

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu tata cara ilmiah dalam mendapatkan data untuk tujuan dan kegunaan tertentu, dimana cara ilmiah berarti kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yakni rasional, empiris, dan sistematis (Sugiyono, 2022:2). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah melalui pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan metode survei. Menurut Sugiyono (2022:6) menyatakan bahwa metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, seperti misalnya dengan mengedarkan kuesioner.

Jenis metode yang digunakan ialah metode deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono (2022:147) metode deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain diteliti dan dianalisis sehingga menghasilkan kesimpulan. Metode deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tanggapan pelanggan mengenai kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan Alln Knitwear di Tik-Tok Shop. Sedangkan metode verifikatif merupakan metode dengan tujuan mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Metode verifikatif yang digunakan

dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan dan dampaknya pada loyalitas pelanggan.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah komponen utama dengan dukungan teoritis yang diperjelas melalui hipotesis penelitian dalam sebuah penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya untuk mendapatkan jawaban yang sesuai dengan yang sudah dirumuskan yaitu berupa kesimpulan penelitian. Pengertian variabel penelitian menurut Sugiyono (2022:68) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Penelitian yang dilakukan terdapat variabel yang harus ditetapkan sebelum memperoleh atau mulai pengumpulan data. Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dengan penelitian. Penelitian ini terdapat variabel independent (Bebas), variabel intervening (Penghubung) dan variabel dependen (Terikat). Berikut ini peneliti sajikan penjelasan dari masing-masing variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (Independen)

Sugiyono (2022:39) mendefinisikan variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen), yang disimbolkan dengan simbol (X). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Kualitas Produk (X1).

2. Variabel Penghubung (*Intervening*)

Sugiyono (2022:40) mendefinisikan variabel penghubung (*Intervening*) adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen (bebas) dan dependen (terikat) menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diukur. Sehingga variabel independen (bebas) tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel penghubung dalam penelitian ini adalah Kepuasan Pelanggan yang diberi simbol (Y).

3. Variabel Terikat (Dependen)

Sugiyono (2022:39) mendefinisikan variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Loyalitas Pelanggan yang diberi simbol (Z).

Operasionalisasi variabel merupakan unsur penelitian yang terkait dengan variabel yang terdapat dalam judul penelitian dan merupakan alat ukur yang akan digunakan untuk variabel yang akan diteliti. Operasionalisasi variabel digunakan untuk mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Definisi variabel penelitian merupakan ekstraksi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono (2022:67) mendefinisikan variabel penelitian adalah suatu karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang

dapat diukur atau di observasi yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dijadikan pelajaran dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini melibatkan tiga variabel yaitu kualitas produk sebagai variabel bebas (*independen*), kepuasan pelanggan sebagai variabel penghubung (*intervening*) dan loyalitas pelanggan sebagai variabel terikat (*dependen*). Berikut ini peneliti sajikan penjelasan dari masing-masing variabel sebagai berikut :

1. Kualitas Produk (X)

Menurut Kotler & Keller (2022:187) kualitas produk merupakan kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya, hal ini termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasia, dan reparasi produk juga atribut produk lainnya.

2. Kepuasan Pelanggan (Y)

Menurut Kotler & Keller (2022:448) kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang (pelanggan) yang dihasilkan dari perbandingan hasil performa produk dengan ekspektasi.

3. Loyalitas Pelanggan (Z)

Menurut Kotler & Keller (2022:164) tingkat kesetiaan dan komitmen pelanggan terhadap merek, produk, atau layanan tertentu yang ditunjukkan dengan perilaku pembelian ulang secara konsisten. Loyalitas ini muncul karena pelanggan memiliki kepercayaan dan kepuasan terhadap produk atau layanan sehingga mereka memilih untuk terus membeli atau menggunakan

layanan dari perusahaan tersebut, meskipun terdapat banyak pilihan lain di pasar.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel bertujuan untuk memudahkan proses mendapatkan dan mengelola data yang berasal dari para responden. Selain itu operasionalisasi variabel berisi kegiatan yang bertujuan untuk memecahkan variabel menjadi bagian-bagian kecil sehingga diketahui ukurannya. Operasionalisasi variabel sebagai upaya penelitian untuk menyusun secara rinci hal-hal yang meliputi nama variabel, konsep variabel, indikator, ukuran dan skala. Dalam penelitian ini terdapat 3 (tiga) variabel yang diteliti yaitu kualitas produk sebagai variabel bebas pertama (X), kepuasan pelanggan sebagai variabel penghubung (Y) dan variabel loyalitas pelanggan sebagai variabel terikat (Z).

