

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan mengambil sampel dari populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat dalam pengumpulan data yang penting dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2021:2) pengertian metode survei merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan menggunakan angket sebagai alat penelitiannya yang di sebar pada populasi untuk kemudian diambil sampelnya sehingga dapat ditemukan kejadian-kejadian yang menjadi objek penelitian. Cara ilmiah merupakan proses penelitian yang didasarkan atas ciri-ciri keilmuan yang bersifat rasional, empiris dan sistematis, dimana rasional itu berarti penelitian yang dilakukan masuk akal dan dapat dipahami oleh nalar manusia sedangkan empiris berarti cara-cara yang digunakannya dan sistematis berarti proses yang dilakukannya dalam penelitiannya berkesinambungan dan langkah-langkah yang digunakannya bersifat logis.

Menurut Sugiyono (2021:2) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Pengumpulan data yang dilakukan dalam menyelesaikan penelitian ini berupa informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dalam penelitian. Terdapat dua jenis metode, yaitu metode deskriptif dan verifikatif menurut Sugiyono (2021:64) Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan nilai dan variabel mandiri, baik satu variabel atau

lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain sehingga menghasilkan kesimpulan. Sedangkan Penelitian verifikatif adalah suatu penelitian yang di tujukan untuk menguji teori dan penelitian akan mencoba menghasilkan informasi ilmiah baru yaitu hipotesis yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. Jenis metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode deskriptif dan verifikatif. Maka melalui metode deskriptif ini dapat diperoleh deskripsi dari rumusan masalah yang sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antara fenomena yang diselidiki, berikut ini adalah masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini:

1. Bagaimana Tanggapan Pelanggan Mengenai Kualitas Produk Pada Layanan Indihome.
2. Bagaimana Tanggapan Pelanggan Mengenai Kualitas Pelayanan Pada Kantor Layanan Indihome Sto Majalaya.
3. Bagaimana Tanggapan Pelanggan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada layanan Internet Indihome.

Metode deskriptif digunakan digunakan untuk mengetahui bagaimana tanggapan Pelanggan Layanan Indihome mengenai Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Layanan Indihome.

Sedangkan metode verifikatif dalam penelitian ini merupakan metode yang digunakan untuk menunjukkan pengaruh dari variabel-variabel yang digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis apakah hipotesis diterima atau ditolak. Metode penelitian verifikatif yang digunakan peneliti adalah untuk menjawab rumusan masalah pada bab 1 yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti. Dalam penelitian

ini metode verifikatif untuk mengkaji rumusan masalah nomor empat, lima dan enam, yaitu digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan layanan indihome, seberapa besar pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan layanan indihome, dan seberapa besar pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan layanan indihome baik secara simultan maupun parsial.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu hal yang memiliki nilai yang bermacam-macam. Variabel penelitian menurut Sugiyono (2021:68) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti sehingga peneliti akan mendapatkan informasi mengenai hal tersebut dan kemudian peneliti menarik kesimpulan.

3.2.1 Definisi Variabel

Dalam melakukan sebuah penelitian, variabel penelitian merupakan salah satu faktor yang penting dan perlu diperhatikan oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya. Variabel merupakan penjelasan tentang variabel-variabel yang akan diteliti untuk menetapkan mana variabel bebas (*Independent Variable*), variabel terikat (*Dependent Variabel*) dan variabel penengah (*Intervering Variabel*). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua variabel bebas (*Independent*), dan satu Variabel terikat (*Dependent Variable*). Berdasarkan judul penelitian yaitu: “Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Layanan Indihome” maka penulis akan melakukan penjelasan mengenai masing-masing variabel yang digunakan, yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent*) (X)

Menurut Sugiyono (2017:39), “Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah kualitas produk dan kualitas pelayanan. Pengumpulan informasi mengenai variabel ini berdasarkan kuesioner berupa daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

a. Kualitas Produk (X₁)

Menurut Kotler dan Keller (2018:249), “*Quality is the totality of features and characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied needs*”. Yang artinya kualitas produk yang dimaksud adalah totalitas fitur dan karakteristik produk atau layanan yang menghasilkan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan.

b. Kualitas Pelayanan (X₂)

Fandy Tjiptono (2017:180) mendefinisikan kualitas pelayanan atau kualitas jasa sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan.

2. Variabel Terikat (*Dependent* (Y))

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas Sugiyono (2020:44). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah kepuasan Pelanggan (Y):

a. Menurut Fandy Tjiptono (2016:146)

kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang

terhadap suatu produk yang muncul setelah membandingkan antara persepsi terhadap kinerja (hasil) suatu produk dengan harapan-harapannya. Dapat penulis simpulkan bahwa bahwa kepuasan pelanggan merupakan perasaan puasa atau kecewa seseorang atau pelanggan terhadap apa yang dihasilkan dari perbandingan antara kinerja yang diberikan dengan harapan suatu produk atau jasa yang digunakan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian ke dalam konsep dimensi dan indikator yang akan menjadi bahan penyusunan instrumen kuesioner. Tujuannya untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian. Sesuai dengan judul penelitian yaitu pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan pelanggan Layanan Indihome, maka terdapat tiga variabel yang akan digunakan lalu dikembangkan menjadi indikator-indikator lalu dikembangkan lagi menjadi item-item pertanyaan atau pernyataan yang akan digunakan dalam pembuatan kuesioner. Secara lebih rinci operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Variabel Independent kualitas Produk (X1) Didefinisikan bahwa " <i>Quality is the totality of features and</i>	1. kualitas Kinerja (<i>Performance Quality</i>)	Kecepatan koneksi internet produk	Tingkat kualitas jaringan yang di hasilkan produk	Ordinal	1
	2. Fitur (<i>Features</i>)	Kesesuaian fitur yang dimiliki produk dengan kebutuhan	Tingkat kesesuaian fitur yang dimiliki produk	Ordinal	2

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
<p><i>that bear on its ability to satisfy stated or implied needs”</i>”.</p> <p>Artinya kualitas produk yang dimaksud adalah totalitas fitur karakteristik produk atau layanan yang menghasilkan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan.</p> <p>menurut Kotler dan Keller (2018:157)</p>	3. Kualitas Kesesuaian (<i>Conformance Quality</i>)	Kelancaran dalam aktivitas media sosial	Tingkat kelancaran dalam melakukan media sosial	Ordinal	3
	4.Keandalan (<i>Reability</i>)	Kualitas jaringan yang kuat di segala cuaca	Tingkat kualitas jaringan yang kuat di segala cuaca	Ordinal	4
	5. ketahanan (<i>Durability</i>)	Ketahanan atau kekutan fisik produk	Tingkat ketahanan fisik produk	Ordinal	5
	6.kemampuan pelayanan (<i>Serviceability</i>)	Kemudahan dalam pelayanan <i>call center</i>	Tingkat kemudahan dalam pelayanan <i>call center</i>	Ordinal	6
	7. Estetik (<i>Aesthetic</i>)	Tampilan produk yang menarik	Tingkat Tampilan prduk yang menarik	Ordinal	7
	8. Kesan Kualitas (<i>Perceived Quality</i>)	Persepsi berdasarkan harga produk	Tingkat persepsi berdasarkan harga produk	Ordinal	8
	<p>Indipendent kualitas Pelayanan (X₂)</p> <p>Mendefinisikan bahwa: kualitas pelayanan atau kualitas jasa sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan</p> <p>Menurut Fandy Tjptono (2017:180)</p>	1. Bukti Fisik (<i>Tangibles</i>)	Penampilan yang diberikan rapi	Tingkat penampilan yang diberikan rapi.	Ordinal
2,Kehandalan (<i>Reability</i>)		Kemudahan mendapatkan pelayanan	Tingkat kemudahan mendapatkan pelayanan	Ordinal	10
3. Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)		Pelayanan cepat dan tanggap	Tingkat pelayanan cepat dan tanggap	Ordinal	11
4. Jaminan (<i>Assurance</i>)		Memberikan jaminan produk kepada pelanggan	Tingkat jaminan produk yang diberikan	Ordinal	12

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
	5. Empati (<i>Empathy</i>)	memberikan solusi yang tepat	Tingkat memberikan solusi yang tepat	Ordinal	13
Variabel Dependent kepuasan Pelanggan (Y) Didefinisikan bahwa: <i>“Satisfactions is Person’s feelings of pleasure or disappointment that result from comparing a product or service’s perceived performance (outcome) to expectations”</i> . Yang artinya kepuasan adalah perasaan puas atau kecewa seseorang yang dihasilkan dari performa produk atau jasa dengan ekspektasi jika performa kurang dari ekspektasi maka konsumen merasa kecewa dan sebaliknya apabila mencapai ekspektasi atau sesuai maka konsumen akan merasa puas. Menurut Kotler dan Keller (2018:153)	1.kinerja (<i>Performance</i>)	Kesesuaian produk dengan harapan pelanggan	Tingkat kesesuaian produk dengan harapan pelanggan	Ordinal	14
		Kesesuaian pelayanan dengan harapan	Tingkat kesesuaian pelayanan dengan harapan pelanggan	Ordinal	15
	2.Harapan (<i>Expectation</i>)	Mampu menjalin hubungan baik dengan pelanggan	Tingkat kemampuan menjalin hubungan baik dengan pelanggan	Ordinal	16
		Mampu menciptakan kepuasan pelanggan	Tingkat kemampuan menciptakan kepuasan pelanggan	Ordinal	17

3.3 Populasi Dan Sampel

Penelitian yang dilakukan memerlukan objek atau subjek yang harus diteliti sehingga masalah dapat dipecahkan. Populasi merupakan objek dalam penelitian ini dan dengan menentukan populasi maka peneliti akan mampu melakukan pengolahan data.

Pengumpulan data dimulai dengan menentukan responden yang akan dijadikan populasi, dari populasi tersebut peneliti akan mengambil bagian, jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang disebut sampel yang akan digunakan dalam penelitian.

3.3.1 Populasi

Penelitian ini menggunakan populasi yang berdasarkan pendapat Sugiyono (2021:126) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasinya adalah Pelanggan Layanan Internet Indihome Tahun 2020, yaitu:

Tabel 3.2
Jumlah Pelanggan Layanan Internet Indihome Di STO Telkom Bandung Barat Pada Tahun 2021

No.	Wilayah Cabang STO	Jumlah pelanggan 2021
1.	STO Rajawali	9846
2.	STO Cimahi	8355
3.	STO Banjaran	5722
4.	STO Soreang	4647
4.	STO Majalaya	3492

Sumber: Kpro.telkom

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2021:127) mendefinisikan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sehingga jumlah sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi pada penelitian.

Semakin besar jumlah sampel dari populasi yang diteliti, maka peluang kesalahan semakin kecil dan begitu sebaliknya. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki peneliti dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, dan jumlah populasi yang terlalu banyak. Khususnya dalam penelitian ini, sampel ditolerir diambil dari populasi dengan presentase tingkat kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 10% (0,10) dan penentuan ukuran sampel tersebut menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana : n = Jumlah sampel yang diperlukan N = Jumlah populasi

e^2 = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolelir (tingkat kesalahan dalam sampling ini adalah 10%)

Jumlah populasi yaitu sebanyak 3.492 pelanggan dengan tingkat yang dapat ditolerir sebesar 10% (0,10) atau dapat disebutkan tingkat keakuratannya sebesar 90%, sehingga sampel yang diambil untuk mewakili populasi tersebut adalah sebesar:

$$n = \frac{3.492}{1+3.492(0,1)^2} = 99,7 \sim (\text{dibulatkan } 100)$$

Berdasarkan perhitungan di atas, peneliti membulatkan perolehan ukuran sampel (n) dalam penelitian ini sebanyak 99,7 pelanggan tetapi akan di bulatkan menjadi 100 pelanggan. Jumlah tersebut akan dijadikan sebagai ukuran sampel penelitian pada pelanggan layanan internet indihome. Dimana responden tersebut akan diberikan kuisisioner elektronik yang akan disebarakan melalui media sosial.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik pengumpulan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik *sampling* pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*.

Teknik *sampling* pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. Sugiyono (2021:131) *non-probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak diberi peluang atau kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Non-probability sampling* terdiri dari *sampling* sistematis, *sampling* kuota, *sampling incidental*, *sampling purposive sampling*, dengan kata lain hanya sampel tertentu yang memiliki kriteria untuk dijadikan sebagai sampel. Pertimbangan tersebut diambil karena responden dianggap lebih berpengalaman sehingga memudahkan untuk mendapatkan penelitian yang lebih valid.

Adapun kriteria sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pelanggan yang baru memasang layanan internet indihome ataupun konsumen yang berlangganan tetapi belum lama.

2. Pelanggan layanan internet indihome yang memutuskan untuk berhenti menggunakan internetnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Peneliti mengumpulkan data menggunakan 2 teknik yaitu penelitian lapangan (*field research*) untuk mendapat data primer dan penelitian kepustakaan (*library research*) untuk mendapatkan data sekunder, dapat dilihat sebagai berikut:

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Dalam penelitian lapangan ini penulis memperoleh data primer.

Data primer merupakan data yang diperoleh berdasarkan survei lapangan yang dilakukan di wilayah Sto Telkom Majalaya. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat. Data primer diperoleh melalui beberapa cara sebagai berikut:

- a. Wawancara

Wawancara menurut Sugiyono (2021:195) digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan pemimpin atau pihak berwenang atau pihak lain yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti. Wawancara dilakukan melalui tanya jawab dengan pelanggan layanan internet indihome.

- b. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2021:199) kuesioner merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti, diberikan satu persatu kepada responden yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti. Pada penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner elektronik, dimana kuesioner elektronik akan dibagikan pada sampel dengan menggunakan *google form*. Kuesioner elektronik diberikan kepada pelanggan layanan indihome Sto telkom Majalaya secara online disebarkan melalui media sosial sehingga responden cukup meng-klik link yang diberikan lalu kemudian langsung dapat mengisi kuesioner tersebut.

2. Penelitian kepustakaan (*Library Reseacrh*)

Dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data sekunder. Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam studi kepustakaan ini peneliti mengumpulkan dan mempelajari berbagai teori dan konsep dasar yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Teori dan konsep dasar tersebut diperoleh dengan cara menelaah berbagai macam sumber seperti buku, jurnal, dan bahan bacaan yang relevan.

b. Riset Internet (*Online Riset*)

Teknik pengumpulan data yang berasal dari situs-situs atau *website* yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam

penelitian.

3.5 Uji Instrument Penelitian

Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian. Menurut Sugiyono (2021:156) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Uji instrumen penelitian meliputi uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian, sehingga hasil yang diperoleh akurat dan berguna untuk dilakukan.

Uji validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pernyataan terhadap apa yang dinyatakan atau menyebabkan beda interpretasi dalam pemahaman pernyataan. Instrument penelitian dalam metode kuesioner disusun berdasarkan indikator yang telah dijabarkan dalam tabel operasional variabel sehingga pernyataan yang akan diajukan kepada responden dapat terukur. Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah skala likert. Menurut Sugiyono (2021:135) skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur pendapat, sikap dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert mempunyai ukuran dari sangat positif sampai negatif. Adapun alternatif jawaban dengan menggunakan skala likert yaitu dengan memberikan skor pada setiap jawaban pertanyaan alternatif sebagai berikut”

Tabel 3.3
Alternatif Jawaban Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2021:135)

3.5.1 Uji Validitas

Validitas merupakan salah satu uji yang dilakukan terhadap instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2021:175) uji validitas adalah sautau derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi dengan data yanag dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir dalam instrument itu valid atau tidak. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan mengukur apa yang seharusnya di ukur, menurut Sugiyono (2021:246).

Rumus kolerasi yang dapat digunakan adalah rumus kolerasi *person product moment*, dengan rumus:

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

Keterangan:

r_{xy} =Menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan

r =koefisien validitas item yang dicari, dua variabel yang dikorelasikan

X = Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y =Skor total yang diperoleh dari seluruh item

ΣX	=Jumlah Skor dalam distribusi X
ΣY	=Jumlah skor dalam distribusi Y
ΣX^2	=Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi
$X \Sigma Y^2$	= Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi Y
N	=Banyaknya responden

Uji validitas kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan software SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai rtabel

Dalam kajian ini, uji validitas kuesioner dilakukan secara satu arah karena hipotesis yang dirumuskan menunjukkan arah positif.

2. Mencari rhasil

Nilai rhasil setiap item kuesioner penelitian ini dapat dilihat pada kolom corrected item-total data hasil pengolahan data menggunakan SPSS. Nilai- nilai tersebut menunjukkan nilai korelasi butir-butir pertanyaan terhadap skor totalnya. Nilai hitung tersebut dibandingkan dengan rhasil.

3. Mengambil keputusan

Dasar pengambilan keputusan pengujian hipotesis adalah:

- Jika rhasil > rtabel , maka butir variabel dinyatakan valid.
- Jika rhasil < rtabel, maka butir variabel dinyatakan tidak valid.

Menurut Sugiyono (2021:180) menyatakan syarat minimum untuk dianggap suatu butir instrument valid adalah nilai indeks validitasnya positif dan besarnya 0,300 keatas. Oleh karena itu, semua pernyataan yang memiliki tingkat korelasi dibawah 0,3 harus diperbaiki karena dianggap tidak valid.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dengan kata lain menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tersebut tetap konsisten jika dapat dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama.

Menurut Sugiyono (2021:185) reliabilitas merupakan sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Cara menguji reliabilitas yaitu dengan menggunakan metode *Split Half* yaitu metode yang mengkorelasikan atau menghubungkan antara total skor pada item pernyataan yang ganjil dengan total skor pernyataan yang genap, kemudian dilanjutkan dengan pengujian rumus *spearman brown*, yaitu:

1. Item dibagi dua secara acak, kemudian dikelompokkan dalam kelompok ganjil dan genap atau dalam kelompok I dan Kelompok II
2. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok ganjil dan genap atau dalam kelompok I dan kelompok II.
3. Korelasi skor kelompok ganjil dan genap atau kelompok I dan kelompok II dengan rumus yang disajikan sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\Sigma AB) - (\Sigma A)(\Sigma B)}{\sqrt{((n\Sigma A^2 - (\Sigma A)^2)(n\Sigma B^2 - (\Sigma B)^2))}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi *product moment*

A = Variabel nomor ganjil

B = Variabel nomor genap

ΣA = Jumlah total skor kelompok ganjil ΣB = Jumlah total skor kelompok genap

ΣA^2 = Jumlah kuadran total skor kelompok ganjil ΣB^2 = Jumlah kuadran total skor kelompok genap

4. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus *spearman Brown* sebagai berikut:

$$r = \frac{2 \cdot rb}{1 + rb}$$

Keterangan:

r = Nilai reliabilitas

rb = Korelasi *pearson product moment* antar belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap), batas realibilitas minimal 0,7

Setelah mendapatkan nilai reliabilitas instrument (rb hasil), maka nilai tersebut dibandingkan dengan jumlah responden dan taraf nyata. Berikut keputusannya:

- a. Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen atau pernyataan tersebut dinyatakan reliabel.
- b. Bila $r_{hasil} < r_{tabel}$, maka instrument tersebut dikatakan tidak reliabel.

Suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak jauh berbeda). Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas. Apabila koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,7 maka secara keseluruhan pernyataan dikatakan reliabel.

3.6 Metode Analisis dan Uji Hipotesis

Metode analisis data merupakan suatu cara untuk mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.

Analisis data dalam bentuk statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan presentase. Dalam statistik deskriptif juga dapat dilakukan mencari kuatnya suatu hubungan antar variabel melalui analisis kolerasi, melakukan prediksi, dengan analisis regresi, dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi Kebenaran hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul.

Berdasarkan pendapat yang telah di paparkan peneliti sampai pada pemahaman bahwa analisis data digunakan juga untuk menguji hipotesis yang diajukan peneliti, karena analisis data yang dikumpulkan digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen (X_1) = kualitas Produk, (X_2) = Kualitas Pelayanan, terhadap variabel dependen (Y) = Kepuasan Pelanggan.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2021:64) mendefinisikan analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan sdat yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa

beermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan mengenai indikator-indikator dalam variabel yang ada pada penelitian. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan sebelumnya.

Peneliti menggunakan analisis deskriptif atas variabel *independen*, *intervening* dan *dependent* yang selanjutnya dilakukan pengklasifikasian terhadap jumlah total skor responden. Dari jumlah skor jawaban responden yang diperoleh kemudian disusun kriteria penilaian untuk setiap item pertanyaan. Mendeskripsikan data dari setiap variabel penelitian dilakukan dengan menyusun tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian. Menetapkan skor rata-rata maka jumlah jawaban kuesioner dibagi jumlah pertanyaan dikalikan jumlah responden. Berikut penjelasan cara perhitungannya:

$$\sum p = \frac{\sum \text{jumlah kuisisioner}}{\sum \text{pertanyaan} \times \sum \text{responden}} = \text{Skor rata - rata}$$

Setelah diketahui skor rata-rata, maka hasil tersebut dimasukkan ke dalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden akan didasarkan pada nilai rata-rata skor selanjutnya akan dikategorikan pada rentang skor sebagai

berikut:

$$\text{Nilai Jenjang Interval (NJI)} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kriteria jawaban}}$$

Keterangan:

Nilai tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

NJI (Nilai Jenjang Interval) =

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat diketahui kategori skala tabel pada halaman berikutnya:

Tabel 3.4
Kategori Skala Modifikasi

No	Interval	Kategori
1	1,00-1,80	Sangat Tidak Baik
2	1,81-2,60	Tidak Baik
3	2,61-3,40	Kurang Baik
4	3,41-4,20	Baik
5	4,21-5,00	Sangat Baik

Sumber: Sugiyono(2021:148)

Setelah nilai rata-rata jawaban telah diketahui, kemudian hasil tersebut diinterpretasikan dengan alat bantu garis kontinum sebagai berikut:



Gambar 3.1
Garis Kontinum

3.6.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Menurut Sugiyono (2021:65) Analisis verifikatif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas produk (X_1) dan kualitas pelayanan

(X2) terhadap kepuasan pelanggan (Y). Analisis verifikatif dapat menggunakan beberapa metode yang akan peneliti bahas pada sub bab berikutnya.

3.6.2.1 Method Of Successive Interval (MSI)

Setelah memperoleh data dari hasil penyebaran kuesioner, data yang didapat masih dalam bentuk skala ordinal. Maka peneliti harus mengubah data tersebut dari skala ordinal menjadi skala interval. Hal tersebut karena peneliti menggunakan metode analisis linear berganda dalam pengolahan datanya. Sebelum data analisis dengan menggunakan metode tersebut, untuk data yang berskala ordinal perlu menjadi interval dengan menggunakan teknik *Method Of Successive Interval* (MSI). Berikut adalah langkah-langkah, yaitu:

1. Menentukan frekuensi tiap responden (berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab skor 1-5 untuk setiap item pertanyaan).
2. Menentukan berapa responden yang akan memperoleh skor-skor yang telah ditentukan dan dinyatakan sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi pada responden dibagi dengan keseluruhan responden, disebut dengan proposi.
4. Menentukan proposi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal standar ditentukan nilai Z
6. Menentukan nilai skala (*scale value*)

$$SV = \frac{\text{Density of Lower Limit} - \text{Density of Upper Limit}}{\text{Area Under Upper Limit} - \text{Area Under Lower Limit}}$$

Keterangan:

SV (Scale Value)	=Rata-rata Interval Density at lower
limit	= Kepaduan batas bawah Density at
upper limit	=Kepaduan batas atas
Area under upper limit	=Daerah dibawah batas atas Area
under lower limit	=Daerah dibawah batas bawah

7. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan menggunakan rumus:

$$Y = sv + [1 + Svmin]$$

8. Pengolahan data dalam penelitian ini untuk memudahkan dan mempercepat proses perubahan data dari skala ordinal kedalam skala interval, maka penelitian menggunakan media komputerisasi dengan menggunakan program SPSS

3.6.2.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linier Bergandadigunakan untuk memprediksi perubahannya nilai variabel dependen (kepuasan Pelanggan) jika variabel independen (kualitas produk dan Kuliatas Pelayanan) dinaikan atau diturunkan. Sugiyono (2021:213) menyatakan bahwa analisis regresi berganda merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk memprediksi berubahnya nilai variabel tertentu bila variabel lain berubah. dikatakan regresi berganda, karena jumlah variabel bebasnya lebih dari satu. Maka persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b1X1 + b2X2 + e$$

Keterangan:

Y	= Variabel Terikat (Proses Keputusan Pembelian)
a	= Bilangan Konstanta
b1	= Koefisien Regresi (<i>Celebrity endorser</i>)
b2	= Koefisien Regresi (Harga)
X1	= Variabel Bebas (<i>Celebrity endorser</i>)
X2	= Variabel Bebas (Harga)
e	= Tingkat Kesalahan (Standar <i>error</i>)

3.6.2.3 Analisis Korelasi Berganda

Analisis Korelasi Berganda digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel Kualitas Produk (X1), Kualitas Pelayanan (X2) terhadap kepuasan Pelanggan (Y), Keeratan hubungan dapat dinyatakan dengan istilah Koefisien Korelasi. Koefisien korelasi merupakan besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang dinyatakan dalam bilangan yang disebut dengankoefisien korelasi.

$$r^2 = \frac{JK (reg)}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

r² = Koefisien kolerasi berganda JK(reg) = Jumlah kuadrat regresi

ΣY² = Jumlah kuadrat total kolerasi

Berdasarkan nilai r yang diperoleh maka dapat dihubungkan $-1 < r < 1$ sebagai berikut:

9. Apabila $r = 1$, artinya terdapat hubungan antara variabel X1, X2 dan variabel Y bersifat positif.
10. Apabila $r = -1$, artinya terdapat hubungan antara variabel X1, X2 dan variabel Y bersifat negatif
11. Apabila $r = 0$, artinya terdapat hubungan korelasi antara X1, X2 dan Y.

Interprestasi terhadap hubungan korelasi atau seberapa besarnya pengaruh variabel tidak bebas, digunakan pedoman yang dikemukakan oleh Sugiyono (2021:248) seperti tertera pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Taksiran Besarnya Koefesien Kolerasi

Interval Koefesien	Tingkatan Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Kurang Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono(2021:248)

3.6.2.4 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model menerangkan variasi variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Semakin tinggi R^2 menunjukkan bahwa varian untuk variabel dependen (Y) dapat dijelaskan oleh variabel independen (X) dan sebaliknya. Jadi nilai R^2 memberikan presentasi varian yang dapat dijelaskan dari model regresi.

12. Analisis koefisien determinasi berganda

Koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh

variabel X1 (kualitas produk) dan X2 (kualitas pelayanan) terhadap variabel Y (kepuasan Pelanggan) secara simultan yang dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Nilai koefisien determinasi

r² = koefisien korelasi product moment

100% = pengali yang menyatakan dalam persentase

13. Analisis Koefisien Determinasi Parsial

Koefisien determinasi parsial digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh dari variabel X1 (kualitas produk) dan variabel X2 (kualitas pelayanan) terhadap variabel Y (kepuasan Pelanggan) secara parsial, untuk mengetahui besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan analisis koefisien determinasi secara parsial yang dapat diketahui sebagai berikut:

$$Kd = b \times \text{Zeroorder} \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

beta = Nilai *standardized coefficients*

Zero Order = Korelasi variabel bebas terhadap variabel terikat

Kriteria-kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika Kd mendekati (0), berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y dinyatakan lemah
- b. Jika Kd mendekati (1), berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y

dinyatakan kuat

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis merupakan kesimpulan sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis akan ditolak jika salah, dan akan diterima jika benar. Penlokian dan penerimaan hipotesis sangat bergantung pada hasil penyelidikan terhadap fakta yang sudah dikumpulkan. Uji Hipotesis yang dilakukan peneliti untuk mengetahui pengaruh antara variabel kualitas produk (X1), kualitas pelayanan (X2) dan kepuasan pelanggan (Y) di Sto telkom Majalaya.

Uji Hipotesis untuk korelasi ini dirumuskan dengan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). koefisien determinasi merupakan salah satu unsur yang menjadi perhitungan dalam analisis.

3.6.3.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji hipotesis secara simultan dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikan secara simultan atau keseluruhan pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu Kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan layanan indihome. Hipotesis yang dikemukakan dapat dijabarkan sebagai berikut:

14. Membuat Formulasi Uji Hipotesis

- a. $H_0 : b_1 b_2 = 0$ =Tidak dapat pengaruh kualitas produk, kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan
- b. $H_a : b_1 b_2 \neq 0$ =Terdapat pengaruh kualitas produk, kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.

15. Menentukan Tingkat Signifikan

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,1$ artinya kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas 90% atau toleransi kesalahan 10%.

16. Menghitung nilai F hitung dengan rumus

Pengujian regresi secara simultan dimaksudkan apakah variabel bebas secara menyeluruh memberikan nyata terhadap variabel terikat. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji F hitung yang memiliki rumus seperti yang ada di di bawah ini.

$$F_h = \frac{r^2 / K}{(1-r^2)(n-K-1)}$$

Keterangan:

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi ganda

K = Banyaknya variabel bebas

N = Jumlah anggota sampel

F_h = Fhitung yang selanjutnya dibandingkan dengan F

tabel $(n-K-1)$ = Derajatkebebasan

Berdasarkan perhitungan terakhir maka akan diperoleh distribusi F dengan pembilang (K) dan penyebut $(n-k-1)$ dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan sebaliknya H_a diterima. (signifikan)
2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan sebaliknya H_a ditolak. (tidak signifikan)

3.6.3.2 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Hipotesis parsial digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan variabel yang satu dengan variabel yang lain, apakah hubungan tersebut saling mempengaruhi atau tidak. Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen secara parsial atau individual terhadap variabel dependen. Hipotesis parsial yang dikemukakan dapat menjabarkan sebagai berikut:

17. Membuat formulasi uji hipotesis

- a. $H_0: b_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.
- b. $H_a: b_1 \neq 0$, Terdapat pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.

18. Pengaruh harga terhadap proses

- a. $H_0: b_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.
- b. $H_a: b_1 \neq 0$, Terdapat pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.

19. Menentukan signifikan

Penelitian menggunakan tingkat signifikan $\alpha = 0,1$ artinya kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan probabilitas 90% atau toleransi kesalahan 10%.

20. Menghitung uji T-test

Pengujian regresi secara parsial dimaksud apakah variabel bebas berkorelasi nyata

atau tidak terhadap variabel terikat.

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

Keterangan:

T_{hitung} = statistik uji korelasi

n = jumlah sampel

rp = nilai korelasi parsial

Kemudian hasil hipotesis t hitung dibandingkan dengan t tabel, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan nilai probabilitas signifikan:
 - a. Jika tingkat signifikansi lebih besar 0,1 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, H_a ditolak.
 - b. Jika tingkat signifikansi lebih kecil 0,1 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima.
2. Dengan membandingkan t hitung dengan t tabel:
 - a. Jika t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima
 - b. Jika t hitung \leq tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

3.7 Rancangan Kuesioner

Kuesioner yaitu merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Rancangan kuesioner ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap. Pendapat dan persepsi seseorang

atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien jika peneliti tahu dengan pasti variabel yang diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan konsumen.

Skala *likert* variabel yang diukur dan dijabarkan menjadi sub variabel kemudai menjadi sebuah indikator-indikator instrumen penyusun pernyataan yang akan diisi oleh responden. Kuesioner ini berisi variabel kualitas produk, kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan sebagaimana yang tercantun pada operasional variabel. Rancangan kuesioner yang dibuat peneliti adalah kuesioner yang bersifat pernyataan yang diberikan, dimana jawaban dibatasi atau sudah ditentukan oleh peneliti. Sehingga responden tinggal memilih pernyataan kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada STO Telkom Majalaya di Jalan. Ciwalengke, Majalaya, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dengan Waktu Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan mulai dari bulan Maret 2022 Sampai dengan Agustus 2022.