BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menekankan pada pengukuran objektif terhadap fenomena social melalui pengumpulan dan analisis numeric yang dapat diolah secara statistic. Penelitian Sugiyono (2021: 15), penelitian kuantitaif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filosofi positif, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Dengan tujuan menggunakan instrument pengumpulan data kuantitatif, dan analisis data bersifat statistic guna menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini tidak hanya ingin mengetahui hubungan antar variabel, tetapi juga menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung dari variabel bebas(kualitas produk) terhadap variabel terikat (loyalitas konsumen), dengan kepuasan konsumen sebagai variabel mediasi.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020:40). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif STIE Malangkucecwara yang pernah melakukan pembelian melalui Shopee live. Berdasarkan data rekapitulasi jumlah mahasiswa aktif STIE Malangkucecwara adalah sebanyak 761 mahasiswa.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil prosedur tertentu, sehingga dapat mewakili populasinya. (Sugiyono, 2021;131. Metode dalam pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunkan metode cluster sampling, cluster sampling adalah suatu

cara dalam pengambilan sampel apabila objek yang diteliti atau sumber data luas atau besar, dalam teknik penentuan sampel dimana peneliti membagi menjadi kelompok yang terpisah yang disebut sebagai cluster. (Sugiyono, 2022). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari Mahasiswa STIE Malangkucecwara yang aktif atau pernah berbelanja melalui shopee live, dengan jumlah 761 mahasiswa, yang terdiri dalam dua program studi utama yaitu Akuntansi dan Manajemen.

Berdasarkan data rekapitulasi mahasiswa aktif, dengan rincian populasi:

- A. Program studi Akuntansi dengan jumlah mahasiswa 281 mahasiswa (201 mahasiswa perempuan dan 80 mahasiswa laki-laki)
- B. Program studi Manajemen dengan jumlah mahasiswa 480 mahasiswa (308 mahasiswa perempuan dan 172 mahasiswa laki-laki)

Langkah dalam pengambilan sampel ini adalah:

- A. Populasi dikelompokkan berdasarkan cluster program studi, yaitu Akuntansi dan Manajemen.
- B. Kedua cluster dipilih sekaligus secara keseluruhan sebagai unit sampling
- C. Jumlah sampel yang diambil pada masing-masing cluster ditentukan secara proporsional berdasarkan besarnya populasi masing-masing cluster, (Sugiyono,2021) dengan menggunakan rumus proposional sampling:

Keterangan:

1. n_i: Jumlah sampel dari cluster ke-i

2. N_i: Jumlah populasi dari cluster ke-i

3. N : Total populasi

4. n: total sampel

Rumus Proporsional sampling

$$n_i = \frac{Ni}{N} \times n$$

Cara perhitungannya:

A. Akuntansi:

$$n_{Akuntansi} = \frac{281}{761} \times 100 = 37$$

B. Manajemen:

$$n_{\text{Manajemen}} = \frac{480}{761} \times 100 = 63$$

1. Jumlah perhitungan akuntansi + jumlah responden manajemen

(37 Akuntansi + 63 responden = 100 responden)

pada penelitian ini dengan menggunakan cluster sampling berdasarkan program studi, yaitu akuntansi dan manajemen, yang dikombinasikan dengan proporsional sampling untuk menentukan jumlah sampel dari masing-masing cluster.

Dari total populasi 761 mahasiswa, peneliti menetapkan jumlah sampel sebanyak 100 responden. Sampel dibagi secara proporsional sesuai jumlah mahasiswa tiap program studi.

19

Responden dipilih secara proporsional dari kedua cluster tersebut, dengan kriteria:

- a. Mahasiswa aktif STIE Malangkucecwara
- b. Pernah melakukan pembelian melalui fitur Shopee live
- c. Bersedia mengisi kuesioner penelitian secara sukarela

3.3 Data dan metode pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan menggunakan data primer. Peneliti dari (Sugiyono,2020) Data primer merupakan sumber data yang di peroleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama melalui wawancara atau pengisian kuesioner oleh responden. Data primer dalam penelitian mendapatkan data ini dengan menyebarkan langsung kuisioner melalui google form.