Terdapat indikator-indikator yang akan diukur dengan skala. Data skala ordinal adalah data yang diperoleh dengan cara kategorisasi atau klasifikasi tetapi di antara data tersebut terdapat hubungan atau tingkatan operasionalisasi variabel berisi kegiatan yang bertujuan untuk memecahkan variabel-variabel yang menjadi bagian terkecil sehingga perlu diketahui klasifikasi ukurannya. Berikut operasionalisasi variabel yang dapat dilihat pada tabel yang peneliti sajikan di halaman selanjutnya sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Kualitas Produk (X) Kemampuan sebuah produk dalam mempergerakan fungsinya, hal ini termasuk keseluruhan durabilitas, reabilitas, ketepatan, kemudahan, pengoperasian, dan reparasi produk juga atribut produk lainnya. Kotler & Keller (2022:187)	Fitur	Ciri khas desain rajutan	Tingkat keunikan desain produk rajut Alln Knitwear	Ordinal	1
		Variasi model dan warna produk	Tingkat keragaman pilihan produk yang ditawarkan	Ordinal	2
	Kinerja	Kualitas bahan rajutan	Tingkat kenyamanan dan keawetan bahan saat digunakan	Ordinal	3
		Kerapian hasil jahitan dan rajutan	Tingkat kerapian produk rajutan yang diterima pelanggan	Ordinal	4
	Kehandalan	Kesesuaian produk dengan deskripsi Tik-Tok Shop	Tingkat kesesuaian antara produk yang diterima dengan konten promosi	Ordinal	5
		Kejelasan informasi produk pada konten atau live Tik-Tok	Tingkat kejelasan informasi produk disampaikan saat promosi	Ordinal	6
	Estetika	Tampilan visual produk saat diterima	Tingkat tampilan produk secara langsung	Ordinal	7
		Daya tarik kemasan dan penyajian produk	Tingkat daya tarik kemasan saat produk di terima	Ordinal	8
Kepuasan Pelanggan (Y) Perasaan senang watau kecewa seseorang yang dihasilkan dari membandingkan kinerja (atau hasil) yang dirasakan suatu produk atau layanan dan harapannya. Kotler & Keller (2022:448)	Kinerja	Kualitas produk yang dihasilkan	Tingkat kualitas produk yang dihasilkan	Ordinal	9
		Kualitas layanan yang dihasilkan	Tanggapan pelanggan mengenai tingkat kualitas layanan	Ordinal	10
	Harapan	Kesesuaian harapan atas kualitas produk	Tanggapan pelanggan mengenai tingkat kesesuaian harapan pelanggan terhadap kualitas produk	Ordinal	11
		Kesesuaian harapan atas kualitas layanan	Tanggapan pelanggan mengenai tingkat kesesuaian harapan pelanggan terhadap kualitas layanan	Ordinal	12

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Loyalitas Pelanggan (Z) Komitmen yang dipegang secara mendalam untuk membeli atau mendukung kembali produk atau jasa yang disukai di masa depan meski pengaruh situasi dan usaha pemasaran berpotensi menyebabkan pelanggan beralih Kotler & Keller (2022:164)	Referrals	Merekomendasikan produk ke teman/keluarga	Tingkat pelanggan merekomendasikan produk Alln Knitwear	Ordinal	13
		Membagikan konten Alln Knitwear di media sosial	Tingkat kesediaan pelanggan mempromosikan secara sukarela	Ordinal	14
	Retention	Tidak akan terpengaruh produk lain	Tingkat pelanggan tidak akan terpengaruh dengan segala bentuk daya tarik pemasaran yang dilakukan oleh pesaing	Ordinal	15
		Kesetiaan dalam memilih produk Alln Knitwear	Tingkat loyalitas meski tersedia knitwear lain	Ordinal	16
	Repeat Purchase	Pembelian ulang dalam beberapa bulan terakhir	Tingkat frekuensi melakukan repeat order Alln Knitwear di Tik-Tok Shop	Ordinal	17
		Menjadikan Alln Knitwear sebagai pilihan utama	Tingkat preferensi terhadap Alln Knitwear dibanding merek lain	Ordinal	18
	Share Of Wallet	Mengalokasikan belanja fashion rajut pada Alln Knitwear	Tingkat persentase pembelian produk fashion rajut	Ordinal	19
		Konsisten membeli dari Alln Knitwear setiap campaign	Tingkat partisipasi pelanggan dalam campaign sale Alln Knitwear	Ordinal	20

Sumber: data diolah peneliti, 2024

3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

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, kemudian untuk mempermudah pengolahan data maka peneliti

akan mengambil bagian dan jumlah karakteristik yang dimiliki populasi yang disebut sampel dan sample penelitian diperoleh dari teknik sampling tertentu.

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2022:126) adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah jumlah *followers* Alln Knitwear 2024.

Tabel 3. 2
Jumlah *Followers* Alln Knitwear pada platform Tik-Tok Shop

No.	Bulan	Jumlah <i>Followers</i>
1.	Januari	296
2.	February	903
3.	Maret	507
4.	April	597
5.	Mei	472
6.	Juni	222
7.	Juli	557
8.	Agustus	184
9.	September	536
10.	Oktober	551
11.	November	614
12.	Desember	298
Jumlah		5710
Rata-rata		476

Sumber: Fastmoss.com

Berdasarkan tabel 3.2 di atas maka dapat dilihat bahwa *followers* mengalami fluktuasi selama tahun 2024. Populasi akan diambil dalam penelitian ini adalah rata-rata jumlah *followers* alln knitwear sebanyak 476 orang.

3.3.2 Sampel

Suatu penelitian terkadang memiliki jumlah populasi yang sangat banyak sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian secara menyeluruh. Untuk itu diperlukan sebagian dari populasi tersebut yang dapat mewakili dari seluruh populasi yang ada. Menurut Sugiyono (2022:127) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili populasi yang diteliti.

