teknik pengumpulan data. Teknik yang digunakan dalam penelitian juga merupakan langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk mengambil data. Dapat dilihat dari segi pengumpulan data yang dapat dilakukan seperti observasi(pengamatan), wawancara, kuesioner(angket) maupun gabungan dari ketiga disebut Triangulasi(Muhammad, 2017: 75).

### 3.6.2 Alat pengumpulan data

Dalam sebuah pengumpulan data yang dilakukan dalam suatu penelitian ada beberapa cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dilakukan oleh seorang peneliti.

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah alat metode yang digunakan untuk mendapatkan data secara individu maupun dengan melakukan data dengan hubungan informan secara langsung. Komunikasi dapat dilakukan melalui dalam bentuk tanya jawab, dan adanya hubungan dengan tatap muka. Ini merupakan teknik wawancara yang menggunakan gerak-gerik yang akan dilakukan oleh responden untuk melengkapi kata yang verbal dari responden. dapat dikatakan bahwa wawancara merupakan untuk menangkap pemahaman maupun ide yang akan dimiliki oleh responden. didalam teknik wawancara yang fleksibel dalam melakukan pengajuan pertanyaan lebih rinci kepada responden untuk menanyakan tentang kegiatan, minat, harapan mengenai responden (Safithry ESty Aryani, 2018,:36)

#### 2. Kuesioner(Angket)

Menurut (Rahardjo Susilo, 2019: 94) kuesioner merupakan sebuah metode dalam bentuk pengumpulan data untuk dapat memahami individu dengan adanya memberikan suatu pertanyaan kepada responden. terdapat kuesioner yang dapat memperoleh data yang individu dengan secara singkat. Dapat dibandingkan dengan sebuah metode mengenai

pemahaman tentang individu yang lain, kemudian kuesioner juga memiliki sebuah keunggulan dalam hal yang massal untuk kepribadiannya sendiri.

### 3. Observasi

Menurut(Ismail Muhammad Ilyas, 2021:131) Observasi merupakan sebuah adanya metode yang diteliti dengan akurat maupun secara spesifik yang untuk melakukan sebuah pengumpulan data dapat memiliki tujuan mencari informasi mengenai objek kajian yang ingin diteliti dalam sebuah penelitian.

Dari beberapa metode penelitian di atas, berikut merupakan sebuah penilaian dalam melakukan pengukuran jawaban dari responden, yang menggunakan sebuah table skala likert dapat menjelaskan table sebagai berikut.

**Tabel 3.1** Skala Likert

Skala Likert	Penilaian	Score
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	KS	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat Tidak setuju	STS	1

**Sumber :** Peneliti(2021)

Didalam skala pengukuran yang juga merupakan sebuah kesepakatan yang dapat digunakan sebagai yang acuan untuk dapat menentukan jangka panjang

maupun jangka pendek dengan sistem alat yang ukur digunakan, maka alat ukur yang digunakan yang dapat menghasilkan data kuantitatif. Ada berbagai macam alat ukur salah satu yang digunakan adalah skala likert yang digunakan untuk dapat mengukur sikap maupun penilaian terhadap konsumen atau pelanggan. Dapat dijabarkan bahwa skala likert juga dapat menjadi sebuah indikator variabel. Namun indikator variabel yang digunakan untuk mengukur sebuah instrumen dalam bentuk pertanyaan yang isi oleh konsumen.(Sudaryono, 2021: 95)

Dapat disimpulkan bahwa penjelasan mengenai beberapa alat pengumpulan data yang telah jabarkan di atas, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan alat pengumpulan data kuesioner dengan skala Likert yang akan disebarkan kepada konsumen atau pelanggan Toko Online Time Universe studio.

### **3.7. Definisi Operasional Variabel penelitian**

#### **3.7.1 Variabel independen**

Dalam operasional variabel terdapat dua variabel yang memiliki hubungan satu sama yang lain, variabel independen yang memiliki bentuk hubungannya yang menjelaskan bahwa sebuah variabel yang akan mempengaruhi satu variabel dengan variabel lainnya. Hubungan kausal yang biasanya dapat muncul terjadi suatu akibat(*Effect*) kemudian variabel juga dapat digunakan untuk dapat mencari sebabnya (*Causes*). Adanya sebuah diagram yang memiliki hubungan antar-variabel yang akan menunjukkan terjadi sebuah variabel posisi yang berada di variabel kiri dan dapat berakibat pada posisinya sebelah kanan. Variabel yang berada di posisi yang berada disebelah kiri yang biasanya disebut variabel independen atau variabel bebas(Ismayani Ade , 2018:21)

