

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu penelitian seseorang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini, objek penelitian yang dikaji adalah *Corporate Social Responsibility*, *Social Support*, *Brand Trust*, *Emotional Attachment*, dan *Customer Loyalty* pada PT. Unilever Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis, menafsirkan, dan melaporkan data oleh peneliti (Creswell, 2018). Penelitian ini menggunakan metode survei untuk mengumpulkan data. Survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data dari responden melalui kuesioner atau wawancara terstruktur dalam rangka untuk mendeskripsikan karakteristik, opini, sikap, atau perilaku suatu populasi atau sampel. (Sugiyono, 2017).

Selanjutnya, agar tercapainya tujuan penelitian sesuai dengan apa yang telah dirumuskan, maka data dan informasi dikumpulkan melalui survey. Adapun survey yang dilakukan adalah dengan cara menyebarkan kuesioner penelitian secara online kepada masyarakat di wilayah Jawa Barat sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yang berfokus untuk memahami peran *Corporate Social Responsibility* terhadap *Customer Loyalty* pada PT. Unilever Indonesia yang dimediasi oleh *Brand Trust* dan *Emotional Attachment*, serta dimoderasi oleh *Social Support*.

Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang menggunakan angka dan metode statistik untuk mengukur dan menganalisis data. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan tren dalam data untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan (Mujis, 2023).

3.2.2 Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan enjabaran konsep variabel yang masih abstrak menjadi indikator-indikator yang terukur dan konkret, sehingga variabel tersebut dapat diamati dan diukur secara empiris (Sugiyono, 2018).

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
CSR	Komitmen perusahaan untuk mencapai keseimbangan antara keuntungan ekonomi dan dampak sosial-lingkungan	<i>Economic Responsibility</i>	Berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat	Interval
		<i>Legal Responsibility</i>	Perusahaan mematuhi semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		<i>Ethical Responsibility</i>	Kebijakan perusahaan yang mendukung kesejahteraan karyawan	
		<i>Philanthropic Responsibility</i>	Perusahaan aktif melaksanakan program CSR	
<i>Social Support</i>	Jaringan hubungan sosial yang memberikan individu rasa terhubung, diterima, dan dibantu oleh orang lain.	<i>Emotional Support</i>	Perusahaan menunjukkan empati dan memberikan respons yang positif dan mendukung ketika pelanggan mengalami kesulitan	Interval
		<i>Instrumental Support</i>	Perusahaan menawarkan solusi praktis untuk masalah yang dihadapi pelanggan	
		<i>Informational Support</i>	Perusahaan memberikan informasi yang jelas dan akurat tentang produk atau layanan	
		<i>Apresiasi Support</i>	Perusahaan memberikan reward atau insentif kepada pelanggan setia	
<i>Brand Trust</i>	Tingkat kepercayaan yang dimiliki konsumen terhadap merek	<i>Brand Credibility</i>	Merek selalu konsisten dalam memberikan kualitas produk atau layanan	Interval
		<i>Brand Competence</i>	Merek mampu memenuhi atau melampaui ekspektasi konsumen	
		<i>Brand Goodness</i>	Merek memiliki nilai-nilai etis yang kuat dan peduli terhadap kepuasan dan kesejahteraan pelanggan	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		<i>Brand Reputation</i>	Merek memiliki kualitas yang tinggi dan memiliki citra yang positif di masyarakat	
<i>Emotional Attachment</i>	Keterikatan dan hubungan kuat yang terjalin antara individu dan merek	<i>Brand Attachment</i>	Perasaan emosional yang kuat terhadap merek (misalnya, rasa bangga, kebahagiaan, atau kepemilikan)	Interval
		<i>Brand Connectedness</i>	Perasaan bahwa merek tersebut mencerminkan identitas atau nilai-nilai pribadi pelanggan	
		<i>Brand Preference</i>	Pelanggan lebih memilih merek tersebut dibandingkan merek pesaing dan tidak tertarik untuk mencoba merek lain	
		<i>Purchase Intention</i>	Pelanggan memiliki keinginan untuk terus membeli produk/jasa dari merek tersebut.	
<i>Customer Loyalty</i>	Komitmen kuat pelanggan setia terhadap suatu merek	<i>Repurchase and Return Service</i>	Frekuensi pembelian ulang konsumen dalam periodewaktu tertentu	Interval
		<i>Referrals</i>	Kecenderungan pelanggan untuk merekomendasikan merek kepada orang lain	
		<i>Customer Primacy</i>	Kesediaan pelanggan untuk memilih merek tersebut sebagai opsi utama	
		<i>Word Of Mouth</i>	Konten positif yang dibuat pelanggan tentang merek	

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah proses sistematis untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Ini mencakup pemilihan metode yang sesuai, pengembangan instrumen, dan implementasi prosedur untuk memastikan data yang akurat dan valid (Babbie, 2022).