Penentuan sampel dilakukan untuk mengurangi jumlah populasi yang akan diteliti dan tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian secara menyeluruh. Sampel yang akan diambil dari populasi dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin yang dikemukakan oleh Sugiyono (2022:149) dengan tingkat kepercayaan 90% dengan nilai $e=10\%$ adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sample yang diperlukan

N = Jumlah Populasi

e^2 = Tingkat kesalahan sampel (sampling error) adalah 10% (0,1)

Berdasarkan rumus tersebut, maka dapat dihitung untuk penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{476}{1 + 476 (0,1)^2} = 82,33 = 83 \text{ Responden}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat diketahui bahwa untuk ukuran sampel dalam penelitian ini sebanyak 82,33 atau dibulatkan 83 responden yang akan dijadikan ukuran sampel penelitian Alln Knitwear pada platform Tok Tok Shop.

3.3.3 Teknik Sampling

Sugiyono (2022:128) menyatakan bahwa teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat beberapa teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat di kelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2022:131) *nonprobability sampling* adalah teknik sampling yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Nonprobability sampling* terdiri dari sampling sistematis, kuota, jenuh, purposive sampling dan snowball sampling. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *Purposive sampling*, menurut Sugiyono (2022:85) *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.

Pada penelitian ini kuisioner disebarakan melalui *Google Form* kepada responden yang manjadi pelanggan Alln Knitwear di Tik-Tok Shop. Berikut karakteristik responden pada purposive sampling yang akan digunakan:

Tabel 3. 3
Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Keterangan
1.	Jenis kelamin	1) Laki-laki 2) Perempuan
2.	Usia	1) <18 tahun 2) 18-23 tahun 3) 24-29 tahun 4) 30-35 tahun 5) >35 tahun
3.	Pekerjaan	1) Pelajar 2) Mahasiswa 3) Wirausaha 4) PNS 5) Pegawai Swasta
4.	Frekuensi Pembelian	1) 1 kali pembelian 2) > 2 kali pembelian

Sumber: Data diolah peneliti,2025

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bila dilihat dari sumber datanya, maka dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Menurut Sugiyono (2022:137) sumber primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti, sedangkan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, melainkan lewat orang lain atau lewat dokumen. Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara dalam pengumpulan data atau informasi serta fakta pendukung lainnya untuk keperluan penelitian. Tujuan utama dari penelitian adalah untuk memperoleh data untuk selanjutnya diteliti (Sugiyono,

2022:224). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian di lapangan adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data primer yaitu data yang diperoleh melalui:

- a. Pengamatan Langsung (Observasi)

Observasi dilakukan dengan melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, yaitu pelanggan Alln Knitwear. Menurut Sugiyono (2022:106) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

- b. Penyebaran Angket (Kuesioner)

Kuesioner akan diberikan kepada pelanggan Alln Knitwear. Hal ini untuk mendapatkan informasi mengenai tanggapan yang berhubungan dengan penelitian. Penyebaran kuesioner dapat melalui secara tertulis atau digital, dengan menyebarkan secara langsung kepada responden atau melalui Google Form yang disertai dengan alternatif jawaban yang telah disediakan. Sugiyono (2022:117) mendefinisikan kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yaitu data yang merupakan faktor penunjang yang bersifat teoritis kepustakaan. Penelitian kepustakaan dapat diperoleh dari data sekunder yaitu literatur, buku, jurnal, internet dan data perusahaan antara lain data penjualan dan pengunjung perusahaan yang berkaitan dengan objek. Selanjutnya peneliti akan menjelaskan uji instrumen penelitian pada halaman berikutnya.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Sugiyono (2022:156) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Uji instrumen penelitian terdiri dari uji validitas dan uji reabilitas. Uji validitas berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian, sehingga hasil diperoleh akurat dan berguna untuk dilakukan.

Uji validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pernyataan terhadap apa yang dinyatakan atau apa yang ingin diukur dalam penelitian, sedangkan uji realibilitas untuk menunjukkan sejauh mana tingkat ke konsistenan pengukuran dari satu responden ke responden yang lain atau sejauh mana pernyataan dapat dipahami dan tidak menyebabkan beda interpretasi dalam pemahaman pernyataan.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk menguji sejauh mana alat ukur yang digunakan menunjukkan ketepatan dan kesesuaian. Menurut Sugiyono (2021:175)

validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Untuk mencari validitas sebuah item, dikorelasikan skor item dengan total item-item tersebut jika koefisien antara item dengan total item sama atau di atas 0,3 maka item tersebut dinyatakan valid, tetapi jika nilai korelasinya di bawah 0,3 maka item tersebut dinyatakan tidak valid yang akan dikeluarkan dari kuesioner atau diperbaiki. Dalam penelitian ini untuk mencari nilai korelasi menggunakan metode Pearson Product Moment dengan rumusan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

n = Jumlah responden dalam uji instrumen

$\sum x_i$ = Jumlah hasil pengamatan variabel x

$\sum y_i$ = Jumlah hasil pengamatan variabel y

$\sum x_i y_i$ = Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel x dan variabel y

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor x

$\sum y_i^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor y

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen atau item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total atau dinyatakan valid.

- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen atau item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total atau dinyatakan tidak valid.

Sugiyono (2022:180) menyatakan bahwa syarat minimum untuk suatu butir instrumen atau pernyataan dianggap valid adalah nilai indeks validitasnya positif dan besarnya 0,3 ke atas. Maka dari itu, semua instrumen atau pernyataan yang memiliki tingkat korelasi dibawah 0,3 harus diperbaiki karena dianggap tidak valid. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statiscal Product dan Service Solution*). Validitas suatu butir pernyataan dapat dilihat pada hasil output SPSS pada tabel dengan judul item Total Statistik. Menilai kevalidan masing-masing butir pernyataan dapat dilihat dari nilai *corrected item-Total Correlation* masing-masing butir pernyataan.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan ukuran mana yang dapat dipercaya atau dengan kata lain menunjukkan ukuran mana yang harus dilakukan 2 (dua) kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Menurut Sugiyono (2022;184) menyatakan bahwa uji reabilitas adalahh sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan metode objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pernyataan. Untuk uji reabilitas digunakan metode *Cronbach Alpha*, 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-rumus *spearman brown*.

Berkenan dengan hal tersebut peneliti melampirkan rumus-rumus untuk pengujian reabilitas sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

r = Koefisien korelasi person product moment

A = Variabel nomor ganjil

B = Variabel nomor genap

$\sum A$ = Jumlah total skor belahan ganjil

$\sum B$ = Jumlah total skor belahan genap

$\sum A^2$ = Jumlah kuadran total skor belahan ganjil

$\sum B^2$ = Jumlah kuadran total skor belahan genap

$\sum AB$ = Jumlah perkalian skor jawaban belahan ganjil dan belahan genap

4. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus spearman brown menurut Sugiyono (2022:187) sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

r_i = Nilai reliabilitas internal seluruh instrumen.

r_b = Korelasi produk moment antara belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap), batas reliabilitas minimal 0,7.

Setelah di dapat reliabilitas (r_{hitung}) maka nilai tersebut dibandingkan dengan (r_{tabel}) yang sesuai dengan jumlah responden dan taraf nyata dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Bila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$: Instrumen tersebut dikatakan reliabel.
- b. Bila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$: Instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel

Selain valid, alat ukur tersebut juga harus memiliki keandalan atau reliabilitas. 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 *reliable*.

3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

Sugiyono (2022) menyatakan bahwa metode analisis data merupakan suatu cara untuk mengelompokan 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 dekriptif juga dapat dilakukan mencari kuatnya suatu hubungan antar variabel melalui analisis korelasi, melalui prediksi, dengan analisis regresi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata sampel atau populasi menurut Sugiyono (2022:207) kebenaran hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul.

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan dapat disimpulkan analisis data yang digunakan juga untuk menguji hipotesis yang diajukan peneliti, karena analisis data yang dikumpulkan digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (kualitas produk) terhadap variable independent (loyalitas pelanggan) yang di mediasi oleh variabel (kepuasan pelanggan).

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan tentang ciri-ciri dari variabel penelitian dan digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh melalui kuesioner yang bertujuan untuk melihat sejauh mana tanggapan pelanggan terhadap variabel Kualitas Produk (X), terhadap variabel Loyalitas Pelanggan (Z) yang dimediasi oleh Kepuasan Pelanggan (Y) pada pelanggan Alln Knitwear. Menurut Sugiyono (2022:64) analisis deskripsif adalah

penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari dengan variabel lain.

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner dengan menggunakan skala likert. Skala likert menurut Sugiyono (2022:146) yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Setiap item dari kuesioner tersebut memiliki 5 (lima) jawaban dengan bobot atau nilai yang berbeda-beda. Setiap pilihan jawaban akan diberikan skor, maka responden harus menggambarkan dan mendukung pertanyaan (item positif hingga item negatif) skor tersebut berguna untuk mengetahui alternatif jawaban yang diperoleh oleh responden. Adanya skor ini dapat memberikan masing-masing jawaban pernyataan alternatif, berikut peneliti sajikan skala likert pada halaman berikutnya menurut Sugiyono (2022:147) skala likert sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1.	SS (Sangat Setuju)	5
2.	S (Setuju)	4
3.	KS (Kurang Setuju)	3
4.	TS (Tidak Setuju)	2
5.	STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Sumber: Sugiyono (2022:147)

Berdasarkan tabel 3.4 dapat diketahui bahwa dalam pernyataan-pernyataan positif dan negatif memiliki bobot nilai yang berbanding terbalik. Pada kuesioner penelitian ini peneliti akan menggunakan pernyataan positif sehingga jawaban

sangat setuju memiliki nilai 5 (lima), setuju memiliki nilai 4 (empat) dan pernyataan negatif dengan jawaban kurang setuju memiliki nilai 3 (tiga), tidak setuju memiliki nilai 2 (dua) dan sangat setuju memiliki nilai 1 (satu).

Pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan variabel dependen, independen dan inventering diatas dalam oprasionalisasi variabel ini, semua variabel diukur oleh instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner. Skala likert digunakan untuk menganalisis setiap pernyataan atau indikator, yang kemudian dihitung frekuensi jawaban setiap kategori (pilihan jawaban) dan kemudian di jumlahkan. Setelah setiap indikator memiliki jumlah, kemudian dirata-ratakan dan selanjutnya peneliti gambarkan dalam suatu garis kontinum untuk mengetahui kategori dari hasil rata-rata tersebut. Peneliti dalam menentukan kategori skala pada garis kontinum menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\Sigma p = \frac{\Sigma \text{ jawaban kuesioner}}{\Sigma \text{ pertanyaan} \times \Sigma \text{ responden}} = \text{skor rata 2 rata}$$

Setelah diketahui skor rata-rata, maka hasil tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan kecendrungan jawaban responden akan disadarkan pada nilai rata-rata skor selanjutnya akan dikategorikan pada rentan skor berikut:

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

Keterangan:

Nilai tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

$$\text{Rentang skor} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

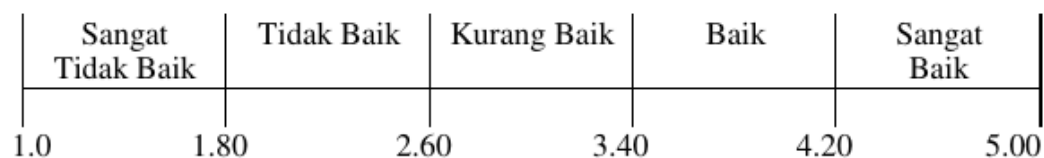
Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui kategori skala dengan 5 kategori yang peneliti pakai sebagai berikut :

Tabel 3. 5
Kategori Skala

No	Skala	Kualitas Produk
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 (2022:148)

Setelah nilai rata-rata jawaban telah diketahui, kemudian hasil tersebut diinterpretasikan dengan alat bantu garis kontinum yang peneliti sajikan pada halaman selanjutnya yaitu sebagai berikut:



Sumber : Sugiyono (2022:148)

3.6.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik sehingga menghasilkan informasi ilmiah baru yaitu kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. Sugiyono (2022:65) menyatakan bahwa 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) terhadap Loyalitas Pelanggan (Z) yang dimediasi oleh Kepuasan Pelanggan (Y). Analisis verifikatif dapat menggunakan beberapa metode yang akan peneliti bahas pada sub bab berikut.

3.6.2.1 *Method Of Successive Interval (MSI)*

Metode ini merupakan proses mengubah data ordinal menjadi data interval. Setelah memperoleh data dari hasil penyebaran kuisioner berupa ordinal perlu diubah menjadi interval. Teknik transformasi yang paling sederhana dengan menggunakan teknik MSI (*Method Of Succesive Interval*). Dalam banyak prosedur statistik seperti korelasi, uji t dan lainnya mengharuskan data berskala interval. Oleh karena itu, jika hanya mempunyai data berskala ordinal maka data tersebut harus diubah kedalam bentuk interval untuk memenuhi persyaratan prosedur tersebut.

Langkah-langkah dalam mengkonversikan skala ordinal adalah sebagai berikut:

1. Menentukan frekuensi setiap responden (berdasarkan hasil kuisioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab 1-5 untuk setiap 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 proposi.
4. Menentukan proposi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal standar tentukan nilai Z.
6. Menghitung *Scala Value* (SV) untuk masing-masing responden dengan rumusan sebagai berikut:

$$sv = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{Density at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area under lower limit}}$$

Keterangan:

SV (scala value) = Rata-rata interval

Density at lower limit = Kepadatan batas bawah

Density at upper limit = Kepadatan 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 rumus:

$$y = sv + [k]$$

$$k = 1 [sv \text{ min}]$$

Pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan media komputerisasi yaitu menggunakan program *IBM SPSS for windows* untuk memudahkan proses perubahan data dari skala ordinal ke skala interval. Kemudian

selanjutnya peneliti akan menjelaskan mengenai metode yang peneliti akan gunakan selanjutnya pada penelitian ini.

3.6.2.2 Metode Analisis Jalur Path

Penelitian ini menggunakan analisis jalur path (*path analysis*), untuk mengetahui hubungan akibat dengan tujuan menerangkan pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel independen dan variabel dependen. Peneliti ingin menganalisis dan memastikan apakah ada pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan yang dimediasi oleh kepuasan pelanggan. Analisis jalur menurut Juanim (2020:56) analisis jalur dapat diartikan sebagai analisis statistik yang merupakan bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antar satu variabel dengan variabel lainnya.

Analisis jalur pada pengaruh variabel independen terhadap dependen variabel dapat berupa pengaruh langsung dan tidak langsung. Berbeda dengan model regresi biasa dimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen hanya berbentuk pengaruh langsung. Pengaruh tidak langsung suatu variabel independen terhadap dependen adalah melalui variabel intervening, atau ketika variabel independen lainnya, maka dikatakan sebagai efek tidak langsung. Oleh karena itu, peneliti menggunakan metode analisis jalur karena sesuai dengan kebutuhan. Adapun syarat atau asumsi-asumsi yang diperlukan dalam penggunaan path analisis menurut Juanim (2020:61) antara lain:

1. Hubungann antar variabel dalam model adalah linier dan adaptif.
2. Seluruh error (residual) diasumsikan tidak berkorelasi dengan yang lainnya.
3. Variabel diasumsikan dapat diukur secara langsung.