### 3.7.1.1 Kualitas produk

Menurut pendapat dikemukakan oleh (Moko Wahdiyati, 2021: 121) Kualitas produk merupakan sebuah karakteristik yang dapat membedakan sebuah derajat atau sebuah tingkat dalam keunggulan dari produk. Kualitas juga dapat ditingkatkan dari keragaman maupun ketergantungan untuk dapat melakukan prediksi produk yang standar pelanggan untuk menggunakan produk tersebut. Berdasarkan dari penelitian (Haryanto Rudy, 2020:47) terdapat beberapa indikator kualitas produk sebagai berikut:

1. *Performance*(Kinerja) yang merupakan sebuah kinerja yang dapat berkaitan dengan aspek dalam kualitas produk yang digunakan untuk fungsional terdapat karakteristik yang dapat dipertimbangkan konsumen untuk dapat membeli produk tersebut.
2. *Features*(Tampilan), yang menjelaskan bahwa sebuah produk harus memiliki tampilan berbeda produk tersebut menjadi lebih unik dan bagus agar konsumen akan membeli produknya
3. *Reliability*(Keandalan) merupakan sebuah karakteristik yang memiliki sebuah ketingkatan dalam sebuah produk yang adanya tingkat keberhasilan dalam penggunaan barang.
4. *Conformance*(kesesuaian), yang merupakan sebuah hubungan berkaitan dengan adanya tingkat dalam menggunakan produk yang spesifikasi yang telah ditetapkan pada sebelumnya juga sesuai dengan keinginan konsumen.

Dapat dilihat dari sebuah penelitian yang akan dilakukan oleh (Basuki Ananto, 2021: 58) yang dapat disimpulkan bahwa ada beberapa indikator terdapat dikualitas produk sebagai berikut:

1. Terdapat kualitas, yang menjelaskan bahwa sebuah produk secara keseluruhan adanya aktivitas maupun output yang akan dihasilkan oleh sendiri maupun individu agar dapat menghasilkan sebuah produk menjadi lebih baik.
2. Adanya kuantitas, merupakan sejumlah besaran dari produk secara keseluruhan aktivitas yang akan dikeluarkan oleh individu maupun tim dalam melaksanakan organisasinya.
3. Ketepatan waktu, yang dapat menggambarkan tentang bagaimana cara memproduksi sebuah kualitas produk sampai keterlamabatan produk yang akan dihasilkan .

#### **3.7.1.2. Kualitas pelayanan**

Menurut (Jeany&Mauli Siagian 2020) kualitas pelayanan merupakan sebuah perilaku yang akan mewujudkan yang menjadi perubahan yang diperlukan kepada nasabah sehingga nasabah maupun pelanggan yang dapat melakukan evaluasi khusus terhadap bagaimana pelayanan, kualitas pelayanan terhadap konsumen maupun nasabah. Menurut (Purba et al., 2020) yang menjelaskan ada lima indikator dalam kualitas pelayanan sebagai berikut:

1. *Tangible*(Bukti fisik) yang merupakan sebuah kemampuan yang dapat menunjukkan bahwa perusahaan yang dilakukan eksisensinya yang berada pihak internal maupun eksternal.

2. Terdapat *Realibity*(Keandalan) merupakan sebuah probabilitas yang terdapat komponen yang dapat melakukan periode dalam waktu tertentu dalam melakukan rancang untuk digunakan beroperasi.
3. *Responsiveness*(daya tanggap), yang menjelaskan sebuah respon terhadap pelanggan bagaimana memberikan pelayanan terhadap pelanggan apakah cepat untuk dapat melakukan pelayanan terhadap pelanggan dalam menangani pelanggan tersebut.
4. *Asurance*(Jaminan), yang merupakan sebuah pengetahuan dalam kesopanan santunan dari kemampuan cara pelayanan terhadap konsumen maupun pelanggan.
5. Adanya sebuah *Emphaty*(Empati), dapat memberikan sebuah perhatian dan ketulusan terhadap konsumen atau pelanggan yang ingin belanja sebuah produk tersebut.

