

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini meneliti tentang pengaruh *green branding* terhadap *customer loyalty* melalui *perceived value* pada konsumen Fore Coffee di Kota Bandung. Tiga variabel yang diteliti adalah *green branding*, *customer loyalty*, dan *perceived value*. Menurut Sahir (2021), variabel penelitian adalah unsur-unsur yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti guna memperoleh jawaban yang telah dikembangkan dalam bentuk kesimpulan penelitian. Karena variabel adalah objek utama penelitian maka penelitian tidak dapat dilakukan tanpa variabel. Untuk mengidentifikasi variabel, justifikasi teoritis harus diberikan, yang dijelaskan oleh hipotesis penelitian.

Dalam penelitian ini terdapat tiga jenis variabel utama, yaitu variabel dependen, independen, dan mediasi atau intervening. Variabel dependen, disebut juga variabel terikat, endogen, atau konsekuensi, menjadi fokus utama dalam sebuah penelitian karena merupakan objek sentral yang perlu dijelaskan atau dipahami (Paramita dkk., 2021). Nilai dari variabel ini dipengaruhi oleh variabel independen atau variabel bebas, yang berperan sebagai faktor penyebab atau yang mempengaruhi perubahan pada variabel dependen (Nikmatur dalam Sahir, 2021). Dalam hal ini, variabel bebas dianggap sebagai pemicu atau sumber perubahan, karena keberadaannya dapat memberikan dampak langsung terhadap variabel terikat (Ridha, 2017)

Sementara itu, variabel mediasi yang juga dikenal sebagai variabel intervening atau variabel perantara, berfungsi sebagai jembatan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam banyak kasus, hubungan langsung yang tampak antara dua variabel sebenarnya terjadi karena pengaruh variabel perantara ini, yang menciptakan jalur sebab-akibat yang tidak langsung (Ismayani, 2019).

Green branding menjadi variabel X atau independen pada penelitian ini yang terdiri dari. *Customer loyalty* menjadi variabel Y atau dependen pada penelitian ini yang terdiri dari (Y1) *say positive things*, (Y2) *recommend friends*, (Y3) *continue purchasing*. *Perceived value* sebagai variabel (Z) atau variabel mediasi yang terdiri dari (Z1) *emotional value*, (Z2) *social value*, (Z3) *quality/ performance value*, (Z4) *price/ value of money*.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Metode Penelitian yang Digunakan

Berdasarkan sifat variabel yang digunakan, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-verifikatif dengan metode survei dan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif sendiri merupakan suatu proses sistematis untuk memahami masalah-masalah sosial melalui analisis teori-teori yang berhubungan dengan variabel-variabel terukur, yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik-teknik statistik untuk menguji ketepatan prediksi dari teori-teori tersebut (Creswell dalam Paramita dkk., 2021). Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran secara faktual dan terstruktur mengenai suatu fenomena berdasarkan data yang akurat dan metode ilmiah (Sahir, 2021). Dalam konteks ini, penelitian mengumpulkan deskripsi komprehensif tentang *green branding, perceived value* dan bagaimana keduanya terkait dengan *customer loyalty*.

Sementara itu, pendekatan verifikatif digunakan untuk menguji validitas teori atau temuan yang sudah ada (Suroso, 2020). Tujuan dari penelitian verifikatif dalam penelitian ini adalah untuk memahami secara detail indikator *green branding* (yang terdiri dari enam komponen), indikator *perceived value* (yang terdiri dari empat komponen), dan sejauh mana kedua variabel tersebut berkontribusi terhadap loyalitas konsumen terhadap merek Fore Coffee. Analisis verifikatif ini bertujuan untuk mengkonfirmasi apakah hipotesis penelitian yang diajukan dapat diterima atau ditolak berdasarkan temuan empiris. Metode survei digunakan sebagai teknik pengumpulan data utama karena dapat mengakses langsung informasi yang relevan dari responden yang menjadi subjek penelitian.

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan penjabaran dari variabel penelitian, dimensi dan indikator yang digunakan untuk mengukur variabel variabel yang akan diteliti (Ihsan, 2020). Adapun variabel yang diteliti dalam penelitian ini *green branding* menjadi variabel (X) yang terdiri dari *brand identity eco-innovation, co-creation value, transparent communication, green brand positioning*, dan *evaluation. Perceived value* menjadi variabel (Z) pada penelitian ini yang terdiri dari *emotional value, social value, quality value*, dan *price/value of money* serta *customer loyalty* sebagai variabel (Y) yang terdiri dari *say positive things, recommend friends, and continue purchasing*. Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
<i>Green Branding</i> (X)	<i>Green branding</i> adalah strategi pemasaran yang berfokus pada reputasi merek terkait dengan keberlanjutan dan keunggulan ekologis, serta membangun hubungan emosional dengan konsumen melalui komunikasi nilai-nilai hijau dan tindakan nyata perusahaan dalam aspek lingkungan (Danciu, 2015).			Tingkat pemahaman konsumen terhadap komitmen Fore Coffee dalam pelestarian lingkungan.	Interval	1
		<i>Green Brand Identity</i> (X1)		Tingkat konsistensi Fore Coffee dalam menunjukkan identitas merek yang ramah lingkungan.	Interval	2
				Tingkat nilai keberlanjutan yang dimiliki Fore Coffee yang membedakannya dengan pesaing.	Interval	3
		<i>Eco-Innovation</i> (X2)		Tingkat penggunaan bahan atau alat yang ramah lingkungan oleh Fore Coffee.	Interval	4

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
			Tingkat komitmen Fore Coffee dalam menghadirkan inovasi produk yang ramah lingkungan.		Interval 5	
			Tingkat persepsi konsumen mengenai inovasi Fore Coffee dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan		Interval 6	
			Tingkat keterhubungan emosional konsumen dengan Fore Coffee terhadap nilai yang diusungnya.		Interval 7	
		<i>Co-Creation Value (X3)</i>	Tingkat keterbukaan Fore Coffee terhadap masukan konsumen terkait produk ramah lingkungan.		Interval 8	
			Tingkat kolaborasi antara konsumen dan Fore Coffee dalam menciptakan nilai bersama untuk keberlanjutan.		Interval 9	

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
				Tingkat konsistensi pesan Interval keberlanjutan Fore Coffee di seluruh media komunikasi.		10
			<i>Transparent</i>	Tingkat kemudahan pemahaman Interval		
			<i>Communication</i>	konsumen terhadap informasi		11
			(X4)	keberlanjutan Fore Coffee.		
				Tingkat kepercayaan konsumen Interval terhadap keaslian klaim ramah lingkungan Fore Coffee.		12
				Tingkat persepsi terhadap integrasi Interval kualitas dan nilai lingkungan dalam produk Fore Coffee.		13
			<i>Green brand positioning</i>	produk Fore Coffee.		
			(X5)	Tingkat kesesuaian nilai produk Fore Interval Coffee dengan keyakinan lingkungan konsumen.		14

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
				Tingkat keterikatan emosional terhadap misi keberlanjutan Fore Coffee.	Interval	15
				Tingkat adaptasi strategis Fore Coffee terhadap perkembangan tren keberlanjutan.	Interval	16
				Tingkat persepsi konsumen terhadap peningkatan kualitas produk berkelanjutan Fore Coffee.	Interval	17
		<i>Evaluation (X6)</i>		Tingkat responsivitas Fore Coffee dalam menyesuaikan pendekatan keberlanjutan dengan kebutuhan konsumen.	Interval	18
<i>Perceived Value (Z)</i>				<i>Perceived value</i> didefinisikan sebagai penilaian komprehensif atas nilai tambah suatu produk yang dilihat dari perspektif nilai pelanggan (Zeithaml dalam Pratama Hafidz & Huriyahnyi, 2023).		

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
Emotional Value (Z1)		Manfaat yang diperoleh dari afektif, yaitu kepuasan atau perasaan bahagia yang dialami individu sebagai efek positif dari berinteraksi dengan atau menggunakan produk.	Kesenangan emosional	Tingkat kesenangan konsumen saat menikmati produk Fore Coffee.	Interval	1
			<i>Positive emotions experience</i>	Tingkat pengalaman emosional positif saat mengonsumsi produk Fore Coffee.	Interval	2
			Kepuasan emosional	Tingkat kenyamanan dan kepuasan emosional saat menikmati Fore Coffee.	Interval	3
Social Value (Z2)		memanfaat yang diperoleh konsumen dari kemampuan produk untuk memperkuat citra sosial mereka atau meningkatkan pengakuan diri mereka di lingkungan sosial mereka.	Kepercayaan Diri	Tingkat kepercayaan diri konsumen saat menggunakan produk Fore Coffee.	Interval	4
			<i>Life style</i>	Tingkat persepsi Fore Coffee sebagai simbol gaya hidup modern dan peduli lingkungan.	Interval	5
			Peningkatan Citra Sosial	Tingkat peningkatan citra sosial konsumen setelah memilih Fore Coffee dibanding merek lain.	Interval	6

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
<i>Quality/performance Value (Z3)</i>		Manfaat yang diperoleh konsumen dari efisiensi produk, baik dalam bentuk pengurangan biaya jangka pendek maupun jangka panjang, yang mencerminkan kinerja fungsional produk	Kualitas dan Daya Tahan Produk	Tingkat persepsi terhadap kualitas dan daya tahan produk Fore Coffee.	Interval	7
			Konsistensi Performa	Tingkat konsistensi performa produk Fore Coffee setiap kali dikonsumsi.	Interval	8
			Kepuasan Konsumen	Tingkat kepuasan konsumen terhadap kualitas produk Fore Coffee secara keseluruhan.	Interval	9
<i>Price/Value of Money (Z4)</i>		Mencerminkan utilitas yang dirasakan, yang dihasilkan dari kesesuaian antara harapan konsumen terhadap kinerja produk atau layanan dan persepsi mereka terhadap harga yang dibayarkan.	Keseimbangan Harga dan Kualitas	Tingkat keseimbangan antara harga dan kualitas produk Fore Coffee.	Interval	10
			Nilai Ekonomis dibanding Merek Lain	Tingkat nilai ekonomis Fore Coffee dibandingkan merek lain.	Interval	11
			Efisiensi Pembelian tanpa Mengorbankan Kualitas	Tingkat persepsi terhadap efisiensi pembelian produk Fore Coffee tanpa mengorbankan kualitas.	Interval	12
<i>Customer Loyalty (Y)</i>		<i>Cutomer loyalty</i> mengacu pada seberapa jauh pelanggan berkomitmen untuk terus menerus membeli produk atau layanan dari perusahaan atau merek tertentu sepanjang waktu (Umboh et al., 2024).				

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
				Tingkat kecenderungan konsumen untuk menceritakan pengalaman positif setelah mengonsumsi Fore Coffee.	Interval	1
			<i>Say Positive Things (Y1)</i>	Tingkat kesenangan konsumen dalam membagikan ulasan positif tentang Fore Coffee secara langsung atau di media sosial.	Interval	2
				Tingkat kebanggaan konsumen dalam menyatakan diri sebagai pelanggan Fore Coffee.	Interval	3
			<i>Continue Purchasing (Y2)</i>	Tingkat niat konsumen untuk terus membeli produk Fore Coffee di masa mendatang.	Interval	4
				Tingkat preferensi konsumen terhadap Fore Coffee sebagai pilihan utama dalam membeli kopi.	Interval	5

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
				Tingkat komitmen konsumen untuk tetap membeli Fore Coffee meskipun tersedia banyak pilihan lain.	Interval	6
				Tingkat kemauan konsumen untuk merekomendasikan Fore Coffee kepada teman dan keluarga.	Interval	7
		<i>Recommend to Friends</i> (Y3)		Tingkat keyakinan konsumen bahwa orang lain juga akan puas setelah mencoba Fore Coffee.	Interval	8
				Tingkat kepercayaan diri konsumen dalam mengajak orang lain mencoba Fore Coffee.	Interval	9

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Data adalah informasi faktual yang berhubungan dengan suatu masalah dan dapat digunakan sebagai dasar kajian ilmiah. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam suatu skala numerik dan dapat dianalisis secara statistik. Menurut Kuncoro (2018), data kuantitatif diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu data Interval dan data laporan, yang masing-masing merepresentasikan urutan dan ukuran dalam konteks numerik. Sumber data meliputi segala bentuk entitas atau media yang dapat memberikan informasi yang relevan. Berdasarkan sumbernya, penelitian ini mengandalkan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden penelitian dengan menggunakan instrumen yang dirancang secara tepat dan sistematis, sehingga subjek penelitian menjadi sumber utama informasi yang diteliti. Sebaliknya, data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak ketiga atau sumber tidak langsung, dan tidak dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari subjek yang diteliti (Pratama et al., 2024). Rincian lengkap mengenai jenis data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3. 2 Jenis Data dan Sumber Data yang Digunakan

Jenis Data	Sumber
DATA SEKUNDER	
Top Brand Index Kedai Kopi Tahun 2021-2024	Topbrandaward.com
Grafik Konsumsi Kopi di Indonesia Tahun 1990 - 2024	Santino Coffee
DATA PRIMER	
Tanggapan Konsumen Mengenai <i>Green Branding</i> di Fore Coffee Kota Bandung	Penyebaran Kuesioner Kepada Konsumen yang Pernah Membeli Produk Fore Coffee di Kota Bandung
Tanggapan Konsumen Mengenai <i>Perceived Value</i> di Fore Coffee Kota Bandung	Penyebaran Kuesioner Kepada Konsumen yang Pernah Membeli Produk Fore Coffee di Kota Bandung
Tanggapan Konsumen Mengenai <i>Customer Loyalty</i> di Fore Coffee Kota Bandung	Penyebaran Kuesioner Kepada Konsumen yang Pernah Membeli Produk Fore Coffee di Kota Bandung

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampel

3.2.4.1 Populasi

Amin dkk. (2023) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan elemen yang diteliti, yang mencakup objek dan subjek dengan sifat-sifat tertentu. Pada dasarnya, populasi adalah setiap individu dalam kelompok termasuk manusia, hewan, peristiwa atau benda yang berada bersama-sama di suatu lokasi dengan tujuan terencana menjadi sasaran kesimpulan suatu penelitian. Hasil objek-objek dalam populasi yang diteliti, dianalisis dan ditarik kesimpulan lalu kesimpulan tersebut diterapkan pada keseluruhan populasi. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah konsumen seluruh cabang Fore Coffee di Kota Bandung.

3.2.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang mewakili keseluruhan objek yang menjadi sumber data penelitian. Pemilihan sampel dilakukan guna mendukung efisiensi proses penelitian dan memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi persoalan secara lebih terfokus dengan mengarahkan perhatian pada sebagian kelompok dari keseluruhan populasi (Utama et al., 2023). Oleh karena itu, dalam penelitian ini, yang digunakan adalah sebagian dari populasi sebagai representasi data. Untuk menentukan jumlah sampel yang tepat, diperlukan proses pengukuran yang menghasilkan angka kuantitatif tertentu (Fikriyah, 2016). Penelitian ini menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) sebagai metode analisis utama. Menurut Kelloway (2017), jumlah minimum sampel yang disarankan untuk pendekatan SEM adalah sebanyak 200 responden, agar hasil analisis memiliki validitas yang memadai.

Karena jumlah pasti populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, digunakan pendekatan Lemeshow (1990) sebagai solusi alternatif dalam menentukan ukuran sampel. Pendekatan ini telah banyak digunakan, terutama dalam penelitian di bidang epidemiologi dan survei kesehatan, namun fleksibel untuk diterapkan di berbagai bidang lain termasuk pemasaran. Pendekatan ini membantu peneliti dalam menentukan jumlah sampel yang proporsional guna mencapai tingkat presisi dan keandalan yang diinginkan, meskipun tidak memiliki informasi pasti mengenai jumlah populasi secara keseluruhan (Handoko, 2024). Berikut adalah rumus Lemeshow untuk menentukan sampel dari populasi yang tidak diketahui:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1-P)}{E^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

Z = nilai z dari distribusi normal yang sesuai dengan tingkat kepercayaan yang diinginkan

P = maksimal estimasi

E = *margin of error*

Dengan menggunakan rumus tersebut maka penentuan sampel dalam penelitian ini dengan maksimal estimasi 50% dan *margin of error* 5% adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1-P)}{E^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}{0,05^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,0025}$$

$$n = 384,16$$

Dari hasil perhitungan diatas, untuk penelitian ini jumlah sampel minimum adalah 384 sampel.

3.2.4.3 Teknik Sampling

Menurut Parulian (2018), *sampling* merupakan pengambilan sebagian dari populasi yang bertujuan untuk merepresentasikan nilai atau karakteristik dari seluruh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan karena tidak mungkin bagi seorang peneliti untuk meneliti seluruh populasi. Teknik *sampling* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang mana termasuk dalam jenis *non-probability sampling*. Pada teknik *non-probability sampling* ini individu tidak memiliki peluang atau kemungkinan yang setara untuk dipilih sebagai sampel. *Purposive sampling* mengambil sampel berdasarkan penilaian subjektif dari peneliti, dan syarat-syarat yang ditetapkan sebagai kriteria harus dipenuhi untuk membentuk sampel (Utama et al., 2023).

Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah pernah membeli produk Fore Coffee di seluruh cabang yang ada di Kota Bandung setidaknya dua kali. Kriteria selanjutnya adalah responden harus berusia minimal 17 tahun. Hal tersebut dikarenakan pada minimal usia tersebut responden dianggap telah matang dan mampu memberikan sudut pandang yang lebih logis dan terukur (Hurlock dalam Utama et al., 2023). Pada saat pengumpulan sampel, kuesioner disebarluaskan secara daring dengan mencantumkan tautan Google Form untuk mengisi kuesioner melalui platform media sosial seperti Twitter, Facebook, Telegram dan WhatsApp.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan aspek fundamental dalam proses penelitian yang bertujuan memperoleh informasi yang akurat dan valid terkait faktor-faktor yang diteliti. Secara konseptual, proses ini berfungsi untuk mentransformasi fakta lapangan menjadi data yang terstruktur, yang selanjutnya dapat dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian (Djaali, 2020). Dalam upaya mendapatkan data yang relevan terhadap objek yang dikaji, peneliti melakukan proses pengumpulan data melalui beberapa metode berikut:

1. Studi Literatur, merupakan serangkaian aktivitas sistematis yang berkaitan dengan pengumpulan data pustaka, meliputi membaca, mencatat, dan menganalisis berbagai sumber dokumentasi ilmiah. Tahapan ini ditujukan untuk mengumpulkan konsep-konsep, teori-teori, dan hasil temuan sebelumnya yang berkaitan dengan topik *green branding*, *perceived value*, dan *customer loyalty*. Studi literatur dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber terpercaya, seperti:
 - a) Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia
 - b) Perpustakaan Nasional Republik Indonesia
 - c) Karya ilmiah seperti skripsi, tesis, dan disertasi
 - d) Portal jurnal ilmiah seperti SINTA
 - e) Sumber daring seperti Internet dan Google Scholar
 - f) Portal jurnal internasional: Taylor and Francis, Emerald Insight, Elsevier, ResearchGate, dan DOAJ.
2. Kuesioner, merupakan teknik utama pengumpulan data primer yang dilakukan dengan menyebarkan pertanyaan tertulis kepada sejumlah individu atau responden. Instrumen kuesioner ini dirancang untuk menggali informasi terkait karakteristik responden, persepsi mereka terhadap *green branding* Fore Coffee, nilai yang dirasakan (*perceived value*), dan tingkat loyalitas konsumen terhadap Fore Coffee. Jawaban yang diperoleh kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk menghasilkan data yang dapat diinterpretasikan secara objektif.
3. Observasi. Observasi dilakukan sebagai metode untuk memperoleh informasi secara langsung dari objek penelitian, tanpa interaksi verbal dengan subjek. Peneliti mengamati kondisi lapangan secara langsung guna memperoleh data visual dan kontekstual terkait pelaksanaan *green branding* pada Fore Coffee, seperti atribut lingkungan, tampilan visual gerai, kemasan produk, serta simbol atau narasi keberlanjutan yang ditonjolkan.

Ketiga metode ini digunakan secara saling melengkapi untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan mencerminkan realitas dan mendukung validitas keseluruhan hasil penelitian.

3.2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

3.2.6.1 Pengujian Validitas

Data memiliki peran krusial dalam sebuah penelitian, hal tersebut karena data mencerminkan variabel yang diteliti serta berfungsi sebagai dasar dalam pembentukan hipotesis. Oleh karena itu, mutu hasil penelitian sangat bergantung pada ketepatan atau keaslian data tersebut. Peneliti perlu berhati-hati saat merancang instrumen, mulai dari pengaturan variabel, rincian subvariabel, hingga susunan pertanyaan. Validitas merupakan metode untuk menilai seberapa efektif suatu instrumen yang telah dirancang dengan langkah-langkah tertentu yang ditujukan untuk mengukur variabel tertentu. Dengan demikian, data yang dianggap valid adalah data di mana tidak ada perbedaan antara informasi yang disampaikan oleh peneliti dan informasi yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian.

Pengujian validitas bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur konsep atau konstruk yang ingin diteliti secara tepat. Untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan benar-benar valid, dilakukan analisis korelasi antara nilai masing-masing item pertanyaan dengan total skor keseluruhan kuesioner. Uji korelasi ini dapat dilakukan dengan mengacu pada tabel nilai product moment atau melalui bantuan perangkat lunak statistik seperti SPSS. Jika suatu item menunjukkan korelasi yang tidak signifikan atau lemah terhadap total skor, maka item tersebut dimilai tidak valid dan sebaiknya dikeluarkan dari instrumen (Sudaryana & Agusiady, 2022). Penelitian ini menguji validitas ukuran *green branding* sebagai variabel X, *perceived value* sebagai variabel Z, dan *customer loyalty* sebagai variabel Y.

Metode validitas yang digunakan adalah validitas konstruk, yaitu metode yang mengukur sejauh mana item-item pertanyaan dalam instrumen mencerminkan konsep teoritis yang ingin diukur. Pendekatan ini dilakukan dengan membandingkan skor setiap item dengan total skor, di mana total skor merupakan hasil penjumlahan dari seluruh item dalam satu konstruk. Jika hasil analisis statistik menunjukkan bahwa semua item dalam dimensi tertentu memiliki hubungan yang signifikan dengan total skor, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut valid secara konstruk dan layak digunakan dalam penelitian.

Langkah-langkah untuk menguji validitas menurut Sekaran dalam Fikriyah (2016) adalah sebagai berikut:

1. Menjabarkan konsep yang akan diukur secara operasional
2. Melakukan pengujian dengan sekelompok responden
3. Menyusun respons dalam bentuk tabel
4. Mengkorelasikan data setiap pertanyaan dengan total skor menggunakan rumus metode korelasi *product moment* untuk menghitungnya.

Adapun rumus yang dimaksud adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi (nilai validitas)
 n = jumlah responden
 X = skor yang diperoleh subjek seluruh item
 Y = skor total
 $\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X
 $\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y
 $\sum XY$ = jumlah perkalian faktor korelasi variabel X dan Y
 $(\sum X)^2$ = jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
 $(\sum Y)^2$ = jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

Signifikansi koefisien korelasi diuji pada taraf signifikansi 5%. Rumus pengujian yang digunakan adalah:

1. Nilai r_{hitung} akan dibandingkan dengan r_{tabel} dengan derajat kebebasan 0-2 dan signifikansi α hingga 0,05.
2. Item pertanyaan dari para responden penelitian dianggap valid jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} .
3. Item pertanyaan dari para responden penelitian dianggap tidak valid jika nilai r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} .
4. Dengan menggunakan 30 angket yang diuji dan tingkat signifikansi 5% serta derajat kebebasan (dk) -2, $(30-2) = 28$, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,361. Uji validitas diperlukan untuk memastikan keakuratannya.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data primer untuk penelitian ini dirancang untuk mengukur sesuatu yang khusus. Dalam konteks penelitian ini, instrumen

green branding sebagai variabel X, *perceived value* adalah variabel Z, dan *Customer Loyalty* adalah sebagai variabel Y. Validitas instrumen dihitung dengan menggunakan *software SPSS Statistics 24 for Windows*. Di bawah ini adalah temuan dari peneliti terkait uji validitas pertanyaan yang diajukan kepada responden.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Item Pertanyaan *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Perceived Value*

No.	Pertanyaan	rhitung	Sig.	Taraf Sig.	Keterangan
<i>Green Branding</i>					
A. <i>Green Brand Identity</i>					
1.	Saya memahami komitmen Fore Coffee dalam upaya pelestarian lingkungan	0.743	0.000	0.05	Valid
2.	Fore Coffee secara konsistem menunjukkan identitas merek yang ramah lingkungan	0.684	0.000	0.05	Valid
3.	Fore Coffee memiliki nilai keberlanjutan yang membedakannya dari pesaing lain	0.723	0.000	0.05	Valid
B. <i>Eco-Innovation</i>					
4.	Fore Coffee menggunakan bahan dan alat yang ramah lingkungan	0.758	0.000	0.05	Valid
5.	Fore Coffee berkomitmen dalam menghadirkan inovasi produk yang ramah lingkungan	0.676	0.000	0.05	Valid
6.	Inovasi yang dilakukan Fore Coffee terbukti dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan	0.801	0.000	0.05	Valid
C. <i>Co-Creation Value</i>					
7.	Saya merasa terhubung secara emosional dengan nilai-nilai lingkungan yang diusung oleh Fore Coffee	0.737	0.000	0.05	Valid

8.	Fore Coffee terbuka terhadap masukan dari konsumen terkait produk ramah lingkungan	0.743	0.000	0.05	Valid
9.	Saya merasa dapat berkolaborasi dengan Fore Coffee dalam menciptakan nilai keberlanjutan bersama	0.789	0.000	0.05	Valid
D. Transparent Communication					
10.	Pesan-pesan keberlanjutan yang disampaikan Fore Coffee konsisten di seluruh media komunikasi (media sosial, iklan, dll.)	0.695	0.000	0.05	Valid
11.	Informasi mengenai keberlanjutan dari Fore Coffee mudah dipahami oleh saya sebagai konsumen	0.711	0.000	0.05	Valid
12.	Saya percaya bahwa klaim ramah lingkungan yang disampaikan oleh Fore Coffee adalah asli dan jujur	0.807	0.000	0.05	Valid
E. Green Green brand positioning					
13.	Produk Fore Coffee mencerminkan integrasi antara kualitas dan nilai lingkungan	0.529	0.000	0.05	Valid
14.	Nilai-nilai lingkungan dari produk Fore Coffee sesuai dengan keyakinan pribadi saya tentang pelestarian lingkungan	0.784	0.000	0.05	Valid
15.	Saya merasa memiliki keterikatan emosional dengan misi keberlanjutan Fore Coffee	0.684	0.000	0.05	Valid
F. Evaluation					
16.	Fore Coffee mampu menyesuaikan strateginya dengan perkembangan tren keberlanjutan saat ini	0.583	0.001	0.05	Valid

17.	Saya melihat peningkatan kualitas dalam produk-produk berkelanjutan Fore Coffee dari waktu ke waktu	0.649	0.000	0.05	Valid
18.	Fore Coffee responsif dalam menyesuaikan pendekatan keberlanjutan mereka dengan kebutuhan konsumen	0.684	0.000	0.05	Valid
Perceived Value					
A. Emotional Value					
1.	Saya merasa senang setiap kali menikmati produk Fore Coffee	0.594	0.001	0.05	Valid
2.	Saya merasakan pengalaman emosional yang positif saat mengonsumsi Fore Coffee	0.758	0.000	0.05	Valid
3.	Mengkonsumsi Fore Coffee membuat saya nyaman dan puas	0.769	0.000	0.05	Valid
B. Social Value					
4.	Saya merasa lebih percaya diri saat menggunakan atau membawa produk Fore Coffee	0.759	0.000	0.05	Valid
5.	Saya memandang Fore Coffee sebagai simbol gaya hidup modern dan peduli lingkungan	0.877	0.000	0.05	Valid
6.	Saya merasa citra sosial saya meningkat ketika saya memilih Fore Coffee dibanding merek lain	0.839	0.000	0.05	Valid
C. Quality/Performance Value					
7.	Saya menilai produk Fore Coffee memiliki kualitas dan daya tahan yang baik	0.751	0.000	0.05	Valid
8.	Fore Coffee memiliki performa yang konsisten setiap kali saya mengonsumsinya	0.774	0.000	0.05	Valid

9.	Saya puas dengan kualitas produk Fore Coffee secara keseluruhan	0.719	0.000	0.05	Valid
D. Price/Value of Money					
10.	Harga produk Fore Coffee sesuai dengan kualitas yang ditawarkan	0.577	0.001	0.05	Valid
Fore Coffee menawarkan nilai					
11.	ekonomis yang lebih baik dibandingkan merek lain	0.683	0.000	0.05	Valid
Saya merasa pembelian Fore Coffee					
12.	efisien tanpa mengorbankan kualitas produk	0.757	0.000	0.05	Valid
Customer Loyalty					
A. Say Positive Things					
1.	Saya cenderung menceritakan pengalaman positif saya setelah mengonsumsi Fore Coffee	0.643	0.000	0.05	Valid
2.	Saya merasa senang membagikan ulasan positif tentang Fore Coffee, baik secara langsung maupun di media sosial	0.745	0.000	0.05	Valid
3.	Saya merasa bangga menyebut diri saya sebagai pelanggan Fore Coffee	0.754	0.000	0.05	Valid
B. Continue Purchasing					
4.	Saya berniat untuk terus membeli produk Fore Coffee di masa mendatang	0.801	0.000	0.05	Valid
5.	Fore Coffee adalah pilihan utama saya ketika membeli kopi	0.846	0.000	0.05	Valid
6.	Saya akan tetap membeli Fore Coffee meskipun ada banyak merek kopi lain yang tersedia	0.849	0.000	0.05	Valid
C. Recommend to Friends					
7.	Saya bersedia merekomendasikan Fore Coffee kepada teman dan keluarga	0.643	0.000	0.05	Valid

8.	Saya yakin bahwa orang lain juga akan merasa puas setelah mencoba Fore Coffee	0.818	0.000	0.05	Valid
9.	Saya percaya diri mengajak orang lain untuk mencoba Fore Coffee	0.763	0.000	0.05	Valid

Sumber: olah data SPSS, 2025

Tabel 3.3 menyajikan hasil uji validitas dari semua variabel yang diteliti, yakni *green branding*, *perceived value*, dan *customer loyalty*. Diketahui bahwa nilai tertinggi berada di variabel *customer loyalty* yakni sebesar 0.849. Sedangkan yang terendah berada di variabel *green branding* dengan nilai 0.529. Dari 39 item pertanyaan yang ada, nilai r_{hitung} melampaui nilai r_{tabel} yang memiliki nilai 0.361. Hal ini mengindikasikan bahwa semua item pertanyaan tersebut dinilai valid dan dapat digunakan untuk pengumpulan data.

3.2.6.2 Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada tingkat akurasi dan konsistensi suatu alat ukur dalam prosedur pengumpulan data. Dalam konteks penelitian, reliabilitas menjadi indikator penting yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen mampu memberikan hasil yang stabil dan bebas dari kesalahan acak. Menurut Malhotra & Birks dalam Sudaryana & Agusiyadi (2022), reliabilitas didefinisikan sebagai sejauh mana suatu ukuran tidak terpengaruh oleh variabilitas yang bersifat acak. Artinya, apabila terdapat korelasi yang kuat antara hasil pengukuran dari skala yang berbeda, maka instrumen tersebut dinilai andal (reliable) dan mampu menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Dalam penelitian ini, pengukuran reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Cronbach's Alpha (α), yang sesuai digunakan ketika kuesioner mengandung sejumlah item dengan skala beringkat seperti skala Likert. Pendekatan ini dipilih karena kuesioner terdiri dari berbagai pernyataan yang mengukur dimensi tertentu dari konstruk yang kompleks. Menurut Sekaran & Roger (2020), Cronbach's Alpha merupakan koefisien statistik yang digunakan untuk mengukur sejauh mana item-item dalam suatu konstruk menunjukkan konsistensi internal. Perhitungan alpha didasarkan pada rata-rata korelasi antar item dalam satu kelompok. Nilai alpha yang semakin mendekati angka 1 menandakan bahwa konsistensi internal antar item tersebut sangat tinggi. Dengan kata lain, semakin besar nilai Cronbach's Alpha, semakin dapat diandalkan instrumen tersebut dalam mengukur suatu konsep secara konsisten. Adapun rumus yang dipakai untuk menguji reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Keterangan

α = Koefisien Cronbach Alpha

k = Jumlah Pertanyaan yang diuji

$\sum s_i^2$ = Jumlah varian skor

s_x^2 = Varian skor-skor tes (seluruh item k)

Pengujian reliabilitas ini dilakukan terhadap butir-butir pertanyaan (kuesioner) dengan melihat nilai r (alpha) pada tabel Reliabilitas data. Untuk melihat apakah data instrumen reliabel atau tidak, dapat diputuskan dari ketentuan sebagai berikut:

1. jika t hitung positif dan $> r$ tabel, maka reliabel,
2. jika t hitung positif dan $< r$ tabel, maka tidak reliabel.

Pengujian reliabilitas juga dapat dilakukan dengan uji Alpha Cronbach seperti berikut:

1. Jika $\alpha > 0,70$, maka instrumen dianggap memiliki reliabilitas yang mencukupi (*sufficient reliability*).
2. Jika $\alpha > 0,80$, hal ini menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrumen tergolong reliabel, dan secara keseluruhan tes memiliki tingkat reliabilitas yang kuat serta konsisten.

Atau ada pula yang memaknainya sebagai berikut:

1. Jika $\alpha > 0,90$, maka instrumen dikatakan memiliki reliabilitas sempurna.
2. Jika α antara $0,70 - 0,90$, maka reliabilitas tergolong tinggi, menunjukkan konsistensi internal yang baik.
3. Jika α antara $0,50 - 0,70$, maka instrumen memiliki reliabilitas sedang atau moderat, masih dapat digunakan tetapi perlu perhatian lebih terhadap kualitas item.
4. Jika $\alpha < 0,50$, maka reliabilitas dianggap rendah, yang berarti ada kemungkinan satu atau lebih item dalam instrumen tidak konsisten atau tidak mampu merepresentasikan konstruk yang diukur.

Untuk perhitungan data yang dilakukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat bantu *software* IBM SPSS Statistics 24 for Window. Di bawah ini adalah temuan dari peneliti terkait uji reliabilitas instrumen yang diajukan kepada responden.

Tabel 3. 4 Hasil Uji Reliabilitas

No.	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
-----	----------	--------------	-------------	------------

1. <i>Green Branding</i>	0.943	0.361	Reliabel
2. <i>Perceived Value</i>	0.924	0.361	Reliabel
3. <i>Customer Loyalty</i>	0.906	0.361	Reliabel

Sumber: olah data SPSS, 2025

Tabel 3.4 di atas menunjukkan hasil uji reliabilitas dari instrumen kuesioner yang telah dibagikan kepada 30 responden. Masing-masing dari ketiga variabel memiliki nilai Cronbach Alpha lebih dari 0.90 dan ditentukan koefisien sebesar 0.70. Hal ini dikarenakan nilai batas 0.70 dianggap sebagai nilai yang memadai untuk menunjukkan konsistensi internal yang baik. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, maka instrumen penelitian ini dianggap memiliki reliabilitas yang sempurna karena nilai nya > 0.90 .

3.2.7 Teknik Analisis Data

Setelah data berhasil diperoleh dan dikumpulkan dari responden, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah proses pengolahan dan analisis data. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyusun data mentah menjadi informasi yang bermakna, serta untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam kerangka penelitian. Dengan kata lain, metode analisis data digunakan sebagai alat bantu untuk menjawab pertanyaan penelitian dan membuktikan hubungan antar variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket, yang dirancang oleh peneliti secara sistematis berdasarkan variabel-variabel yang diteliti. Kuesioner tersebut diformulasikan untuk menggali data mengenai *green branding*, *perceived value*, dan *customer loyalty*. Tujuan akhirnya adalah untuk mengungkap dan menguji pengaruh *green branding* terhadap *customer loyalty*, baik secara langsung maupun melalui *perceived value* sebagai variabel mediasi.

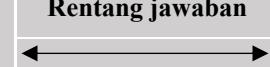
Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, antara lain:

1. Menyusun data, proses ini bertujuan untuk memastikan keakuratan identitas responden, kelengkapan informasi, dan pengisian data sesuai dengan sasaran penelitian.
2. Menyeleksi data, kegiatan ini bertujuan untuk menilai kecukupan dan ketepatan informasi yang telah dikumpulkan.
3. Tabulasi data, dalam penelitian ini, proses pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah berikut:
 - a. Memasukkan data ke dalam program Microsoft Office Excel
 - b. Menetapkan nilai untuk setiap item
 - c. Menghitung total nilai untuk setiap item

- d. Mengurutkan nilai untuk setiap variabel penelitian
4. Analisis data, kegiatan ini mencakup pengolahan dan interpretasi data dengan menerapkan rumus statistik untuk menarik kesimpulan
 5. Pengujian, kegiatan ini dilakukan untuk menguji hipotesis. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Structural Equation Modeling* (SEM). Dengan menggunakan bantuan program SmartPLS 4 for Windows.

Penelitian ini meneliti pengaruh *green branding* (X), *perceived value* (Z), dan *customer loyalty* (Y) dengan menggunakan skala Likert. Menurut Taluke et al., (2019), skala Likert adalah alat pengukuran psikometrik yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang ataupun sekelompok orang. Terdapat dua bentuk pertanyaan yang menggunakan skala Likert, yakni pertanyaan positif yang bertujuan untuk menilai ketertarikan yang positif dan pertanyaan negatif untuk menilai ketertarikan yang negatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data Interval. Rentang dalam penelitian ini adalah 5 angka. Responden yang memberikan nilai 1 memberi perspektif bahwa pernyataan yang diajukan sangat negatif, sedangkan nilai 5 responden merasa pernyataan tersebut sangat positif. Kategori kriteria dan rentang jawaban dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut.

Tabel 3. 5 Skor Alternatif

Alternatif Jawaban	Sangat tidak setuju	Rentang jawaban					Sangat setuju	
								
		1	2	3	4	5		
Negatif							Positif	

3.2.7.1 Rancangan Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memahami kekuatan hubungan antar variabel melalui analisis korelasi, serta untuk membandingkan nilai rata-rata dari data yang diperoleh, baik dari sampel maupun populasi, tanpa perlu melakukan pengujian signifikansi. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang dirancang berdasarkan variabel-variabel dalam penelitian, yaitu *green branding*, *perceived value*, dan *customer loyalty*. Kuesioner ini menghasilkan data yang relevan dan informatif mengenai dampak masing-masing variabel terhadap *customer loyalty*.

Pengolahan data hasil kuesioner dilakukan melalui tiga tahapan utama yang saling berkesinambungan. Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup pengecekan kelengkapan dan validitas data, serta proses pengkodean jawaban responden. Selanjutnya,

data yang telah dikodekan diolah dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk menghasilkan ukuran-ukuran statistik deskriptif seperti nilai rata-rata, standar deviasi, dan distribusi frekuensi. Tahap terakhir adalah penerapan data, yaitu penafsiran hasil olahan statistik untuk menjawab rumusan masalah serta memahami pola keterkaitan antar variabel penelitian.

Prosedur analisis deskriptif terhadap variabel *green branding*, *perceived value*, dan *customer loyalty* dilakukan dengan menghitung nilai statistik yang merepresentasikan hubungan serta kecenderungan data. Langkah ini menjadi landasan awal yang penting sebelum masuk pada analisis inferensial untuk menguji hipotesis penelitian. Prosedur yang diterapkan untuk melakukan analisis deskriptif terhadap ketiga variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis *Cross Tabulation*

Analisis tabulasi silang atau *cross tabulation* merupakan metode analisis yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua atau lebih variabel kategorikal. Dalam analisis ini, data disajikan dalam bentuk tabel, dengan baris dan kolom yang menunjukkan kategori variabel berbeda dan sel-sel tabel menunjukkan frekuensi presentase pengamatan yang termasuk dalam kategori tersebut (Indratno & Irwinskyah, 2002). Metode ini membantu dalam memahami signifikansi hubungan antara dua variabel yang sedang dianalisis dengan lebih baik (Ashari et al., 2017)

2. Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif yang digunakan dalam mendeskripsikan variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis data deskriptif mengenai *green branding* sebagai variabel X yang diterapkan oleh Fore Coffee melalui *green brand identity*, *eco-innovation*, *co-creation value*, *transparent communication*, *green brand positioning*.
2. Analisis data deskriptif mengenai *percieved value* sebagai variabel Z oleh konsumen Fore Coffee melalui *emotional value*, *social value*, *quality/performance value*, *price/value of money*.
3. Analisis data deskriptif mengenai *customer loyalty* sebagai variabel Y pada konsumen Fore Coffee melalui *say positive things*, *recommend friends*, *continue purchasing*.

3.2.7.2 Rancangan Analisis Data Verifikatif

Analisis data verifikatif bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan menggunakan alat uji statistik, serta berfokus pada pengungkapan pola perilaku dari variabel-variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, teknik analisis yang

digunakan untuk mengidentifikasi hubungan korelasi antar variabel adalah *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM merupakan pendekatan statistik yang memungkinkan peneliti untuk secara langsung menganalisis hubungan antara konstruk laten dan indikator-indikator pengukurnya, serta hubungan antar konstruk laten itu sendiri, termasuk memperhitungkan adanya kesalahan dalam pengukuran.

Dengan menggunakan SEM, peneliti dapat mengevaluasi secara simultan keterkaitan antara beberapa variabel independen dan variabel dependen, sehingga pendekatan ini sangat tepat digunakan untuk penelitian yang melibatkan model teoritik yang kompleks (Putley et al., 2021). Menurut Wijanto dalam Adam (2019), SEM merupakan integrasi dari beberapa teknik statistik seperti analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*) dan regresi berganda, yang digunakan untuk menelaah hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen. Variabel independen diposisikan sebagai prediktor atau penyebab, karena memiliki peran dalam memengaruhi atau memperkirakan variabel dependen, yang bertindak sebagai variabel respons atau *outcome*. Dengan demikian, SEM tidak hanya menjadi alat analisis korelasional, tetapi juga dapat menguji model kausal yang bersifat kompleks dan berlapis.

3.2.7.2.1 Model dalam Structural Equation Modeling (SEM)

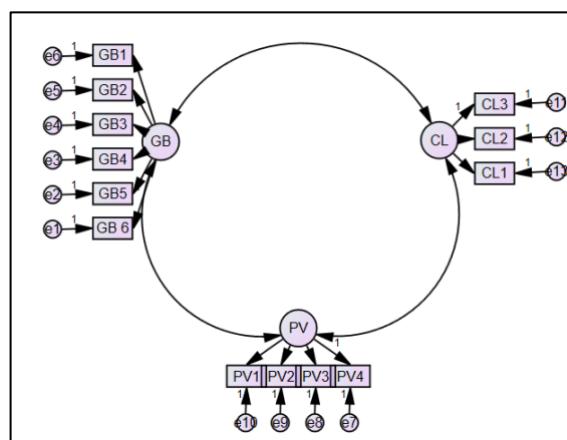
Metode SEM memiliki dua jenis model perhitungan yakni model pengukuran dan model struktural.

1. Model Pengukuran

Model pengukuran menjelaskan bagaimana variabel manifes atau yang juga dikenal sebagai *observed variable* merepresentasikan konstruk laten yang hendak diukur, dengan cara menguji validitas dan reliabilitas konstruk tersebut melalui pendekatan analisis faktor konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis/CFA*). CFA digunakan untuk menilai sejauh mana indikator-indikator yang disusun benar-benar mampu berfungsi sebagai pengukur yang efektif terhadap variabel laten yang dirancang dalam model penelitian (Latan dalam Siregar et al., 2023). Melalui CFA, dilakukan penilaian atas keterkaitan antara konstruk teoretis dengan indikator-indikator empirisnya, guna memastikan bahwa model yang dibangun memiliki dasar pengukuran yang kuat.

Model pengukuran berbasis CFA inilah yang menjembatani antara teori dan data empiris, dengan menunjukkan bagaimana variabel atau konstruk penelitian dioperasionalisasikan menjadi indikator-indikator terukur yang dapat dianalisis lebih lanjut (Kusnendi dalam Siregar et al., 2023). Dalam penelitian ini, *green branding* berfungsi

sebagai variabel laten eksogen, yaitu konstruk yang memengaruhi variabel lain namun tidak dipengaruhi oleh variabel dalam model. Sementara itu, variabel-variabel lainnya, termasuk *perceived value*, berperan sebagai mediator atau variabel intervening yang pada akhirnya memengaruhi *customer loyalty* sebagai variabel laten endogen, baik secara langsung maupun melalui jalur tidak langsung. Dengan demikian, model pengukuran dalam penelitian ini berfungsi untuk memetakan hubungan antara dimensi teoretis dan data lapangan dalam kerangka analisis struktural yang utuh. Spesifikasi model pengukuran dapat dilihat pada Gambar 3.2 di bawah ini:



Gambar 3. 1 Model Pengukuran Pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Perceived Value*

Keterangan:

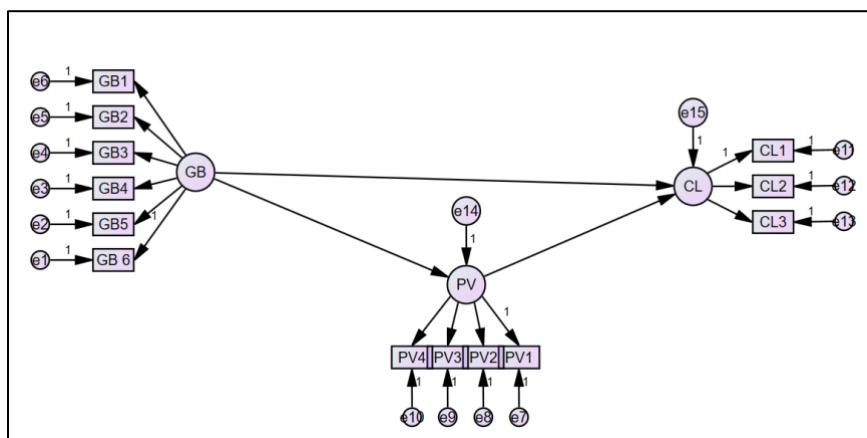
- GB = Variabel *Green Branding*
- PV = Variabel *Perceived Value*
- CL = Variabel *Customer Loyalty*
- GB1 = Indikator *Green Brand Identity*
- GB2 = Indikator *Eco-Innovation*
- GB3 = Indikator *Co-Creation Value*
- GB4 = Indikator *Transparent Communication*
- GB5 = Indikator *Brand Positioning*
- PV1 = Dimensi *Emotional Value*
- PV2 = Dimensi *Social Value*
- PV3 = Dimensi *quality/performance value*
- PV4 = Dimensi *Price/Value of Money*
- CL1 = Indikator *Say Positive Things*
- CL2 = Indikator *Continue Purchasing*

CL3 = Indikator *Recommend to Friends*

2. Model Struktural

Model struktural merupakan komponen utama dalam *Structural Equation Modeling* (SEM) yang menggambarkan hubungan kausal antara variabel independen dan variabel dependen. Berbeda dengan model pengukuran yang berfokus pada hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, model struktural menitikberatkan pada hubungan antar konstruk laten itu sendiri. Dalam SEM, semua konstruk laten biasanya diperlakukan sebagai variabel independen dalam konteks analisis, karena pendekatan ini memungkinkan pengujian simultan atas berbagai hubungan prediktif secara bersamaan.

Model struktural mengasumsikan bahwa hubungan antar konstruk laten bersifat linear, sehingga memungkinkan pengukuran efek langsung maupun tidak langsung dalam jalur kausal. Secara visual, model ini direpresentasikan dengan diagram jalur: garis dengan satu anak panah menunjukkan hubungan regresi (arah pengaruh satu konstruk terhadap konstruk lainnya), sedangkan garis dengan dua anak panah menggambarkan hubungan korelasi atau kovarians antar konstruk laten. Struktur ini memungkinkan peneliti untuk melihat secara menyeluruh dinamika antar variabel dalam sistem model yang kompleks dan saling terkait. Dapat dilihat pada gambar 3.3 di bawah ini menyajikan model struktural Pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Perceived Value*, sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Model Struktural Pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Perceived Value*

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

1.2.7.2.2 Asumsi, Tahap dan Prosedur SEM

Dalam analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), proses estimasi parameter umumnya dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood* (ML), yang merupakan salah satu teknik estimasi yang paling sering digunakan dan dianggap efisien dalam statistik

multivariat. Metode ML memiliki sejumlah asumsi mendasar yang harus dipenuhi agar hasil estimasi dapat diinterpretasikan dengan tepat. Asumsi-asumsi tersebut mencakup ukuran sampel, normalitas multivariat, hubungan linear antar variabel, serta tidak adanya multikolinearitas yang tinggi (Putley et al., 2021). Tujuan utama dari pemenuhan asumsi ini adalah untuk memastikan bahwa model SEM yang dikembangkan mampu memberikan gambaran yang valid dan reliabel mengenai hubungan struktural antar konstruk dalam model. Dengan demikian, evaluasi terhadap pemenuhan asumsi estimasi tidak hanya berfungsi sebagai prasyarat teknis, tetapi juga sebagai bagian penting dalam menilai kegunaan, kelayakan, dan ketepatan model SEM secara keseluruhan (Siregar et al., 2023). Berikut adalah asumsi-asumsi yang harus dipenuhi:

1. Ukuran Sampel

Menurut Hair dalam Siregar et al., (2023), ukuran sampel untuk estimasi *Maximum Likelihood* (ML) sebaiknya berkisar antara 100-200 sampel. Ukuran tersebut dianggap sebagai batas optimal untuk mencapai keseimbangan antara efisiensi dan ketepatan analisis menggunakan teknik ML.

2. Normalitas Data

Uji normalitas merupakan salah satu prosedur statistik yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah distribusi data dalam suatu penelitian mengikuti pola distribusi normal. Distribusi normal menjadi asumsi penting, karena ketidaksesuaian distribusi dapat menimbulkan bias dalam interpretasi hasil. Oleh karena itu, memastikan normalitas data menjadi langkah krusial dalam menjaga validitas analisis. Salah satu pendekatan sederhana untuk menguji normalitas adalah dengan mengamati nilai *skewness* (Siregar et al., 2023). Sementara itu, Ghozali dalam Siregar et al. (2023) menambahkan bahwa normalitas juga dapat ditentukan melalui nilai *critical ratio* (c.r) pada data multivariat, di mana nilai *skewness* dan kurtosis yang berada dalam rentang $\pm 2,58$ menunjukkan bahwa data tersebut masih berada dalam batas normal secara statistik.

3. Outlier Data

Outlier merupakan salah satu faktor yang dapat mengganggu terpenuhinya asumsi normalitas, yang merupakan prasyarat krusial dalam berbagai bentuk analisis statistik. Istilah ini merujuk pada data yang menunjukkan penyimpangan signifikan atau berada jauh dari sebagian besar nilai observasi lainnya. Seperti dijelaskan oleh Waluyo dalam Siregar et al., (2023), outlier adalah observasi yang memiliki karakteristik yang sangat menyimpang dibandingkan dengan data lainnya, baik dalam bentuk nilai ekstrem pada satu variabel (outlier univariat) maupun sebagai hasil dari kombinasi beberapa variabel (outlier multivariat).

Deteksi keberadaan outlier dapat dilakukan melalui keluaran perangkat lunak AMOS, dengan cara mengamati observasi yang memiliki nilai *Mahalanobis distance* tertinggi dari titik pusat (*centroid*) data. Suatu data dikategorikan sebagai outlier jika nilai p_2 -nya berada di bawah ambang batas 0,05. Oleh sebab itu, langkah penanganan yang dapat diambil untuk mengatasi ketidaknormalan distribusi data adalah dengan mengeluarkan data yang teridentifikasi sebagai outlier, yaitu data dengan nilai $p_2 < 0,05$ (Siregar et al., 2023). Pendekatan ini penting dilakukan untuk menjaga validitas analisis serta memastikan bahwa data yang dianalisis benar-benar sesuai dengan asumsi dasar yang ditetapkan oleh model statistik yang digunakan.

4. Multikolinearitas

Multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak ada korelasi sempurna antar variabel. Menurut Ferdinand dalam Bahri & Zamzam (2015), uji multikolinearitas dan singularitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian memiliki masalah korelasi yang terlalu kuat antar variabel. Salah satu indikator yang dapat digunakan adalah nilai determinan dari matriks kovarian. Jika nilai determinan cukup jauh dari nol, maka data dianggap terbebas dari masalah multikolinieritas dan singularitas, sehingga layak untuk dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan SEM. Sebaliknya, jika nilai determinan mendekati nol, ini merupakan tanda bahwa data perlu diperiksa, karena asumsi dasar SEM mungkin tidak terpenuhi. Setelah seluruh asumsi terpenuhi maka langkah selanjutnya dalam analisis SEM adalah sebagai berikut:

1. Spesifikasi Model

Dalam proses pembangunan model, langkah awal yang penting adalah menghubungkan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (disebut variabel laten) dengan variabel yang dapat diamati secara nyata (dikenal sebagai variabel manifes). Penghubungan ini tidak dilakukan secara sembarang, tetapi didasarkan pada prinsip-prinsip teori yang kuat dan relevan (Sarjono & Julianita, 2015).

a. Spesifikasi Model Pengukuran

- 1) Menjelaskan secara konseptual apa yang dimaksud dengan variabel laten dalam konteks penelitian yang dilakukan.
- 2) Menjabarkan variabel manifes, yaitu indikator-indikator yang benar-benar diukur atau diobservasi.
- 3) Menjelaskan bagaimana hubungan atau korelasi antara variabel laten dengan variabel manifes dapat terbentuk, sehingga model memiliki dasar logika yang kuat.

- b. *Structural Model Specification.* Pada tahap ini, peneliti menetapkan hubungan kausalitas antar variabel laten, yaitu bagaimana suatu konstruk mempengaruhi atau dipengaruhi oleh konstruk lainnya dalam kerangka hubungan sebab-akibat.
- c. *Hybrid Model*, merupakan kombinasi dari dua pendekatan sebelumnya, yaitu model pengukuran dan model struktural, sehingga memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap struktur hubungan antara variabel teramati dan variabel laten.

2. Identifikasi Model

Dalam analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), proses identifikasi model merupakan tahapan krusial yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana setiap parameter dalam model dapat diestimasi secara tepat berdasarkan data yang tersedia. Proses ini mencerminkan upaya untuk memastikan bahwa sistem persamaan simultan yang dibentuk oleh model memiliki solusi yang dapat ditentukan dengan pasti. Jika tidak diidentifikasi dengan baik, model berpotensi mengandung ambiguitas yang menghambat interpretasi hasil. Berdasarkan tingkat identifikasi, model terbagi menjadi tiga kategori utama:

a. *Under-identified Model*

Sebuah model dikatakan kurang teridentifikasi jika jumlah parameter yang akan diestimasi melebihi jumlah informasi yang tersedia dalam data. Dalam situasi ini, nilai *degree of freedom* (df) menjadi negatif, mengindikasikan bahwa sistem memiliki lebih banyak *unknowns* daripada *knowns*. Akibatnya, estimasi parameter menjadi tidak mungkin dilakukan karena model tidak memiliki dasar matematis yang cukup kuat untuk menghasilkan solusi yang unik.

b. *Over-Identified Model*

Sebuah model dikatakan *over-identified* ketika jumlah informasi (data) yang tersedia lebih besar daripada jumlah parameter yang akan diestimasi, sehingga menghasilkan *degree of freedom* yang positif ($df > 0$). Kondisi ini sangat ideal dalam SEM karena memungkinkan pengujian *goodness-of-fit* dan estimasi parameter yang lebih andal. Dengan df positif, model dapat dievaluasi secara statistik untuk menilai sejauh mana struktur teoritisnya cocok dengan data empiris.

c. *Degree of Freedom* (df) dalam SEM

Derajat kebebasan dalam SEM mencerminkan jumlah informasi independen yang tersedia untuk mendukung proses estimasi. Secara teknis, df dihitung sebagai selisih antara

jumlah informasi (biasanya jumlah kovarians dan varians dalam matriks data) dan jumlah parameter yang diestimasi. Rumusnya sederhana:

$$df = \text{jumlah data yang diketahui} - \text{jumlah parameter yang diestimasi}$$

$$df = \text{jumlah data yang diketahui} - \text{jumlah parameter yang diestimasi}$$

Jika $df < 0$, model tidak dapat diidentifikasi. Jika $df = 0$, model sudah jenuh.

Sedangkan $df > 0$ mengindikasikan bahwa model dapat diuji dan berpotensi untuk divalidasi secara empiris.

3. Uji Kecocokan Model

Tahap validasi model merupakan komponen krusial dalam proses analisis struktural yang bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian antara model yang dikembangkan dengan data empiris yang diperoleh dari lapangan. Validasi ini berfungsi untuk menilai sejauh mana hubungan antar variabel dalam model mampu mencerminkan kondisi nyata secara akurat dan representatif. Agar proses evaluasi berjalan optimal, diperlukan jumlah data yang memadai guna mengestimasi parameter secara tepat serta menghitung berbagai ukuran kecocokan model.

Dalam implementasinya, sejumlah indikator digunakan sebagai alat ukur untuk menilai sejauh mana model teoritis yang dibangun mampu mencocokkan data aktual. Secara umum, indeks-indeks kecocokan ini diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok utama, yakni:

- a. Ukuran kecocokan mutlak (*absolute fit indices*), menilai sejauh mana model secara keseluruhan cocok dengan data tanpa membandingkannya dengan model lain.
- b. Ukuran kecocokan relatif (*incremental fit indices*), membandingkan model yang diajukan dengan model dasar (*baseline model*) untuk melihat peningkatan kecocokan.
- c. Ukuran kecocokan parsimonious (*parsimonious fit indices*), mempertimbangkan kesesuaian model dengan mempertimbangkan jumlah parameter yang digunakan, sehingga menghindari overfitting.

Proses pengujian kecocokan model ini dilakukan dengan menghitung nilai *Goodness of Fit* (GOF) yang merupakan gabungan dari beberapa indikator penilaian model. Penentuan nilai ambang batas masing-masing indikator dilakukan dengan mengacu pada panduan ahli. Dalam konteks penelitian ini, kriteria GOF mengacu pada pandangan Kristaung et al., dalam Putley et al., (2021), yang memberikan dasar dalam memilih dan menginterpretasikan indeks yang digunakan, sebagai berikut:

1. Chi-square. Statistik ini mengukur sejauh mana perbedaan antara matriks kovarians yang dihasilkan oleh model dengan matriks kovarians yang diperoleh dari data riil. Semakin kecil nilai Chi-square, semakin baik model mencerminkan data. Namun, karena Chi-square sangat sensitif terhadap ukuran sampel, para peneliti sering menggunakan rasio alternatif, yaitu CMIN/DF (Chi-square dibagi dengan derajat kebebasan). Sebuah model dikatakan memiliki kecocokan yang baik jika nilai CMIN/DF < 2.00, yang mengindikasikan bahwa model tersebut tidak terlalu kompleks dan masih mewakili data yang dianalisis.
2. *Goodness of Fit Index* (GFI) dan *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI). Kedua indikator ini penting dalam analisis model struktural yang berfungsi untuk menilai sejauh mana model teoritis mampu menjelaskan matriks kovarians populasi yang diestimasi. Kedua indeks tersebut memberikan gambaran mengenai kecocokan antara struktur model dengan data empiris yang dijelaskan sebagai berikut:
 - a. *Goodness of Fit Index* (GFI) adalah ukuran absolut dari kecocokan model, dengan nilai berkisar antara 0 sampai 1. Nilai yang mendekati 1 mengindikasikan bahwa model tersebut cocok dengan data dengan sangat baik, sementara nilai yang lebih rendah mencerminkan tingkat kecocokan yang buruk.
 - b. Dalam praktiknya, nilai $GFI \geq 0.90$ biasanya diambil sebagai indikator bahwa model memiliki kecocokan yang sangat baik dengan data yang diamati.
3. *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), adalah indeks kecocokan model yang dirancang untuk mengatasi kelemahan uji Chi-square pada sampel besar. Indeks ini mengukur seberapa dekat model dengan populasi secara ideal per derajat kebebasan. Nilai RMSEA antara 0,05–0,08 menunjukkan kecocokan yang layak, sedangkan nilai $< 0,05$ menandakan kecocokan yang sangat baik (Ghozali, 2014). RMSEA sangat sesuai digunakan dalam model konfirmatori dengan ukuran sampel besar.
4. *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI), merupakan versi GFI yang disesuaikan dengan derajat kebebasan, mirip dengan R^2 pada regresi berganda. Indeks ini menilai proporsi varian yang dijelaskan oleh model dalam matriks

kovarians sampel. Nilai AGFI $\geq 0,90$ menunjukkan kecocokan model yang baik, dengan klasifikasi sebagai berikut:

$\geq 0,95$ = sangat baik

$0,90-0,95$ = cukup baik

$0,80-0,90$ = marginal

5. *Tucker Lewis Index* (TLI). TLI membandingkan model yang dianalisis dengan model dasar (*null model*). Nilai TLI $\geq 0,90$ menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang memadai terhadap data empiris.
6. *Comparative Fit Index* (CFI), adalah indikator kecocokan model yang tangguh, tidak sensitif terhadap ukuran sampel maupun kompleksitas model. Nilai CFI $\geq 0,90$ menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kelayakan yang memadai.
7. *Parsimonious Normed Fit Index* (PNFI), merupakan versi modifikasi dari NFI yang mempertimbangkan derajat kebebasan. PNFI digunakan untuk membandingkan model dengan kompleksitas berbeda. Nilai PNFI antara $0,60-0,90$ menunjukkan adanya variasi kecocokan antar model yang relevan.
8. *Parsimonious Goodness of Fit Index* (PGFI), adalah adaptasi dari GFI yang menyesuaikan dengan prinsip parsimoni (kesederhanaan model). Nilainya berkisar antara 0 hingga 1, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan model yang lebih sesuai dan efisien (Ghozali, 2014).

4. Estimasi

Estimasi model bergantung pada asumsi distribusi data. Jika data memenuhi normalitas multivariat, maka digunakan metode Maximum Likelihood (ML) untuk mengestimasi parameter. Namun, jika tidak, metode seperti Robust Maximum Likelihood (RML) atau Weighted Least Squares (WLS) lebih tepat digunakan. Tujuan utamanya adalah menyesuaikan matriks kovariansi populasi yang diestimasi dengan matriks kovariansi sampel, menggunakan matriks ekspektasi $E(0)$ agar hasil estimasi sesuai dengan struktur data. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan beberapa model yang memiliki struktur serupa, dan karena mempertimbangkan konteks teoritis, evaluasi ini bersifat subjektif untuk menilai kesesuaian model dengan data.

5. Respesifikasi

Langkah ini melibatkan penyesuaian atau restrukturisasi model berdasarkan hasil evaluasi kecocokan sebelumnya. Proses ini sangat dipengaruhi oleh strategi pemodelan yang digunakan oleh peneliti, dan perubahan pada model bukanlah satu-satunya pendekatan yang optimal, tetapi salah satu dari banyak alternatif model struktural yang dapat diterima secara statistik. Restrukturisasi biasanya dilakukan setelah evaluasi awal menunjukkan adanya peluang untuk meningkatkan kecocokan model. Tujuan utama dari penyesuaian ini adalah untuk menurunkan nilai Chi-square, karena penurunan tersebut mengindikasikan adanya peningkatan kecocokan antara model dan data empiris.

Meskipun prosedur evaluasi tetap mengacu pada prinsip yang sama dengan sebelumnya, perubahan model dilakukan dengan mengikuti panduan yang berlaku pada perangkat lunak analisis seperti AMOS. Salah satu pendekatan yang umum dilakukan adalah dengan menggunakan nilai tertinggi dari Modification Indices (MI) yang diberikan oleh output AMOS untuk mengidentifikasi hubungan potensial yang dapat ditambahkan ke dalam model. Namun, penyesuaian tersebut tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Setiap perubahan, seperti menambahkan bobot regresi antar variabel, harus didasarkan pada dukungan teori yang kuat, bukan hanya hasil statistik. Dengan begitu, hasil akhirnya tetap memiliki dasar teori yang valid dan relevan (Santoso dalam Sarjono & Julianita, 2015).

3.2.8 Rancangan Pengujian Hipotesis

Menurut B. A. Bakar, hipotesis adalah perkiraan peneliti tentang hasil yang ingin dicapai. Jika ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis tersebut, maka hipotesis dapat diterima. Tidak ada hipotesis jika peneliti tidak memiliki pendapat atau dugaan mengenai Solusi untuk masalah penelitiannya (Utama et al., 2023). Dalam penelitian ini, proses pengujian hipotesis dilakukan dengan memanfaatkan *software* IBM SPSS AMOS versi 23 for Windows, yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam model konseptual yang telah diajukan. Model penelitian ini dirancang untuk menguji hubungan kausalitas antara tiga konstruk utama, yaitu *Green Branding* (X) sebagai variabel independen, *Perceived Value* (Z) sebagai variabel mediasi, dan *Customer Loyalty* (Y) sebagai variabel dependen. Setiap variabel dalam model dianalisis secara simultan melalui pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM), yang dipilih karena kemampuannya dalam menguji hubungan laten dan memperhitungkan kesalahan pengukuran yang kompleks, dengan tetap mempertimbangkan karakteristik unik dari setiap konstruk.

Pengujian hipotesis dalam model ini dilakukan berdasarkan analisis terhadap nilai p-value, dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 (5%) sebagai batas pengambilan keputusan. Jika nilai probabilitas (p) yang diperoleh dari hasil estimasi parameter lebih kecil atau sama dengan 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak yang berarti hipotesis penelitian atau hipotesis alternatif diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan antar variabel yang diuji dalam model memiliki signifikansi secara statistik. Sebaliknya, jika nilai p lebih besar dari 0,05, maka H_0 gagal ditolak dan tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik. Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis utama dalam penelitian ini dapat dianalisis sebagai berikut:

Hipotesis 1:

H_0 P-value $\geq 0,05$ artinya tidak terdapat pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Perceived Value*.

H_1 P-value $\leq 0,05$ artinya terdapat pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Perceived Value*.

Hipotesis 2:

H_0 P-value $\geq 0,05$ artinya tidak terdapat pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty*.

H_1 P-value $\leq 0,05$ artinya terdapat pengaruh *Green Branding* terhadap *Customer Loyalty*.

Hipotesis 3:

H_0 P-value $\geq 0,05$ artinya tidak terdapat pengaruh *Green Branding* terhadap *Perceived Value*.

H_1 P-value $\leq 0,05$ artinya terdapat pengaruh *Green Branding* terhadap *Perceived Value*.

Hipotesis 4:

H_0 P-value $\geq 0,05$ artinya tidak terdapat pengaruh *Perceived Value* terhadap *Customer Loyalty*.

H_1 P-value $\leq 0,05$ artinya terdapat pengaruh *Perceived Value* terhadap *Customer Loyalty*.