4. Model hanya berbentuk rekrusive searah.
5. Variabel-variabel dapat diukur oleh skala interval

Teknik pengujian analisis jalur menurut Juanim (2020:55) penjabaran mengenai analisis jalur sebagai berikut:

1. Konsep dasar
2. Path diagram
3. Koefisien jalur
4. Persamaan struktural
5. Pengaruh langsung dan tidak langsung

Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi

- a. Diagram jalur lengkap tentukan sub-sub struktural dan rumuskan persamaan strukturalnya yang sesuai hipotesis yang diajukan. Hipotesis: naik turunnya variabel dependen dipengaruhi secara signifikan oleh variabel independen.
- b. Menghitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan.

Hitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan: persamaan regresi ganda $Y = b_1x_1 + b_1x_2 + \epsilon_1$

Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan) pengujian keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{yx1} = \rho_{yx2} = \dots \rho_{yxk} = 0$$

$$H_1: \rho_{yx1} = \rho_{yx2} = \dots \rho_{yxk} \neq 0$$

Menghitung koefisien jalur secara individu. Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut:

$$H_a : \rho_{yx_1} > 0$$

$$H_0 : \rho_{yx_1} = 0$$

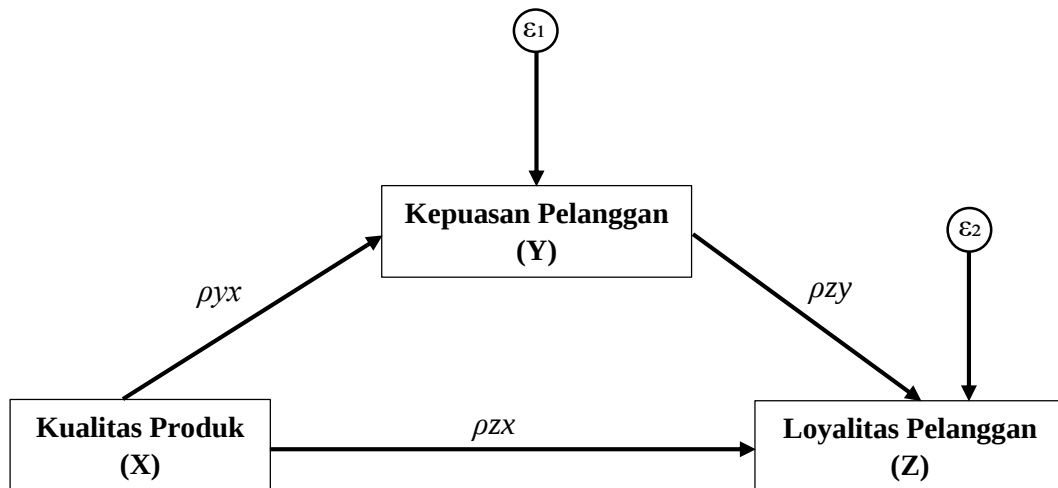
3.6.2.2.1 Path Diagram

Penelitian ini menggunakan analisis jalur berdasarkan pendapat Juanim (2020:57) diagram jalur adalah alat untuk melukiskan secara grafis struktur hubungan kausalitas antar variabel independen, intervening (*intermediary*) dan dependen. Analisis jalur variabel yang dianalisis kausalitasnya dibedakan menjadi dua golongan yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah variabel yang variabelitasnya diasumsikan terjadi bukan karena penyebab-penyebab didalam model atau dengan kata lain variabel ini tidak ada yang mempengaruhi, sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang variasinya dijelaskan oleh variabel dependen dalam variabel dependen dalam sistem. Variabel independen pada penelitian ini adalah kualitas produk, sedangkan variabel dependen adalah loyalitas pelanggan dan kepuasan pelanggan menjadi variabel intervening.

3.6.2.2.2 Koefisien Jalur

Besarnya pengaruh variabel independen dan variabel dependen dapat dilihat melalui koefisien jalur mengindikasikan besarnya jalur dari suatu variabel eksogen terhadap variabel dependen. Koefisien jalur biasanya dicantumkan pada diagram jalur yang dinyatakan dengan nilai numerik untuk mengestimasi

koefisien jalur, jika hanya satu variabel independen (X) mempengaruhi secara langsung terhadap variabel dependen (Y dan Z) maka ρ_{yx} diestimasi dengan korelasi sederhana (simple correlation) antara X dan Y jadi $\rho_{yx} = r_{xy}$ menurut Juanim (2020:59).



Gambar 3. 1
Diagram Jalur

Diketahui:

ρ_{yx} = koefisien jalur untuk pengaruh langsung X terhadap Y

ρ_{zy} = koefisien jalur untuk pengaruh langsung Y terhadap Z

ρ_{zx} = koefisien jalur untuk pengaruh langsung X terhadap Z

ε = pengaruh faktor lain

3.6.2.2.3 Persamaan Struktural

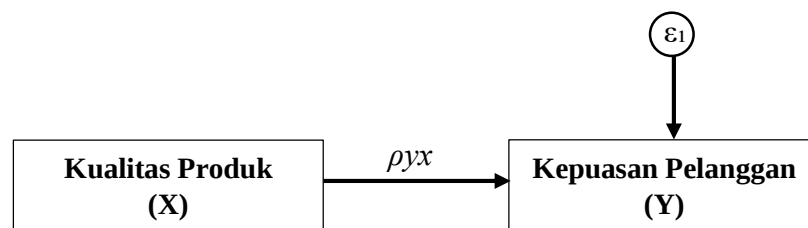
Analisis jalur juga dapat ditampilkan dalam bentuk persamaan yang biasa disebut persamaan struktural. Persamaan struktural, menggambarkan hubungan sebab akibat antara variabel yang diteliti yang dinyatakan dalam bentuk persamaan

sistematis menurut Juanim (2020:60). Analisis ini dinyatakan dengan persamaan berikut:

1. Persmaan jalur substruktur pertama

$$y = \rho_{yx} + \varepsilon_1$$

Persamaan struktural pertama menyatakan hubungan kausal dari X ke Y digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 2
Substruktur I : Diagram Jalur X terhadap Y

Diketahui :

X = Kualitas Produk

Y = Kepuasan Pelanggan

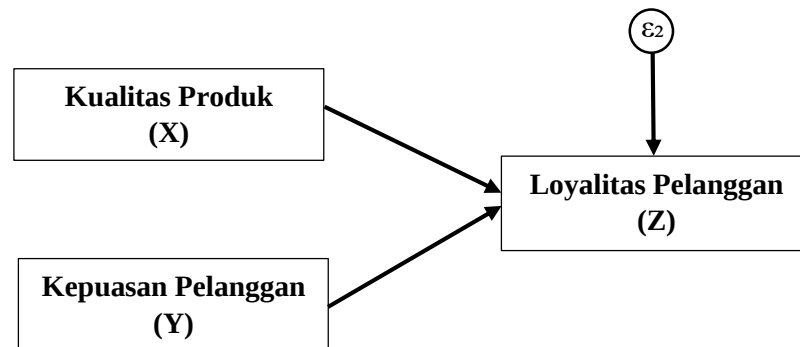
ε = Faktor yang mempengaruhi Y selain X

Koefisien yang digunakan adalah Beta atau standar koefisien (standardized coefficients). Untuk mengetahui hal lain diluar model (error) dihitung dengan rumus $\varepsilon = 1 - R^2$.

2. Persamaan jalur substruktur kedua

$$Z = \rho_{zy} + \varepsilon_2$$

Persamaan tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 3
Substruktur II : Diagram Jalur X dan Y terhadap Z

Diketahui :

Y = Kepuasan Pelanggan

Z = Loyalitas Pelanggan

ε = Pengaruh faktor lain

3.6.2.2.4 Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Berdasarkan diagram jalur dapat dilihat bagaimana pengaruh langsung dan tidak langsung tersebut. Pengaruh langsung adalah pengaruh dari suatu variabel independen ke variabel dependen, tanpa melalui variabel dependen lainnya. Sedangkan pengaruh tidak langsung adalah situasi dimana variabel independen mempengaruhi variabel dependen atau variabel lain yang disebut variabel *intervening* (intermedari) dalam Juanim (2020:62).

Pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

Pengaruh langsung adalah hasil dari X terhadap Y, dan dari Y terhadap Z, lebih jelasnya disajikan sebagai berikut:

$$DE_{yx} = X \rightarrow Y$$

$$DE_{zx} = X \rightarrow Z$$

$$DE_{zy} = Y \rightarrow Z$$

2. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Pengaruh tidak langsung adalah hasil dari X terhadap Z melalui Y, lebih jelasnya disajikan sebagai berikut:

$$IE_{zyx} = X \rightarrow Y \rightarrow Z$$

3.6.2.3 Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan atau kekuatan korelasi antara variabel penelitian yaitu Kualitas Produk (X), variabel Kepuasan Pelanggan (Y) dan variabel Loyalitas Pelanggan (Z). Korelasi yang digunakan adalah korelasi berganda dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{JK_{(reg)}}{\sum y^2}$$

R = Koefisien regresi berganda

JK_(reg) = Jumlah kuadrat regresi dalam bentuk deviasi

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dan korelasi

Mencari JK_(reg) dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum XY$$

Diketahui:

$$\sum XY = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

Mencari $\sum Y^2$ menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n}$$

Berdasarkan nilai koefisien korelasi (R) yang diperoleh dapat dihubungkan $-1 < R < 1$, yaitu:

1. Apabila $R=1$, maka terdapat hubungan antara variabel X, Y dan Z semua positif sempurna.
2. Apabila $R=-1$, maka terdapat hubungan antara variabel X, Y dan Z semua negatif sempurna.
3. Apabila $R=0$, maka tidak terdapat hubungan antara variabel X, Y dan Z.
4. Apabila nilai R berada diantara -1 dan 1, maka tanda (-) menyatakan adanya korelasi tidak langsung atau korelasi negatif dan tanda positif (+) menyatakan adanya korelasi langsung atau korelasi positif.

Derajat atau kekuatan hubungan antar variabel yang diteliti dapat dilihat dengan menggunakan analisis. Berikut interpretasi terhadap hubungan korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Interpretasi Terhadap Hubungan Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 0,999	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2022:184)

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan kesimpulan sementara terhadap masalah yang masih bersifat dugaan sementara karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya pengaruh kualitas produk (X1) terhadap kepuasan pelanggan (Y) dan dampaknya pada loyalitas pelanggan (Z) baik secara parsial dan simultan. Uji hipotesis untuk korelasi ini dirumuskan dengan hipotesis (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1).

3.6.3.1 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji hipotesis parsial digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji hipotesis parsial dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dan t tabel. Nilai t hitung dapat dilihat dari hasil pengolahan data koefisien. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan rumus t dengan taraf signifikan 5% dan rumus sebagai berikut:

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

Diketahui:

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah sampel dalam penelitian

t = Uji hipotesis parsial dengan uji t

Tingkat kesalahan yang dapat ditolerir atau tingkat signifikansinya dalam penelitian dengan menggunakan ini ditetapkan sebesar $\alpha = 0,05$ dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

Rancangan hipotesis untuk uji hipotesis parsial (uji t) dijelaskan dalam bentuk statistik sebagai berikut:

Hipotesis 1 Pengaruh kualitas produk (X_1) terhadap kepuasan pelanggan (Y)

- a. $H_0 : \rho_{yx} = 0$ Tidak terdapat pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan.
- b. $H_1 : \rho_{yx} \neq 0$ Terdapat pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan.

Hipotesis 2 Pengaruh kualitas produk (X) terhadap loyalitas pelanggan (Z)

- a. $H_0 : \rho_{zy} = 0$ Tidak terdapat pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan.

- b. $H_1 : \rho_{zy} \neq 0$ Terdapat pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan.

Hipotesis 3 Pengaruh kepuasan pelanggan (Y) terhadap loyalitas pelanggan (Z)

- a. $H_0 : \rho_{zy} = 0$ Tidak terdapat pengaruh kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan.
- b. $H_1 : \rho_{zy} \neq 0$ Terdapat pengaruh kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan.

3.6.3.2 Uji Hipotesis Simultan (Uji f)

Uji hipotesis simultan (uji F) bertujuan untuk mengetahui tingkat signifikan secara simultan (bersama-sama) pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel *intervening*. Berikut rumus untuk mengetahui tingkat signifikannya:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/K}{(1-R^2)(n-k-1)}$$

Diketahui:

F = Uji hipotesis simultan dengan uji F

R^2 = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

Nilai untuk uji F dilihat dari tabel distribusi F dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas (K; n-k-1), selanjutnya F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima (signifikan).
- b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak (tidak signifikan).

Rancangan hipotesis simultan (uji F) adalah sebagai berikut:

Hipotesis 4

- a. $H_0 : \rho_{zyx} = 0$

Tidak terdapat pengaruh kualitas produk (X) dan kepuasan pelanggan (Y) terhadap loyalitas pelanggan (Z).

- b. $H_a : \rho_{zyx} \neq 0$

Terdapat pengaruh kualitas produk (X) dan kepuasan pelanggan (Y) terhadap loyalitas pelanggan (Z).

3.6.3.3 Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dinyatakan dalam persentase. Langkah perhitungan analisis koefisien determinasi yang dilakukan yaitu analisis koefisien berganda (simultan) dan analisis koefisien determinasi parsial, dengan rumus sebagai berikut:

- a. Analisis koefisien determinasi berganda (simultan)

Analisis koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase variabel kualitas produk (X) terhadap kepuasan pelanggan (Y) dan loyalitas pelanggan (Z), dengan rumus sebagai berikut:

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

Diketahui:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Kuadrat dari koefisien korelasi berganda

100% = Pengali yang menyatakan dalam persentase

b. Analisis koefisien determinasi parsial

Analisis determinasi parsial digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh dari salah satu variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial, dengan rumus sebagai berikut:

$$Kd = \beta \times \text{Zero Order} \times 100\%$$

Diketahui:

β = Beta (nilai standar terdistribusi koefisien)

Zero order = Matrik korelasi variabel independen dan variabel dependen

Nilai koefisien determinasi yaitu antara 0 sampai 1 ($0 \leq Kd \leq 1$).

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. $Kd = 0$, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
- b. $Kd = 1$, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.7 Rancangan Kuesioner

Pengertian kuesioner menurut Sugiyono (2022:142) merupakan teknik pengumpulan data untuk dijawab oleh responden dengan memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis. Penyusunan kuesioner dilakukan dengan harapan dapat mengetahui variabel-variabel apa saja yang menurut responden merupakan hal penting. Pada penelitian ini, kuesioner berisi pernyataan mengenal variabel kualitas produk, kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan.

Kuisisioner ini bersifat tertutup *closed question* atau *multiple choice*, di mana pernyataan yang diajukan kepada responden yang telah disediakan pilihan jawabannya. Responden hanya tinggal memilih pernyataan yang telah disediakan seperti adanya pilihan sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu penelitian ini yaitu peneliti melakukan survei pada pelanggan Alln Knitwear platform Tik-Tok Shop yang fokus penelitiannya pada remaja. Waktu yang digunakan untuk menyebarkan survei kuisisioner sekitar $\pm$ 1 bulan.