### **3.7.1.3. Promosi**

Menurut (Gitosudarmo, 2021: 66) promosi merupakan sebuah kegiatan yang dapat dilakukan dengan cara mempengaruhi konsumen dan pelanggan agar konsumen atau pelanggan dapat mengenal produk apa yang akan diproduksi maupun yang akan ditawarkan oleh perusahaan kepada konsumen atau pelanggan agar konsumen atau pelanggan senang berbelanja produk ini. Menurut (Syarif Nasrul, 2019: 188) ada beberapa lima indikator dalam melakukan promosi sebagai berikut:

1. Dalam melakukan periklanan. Indikator promosi yang menggunakan periklanan untuk mempromosikan produk tersebut.

2. *Personal selling*. Dalam indikator *personal selling* yang dapat digunakan dalam melakukan promosi secara online yang terdapat fasilitas yang dapat dilaksanakan dalam melakukan promosi produk melalui media sosial lainnya.
3. Terdapat *sales promotion*. Dalam indikator yang dapat digunakan promosi secara online maupun offline menawarkan produk yang berkualitas terhadap konsumen atau pelanggan agar mereka tertarik dengan penawaran produk yang ditawarkan.
4. *Direct marketing*. Indikator yang digunakan dalam melakukan promosi memiliki nomor telepon, alamat, calendar kegiatan kapan kita melakukan promosi atau fasilitasi dalam produk yang akan dipromosi di media sosial.
5. *Public relations*. Indikator ini yang menjelaskan promosi yang berupa kumpulan pertanyaan yang akan ditanyakan kepada konsumen atau pelanggan tentang produk yang akan dipromosikan.

### **3.7.2 Variabel Dependen**

Menurut (Morissan, 2017: 14) variabel dependen merupakan sebuah variabel yang akan diteliti juga dapat memiliki sebuah nilai yang akan diduga berasal dari pengaruh dari variabel independen yang biasanya dapat ditentukan oleh seorang peneliti yang dilakukan secara sistematis.

#### **3.7.2.1 Keputusan pembelian**

Dalam keputusan pembelian Menurut (Adetiya Lisa, 2021: 29) adalah suatu hal yang akan lakukan maupun diputuskan atas sebuah pilihan dua atau lebih, konsumen juga harus mempertimbangkan produk apa yang akan dibeli. Aktivitas dalam keputusan pembelian memiliki sebuah hubungan terdapat respon

konsumen maupun pelanggan ketika konsumen atau pelanggan ingin membeli produk tersebut.

Berdasarkan penelitian keputusan pembelian dikemukakan oleh (Sawhani Dhiraj, 2021 : 102) yang dapat disimpulkan bahwa terdapat lima indikator sebagai berikut.

1. Keputusan pembelian mengenai tentang sebuah produk, yang merupakan sebuah proses dalam pengambilan keputusan yang akan melibatkan sangat rumit, juga memiliki pemilihan dalam sebuah alternatif atau lebih dalam sebuah perilaku keputusan pembelian.
2. Sebuah keputusan tentang produknya, yang menjelaskan bahwa seorang pelanggan maupun konsumen yang ingin menjatuhkan pilihannya terhadap produk yang akan dipilih oleh konsumen maupun pelanggan, konsumen atau pelanggan juga harus melakukan pertimbangan sebelumnya untuk membelinya.
3. Tentang keputusan merek, yang merupakan seorang konsumen juga harus mengerti tentang merek apa yang konsumen atau pelanggan yang melakukan pilihan terhadap produknya, jika tidak sesuai dengan merek yang mereka pilih cari alternative yang lainnya yang sesuai dengan pilihan konsumen atau pelanggan.
4. Keputusan terhadap penjualnya, seorang konsumen atau pelanggan juga harus melakukan rancang yang tentang strategi bagaimana cara memilih niat konsumen atau pelanggan yang ingin memutuskan untuk membeli produk tersebut.

5. Dalam keputusan waktu pembelian, yang menjelaskan bahwa konsumen yang niat memiliki untuk melakukan sebuah keputusan pembelian terhadap produk yang akan mendorong konsumen atau pelanggan untuk dapat sempat waktu untuk membeli produk.