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Kuisioner merupakan tektik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sebuah pertanyaan atau pernyataan dengan cara meberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. (Sugiyono, 2020). Kuisioner dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator-indikator dari masing-masing variabel penelitian yaitu:

- A. Kualitas produk
- B. Kepuasan konsumen
- C. Loyalitas konsumen

Metode pengukuran yang digunakan oleh peneliti adalah skala model likert. Skala likert merupakan pilihan obsi yang menunjukan berbagai tingkat kesetujuan untuk satu pertanyaan. Dengan menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur diubah menjadi indikator variabel yang kemudian dapat digunakan sebagai dasar pertanyaan atau pernyataan. Skala likert terdapat 5 poin yang digunakan untuk mengukur ditunjukan di bawah.

Tabel 3.1 Tabel Skala Likert

Jenis Jawaban	Kode	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1
	Sangat Setuju Setuju Netral Tidak Setuju	Sangat Setuju SS Setuju S Netral N Tidak Setuju TS

3.4 Variabel, Operasionaisasi Dan Pengukuran

3.4.1 Variabel Penelitian

A. Variabel Bebas (Independen)

Variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel lain, di dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah Kualitas produk (X)

B. Variabel Terikat (Dependen

Variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel lain, di dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah Loyalitas Konsumen(Y)

C. Variabel Mediasi

Variabel perantara yang berfungsi menjelaskan atau memediasi hubungan antara variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) dalam suatu penelitian, dalam penelitian ini variabel mediasinya adalah Kepuasan Konsumen (Z)

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Defenisi Operasional	Indikator	Pustaka
Kualitas	Kualitas produk adalah persepsi	- Kinerja	(Pokhrel, 2024)
produk (X)	konsumen terhadap sejauh mana	- Fitur	
	suatu produk memenuhi atau	- Kesesuaian	
	melebihi harapan mereka,	- Daya tahan	
	mancangkup dimensi daya tahan,		
	keandalan, kesesuaian dan desan		
	produk yang dijual melalui shope		
	live		
Loyalitas	Mengacu pada tingkat keterikatan		Gabriella
Konsumen	konsumen terhadap suatu merek	- Niat beli ulang	Aprilliani Ayu
(Y)	atau platform e-commerce,	- Rekomendasi	Purnomo 2023)
	konsumen terus melakukan	kepada orang	
	pembelian berulang kali dan	lain	
	menunjukan hubungan jangka	- Ketahanan	
	panjang yang terjalin antara	terhadap	
	konsumen dan merek plarform.	penawaran	
		kompetitor	
Kepuasan	Kepuasan konsumen adalah		(Anindita
konsumen	tingkat perasaan senang atau	- Kualitas	Widyaningrum
(Z)	kecewa yang dirasakan oleh	informasi live	et al., 2024)
	konsumen setelah	- Kepercayaan	
	membandingkan antara harapan	terhadap penjual	
	sebelum pembelian dan persepsi		

atas kinerja produk atau layanan	- Pengalaman	
yang diterima	belanja yang	
	menyenangkan	

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Metode Pengujian Data Dan Penyajian Data

Data yang terkumpul dari kuesioner ditabulasi, selanjutnya diolah menggunakan model path analysis. Path Analysis digunakan untuk menganalisis pola dari hubungan variable dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung dari variable bebas (eksogen) terhadap variable terikat (endogen) (Sami dan Maharani 2023). Koefesien jalur (path analysis) adalah koefesien regresi yang distandarkan, yaitu koefesien regresi yang dihitung dari basis data yang telah diset dalam angka baku (Z-score). Analisis ini dibantu dengan bantuan software SmartPLS (Parsial Least Square) versi 4.0

3.5.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan yaitu metode analisis jalur (path analysis). Path Analysis adalah teknik statistik untuk menguji hubungan kausal antar variabel dengan memisahkan efek langsung dan tidak langsung melalui diagram jalur. Metode ini cocok untuk model dengan variabel terukur (observed variables) tanpa melibatkan variabel laten (Setyaningsih, 2020)