3.2.3.1 Jenis Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini dibedakan berdasarkan sifat dan skala pengukurannya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yang diukur menggunakan skala interval. Skala interval dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis statistik yang lebih mendalam, seperti uji regresi dan analisis jalur.

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari partisipan atau subjek penelitian melalui metode seperti survei, wawancara, observasi, atau eksperimen, yang dirancang untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang spesifik (Creswell, 2023). Dalam penelitian ini, data primer dikumpulkan melalui survei dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada pelanggan PT. Unilever Indonesia. Data primer mencakup jawaban responden terkait variabel-variabel penelitian, yaitu *CSR*, *Social Support*, *Brand Trust*, *Emotional Attachment*, dan *Customer Loyalty*.
2. Data sekunder adalah informasi yang telah dikumpulkan oleh orang lain (misalnya, lembaga pemerintah, organisasi, peneliti lain) dan tersedia untuk

digunakan dalam penelitian. Data ini dapat mencakup statistik, dokumen, artikel jurnal, atau data arsip (Creswell, 2023). Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari sumber-sumber *eksternal* seperti:

- a. Laporan PT. Unilever Indonesia.
- b. Artikel jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.
- c. Berita atau publikasi media massa yang relevan dengan topik penelitian.
- d. Data statistik atau sensus dari instansi pemerintah yang berkaitan dengan topik penelitian.

Data sekunder digunakan untuk melengkapi dan memperkaya analisis data primer, serta memberikan konteks yang lebih luas terhadap fenomena yang diteliti. Dengan menggabungkan data primer dan data sekunder, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan analisis yang komprehensif dan mendalam mengenai peran CSR sebagai strategi untuk meningkatkan *Customer Loyalty*, dengan mempertimbangkan variabel mediasi dan moderasi yang terlibat.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi sasaran adalah kelompok atau keseluruhan subjek yang telah ditentukan sesuai dengan permasalahan penelitian. Populasi ini menjadi fokus utama penelitian, dan hasil penelitian nantinya diharapkan dapat digeneralisasikan atau disimpulkan pada populasi tersebut. Dengan kata lain, populasi sasaran adalah kelompok spesifik individu, peristiwa, atau objek yang peneliti tertarik untuk menyelidiki. Ini adalah populasi yang ingin digeneralisasikan oleh peneliti hasil

penelitiannya (Sekaran & Bougie, 2023). Populasi sasaran pada penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di Wilayah Jawa Barat.

3.2.3.3 Penentuan Ukuran Sampel

Penentuan sampel adalah proses memilih individu untuk sebuah penelitian yang secara memadai akan mewakili populasi yang menjadi perhatian. Prosedur penentuan sampel sangat penting untuk penelitian kuantitatif karena peneliti ingin menggeneralisasikan hasil dari sebuah sampel ke sebuah populasi (Creswell, 2018). Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk menjadi subjek penelitian. Sampel harus representatif dari seluruh populasi agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019).

Dalam penelitian ini, ukuran sampel ditentukan berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh Bentler dan Chou (1987) yaitu ukuran sampel yang ideal untuk estimasi model dalam pemodelan persamaan struktural (SEM) adalah minimal 5 kali jumlah parameter yang akan diestimasi. Dalam penelitian ini, jumlah parameter yang diestimasi adalah 31, yang terdiri dari:

1. 20 indikator (dari variabel *CSR*, *Social Support*, *Brand Trust*, *Emotional Attachment*, dan *Customer Loyalty*)
2. 4 error terms
3. 7 panah struktural (hubungan antar variabel dalam model penelitian)

Dengan demikian, ukuran sampel minimal yang dibutuhkan adalah:

$$\text{Ukuran Sampel} = 31 \times 5 = 155 \text{ responden.}$$

Untuk mengantisipasi adanya data yang tidak valid atau tidak lengkap, peneliti menargetkan pengumpulan data sebanyak 215 responden.

3.2.3.4 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan dan memilih sampel yang representatif dari populasi agar data yang diperoleh dapat digeneralisasikan (Kriyantono, 2020). Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling yaitu teknik sampling di mana peneliti secara sengaja memilih sampel berdasarkan kriteria atau tujuan penelitian tertentu, bukan secara acak. Metode ini digunakan ketika peneliti membutuhkan partisipan yang memiliki karakteristik spesifik yang relevan dengan studi, seperti pengalaman, pengetahuan, atau peran tertentu dalam suatu fenomena (Sugiyono, 2018). Kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah:

1. **Konsumen produk PT Unilever Indonesia di wilayah Jawa Barat**

Pemilihan wilayah Jawa Barat didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah ini memiliki populasi yang besar dan beragam, sehingga dapat mewakili karakteristik konsumen di Indonesia secara lebih menyeluruh. Selain itu, Jawa Barat termasuk salah satu daerah dengan tingkat konsumsi produk rumah tangga yang tinggi, termasuk produk PT Unilever Indonesia sehingga memudahkan dalam pengumpulan data. Faktor infrastruktur dan aksesibilitas yang baik di Jawa Barat juga mendukung kelancaran proses penelitian, serta adanya distribusi pasar yang merata di wilayah urban maupun rural memungkinkan diperolehnya gambaran yang komprehensif tentang preferensi konsumen.