**Tabel 3.7** Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Indikator	Pengukuran
Kualitas produk(X1)	Menurut yang akan dikemukakan oleh (Moko Wahdiyati, 2021: 121) Kualitas produk merupakan sebuah karakteristik yang dapat membedakan sebuah derajat atau sebuah tingkat dalam keunggulan dari produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Performance</i> (Kinerja)</li> <li>2. <i>Features</i> (Tampilan)</li> <li>3. <i>Reability</i> (Keandalan)</li> <li>4. <i>Conformance</i> (kesesuaian)</li> </ol>	Likert
Kualitas pelayanan(X2)	Menurut (Jeany&Maui Siagian 2020) kualitas pelayanan merupakan sebuah perilaku yang akan mewujudkan yang menjadi perubahan yang diperlukan kepada nasabah sehingga nasabah maupun pelanggan yang dapat melakukan evaluasi khusus terhadap bagaimana pelayanan, kualitas pelayanan terhadap konsumen maupun nasabah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Tangible</i> (Bukti fisik)</li> <li>2. <i>Realibity</i> (keandalan)</li> <li>3. <i>Responsiveness</i> (daya tanggap)</li> <li>4. <i>Asurance</i>(jaminan)</li> <li>5. <i>Emphaty</i>(Empati)</li> </ol>	Likert
Promosi(X3)	Menurut (Gitosudarmo, 2021:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periklanan</li> <li>2. Personal selling</li> </ol>	Likert

	66) promosi merupakan sebuah kegiatan yang dapat dilakukan dengan cara mempengaruhi konsumen dan pelanggan agar konsumen atau pelanggan dapat mengenal produk apa yang akan diproduksi maupun yang akan ditawarkan oleh perusahaan kepada konsumen atau pelanggan agar konsumen atau pelanggan senang berbelanja produk ini	3. Sales promotion 4. Direct marketing 5. Public relations	
Keputusan pembelian (Y)	Menurut (Adetiya Lisa, 2021: 29) adalah suatu hal yang akan lakukan maupun diputuskan atas sebuah pilihan dua atau lebih, konsumen juga harus mempertimbangkan produk apa yang akan dibeli.	1. keputusan mengenai tentang produk. 2. keputusan tentang produknya. 3. Tentang keputusan merek 4. keputusan terhadap penjualannya. 5. dalam keputusan waktu pembelian.	Likert

### 3.8 Metode analisis data

Metode analisis data juga merupakan sebuah tahapan dalam proses yang dilakukan dalam suatu penelitian dimana sebuah data yang sudah dikumpulkan maupun dikelola untuk mengelola dalam melakukan rangka permasalahan yang ada di penelitian tersebut. Analisis data memiliki tujuan untuk melakukan menyusun sebuah data yang bermakna agar seorang peneliti dapat memahami. Seorang peneliti yang juga melakukan pendapat bahwa tidak juga ada cara untuk

menentukan paling benar dalam menganalisis data. Prosedur yang dilakukan untuk menganalisis data yang dapat dilakukan dalam penelitian akan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Analisis data yang memudahkan akan digunakan adalah metode statistik, didalam metode statistik yang memudahkan untuk mengelola data ,juga mengambil keputusan, memahami juga informasi apa yang bermanfaat dalam menganalisis data (Rosyidah Masayu, 2021:111)

### 3.8.1 Analisis Deskriptif

Menurut (Andjarwati Tri, 2021 :6) analisis deskriptif yang menjelaskan bahwa terdapat satu variabel dalam analisis data yang akan diteliti oleh seorang peneliti. Analisis deskriptif yang biasanya disebut statistik deskriptif yang digunakan untuk mengukur analisis data dalam penelitian yang akan diteliti. dalam cenderung yang akan analisis data yang biasanya disebut dengan analisis data trend.

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

**Gambar 3.1** Rentang skala

**Sumber :** (Andjarwati Tri, 2021)

Keterangan :

RS = Rentang Skala

n = Jumlah Sampel

m = Jumlah alternatif jawaban tiap item

### 3.8.2 Uji kualitas data

#### 3.8.2.1 Uji validitas instrumen

Menurut (Riyanto Slamet, 2020 : 63) validitas juga merupakan sebuah ukuran yang dapat menghitung maupun menunjukkan sebuah perhitungan yang valid atau dalam instrumen penelitian. Ada pengujian yang mengatakan bahwa uji validitas yang juga dapat mengacu pada sebuah instrumen dalam melaksanakan fungsi tertentu. Instrumen yang juga dikatakan bahwa uji valid sebuah instrumen yang akan melakukan pengukuran pada uji tersebut. Untuk dapat diketahui dalam sebuah uji validitas yang juga tidak berlaku dalam universal, yang merupakan sebuah instrumen yang mengatakan bahwa perhitungan nilai yang uji valid yang akan tinggi pada tempat tertentu, maka jika sebuah perhitungan menyatakan tidak valid pada ujinya waktu akan mengalami perbedaan. Tujuan dari uji validitas untuk dapat mengetahui sebuah kualitas yang bahwa instrumen pada objek tertentu yang akan diteliti dalam data instrumen.