Ada beberapa istilah yang digunakan dalam analisis jalur yaitu sebagai berikut (Kusnendi, 2022):

A. Model Jalur

Suatu diagram yang menghubungkan antara variabel bebas, perantara dan tergantung. Pola hubungannya menggunakan anak panah. Anak panah tunggal menunujukkan hubungan sebab-akibat anatara variabel eksogen dengan satu variabel tergantung atau lebih. Anak panah juga menghubungkan kesalahann (variabel residu) dengan semua variabel eksogen masingmasing. Anak panah ganda menunjukkan korelasi anatara pasangan variabel-variabel eksogen.

Suatu diagram yang menghubungkan antara variabel bebas, perantara dan tergantung. Pola hubungannya menggunakan anak panah. Anak panah tunggal menunujukkan hubungan sebab-akibat anatara variabel eksogen dengan satu variabel tergantung atau lebih. Anak panah juga menghubungkan kesalahann (variabel residu) dengan semua variabel eksogen masingmasing. Anak panah ganda menunjukkan korelasi anatara pasangan variabel-variabel eksogen.

B. Jalur penyebab untuk suatu variabel yang diberikan

Meliputi pertama, jalur-jalur anak panah menuju ke variabel tersebut dan kedua, jalur-jalur korelasi dari semua variabel eksogen yang dikorelasikan dengan variabel-variabel lain yang mempunyai anak panah menuju ke variabel yang sudah ada tersebut.

C. Variabel Eksogen

Variabel eksogen adalah semua variabel yang tidak ada penyebab-penyebab eksplisitnya atau dalam diagram tidak ada anak panah yang menuju kearahnya, selain pada bagian kesalahan pengukur. Jika antara variabel ini dikorelasikan maka korelasi ditunjukan dengan anak panah berkepala dua yang membangun variabel-variabel tersebut. Variabel ini disebut pula indenden variabe.

D. Variabel Endogen

Variabel endogen merupakan variabel yang mempunyai anak panah-anak panah menuju kearah variabel tersebut. Variabel yang termasuk didalamnya mencangkup semua variabel perantara dan tergantung. variabel perantara endogen memunyai anapanah yang

menuju kearahnya dan dari arah variabel tersebut dalam suatu model. Adapun variabel tergantung hanya mempunyai anak panah yang menuju kearahnya. Variabel ini disebut pula dependen variabel.

3.5.3 Model Analisis Path (Analisis Jalur)

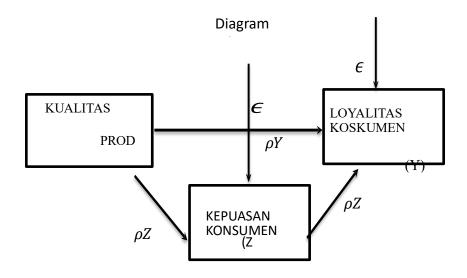
(Dr. Duryadi, 2021) Analisis jalur digunakan untuk menguji pengaruh variabel intervening. Analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linear berganda. Penggunaan analisis jalur untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel yang telah ditetapkan sebelumnya.

A. Diagram Jalur dan Persamaan Struktural

Dalam analisis jalur sebelum peneliti melakukan analisis suatu penelitian, terlebih dahulu peneliti membuat diagram jalur yang digunakan untuk mempresentasikan permasalahan dalam bentuk gambar dan menentukan persamaan structural yang menyatakan hubungan antar variabel pada diagram jalur tersebut.

1. Diagram Jalur

Langkah pertama dalam analisis jalur adalah merancang diagram jalur (path diagram) yang menggambarkan alur dari hubungan kausal antar variabel berdasarkan hipotesis penelitian. Berdasarkan judul penelitia ini: pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas konsumen melalui kepuasan konsumen pada shopee live, maka model jalur dapat digambarkan sebagai berikut:



Penjelasan:

- X (Kualitas Produk) mempengaruhi:
- Secara langsung ke Z (Kepuasan Konsumen).
- Secara langsung ke Y (Loyalitas Konsumen).
- Secara tidak langsung ke Y, melalui Z sebagai mediasi.
- Parameter jalur (ρ):
- ρZX = Pengaruh langsung X terhadap Z
- ρYX = Pengaruh langsung X terhadap Y
- ρYZ = Pengaruh langsung Z terhadap Y
- Simbol ϵ menunjukkan error (residual), yaitu bagian variabel yang tidak dijelaskan oleh variabel lainnya dalam model.

2. Persamaan Struktural

Persamaan struktural adalah persamaan yang menyatakan hubungan antar variabel pada diagram jalur yang ada. Berdasarkan diagram jalur pada gambar diatas dapat diformulasikan ke dalam 3 bentuk persamaan yaitu:

1. Persamaan jalur Sub-Struktur pertama (X-Y)



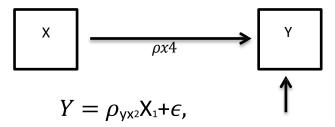


Diagram Jalur X_1 terhadap Y

Penjelasan:

- Menunjukkan pengaruh langsung dari kualitas produk (X) terhadap loyalitas konsumen (Y).

- Persamaan regresi: $Y = \rho YX \times X + \epsilon 2$
- Tujuan: Mengetahui apakah kualitas produk secara langsung memengaruhi
- loyalitas konsumen.

2. Persamaan jalur Sub-struktur kedua (X-Z)Diagram Jalur X-Z

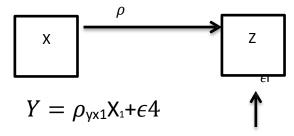
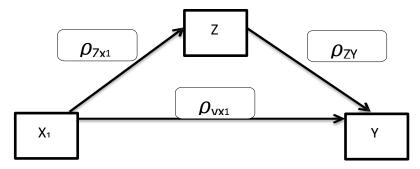


Diagram Jalur X_1 terhadap Z

Penjelasan:

- Menjelaskan pengaruh langsung dari kualitas produk (X) terhadap kepuasan konsumen (Z).
- Persamaan regresi: $Z = \rho ZX_X X + \epsilon 1$
- Tujuan: Mengetahui apakah kualitas produk yang baik dapat meningkatkan kepuasan konsumen.
- 3. Persamaan jalur sub-struktur ketiga X-Y melalui Z ${\it Diagram \, Jalur \, X-Y}$

Diagram Jalur X_1 terhadap Y dan X_1 terhadap Y melalui



Penjelasan:

- Memperlihatkan hubungan tidak langsung antara X dan Y melalui Z, serta hubungan langsung X ke Y.
- Jalur tidak langsung: $X \rightarrow Z \rightarrow Y$
- Efek mediasi = $\rho ZX \times \rho ZY$
- Jalur langsung: $X \rightarrow Y$
- Tujuan: Mengetahui apakah kepuasan konsumen (Z) memediasi pengaruh kualitas produk (X) terhadap loyalitas konsumen (Y)

3.5.4 Uji Deskriptif

Uji deskriptif merupakan salah satu tahap awal dalam pengolahan data penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik responden dan variabel yang diteliti. Menurut Putra dan Santosa (2021), uji deskriptif digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk ringkasan numerik seperti rata-rata, persentase, sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola distribusi data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Dalam penelitian pemasaran, uji deskriptif sering digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan jawaban responden terhadap indikator-indikator pada variabel kualitas produk, kepuasan konsumen, dan loyalitas konsumen (Setiawan & Pratama, 2022). Data tersebut diperoleh dari jawaban kuesioner google form yang kemudian akan dikelompokkan dan ditabulasik

3.5.5 Metode Analisis Statistik

Dalam penelitian ini pengelohan data menggunakan *path analysis* (analisis jalur) dengan metode partial square menggunakan program PLS. Analisis pada pls dilakukan dengan tiga tahap:

- 1. Analisa Outer Model.
- 2. Analisa Inner Model.
- 3. Pengujian hipotesis.