2. Usia minimal 17 tahun

Responden dipilih dari kelompok usia yang dianggap dewasa dibuktikan dengan kepemilikan kartu tanda penduduk. Pertimbangan lain pada usia tersebut sesuai dengan targer *market* dari produk PT Unilever Indonesia serta telah memiliki kemampuan melakukan keputusan pembelian.

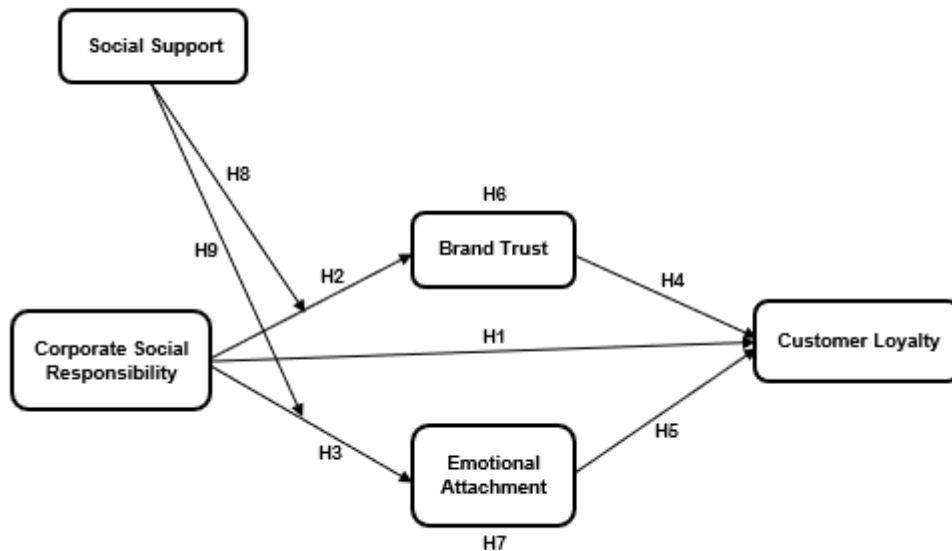
3.2.3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner tertutup secara online kepada responden penelitian. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan penggunaan instrumen terstruktur yang berisi serangkaian pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dapat digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif atau kualitatif, tergantung pada jenis pertanyaan yang diajukan (Lavrakas, 2024). Kuesioner tertutup dirancang dalam bentuk pertanyaan yang menyediakan pilihan jawaban, bertujuan untuk mempermudah responden dalam mengisi kuesioner.

Dalam penelitian ini, kuesioner dirancang dengan menggunakan skala interval tipe bipolar adjective. Skala interval adalah skala pengukuran yang memiliki jarak yang sama antar nilai-nilainya dan tidak memiliki titik nol mutlak, yang berarti bahwa nilai nol pada skala ini tidak menunjukkan ketiadaan atribut yang diukur (Allen & Bennett, 2022). Skala Bipolar Adjective adalah metode yang digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan respons berbasis data yang terukur secara interval, yang merujuk pada penyempurnaan dari skala semantik, yang

Model penelitian adalah alat yang digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antar variabel dalam suatu penelitian. Model ini membantu peneliti dalam merumuskan hipotesis, mengidentifikasi mekanisme pengaruh antar variabel, dan menguji signifikansi hubungan tersebut secara statistik. Model penelitian sering digunakan dalam analisis regresi dan *SEM* (Ghozali 2018). Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan dan interaksi antara variabel-

variabel penelitian, yaitu *Corporate Social Responsibility*, *Social Support*, *Brand Trust*, *Emotional Attachment*, dan *Customer Loyalty*.



Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

Gambar 3. 1

Model Pemikiran Penelitian

Dalam model penelitian ini, *CSR* berperan sebagai variabel independen yang memengaruhi *Customer Loyalty* sebagai variabel dependen. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji peran *Social Support* sebagai variabel moderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara *CSR* dan *Customer Loyalty*. Sementara itu, *Brand Trust* dan *Emotional Attachment* berperan sebagai variabel mediasi yang menjelaskan mekanisme atau proses bagaimana *CSR* dapat memengaruhi *Customer Loyalty*.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan fokus pada hubungan mediasi dan moderasi. Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak AMOS versi 26.

SEM merupakan pendekatan statistik yang bersifat *cross-sectional* dan linear, menggabungkan elemen-elemen analisis faktor, analisis jalur, dan analisis regresi. Tujuan utama dari *SEM* adalah membangun model yang dapat menjelaskan hubungan kausalitas antar variabel, baik secara langsung maupun tidak langsung (Menurut Sarwono, 2020). Dalam konteks penelitian ini, *SEM* dipilih karena kemampuannya untuk menguji hubungan yang kompleks antara variabel independen, dependen, mediasi, dan moderasi secara simultan dalam satu model terpadu.

Fokus penelitian terletak pada analisis hubungan mediasi dan moderasi. Hubungan mediasi mengkaji peran variabel perantara (mediator) dalam mentransmisikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hubungan mediasi adalah proses di mana efek dari variabel independen terhadap variabel dependen dimediasi oleh satu atau lebih variabel mediator (Hayes, 2022). Sedangkan hubungan moderasi mengeksplorasi bagaimana variabel pemoderasi dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara dua variabel lainnya. Variabel moderasi memengaruhi arah atau kekuatan hubungan antara variabel prediktor dan variabel outcome (Field, 2023).

Dengan menggunakan SEM, penelitian ini bertujuan untuk memahami mekanisme yang mendasari pengaruh *Corporate Social Responsibility* terhadap

Customer Loyalty, dengan mempertimbangkan peran *Brand Trust* dan *Emotional Attachment* sebagai mediator serta *Social Support* sebagai moderator. Proses analisis data dilaksanakan melalui dua tahapan utama, yaitu:

3.2.5.1. Analisis Data Menggunakan SEM

SEM adalah pendekatan statistik yang fleksibel dan kuat untuk menganalisis hubungan antara variabel yang diobservasi dan konstruk laten. Ini memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis tentang struktur kovarians dalam data (Hoyle, 2023). Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak AMOS versi 26. Adapun langkah-langkah dalam analisis ini meliputi:

3.2.5.1.1 Pengembangan Model Berbasis Teori

Dalam membangun model *Structural Equation Modeling* (SEM), langkah krusial adalah merumuskan model berdasarkan landasan teori yang kuat. Pengembangan model berbasis teori menekankan pentingnya membangun narasi logis dan koheren yang menghubungkan konsep-konsep teoretis dengan fenomena yang diamati. Model ini harus dapat diuji secara empiris dan memberikan wawasan baru tentang fenomena yang diteliti (Whetten, 2023).

Setelah model teoritis terbentuk, validitasnya diuji secara empiris menggunakan program SEM. SEM merupakan alat yang efektif untuk menguji teori yang memungkinkan peneliti mengevaluasi sejauh mana data empiris sesuai dengan model teoritis yang diajukan, selain itu SEM juga dapat digunakan untuk membandingkan model-model alternatif serta mengidentifikasi variabel mediasi dan moderasi (Kline, 2023).

Tabel 3. 3
Variabel dan Konstruk Variabel

No	Variabel	Ukuran
(1)	(2)	(3)
1.	CSR (X1)	1. Berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat 2. Perusahaan mematuhi semua peraturan perundang-undangan yang berlaku. 3. Kebijakan perusahaan yang mendukung kesejahteraan karyawan 4. Perusahaan aktif melaksanakan program CSR
2.	Social Support (M)	1. Perusahaan menunjukkan empati dan memberikan respons yang positif dan mendukung ketika pelanggan mengalami kesulitan 2. Perusahaan menawarkan solusi praktis untuk masalah yang dihadapi pelanggan 3. Perusahaan memberikan informasi yang jelas dan akurat tentang produk atau layanan 4. Perusahaan memberikan reward atau insentif kepada pelanggan setia
3.	Brand Trust (X2)	1. Merek selalu konsisten dalam memberikan kualitas produk atau layanan 2. Merek mampu memenuhi atau melampaui ekspektasi konsumen 3. Merek memiliki nilai-nilai etis yang kuat dan peduli terhadap kepuasan dan kesejahteraan pelanggan 4. Merek memiliki kualitas yang tinggi dan memiliki citra yang positif di masyarakat
4.	Emotional Attachment (X3)	1. Perasaan emosional yang kuat terhadap merek (misalnya, rasa bangga, kebahagiaan, atau kepemilikan) 2. Perasaan bahwa merek tersebut mencerminkan identitas atau nilai-nilai pribadi pelanggan

(1)	(2)	(3)
		3. Pelanggan lebih memilih merek tersebut dibandingkan merek pesaing dan tidak tertarik untuk mencoba merek lain
		4. Pelanggan memiliki keinginan untuk terus membeli produk/jasa dari merek tersebut.
5.	<i>Customer Loyalty</i>	1. Frekuensi pembelian ulang konsumen dalam periodewaktu tertentu
	(Y)	2. Kecenderungan pelanggan untuk merekomendasikan merek kepada orang lain
		3. Kesiediaan pelanggan untuk memilih merek tersebut sebagai opsi utama
		4. Konten positif yang dibuat pelanggan tentang merek

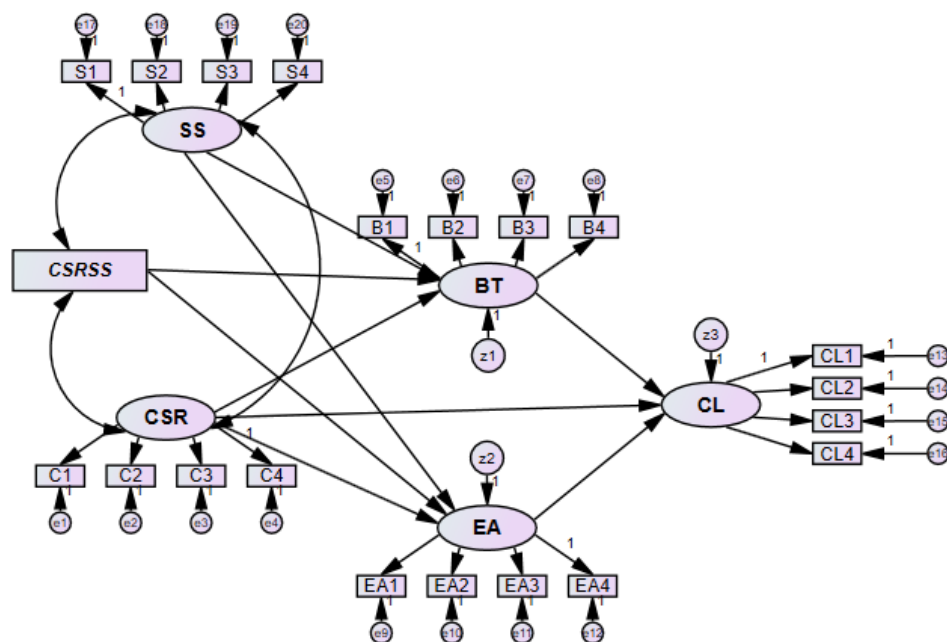
Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

3.2.5.1.2 Pengembangan Path Diagram

Langkah kedua adalah menggambarkan model teoritis yang telah dibangun sebelumnya dalam bentuk path diagram. Diagram ini bertujuan untuk memvisualisasikan hubungan kausalitas antar variabel yang akan diuji. Anak panah lurus menunjukkan hubungan kausal langsung antara satu konstruk dengan konstruk lainnya. Sementara itu, garis lengkung yang menghubungkan antar konstruk dapat dibedakan menjadi dua kelompok:

1. *Konstruk Eksogen*: Dikenal juga sebagai *source variables* atau *independent variables*, konstruk ini berperan sebagai variabel awal yang tidak diprediksi oleh variabel lain dalam model, tetapi justru memengaruhi variabel lainnya. Dalam konteks ini *Corporate Social Responsibility* berperan sebagai konstruk eksogen.

2. *Konstruk Endogen*: Konstruk ini merupakan faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk lainnya. *Konstruk endogen* dapat memprediksi *konstruk endogen* lainnya, namun konstruk eksogen hanya dapat memiliki hubungan kausal dengan *konstruk endogen*. Dalam penelitian ini, *Brand Trust*, *Emotional Attachment* dan *Customer Loyalty* berperan sebagai *konstruk endogen*.
3. *Variabel Moderasi*: Variabel ini memengaruhi hubungan kausal antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam konteks ini, *Social Support* berperan sebagai variabel moderasi.



Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

Gambar 3. 2
Path Diagram Penelitian Konversi Path Ke Dalam Persamaan

Tahap selanjutnya melibatkan transformasi spesifikasi model menjadi serangkaian persamaan. Persamaan-persamaan ini dikategorikan menjadi dua jenis:

1. Persamaan struktural, yang berfungsi untuk memodelkan hubungan kausalitas antar konstruk
2. Persamaan dengan struktur umum sebagai berikut:

$$\text{Variabel endogen} = \text{Variabel eksogen} + \text{Variabel endogen} + \text{Error}.$$

Konversi model ke dalam representasi persamaan struktural penelitian ini dirangkum dalam berikut.

Tabel 3. 4
Model Persamaan Struktural

<i>Brand Trust = CSR + Customer Loyalty</i>
<i>Emotional Attachment = CSR + Customer Loyalty</i>

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

3. Spesifikasi model pengukuran melibatkan pemilihan indikator-indikator yang tepat untuk mewakili setiap konstruk laten, serta menentukan bagaimana indikator-indikator tersebut saling berhubungan dan dengan konstruk laten yang mendasarinya (Kline, 2024).

Tabel 3. 5
Model Pengukuran

Konstruk Exogenous	Konstruk Endogenous
$X1 = \lambda 1 \text{ CSR} + e1$	$Y1 = \lambda 5 \text{ Brand Trust} + e5$
$X2 = \lambda 2 \text{ CSR} + e2$	$Y2 = \lambda 6 \text{ Brand Trust} + e6$
$X3 = \lambda 3 \text{ CSR} + e3$	$Y3 = \lambda 7 \text{ Brand Trust} + e7$

Konstruk Exogenous	Konstruk Endogenous
$X4 = \lambda 4 \text{ CSR} + e4$	$Y4 = \lambda 8 \text{ Brand Trust} + e8$
	$Y5 = \lambda 9 \text{ Emotional Attachment} + e9$
	$Y6 = \lambda 10 \text{ Emotional Attachment} + e10$
	$Y7 = \lambda 11 \text{ Emotional Attachment} + e11$
	$Y8 = \lambda 12 \text{ Emotional Attachment} + e12$
	$Y9 = \lambda 13 \text{ Customer Loyalty} + e13$
	$Y10 = \lambda 14 \text{ Customer Loyalty} + e14$
	$Y11 = \lambda 15 \text{ Customer Loyalty} + e15$
	$Y12 = \lambda 16 \text{ Customer Loyalty} + e16$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

3.2.5.1.3 Memilih Matriks Input Dan Estimasi Model

SEM menggunakan data input yang hanya memanfaatkan matriks varians/kovarians atau matriks korelasi untuk seluruh proses estimasi yang dilakukan. Matriks kovarians dipilih karena *SEM* memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi atau sampel yang berbeda, yang tidak dapat diwakili oleh matriks korelasi. Matriks kovarians atau korelasi adalah matriks input yang paling umum digunakan dalam SEM. Matriks ini meringkas hubungan antar variabel yang diukur. Matriks kovarians menunjukkan varians setiap variabel dan kovarians antara pasangan variabel, sedangkan matriks korelasi menunjukkan kekuatan dan arah hubungan linear antara variabel setelah distandarisasi (Byrne, 2022). Estimasi model *SEM* adalah tentang menemukan "kebenaran" yang tersembunyi di balik data yang kompleks. Ini melibatkan penggunaan model matematika untuk merepresentasikan hubungan antar variabel

dan menggunakan data empiris untuk memperkirakan parameter model (Hoyle, 2023).

3.2.5.1.4 Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Masalah identifikasi pada dasarnya merupakan masalah yang terkait dengan ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik seperti misalnya, ketika terdapat lebih dari satu variabel dependen. Jika setiap kali estimasi dilakukan muncul masalah identifikasi, maka disarankan untuk mempertimbangkan model dengan lebih banyak konstruk guna mengatasi ketidakpastian tersebut. Masalah identifikasi dapat muncul karena berbagai faktor, termasuk kompleksitas model yang berlebihan, ukuran sampel yang kecil, dan kurangnya informasi yang cukup dalam data (Hoyle, 2022).

3.2.5.1.5 Asumsi SEM

Penggunaan *SEM* (*Structural Equation Modelling*) memerlukan pemenuhan beberapa asumsi dasar untuk memastikan keakuratan dan validitas hasil analisis. Asumsi-asumsi tersebut meliputi:

1. Normalitas Data

Pengujian normalitas dalam *SEM* dilakukan dalam dua tahap. Pertama, menguji normalitas untuk setiap variabel secara individual. Kedua, menguji normalitas semua variabel secara bersama-sama, yang dikenal sebagai multivariate normality. Hal ini penting karena meskipun setiap variabel normal secara individual, distribusi gabungannya (multivariate) belum tentu normal. Menurut Byrne (2016), jika nilai *critical ratio skewness value*

berada pada rentang -2,58 sampai 2,58 pada tingkat signifikansi 0,01 (1%) maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data normal.

2. Jumlah Sampel

SEM umumnya memerlukan ukuran sampel yang relatif besar. Menurut Hair et al. (2017), ukuran sampel yang direkomendasikan untuk analisis *SEM* minimal 5 hingga 10 kali lipat dari jumlah parameter yang diestimasi dalam model. Survei terhadap berbagai penelitian yang menggunakan *SEM* menunjukkan bahwa ukuran sampel yang ideal berkisar antara 100 hingga 200 responden.

3. Multikolinearitas dan Singularitas

Sebuah model mungkin secara teoritis dapat diidentifikasi, tetapi tidak dapat diselesaikan karena masalah empiris seperti multikolinearitas yang tinggi. Adanya multikolinearitas dan singularitas dapat diketahui melalui nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor*. Jika nilai *Tolerance* $> 0,10$ dan $VIF < 10$, maka tidak terdapat indikasi multikolinearitas maupun singularitas dalam model regresi (Ghozali, 2016).

4. Data Interval

SEM menggunakan data interval sebagai input utama. Meskipun demikian, penggunaan data ordinal atau nominal dapat menyebabkan kesalahan dalam model SEM. Variabel eksogen yang berupa variabel dikotomi atau dummy tidak boleh digunakan sebagai variabel endogen. Penggunaan data ordinal atau nominal dapat mengurangi keakuratan koefisien matriks korelasi yang digunakan dalam *SEM* (Kline, 2015).

3.2.5.1.6 Evaluasi Kinerja *Goodness Of Fit*

Uji *Goodness of fit* merupakan Uji yang digunakan untuk menentukan apakah suatu sampel data sesuai dengan distribusi yang telah ditetapkan (Musannip, 2021). Uji ini bertujuan untuk menilai seberapa baik data sampel yang diobservasi cocok dengan distribusi teoritis yang diharapkan (seperti distribusi normal, binomial, Poisson, dll). Dengan kata lain, uji ini membantu menentukan apakah perbedaan antara data observasi dan data harapan hanya disebabkan oleh variasi acak atau menunjukkan ketidaksesuaian signifikan dengan distribusi yang dihipotesiskan (Musannip, 2021).

Tabel 3. 6
Indeks Pengujian Kelayakan Model (*Goodness Of Fit Index*)

<i>Goodness of fit Index</i>	Cut Off Value
X^2 (<i>Chi-Square</i>)	Diharapkan kecil
RMSEA	≤ 0.08
GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
CMIN/DF	≤ 2.00
TLI	≥ 0.90
CFI	≥ 0.90
RMSR	≤ 0.05

Sumber: Musannip, 2021

Berikut ini adalah beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off value* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak:

1. *Chi-square statistic*

Chi-Square adalah nilai statistik yang dihitung untuk mengukur perbedaan antara matriks kovarians sampel (data observasi) dan matriks kovarians yang diestimasi oleh model. Semakin rendah nilai *chi-square*, semakin baik model tersebut dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off value* sebesar $p > 0,005$ atau $p > 0,10$.

2. *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*

RMSEA mengukur kesalahan aproksimasi perderajat kebebasan dalam model. Nilai RMSEA yang kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan *close fit* dari model ini berdasarkan *degree of freedom*.

3. *GFI (Goodness of fit Index)*

GFI mengukur seberapa baik model menjelaskan varians dan kovarians dalam data. GFI adalah ukuran *non-statistik* yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1,0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan better fit.

4. *AGFI (Adjusted Goodness of fit Index)*

AGFI adalah versi adjusted dari GFI yang memperhitungkan kompleksitas model. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah jika AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0,90.

5. CMIN/DF

CMIN/DF adalah *The Minimum Sample Discrepancy Function* yang dibagi dengan degree of freedom. CMIN/DF tidak lain adalah statistik *chi-square*. χ^2 dibagi DF-nya disebut χ^2 relatif. Jika nilai χ^2 relatif kurang dari 2,0 atau 3,0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data.

6. TLI (*Tucker Lewis Index*)

TLI merupakan *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah *baseline model*, di mana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya sebuah model $\geq 0,95$ dan nilai yang mendekati menunjukkan *very Good Fit*.

7. CFI (*Comparative Fit Index*)

CFI mengukur perbaikan kecocokan model yang diuji dibandingkan dengan model independen. Jika CFI mendekati 1, mengindikasikan tingkat *fit* yang paling tinggi dan nilai yang direkomendasikan adalah $CFI \geq 0,95$.

8. RMSR (*Root Mean Square Residual*)

RMSR mengukur rata-rata residual antara matriks kovarians sampel dan matriks kovarians yang diestimasi. Nilai $RMSR \leq 0.05$ menunjukkan bahwa perbedaan antara matriks sampel dan matriks estimasi kecil, sehingga model dianggap *fit*.

3.2.5.1.7 Uji Validitas Dan Reliabilitas

Dalam memastikan keandalan suatu instrumen pada penelitian kuantitatif, terdapat dua standar baku yang paling umum digunakan, yaitu Uji *Validitas* dan Uji *Reliabilitas*.

Rumus AVE

$$\frac{\sum \text{Standardized Loading}^2}{\sum \text{tandardized Loading}^2 + \sum \varepsilon_j}$$

Rumus CR

$$\frac{(\sum \text{Standardized Loading}^2)}{(\sum \text{tandardized Loading}^2 + \sum \varepsilon_j)}$$

Di mana *standardized loadings* dapat diperoleh secara langsung dari *output* AMOS, dan ε_j adalah *measurement error* untuk setiap indikator atau variabel teramati.

1. Uji validitas dalam *SEM* mengacu pada sejauh mana indikator-indikator yang digunakan dalam model pengukuran benar-benar mengukur konstruk atau variabel laten dengan tepat dan akurat. Validitas mencakup beberapa dimensi, seperti validitas konvergen (*convergent validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*), yang memastikan bahwa konstruk diukur secara akurat dan berbeda dari konstruk lain dalam model. Nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu ≥ 0.50 (Musannip, 2021).
2. Uji reliabilitas dalam *SEM* mengacu pada konsistensi dan stabilitas pengukuran suatu konstruk atau variabel laten. *Reliabilitas* menunjukkan sejauh mana indikator-indikator yang digunakan secara konsisten mengukur konstruk yang sama. Nilai *reliabilitas* yang baik ≥ 0.70 menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut dapat dipercaya untuk merepresentasikan konstruk yang diukur (Musannip, 2021).

3.2.5.1.8 Evaluasi *Regression Weight* Sebagai Pengujian Hipotesis

Evaluasi *Regression Weight* sebagai pengujian hipotesis dilakukan dengan mengamati nilai *Critical Ratio* (CR), yang serupa dengan uji-t dalam regresi. Hipotesis nol (H_0) diterima jika nilai CR kurang dari atau sama dengan *Cut off Value*, dan ditolak jika nilai CR lebih besar dari atau sama dengan *Cut off Value*.

Selain itu, pengujian dapat dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas (p) untuk setiap nilai *Regression Weight*, yang kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan. Dalam penelitian, tingkat signifikansi yang umum digunakan adalah:

1. Hipotesis diterima jika $p\text{-value} > 0,05$.
2. Hipotesis ditolak jika $p\text{-value} < 0,05$.

Analisis data hipotesis dapat dilihat dari nilai *standardized Regression Weight* yang menunjukkan koefisien pengaruh antar variabel. Terdapat kriteria untuk pengujian hipotesis yaitu:

1. Jika nilai *Critical Ratio* (CR) $> 1,96$ dan $p\text{-value} < 0,05$:

Variabel eksogen berpengaruh signifikan terhadap variabel endogen.

Artinya, hipotesis yang diajukan diterima.

2. Jika nilai *Critical Ratio* (CR) $< 1,96$ dan $p\text{-value} > 0,05$:

Variabel eksogen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel endogen. Artinya, hipotesis yang diajukan ditolak.

3.2.5.1.9 Interpretasi Dan Modifikasi Model

Interpretasi hasil *SEM* harus dimulai dengan evaluasi terhadap kecocokan model secara keseluruhan. Jika model memiliki kecocokan yang baik dengan data, maka peneliti dapat melanjutkan dengan menginterpretasikan parameter-parameter individual, seperti koefisien jalur, yang menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antar variabel (Hair et al., 2020). Jika ada residual terstandarisasi (selisih antara data dan model) yang nilainya lebih dari 2,58 (untuk tingkat signifikansi 1%) atau 1,96 (untuk tingkat signifikansi 5%), ini menunjukkan ada ketidakcocokan antara data dan model pada titik tertentu (Byrne, 2022).

Dalam hal ini, peneliti perlu mempertimbangkan untuk memodifikasi model agar lebih sesuai dengan data. Interpretasi koefisien regresi melibatkan dua aspek yaitu:

1. Tanda
 - a. Jika tanda positif, artinya hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) adalah searah. Misalnya, jika X naik, Y juga naik.
 - b. Jika tanda negatif, artinya hubungannya berlawanan arah. Misalnya, jika X naik, Y justru turun.
2. Besaran

Besaran (nilai numerik) menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Semakin besar nilainya, semakin kuat pengaruhnya.

Tujuan interpretasi persamaan regresi linear adalah untuk memahami bagaimana perubahan pada variabel independen (X) mempengaruhi variabel dependen (Y).

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis Mediasi

Variabel mediasi (*intervening variable*) adalah variabel yang secara teoretis memengaruhi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, tetapi tidak dapat diamati atau diukur secara langsung. Variabel ini berfungsi sebagai penghubung atau perantara dalam hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan dependen (Ghozali, 2021). Berikut merupakan kriteria uji hipotesis moderasi:

1. Hipotesis diterima jika $p\text{-value} > 0,05$.
2. Hipotesis ditolak jika $p\text{-value} < 0,05$.

3.2.5.3 Pengujian Hipotesis Moderasi

Variabel moderasi adalah variabel yang memengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel moderasi menjelaskan kapan atau dalam kondisi apa suatu hubungan antara dua variabel menjadi lebih kuat atau lebih lemah (Ghozali, 2021).

Hubungan moderasi melibatkan tiga variabel, yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel moderasi, yang saling berinteraksi dalam membentuk model hubungan (Hair et al., 2017). Berikut merupakan kriteria uji hipotesis moderasi:

1. Hipotesis diterima jika $p\text{-value} > 0,05$.
2. Hipotesis ditolak jika $p\text{-value} < 0,05$.

Terdapat beberapa jenis klasifikasi variabel moderasi, antara lain:

1. Moderator Kuat: Variabel yang secara signifikan mengubah kekuatan atau arah hubungan antara variabel independen dan dependen.
2. Moderator Lemah: Variabel yang hanya sedikit memengaruhi hubungan antara variabel independen dan dependen.
3. Moderator Positif: Variabel yang memperkuat hubungan positif antara variabel independen dan dependen.
4. Moderator Negatif: Variabel yang memperlemah atau membalikkan hubungan antara variabel independen dan dependen.
5. Moderator Netral: Variabel yang tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap hubungan antara variabel independen dan dependen.

Analisis moderasi bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi batas di mana hubungan antara variabel independen dan dependen berlaku. Dengan kata lain, moderasi membantu menentukan kapan dan dalam kondisi apa suatu hubungan menjadi lebih kuat, lebih lemah, atau bahkan berubah arah (Aguinis, 2020).