Dalam melakukan perhitungan uji validitas dari data instrumen yang menggunakan sebuah rumus korelasi product moment yang biasanya dikenal dengan korelasi Pearson. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad \text{Rumus 3.2 Koefisien Korelasi}$$

**Sumber:** (Riyanto Slamet, 2020)

Keterangan:

R= Koefisien Korelasi

N=Jumlah subyek penelitian

$\sum X$ = jumlah skor butir

$\Sigma Y$ = Jumlah skor total

$\Sigma XY$ = Jumlah perkalian antara skor butir dan skor total

$\Sigma X^2$ = jumlah dalam kuadrat skor butir

$\Sigma Y^2$ = jumlah kuadrat dalam skor total

Dapat menentukan apakah kelayakan yang akan dilihat dari sebuah uji terdapat signifikan adalah 0,05. Dalam sebuah data yang dinyatakan valid apakah koefisien lebih besar dari  $T_{tabel} >$  dari  $T_{hitung}$ .

### **3.8.2.2. Uji Reliabilitas**

Menurut (Payadnya Putu Ade Andre, 2020 : 44)uji realibitas yang memiliki arti dalam perihal yang bersifat reliabel dalam melakukan pengukuran data di uji realibitas, sebuah realibitas yang dapat menunjukkan pada suatu instrumen yang dapat digunakan dalam mencari informasi dalam mengumpulkan data yang akan diteliti dan juga dapat mengungkap informasi di lapangan. Realibitas tidak sama dengan validitas yang merupakan pengukuran yang digunakan dengan konsisten, tetapi juga belum tentu dapat mengukur apa yang harus diukur pada uji realibitas. Kemudian realibitas yang juga dapat dianggap bahwa konsisten yang dapat diukur dengan hasil diperoleh tetap sama, maupun tinggi rendahnya sebuah uji realibitas yang dapat ditunjukkan yang mendekati dengan angka 1, reablitas yang dianggap a memuaskan adalah jika koefisien  $r > 0,700$ , jika nilai Alpha yang menyatakan lebih besar dari 0,60 maka data ini dinyatakan reliabel dan apabila nilai alpha lebih rendah dari 0,60 maka dinyatakan tidak reliabel.

### **3.8.3 Uji asumsi klasik**

#### **3.8.3.1 Uji Normalitas**

Menurut (Sudaryono 2019: 167) uji Normalitas yang merupakan sebuah data yang berskala interval yang melakukan pengukuran pada suatu umumnya yang dapat mengikuti sebuah data asumsi yang normal. Suatu asumsi yang tidak dapat mengikuti itu bukan data asumsi yang dilakukan pengukuran. Untuk dapat mengetahui sebuah data yang memiliki kepastian yang dilakukan sebaran data yang akan diperoleh dalam pengujian normalitas pada data yang akan diteliti, dalam statistik inferensial yang akan menguji hipotesis yang akan mendasarkan sebuah data asumsi yang akan dilakukan secara bersangkutan.

#### **3.8.3.2 Uji multikolinearitas**

Menurut (Nariwati Umi & Sarwono Jonathan, 2020 :107) uji multikolinearitas juga merupakan sebuah hubungan terdapat antarvariabel bebas yang akan terjadi multikolinearitas yang saat dinilai dalam koefisien korelasi yang antarvariabel bebas dalam bentuk linear berganda yang juga dapat mempunyai dari nilai tinggi hingga ke rendah. Dalam melakukan pengujian menggunakan nilai-nilai dalam menguji multikolinearitas yang diantaranya sebuah nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* yang memiliki ketentuan jika sebuah nilai terdapat nilai VIF lebih dari  $> 10$  maka akan terjadi multikolineritas.