3.6 Structural Analysis Path

3.6.1 Uji Outer Model

Outer model atau evaluasi model pengukuran merupakan cara yang sering digunakan oleh peneliti di bidang SEM untuk melakukan pengukuran model melalui analisis faktor konfirmasi adalah dengan pendekatan MTMM (MultiTrait-MultiMethod) dengan menguji validitas konvergen berhubungan dengan prinsip bahwa *manifest variable* dari suatu konstruk yang seharusnya berkolerasi tingi. Uji outer juga dapat di artikan dengan model hubungan antara variabel laten dengan indikator – indikatornya atau dapat dikatakan bahwa outer model mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel lainnya. (Hair et al., 2022; Pratama & Nugroho, 2021). Dengan kata lain, uji outer model bertujuan untuk menilai seberapa baik indikator-indikator dalam suatu variabel dapat menjelaskan variabel laten yang dimaksud.

3.6.1.1 Analisis dalam Uji Outer Model

Beberapa analisis yang dilakukan dalam uji outer model meliputi:

A. Convergent Validity

Convergent validity adalah tingkat kesesuaian antara beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur satu konstruk. Indikator dikatakan memiliki validitas konvergen yang baik jika nilai loading factor-nya ≥ 0.7 . Loading factor merupakan nilai koefisien korelasi antara indikator dengan konstruknya. Semakin tinggi loading factor, semakin baik indikator tersebut dalam merepresentasikan konstruk (Hair et al., 2022).

B. Discriminant Validity

Membandingkan nilai square of averge variance extracted (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antar konstruk lainnya dalam model, jika square of average variance extracted (EVE) konstruk lebih besar dari korelasi dengan seluruh konstruk lainnya maka dikatakan memiliki discriminat validity yang baik dengan merekomenasikan nilai pengukuran harus lebih besar dari 0,5 (Henseler et al., 2015; Hair et al., 2022). Rumus sebagai berikut:

$$AVE = \frac{\sum \lambda^{2}}{i \sum \lambda^{2} + \sum_{i} var(\varepsilon_{i})}$$

C. Composite Reliability

Composite reliability (CR) digunakan untuk mengukur konsistensi internal indikator dalam satu konstruk. Nilai CR yang baik adalah ≥ 0.7 . Composite reliability dianggap lebih baik daripada Cronbach's alpha karena tidak mengasumsikan semua indikator memiliki reliabilitas yang sama (Sarstedt, Ringle, & Hair, 2022).

D. Cronbach's Alpha

Cronbach's alpha juga digunakan untuk mengukur reliabilitas atau konsistensi internal dari indikator dalam satu konstruk. Nilai Cronbach's alpha yang baik adalah ≥ 0.6 , meskipun standar idealnya adalah ≥ 0.7 . Nilai ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan cukup konsisten dalam mengukur konstruk yang dimaksud (Pratama & Nugroho, 2021).

3.6.2 Analisa Inner Model

Inner model atau evaluais Struktural bertujuan memprediksi hubungan antara variabel laten dengan melihat besarnya persentase variance dengan melihat R- SquareAnalisis. Inner model

dikenal juga sebagai analisis structural model, yang dilakukan untuk memastikan bahwa struktual yang akurat. (Hair et al., 2022). Dengan kata lain, uji inner model digunakan untuk menilai seberapa baik model penelitian yang dibangun mampu menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti, serta untuk menguji hipotesis-hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

Selain itu, dalam evaluasi model struktural juga ada uji multikolonieritas yang bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi yang ditemukan terdapat korelasi antar variabel bebas (independen). Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas / variabel independent. Pengujian multikolonieritas dapat dilihat dari besarnya nilai Variance Inflation Factor (VIF). VIF dirokemendasikan lebih kecil dari 10 atau lebih kecil dari 5 dan nilai toleransinya lebih besar dari 0,10 atau lebih besar dari 0,20. Selanjutnya dengan melihat rule of thumb evaluasi model pengukuran dengan melihat nilai t > 1,65 dengan signifikansi 0,1, nilai t > 1,96 dengan signifikansi 0,05, atau nilai t > 2,58 dengan signifikansi 0,01, maka hipotesis tersebut dapat diterima. (Hair et al., 2022)

3.6.2.1 Analisis dalam Uji Inner Model

Beberapa analisis utama yang dilakukan dalam uji inner model meliputi

A. Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dalam model struktural. Nilai R² berkisar antara 0 hingga 1, di mana semakin tinggi nilai R², semakin besar proporsi variansi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Menurut Hair et al. (2022), nilai R² sebesar 0,75 dikategorikan kuat, 0,50 sedang, dan 0,25 lemah. Nilai ini menjadi indikator utama untuk menilai kekuatan prediktif model struktural yang dibangun. Pada dasarnya, uji R2 berfungsi dalam mengukur goodness of fit atau GOF pada suatu model. *Rumus R-Square* adalah: $R^2 = \frac{ss_R}{r}$

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Rumus diatas menunjukkan proporsi varians total (SST) yang dapat dijelaskan oleh model regresi melalui jumlah kuadrat regresi atau sum of squares regression (SSR). Dalam regresi, (SSR) menggambarkan seberapa besar varians variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh hubungan linier dengan variabel independen. Sedangkan (SST), atau total

sum of squares, adalah total variasi yang ada dalam variabel dependen. Dengan membagi (SSR) dengan (SST), nilai R²memberikan proporsi varians yang dijelaskan oleh model regresi, yang berkisar antara 0 hingga 1. Nilai 1 menunjukkan bahwa model menjelaskan semua varians dalam data, sementara nilai 0 menunjukkan bahwa model tidak dapat menjelaskan varians sama sekali (Hair et al., 2020)

B. Goodness of Fit

Goodness of Fit Model diukur menggunakan R-square variabel laten dependen dengan interpretasi yang sama dengan regresi; Q-Square predictive relevance untuk modelstruktural, mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai Q-square> 0 menunjukkan model memiliki predictive relevance; sebaliknya jika nilai Q- $Square \leq 0$ menunjukkan model kurang memiliki predictive relevance. (Hair et al., 2022).

Perhitungan *Q-Square* dilakukan dengan rumus:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Dimana $R_1^2, R_2^2, ..., R_p^2$ adalah R-square variabel endogen dalam model persamaan.

Besaran Q^2 memiliki rentang $0 < Q^2 < 1$, dimana semakin mendekati 1 berarti model semakin baik.

C. Effect Size

Dilakukan mengetahui kebaikan model. Effect sizes yang disarankan adalah 0,02,0,15 dan 0,35 dengan variabel laten eksogen memiliki

pengaruh kecil, moderat dan besar pada level struktu. (Hair et al., 2022)

3.6.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan guna untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan variabel moderasi juga. Uji ini dilakukan dilihat dari nilai *path coefficient* menggunakan metode *bootstrapping* dalam *software* SmartPLS 4 pada sampel penelitian, apabila *p value* < 0,05 artinya berpengaruh (H1 diterima)

sedangkan apabila *p value* > 0,05 tidak berpengaruh (H1 ditolak) (Ghozali, 2021). Menurut (Sukimin et al., 2022) statistik uji yang digunakan adalah:

$$Tstatistik = \frac{bi}{s(bi)}$$

Rumus ini menghitung rasio antara nilai koefisien regresi (bi) dengan kesalahan standarnya (s(bi)). Hasilnya adalah nilai Tstatistik, yang menunjukkan apakah koefisien regresi tersebut secara statistik berbeda dari nol (tidak signifikan). Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai kritis T dari tabel distribusi T, berdasarkan tingkat signifikansi (α) dan derajat kebebasan ($degrees\ of\ freedom$). Jika nilai |T| lebih besar dari nilai kritis T, maka bi dianggap signifikan secara statistik, menunjukkan adanya hubungan yang nyata antara variabel independen dan dependen (Hair et al., 2022). Dengan demikian, hasil uji hipotesis ini memberikan gambaran mengenai hubungan kausal antar variabel penelitian dan menjawab rumusan masalah yang telah diajukan.