### 3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Duli Nikolaus, 2019 :122) dalam uji Heteroskedastisitas yang merupakan sebuah uji yang dapat melihat apakah memiliki ketidaksamaan dalam sebuah varian yang melakukan pengamatan ke pengamatan lain. Jika adanya sebuah variance dari residual satu ke pengamatan lain tetap, maka biasanya disebut dengan homoskedastisitas atau disering sebut dengan Heteroskedastisitas, dengan model regresi yang juga baik seharusnya tidak akan terjadi Heteroskedastisitas maka dapat diambil keputusan jika nilai signifikansi  $>0,05$  berdasarkan kesimpulan tidak akan terjadi Heteroskedastisitas.

### 3.8.4 Uji pengaruh

#### 3.8.4.1 Uji regresi Linear berganda

Menurut (Siregar Syofian , 2017 : 220) Regresi linear berganda merupakan metode analisis statistik yang dapat digunakan untuk dapat melakukan memprediksi permintaan masa yang datang yang berdasarkan variabel pengaruh bebas terhadap satu variabel bebas yang terkait. berikut ini juga merupakan rumus yang digunakan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_n X_n + e$$

**Rumus 3.3** Regresi Linear berganda

**Sumber:** (Siregar Syofian , 2017)

Keterangan:

Y = Variabel terikat atau response.

X = Variabel bebas atau predictor.

$\alpha$  = Konstanta.

b = Slope atau Koefisien estimate.

e = Variabel Pengganggu

#### **3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi $R^2$**

Dalam koefisien determinasi  $R^2$  yang dapat digunakan untuk dapat mengetahui berapa variabel dependen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) juga memiliki sebuah dampak terhadap variabel dependen dan independen. Sebesar koefisien yang terdapat di determinasi juga merupakan nilai nol sampai dengan angka satu merupakan perhitungan determinasi koefisien. Jika semakin dekat dengan angka nol, kemudian semakin kecil pula variabel independen yang akan terhadap nilai variabel dependen. Sebuah koefisien yang akan mendekati determinasi dengan angka satu, maka koefisien sebaliknya. Ada sebuah nilai yang akan terdapat pada koefisien determinasi yang ditunjukkan yang biasanya disebut dengan nilai *Adjusted R square* bukan *R square* dalam regresi karena *R Square* juga merupakan sebuah jumlah yang terdapat dalam variabel dependen yang dapat dimasukkan ke dalam model, sedangkan *R Square* yang juga merupakan naik turun sebuah variabel yang independen yang dapat ditambahkan ke model koefisien determinasi (Rahayu DR, 2020 : 41).

### **3.9. Uji Hipotesis**

Salah satu dalam kegiatan statistik bentuk induktif yang artinya menguji sebuah bentuk hipotesis artinya dugaan sementara. Dalam melakukan sebuah uji hipotesis yang dapat menentukan sampel yang akan diambil yang bentuk jumlah

atau sedikit yang berkait dengan hipotesis penelitian. Sebuah uji hipotesis terdapat dua model yaitu Uji T dan Uji F (Santoso Singgih, 2018: 203)

### 3.9.1 Uji T(Uji parsial)

Dapat mengetahui bahwa uji parsial yang digunakan untuk analisis regresi linear, uji parsial memiliki tujuan untuk dapat mengetahui signifikan variabel dalam tingkatan efek yang dapat berpengaruh variabel bebas maupun variabel terikat. Kemudian regresi parsial menggunakan rumus sebagai berikut (Nursiyono Joko Ade, 2017, : 129)

$$r_{y1.2} = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{\sqrt{[1 - r_{y1}^2][1 - r_{12}^2]}} \quad \text{Rumus 3.4. Korelasi Parsial}$$

$$r_{y2.1} = \frac{r_{y2} - r_{y1}r_{12}}{\sqrt{[1 - r_{y1}^2][1 - r_{12}^2]}}$$

**Sumber :** (Nursiyono Joko Ade, 2017: 129)

### 3.9.2 Uji F(Uji simultan)

Menurut (Kuncoro, 2017) Uji F digunakan untuk menguji signifikan tidaknya sebuah variabel independen terhadap variabel dependen yang secara simultan. Dalam derajat yang digunakan dengan nilai 0,05. Sebuah uji F ada beberapa langkah yang terdapat dalam sebuah pengujian sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis.
2. Menetapkan besarnya nilai *level of significance* ( $\alpha$ ) yaitu sebesar 0,05.
3. Mengambil keputusan (dengan nilai signifikansi)
  - 1) Jika nilai signifikansi > daripada 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
  - 2) Jika nilai signifikansi < daripada 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima