

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Sebagaimana telah dijelaskan oleh (Ferdinand, 2014) penelitian kuantitatif merujuk pada jenis penelitian yang melibatkan pembuatan hipotesis serta diuji secara empiris. Penelitian kuantitatif bercirikan tentang penelitian yang memiliki sifat kausalitas yang artinya penelitian ini menjelaskan tentang suatu hubungan sebab dan akibat serta dilakukannya pengujian terhadap besaran pengaruh masing-masing hubungan.

Menurut (Ferdinand, 2014) Pendekatan deskriptif adalah metode yang memberikan gambaran atau deskripsi empiris terhadap data yang telah dikumpulkan, yang mana tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat gambaran atau deskripsi secara sistematis, aktual, dan akurat terhadap fenomena yang akan diteliti. Penulis melakukan suatu penilaian melalui data atau sampel yang dikumpulkan untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan mengenai objek atau hasil dari penelitian.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Menurut (Winarno, 2013) Definisi Operasional Variabel adalah teknik pengambilan data yang disesuaikan terhadap variabel yang akan diteliti. Artinya secara tidak langsung definisi operasional variabel memiliki sifat-sifat yang dapat diteliti dan diamati. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua variabel Bebas

(*Independen*) yaitu Kualitas Produk (X1) dan Inovasi Produk (X2). Variabel mediasi Citra Merek (Z). Sedangkan variabel terikat (*Dependen*) Keputusan Pembelian (Y).

3.2.1 Variabel Bebas (*Independen Variable*)

Menurut (Ferdinand, 2014) variabel *independen* atau variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel *dependen*. Biasanya, variabel *independen* ini ditandai dengan simbol (X). Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel *independen* yaitu Kualitas Produk dan Inovasi Produk.

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh (Utami & Saputra, 2017) kualitas produk digambarkan sebagai kemampuan sebuah produk untuk memperagakan fungsinya dalam hal daya tahan produk, manfaat atau tampilan, karakteristik dan kondisi dari suatu produk.

Sedangkan teori yang dikemukakan oleh (Trimaryani *et al.*, 2019) inovasi produk dijelaskan sebagai bentuk kreatifitas dari sebuah produk melalui gagasan/ide yang dituangkan baik dalam hal peningkatan kualitas, teknologi, fungsi, fitur, ataupun model produk baru.

3.2.2 Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Menurut (Winarno, 2013) variabel terikat atau variabel *dependen* adalah variabel yang menjadi faktor utama yang diamati dan diukur untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas. Biasanya, variabel terikat ditandai dengan simbol (Y). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *dependen* adalah Keputusan Pembelian. Sebagaimana telah dijelaskan oleh (Pratiwi *et al.*, 2019) teori

ini mendeskripsikan bagaimana keputusan pembelian dapat terjadi dengan melalui proses pengintegrasian yang mengkombinasikan pengetahuan untuk mengevaluasi dua atau lebih perilaku alternatif sehingga menghasilkan suatu pilihan yang disajikan secara kognitif sebagai keinginan berperilaku dalam memilih salah satu alternatif pilihan tersebut.

3.2.3 Variabel Mediasi (*Intervening Variable*)

Menurut (Ferdinand, 2014) variabel mediasi merupakan variabel yang memberikan pengaruh terhadap hubungan variabel bebas dan variabel terikat, variabel ini biasanya terletak diantara kedua variabel tersebut. Fungsi dari variabel ini adalah untuk menjembatani antara variabel bebas dan terikat sehingga didapati hubungan tidak langsung. Variabel mediasi ini ditandai dengan simbol (Z). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel mediasi adalah Citra Merek.

Menurut (Wijaya & Sugiharto, 2016) teori citra merek berfokus pada persepsi konsumen terhadap sekumpulan asosiasi merek yang terbentuk di benak konsumen. Konsumen yang sering menggunakan produk dengan merek yang sudah familier dengannya tentu memiliki kecenderungan dan konsisten terhadap merek tersebut.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Kualitas Produk (X1)	Teori kualitas produk digambarkan sebagai kemampuan sebuah produk untuk memperagakan fungsinya dalam hal daya tahan produk, manfaat atau tampilan, karakteristik dan kondisi dari suatu produk.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kinerja 2. Daya Tahan 3. Bahan Baku Teruji Berkualitas 4. Desain Yang kokoh 5. Kualitas Yang dipersepsikan 	<i>Agree and Disagree Scale</i> pada rentang interval 1-10

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
		(Utami & Saputra, 2017)	(Siregar, 2022) dan (Ghanimata & Kamal, 2012)	
2	Inovasi Produk (X2)	Teori inovasi produk dijelaskan sebagai bentuk kreatifitas dari sebuah produk melalui gagasan/ide yang dituangkan baik dalam hal peningkatan kualitas, teknologi, fungsi, fitur, ataupun model produk baru. (Trimaryani <i>et al.</i> , 2019)	1. Keunggulan Relatif 2. Varian Produk 3. Kesesuaian 4. Penampilan Produk (Widyanita & Rahanatha, 2022) dan (Setiadi, 2019: 327)	<i>Agree and Desagree Scale</i> pada rentang interval 1-10
3	Citra Merek (Z)	Teori citra merek berfokus pada persepsi konsumen terhadap sekumpulan asosiasi merek yang terbentuk di benak konsumen. konsumen yang sering menggunakan produk dengan merek yang sudah familier dengannya tentu memiliki kecenderungan dan konsisten terhadap merek tersebut. (Wijaya & Sugiharto, 2016)	1. Kekuatan 2. Keunikan 3. Kesukaan 4. <i>Product Image</i> (Kotler & Armstrong, 2016) dan (Hartanto, 2019:10)	<i>Agree and Desagree Scale</i> pada rentang interval 1-10
4	Keputusan Pembelian (Y)	Teori keputusan pembelian mendeskripsikan bagaimana keputusan pembelian dapat terjadi dengan melalui proses pengintegrasian yang mengkombinasikan pengetahuan untuk mengevaluasi dua atau lebih perilaku alternatif sehingga menghasilkan suatu pilihan yang	1. Pilihan Produk 2. Pilihan Merek 3. Pilihan Penyalur 4. Waktu Pembelian 5. Jumlah Pembelian (Kotler & Armstrong, 2016)	<i>Agree and Desagree Scale</i> pada rentang interval 1-10

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
		disajikan secara kognitif sebagai keinginan berperilaku dalam memilih salah satu alternatif pilihan tersebut. (Pratiwi <i>et al.</i> , 2019)		

Sumber: Data diolah, 2024

3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Menurut (Winarno, 2013) populasi diartikan sebagai objek yang menjadi fokus utama penelitian, yang memiliki karakteristik atau ciri tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk menjadi target penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus utamanya yaitu populasi warga Kota Serang yang pernah melakukan pembelian mie instan merek supermi. Berikut ini populasi warga Kota Serang yang terbagi menjadi enam kecamatan dihimpun berdasarkan data dari BPS.

Tabel 3. 2 Data Populasi Penelitian

No.	Kecamatan	Jumlah Orang
1	Curug	59.783
2	Walantaka	109.232
3	Cipocok Jaya	103.274
4	Serang	230.901
5	Taktakan	105.711
6	Kasemen	111.461
Total		720.362

Sumber: BPS Kota Serang, 2024

Berdasarkan data tersebut, penulis menggunakan populasi warga kota serang yang ada di enam kecamatan, yaitu Kecamatan Curug yang berjumlah 59.783 orang, Kecamatan Walantaka berjumlah 109.232 orang, Kecamatan Cipocok Jaya berjumlah 103.274 orang, Kecamatan Serang berjumlah 230.901 orang, Kecamatan Taktakan berjumlah 105.711 orang, dan Kecamatan Kasemen berjumlah 111.461 orang.

Menurut (Winarno, 2013) sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili karakteristik populasi yang sudah dilakukan eliminasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Pendapat lain dari (Ferdinand, 2014) mendefinisikan sampel sebagai subset dari beberapa anggota populasi. Subset ini diambil karena dalam beberapa kasus kita tidak mungkin meneliti seluruh anggota populasi, maka dari itu diperlukannya membentuk sebuah perwakilan populasi yang disebut sebagai sampel. Menurut (Hair *et al.*, 2015) apabila kesulitan dalam menentukan sampel yang terlalu besar untuk mendapatkan model penelitian yang cocok, maka dapat menggunakan ukuran sampel yang sesuai antara 100 sampai 200 responden sehingga dapat digunakan estimasi interpretasi dengan *Structural Equation Modeling* (SEM). Alasan penulis menggunakan perhitungan sampel menurut rumus Hair adalah karena ukuran populasi yang belum diketahui pasti, untuk itu jumlah sampel akan ditentukan berdasarkan hasil perhitungan sampel minimum yaitu 5-10 dikali variabel indikator. Penentuan jumlah sampel minimum untuk *Structural Equation Modeling* (SEM) menurut (Hair *et al.*, 2015) adalah: (jumlah indikator) x (5 sampai 10 kali) = jumlah responden. Dari penentuan jumlah sampel tersebut, maka jumlah sampel maksimal untuk penelitian ini adalah:

Sampel maksimal = $(18) \times 10 = 180$ Responden.

Berdasarkan perhitungan tersebut, didapati sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 180 responden dari total populasi warga Kota Serang 720.362 orang yang berada di enam kecamatan. Dari jumlah responden tersebut, penelitian dianggap memiliki representasi yang cukup dan mampu mewakili populasi yang lebih besar. Sampel yang terpilih harus memenuhi kriteria yang sudah ditentukan yaitu mereka pernah melakukan pembelian mie instan merek supermi, berdomisili/tinggal di Kota Serang yang berada dalam 6 kecamatan, dan

berusia minimal 15-55 tahun. Dalam penelitian ini, alat analisis yang digunakan adalah aplikasi *SmartPLS 3.2.9* versi *professional*.

Penelitian ini menggunakan metode *Non-probability Sampling* dalam pengambilan sampelnya. *Non-Probability Sampling* adalah bagian dari setiap anggota populasi yang tidak memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel (Ferdinand, 2014). Teknik penarikan sampelnya yaitu menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* merupakan suatu teknik pemilihan sampel dengan tujuan penulis dapat memahami informasi yang dibutuhkan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga diperoleh suatu populasi yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian (Ferdinand, 2014). Selain itu metode penyebaran sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Convenience Sampling* dimana metode ini dalam penyebaran sampelnya dapat dilakukan secara bebas sesuai dengan sekehendak penulis sehingga dapat memudahkan pelaksanaan penelitian.

3.4 Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua menurut (Abdillah & Jogiyanto, 2015) yaitu:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang perolehannya berasal dari sumber asli dan dikumpulkan secara khusus untuk menjawab pertanyaan pada penelitian ini. Untuk mendapatkan data primer ini, penulis perlu mengumpulkannya secara langsung melalui penyebaran kuesioner dengan para responden yang sudah ditentukan. Penyebaran kuesioner ini dapat melalui observasi atau wawancara secara langsung. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data melalui penyebaran kuesioner dengan menggunakan *google form* secara online dengan membagikannya melalui

media sosial seperti whatsapp dan instagram. Untuk memperoleh responden yang sesuai kriteria, penulis terlebih dahulu menentukan siapa yang akan menjadi responden untuk mengisi kuesioner, lalu penulis akan menghubungi responden tersebut melalui media sosial seperti whatsapp dan instagram.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang perolehannya melalui pihak kedua yang mana data ini hanya diketahui atau orang yang mempunyai suatu data. Sumber data ini keakuratannya masih diragukan, sebab data ini sebelumnya sudah melalui penafsiran dari si pemilik data sesuai dengan kepentingannya. Data sekunder yang menjadi rujukan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh melalui internet, buku, dan jurnal.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan datanya, penulis menggunakan teknik berdasarkan (Ferdinand, 2014) yang terbagi menjadi beberapa macam, tetapi penulis hanya mengambil dua macam saja, yaitu:

1. Kuesioner

Kuesioner adalah himpunan pernyataan dan pertanyaan yang disusun untuk mengumpulkan suatu data atau informasi. Dalam hal ini, penulis menyebarkan kuesioner kepada responden yang mana isi kuesionernya memuat rangkaian pernyataan yang perlu dijawab. Skala pengukuran yang penulis gunakan adalah skala interval (*interval scale*) 1-10 dari jawaban sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Skala interval merupakan salah satu alat pengukur yang dapat menghasilkan data dengan rentang nilai yang memiliki arti/makna, walaupun nilai absolutnya kurang bermakna. Skala ini memungkinkan dapat menghasilkan perhitungan rata-

rata, deviasi standar, uji statistik parametrik, korelasi dan lain sebagainya (Ferdinand, 2014).

Untuk menghasilkan data yang bersifat interval, penulis menggunakan teknik *Agree-Disagree Scale* yang merupakan bentuk lain dari *bipolar adjective*, dengan mengembangkan pernyataan yang menghasilkan jawaban sangat setuju hingga sangat tidak setuju (Ferdinand, 2014). Pernyataan yang ada pada kuesioner penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala 1-10 yaitu sebagai berikut:

Sangat Tidak Setuju					Sangat Setuju				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan merupakan perolehan datanya berasal dari data internal atau eksternal. Data internal adalah data yang berupa dokumen, data ini dikumpulkan, dicatat dan disimpan didalam suatu organisasi. Sedangkan data eksternal merujuk pada data yang didapatkan dari buku, jurnal, artikel, serta literatur mengenai Kualitas Produk, Inovasi Produk, Keputusan Pembelian, dan Citra Merek.

3.6 Uji Instrumen Penelitian

Menurut (Ferdinand, 2014) uji instrumen penelitian secara garis besar digunakan untuk menguji kevalidan dan konsisten suatu kuesioner yang berbasis pada data yang telah dikumpulkan. Uji instrumen memiliki dua konsep besar yang dijadikan dasar dalam melakukan pengujian instrumen, yaitu validitas dan reliabilitas. Dua konsep ini yang mendasari permulaan terhadap suatu data yang telah dikumpulkan untuk dianalisis secara lebih lanjut.

Penulis sebelumnya sudah melakukan uji instrumen penelitian dengan melakukan pra-survei terhadap 50 responden dengan menguji validitas dan reliabilitas terhadap beberapa pernyataan mengenai indikator keputusan pembelian dalam kuesioner. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui keabsahan dan konsistensi alat ukur sehingga pengujian dapat dilakukan lebih lanjut. Selain itu penulis menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics* versi 23 untuk melihat hasil dari uji validitas dan uji reliabilitas dalam pengolahan datanya dengan pertimbangan bahwa untuk memperoleh serta menginterpretasikan data secara lebih spesifik dan lengkap.

3.6.1 Uji Validitas

Menurut (Ferdinand, 2014) uji validitas merupakan proses dalam mengukur keabsahan data yang dikumpulkan oleh penulis melalui kuesioner. Kuesioner tersebut dapat dianggap valid jika pernyataan pada kuesioner dapat mewakili dan mampu mengukur variabel yang hendak diukur. Pengukuran uji validitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS* melalui *loading factor* dengan kriteria minimum 0,5. Jika skor loading $<0,5$ indikator dapat dihapus karena tidak termuat load yang mewakilinya (Abdillah & Jogiyanto, 2015).

3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut (Ferdinand, 2014) pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi alat ukur yang digunakan dalam mengolah data dari jawaban responden terhadap kuesioner yang mencakup indikator dari setiap variabel dalam penelitian ini. Pengujian reliabilitas bergantung pada penilaian konsistensi dari objek dan data sehingga pengukurannya akan memberikan hasil data yang sama dan konsisten.

Alat analisis statistik yang digunakan untuk melakukan uji reliabilitas dalam penelitian ini yaitu *IBM SPSS Statistics versi 23* dengan melihat nilai *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai kriteria pada *Cronbach Alpha* harus memiliki nilai $>0,6$ dan *Composite Reliability* sebesar $>0,7$ (Abdillah & Jogiyanto, 2015).

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi empiris terhadap data yang telah diperoleh di dalam penelitian (Ferdinand, 2014). Data deskriptif dalam penelitian ini yaitu jawaban kuesioner responden yang telah melakukan pengisian terhadap pernyataan yang ada. Penelitian ini menganalisis dua deskriptif yaitu:

1. Analisis Deskriptif Berdasarkan Responden

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini adalah karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, status pekerjaan, dan kecamatan.

2. Analisis Deskriptif Berdasarkan Variabel

Analisis deskriptif variabel bertujuan untuk mengetahui persepsi atau pandangan umum responden terhadap variabel yang diteliti. Teknik skor yang digunakan dalam penelitian ini adalah skor minimal 1 dan skor maksimal 10 (Ferdinand, 2014). Adapun cara yang digunakan untuk menghitung indeks jawaban responden dengan menggunakan rumus nilai indeks, dapat dilihat dibawah ini:

$$\text{Nilai Indeks} = [(\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4) + (\%F5 \times 5) + (\%F6 \times 6) + (\%F7 \times 7) + (\%F8 \times 8) + (\%F9 \times 9) + (\%F10 \times 10)] / 10$$

Keterangan: F1: frekuensi responden yang menjawab 1 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F2: frekuensi responden yang menjawab 2 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F3: frekuensi responden yang menjawab 3 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F4: frekuensi responden yang menjawab 4 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F5: frekuensi responden yang menjawab 5 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F6: frekuensi responden yang menjawab 6 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F7: frekuensi responden yang menjawab 7 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F8: frekuensi responden yang menjawab 8 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F9: frekuensi responden yang menjawab 9 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

F10: frekuensi responden yang menjawab 10 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuesioner.

Angka jawaban responden dimulai dari angka 1 hingga 10. Maka angka indeks yang diperoleh dimulai dari angka 18 hingga 180 tanpa angka 0. Adapun menurut (Ferdinand, 2014) nilai indeks dapat diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria tiga kotak (*Three Box Method*) sebagai berikut:

- Nilai Indeks Maksimum : $(\%F \times 10) / 10 = (180 \times 10) / 10 = 180$

- Nilai Indeks Minimum : $(\%F \times 1) / 10 = (180 \times 1) / 10 = 18$

Dengan menggunakan kriteria *three-box method* maka nilai interval dapat dihitung dengan nilai indeks maksimum dikurangi nilai indeks minimum dan hasilnya dibagi tiga yang akan menghasilkan nilai interval sebesar 54. Berikut ini adalah kriteria tiga kotak (*three-box method*) dalam menginterpretasikan nilai variabel indeks pada penelitian ini:

18,00 – 72,00 = Rendah

72,01 – 126 = Sedang

126,01 – 180 = Tinggi

3.7.2 Analisis Structural Equation Modelling (SEM)

Penelitian ini menggunakan analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) yang merupakan gabungan dari analisis faktor dan analisis regresi (korelasi) yang bertujuan untuk melakukan pengujian hubungan antar variabel-variabel yang ada pada sebuah model (Abdillah & Jogiyanto, 2015). Dalam proses analisis ini SEM dilakukan dengan menggunakan PLS (*Partial Least Square*) melalui aplikasi *SmartPLS 3.2.9 versi professional*.

Analisa dalam PLS menurut (Ichwanudin, 2018) dilakukan dengan dua tahap. Pada tahap pertama, analisa *outer model* atau pengukuran model yang diperuntukan untuk memastikan bahwa pengukuran yang digunakan layak untuk dijadikan pengukuran yang valid dan reliabel. Tahap kedua, analisa *inner model* atau analisa *structural model* yang diperuntukan untuk memastikan model struktural yang dilakukan akurat.

3.7.2.1 Analisis Pengukuran Model (*Outer Model*)

Outer model merupakan model pengukuran untuk mengukur validitas dan reliabilitas model. *Outer model* diperoleh melalui proses algoritma, parameter

model pengukur (validitas konvergen, validitas diskriminan, *composite reliability* dan *cronbach's alpha*) (Abdillah & Jogiyanto, 2015).

Analisis *outer model* dilakukan untuk menspesifikasi antar variabel laten dengan indikator-indikatornya atau menjelaskan bagaimana setiap indikator dapat berhubungan dengan variabel laten (Abdillah & Jogiyanto, 2015). Adapun model indikator refleksif dapat ditulis persamaanya sebagai berikut:

$$\mathbf{x} = \Lambda\mathbf{x}\xi + \delta$$

$$\mathbf{y} = \Lambda\mathbf{y}\eta + \varepsilon$$

Dimana x dan y adalah indikator untuk variabel laten eksogen (ξ) dan endogen (η). Sedangkan Λ_x dan Λ_y merupakan matriks loading yang menggambarkan seperti koefisien regresi sederhana yang menghubungkan variabel laten dengan indikatornya. Persamaan outer model dapat disusun sebagai berikut:

- Konstruksi Eksogen Kualitas Produk (KP)

$$KP1 = \lambda_1KP + \delta_1 \quad KP4 = \lambda_4KP + \delta_4$$

$$KP2 = \lambda_2KP + \delta_2 \quad KP5 = \lambda_5KP + \delta_5$$

$$KP3 = \lambda_3KP + \delta_3$$

- Konstruksi Eksogen Inovasi Produk (IP)

$$IP1 = \lambda_1IP + \delta_1 \quad IP3 = \lambda_3IP + \delta_3$$

$$IP2 = \lambda_2IP + \delta_2 \quad IP4 = \lambda_4IP + \delta_4$$

- Konstruksi Eksogen Citra Merek (CM)

$$CM1 = \lambda_1CM + \delta_1 \quad CM3 = \lambda_3CM + \delta_3$$

$$CM2 = \lambda_2CM + \delta_2 \quad CM4 = \lambda_4CM + \delta_4$$

- Konstruksi Endogen Keputusan Pembelian (KPP)

$$KPP1 = \lambda_1KPP + \varepsilon_1 \quad KPP4 = \lambda_4KPP + \varepsilon_4$$

$$KPP2 = \lambda_2 KPP + \varepsilon_2 \quad KPP5 = \lambda_5 KPP + \varepsilon_5$$

$$KPP3 = \lambda_3 KPP + \varepsilon_3$$

A. Uji Validitas (Konvergen & Diskriminan)

Menurut (Ghozali, 2017) uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dapat dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner tersebut jika dikukur keakuratannya menghasilkan data yang sesuai atau valid. (Abdillah & Jogiyanto, 2015) juga menjelaskan bahwa uji *outer model* berfungsi untuk menguji validitas konstruk. Validitas konstruk tersebut menunjukkan kemampuan sebuah alat ukur untuk menjelaskan konsep penelitian (Ferdinand, 2014). Validitas konstruk dibagi menjadi dua yaitu:

1. *Convergen Validity* (Validitas Konvergen)

Validitas konvergen dapat terpenuhi jika skor yang diperoleh dari dua instrumen berbeda yang mengukur konsep sama memiliki korelasi tinggi. Untuk dapat memperoleh nilai validitas konvergen dalam PLS terdapat dua jalur yaitu, jalur pertama dapat dilihat berdasarkan *loading factor* pada variabel laten dengan indikator-indikatornya dengan nilai yang diharapkan $> 0,7$. Jalur kedua, dilihat dari nilai validitas konvergen dapat dilihat dari *Average Variance Extracted (AVE)*. Nilai AVE yang diharapkan adalah > 0.5 atau nilai *loading factor* > 0.5 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengukuran tersebut memenuhi syarat dengan baik, maka indikator dari variabel dapat memenuhi kriteria validitas konvergen.

2. *Discriminant Validity* (Validitas Diskriminan)

Menurut (Ichwanudin, 2018) validitas diskriminan adalah nilai diskriminan yang memadai yaitu dengan cara membandingkan nilai loading pada konstruk yang dituju. Nilai *cross loading* pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai *cross loading* pada konstruk lain. Sedangkan (Abdillah

& Jogiyanto, 2015) menjelaskan bahwa validitas diskriminan memiliki keterkaitan dengan pengukuran konstruk berbeda yang seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi.

B. Uji Reliabilitas

Menurut (Ferdinand, 2014) uji reliabilitas didefinisikan sebagai alat untuk mengukur suatu data pada kuesioner melalui indikator variabel penelitian. Data kuesioner dapat dikatakan reliabel atau terpercaya, jika data yang diperoleh dapat menghasilkan data yang sama/konsisten setiap kali dilakukan pengukuran. Untuk melihat reliabilitas instrumen dalam PLS dapat menggunakan dua jalur yaitu melalui nilai yang dihasilkan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*.

Menurut (Abdillah & Jogiyanto, 2015) *Cronbach's Alpha* digunakan untuk mengukur batasan bawah nilai reliabilitas suatu konstruk, sedangkan *Composite Reliability* untuk mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu konstruk. Apabila suatu data yang memiliki nilai *composite reliability* $> 0,7$ maka data tersebut dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Uji reliabilitas juga diperkuat dengan nilai *cronbach alpha* yang diharapkan $> 0,6$ untuk semua konstruk (Ichwanudin, 2018).

3.7.2.2 Analisis Struktural Model (*Inner Model*)

Model struktural dalam PLS ditinjau dengan menggunakan *R square* untuk konstruk dependen, nilai koefisien *path* atau *t-values* tiap *path* untuk melakukan uji signifikansi antar konstruk dalam model struktural. *Inner model* merupakan bagian dari inti suatu penelitian dalam alat uji *SmartPLS 3.2.9*. Pada *Inner Model* juga dapat menguji variabel mediasi. Di dalam analisis struktural inner model terdapat dua persamaan model struktural yaitu:

- Model Struktural (Inner Model 1):

$$\eta_1 = \gamma_1 \varepsilon_1 + \gamma_2 \varepsilon_2 + \gamma_3$$

Dimana:

η_1 = Variabel Citra Merek (CM)

ε_1 = Variabel Kualitas Produk (KP)

γ_1 = Koefisien regresi Kualitas Produk

ε_2 = Variabel Inovasi Produk (IP)

γ_2 = Koefisien regresi Inovasi Produk

γ_3 = Residual atau standar error Citra Merek

- Model Struktural (Inner Model 2):

$$\eta_2 = \gamma_1 \varepsilon_1 + \gamma_2 \varepsilon_2 + \beta_3 \eta_1 + \zeta_2$$

Dimana:

η_2 = Variabel Keputusan Pembelian (KPP)

η_1 = Variabel Citra Merek (CM)

γ_1 = Koefisien regresi Kualitas Produk

ε_1 = Variabel Kualitas Produk (KP)

γ_1 = Koefisien regresi Kualitas Produk

ε_1 = Variabel Kualitas Produk (KP)

ε_2 = Variabel Inovasi Produk (IP)

γ_2 = Koefisien regresi Inovasi Produk

β_3 = Koefisien regresi Citra Merek (CM)

ζ_2 = Residual atau standar error Keputusan Pembelian

1. Uji Pengaruh Antar Variabel (R^2)

Ukuran statistik *R square* menggambarkan besarnya variasi variabel endogen yang mampu dijelaskan oleh variabel eksogen/endogen lainnya dalam model. Semakin tinggi nilai *R square* mengindikasikan bahwa semakin baik model prediksi dari model penelitian (Abdillah & Jogiyanto, 2015). Koefisien determinasi R^2 pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2017). Menurut (Ferdinand, 2014) nilai koefisien determinasi atau *adjusted R²* merupakan nilai yang berada diantara angka nol dan satu. Nilai koefisien determinasi atau *adjusted R²* yang mendekati angka satu menunjukkan adanya pengaruh variabel bebas (X) yang besar terhadap variabel terikat (Y) namun sebaliknya jika nilai koefisien determinasi atau *adjusted R²* semakin kecil atau mendekati angka nol maka dapat dikatakan variabel bebas (X) tersebut memiliki pengaruh kecil terhadap variabel terikat (Y).

Inner model memberikan gambaran terhadap hubungan antar variabel laten berdasarkan teori substantif. Model struktural dapat ditinjau dengan menggunakan *R square* (koefisien determinasi) untuk konstruk dependen. Hasil yang diperoleh *R square* sebaiknya di atas 0,10 (semakin tinggi hasil nilai R^2 maka semakin baik) sehingga konstruk dependennya pun dapat dikatakan semakin baik juga (Ichwanudin, 2018).

2. Uji Hipotesis Langsung

Menurut (Ichwanudin, 2018) pengujian hipotesis langsung pada *SmartPLS 3.2.9* versi *professional* dapat dilakukan dengan menganalisis t-hitung dengan t-tabel yang telah ditentukan. Nilai koefisien *path* atau *inner model* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis. Untuk pengajuan hipotesis menggunakan nilai statistik, maka alpha yang digunakan bernilai 5% (0,05) dan

nilai t-statistik yang digunakan adalah 1,98 sehingga kriteria penerimaan atau penolakan hipotesa adalah H_a diterima dan H_0 ditolak ketika t-statistik $>1,98$. Untuk menolak atau menerima hipotesis menggunakan probabilitas, maka H_a diterima jika $p\ value <0,05$ yang berarti memiliki pengaruh antara variabel bebas dan terikat, sebaliknya jika H_a ditolak dengan $p\ value >0,05$ berarti tidak memiliki pengaruh terhadap variabel bebas dan variabel terikat. Nilai inner model menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis. Skor inner model yang diperlihatkan oleh nilai t-hitung hipotesis two-tailed harus $> 1,96$ dan untuk hipotesis one-tailed harus $>1,64$ dengan pengujian hipotesis pada alpha 5% dan power 80% (Abdillah & Jogiyanto, 2015). Selain itu untuk mengetahui peranan variabel dalam level struktural hipotesis penulis menggunakan nilai $F\ square$ pada aplikasi SmartPLS. Tujuan digunakannya nilai $F\ square$ adalah untuk mengkuantifikasi pengaruh signifikan antar variabel sehingga dapat memudahkan penulis untuk melihat pengaruh variabel langsung (*direct effect*) pada level struktural dengan kriteria $F\ square$ sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Nilai $F\ Square$

No.	Nilai	Keterangan
1	0,02	Rendah
2	0,15	Sedang/Moderat
3	0,35	Tinggi

Sumber: Hair *et al.*, (2021)

3. Uji Mediasi

Menurut (Abdillah & Jogiyanto, 2015) uji mediasi merupakan uji yang menunjukkan adanya hubungan diantara variabel bebas dan terikat melalui variabel penghubung atau mediasi. Uji mediasi dilakukan jika terdapat variabel intervening yang menjadi penghubung antara variabel independen dan dependen. Uji mediasi dapat berhasil apabila terdapat pengaruh antar variabel bebas terhadap variabel

terikat secara tidak langsung memiliki keterikatan atau hubungan akibat dari transformasi yang diwakili variabel mediasi tersebut. Pada pengujian mediasi, parameter yang digunakan dalam uji signifikansi adalah dengan melihat *specific indirect effects* dengan besaran nilai berdasarkan t-statistik >1.98 dan p value $<0,05$.

Selain itu untuk mengetahui *effect size* mediasi pada pengaruh tidak langsung penulis tidak lagi menggunakan nilai *F square*, tetapi menggunakan statistik mediasi *upsilon v*. Alasan tersebut karena di dalam aplikasi SmartPLS baik itu versi 3 dan 4 tidak mencantumkan hasil nilai *F square* untuk efek mediasi pengaruh struktural tidak langsung, melainkan hanya pengaruh level struktural langsung saja. Selain itu penulis tidak lagi menggunakan rumus VAF untuk mengetahui efek mediasi pada pengaruh tidak langsung dalam level struktural, tetapi menggunakan rumus *upsilon v*, hal tersebut didukung juga oleh (Hair *et al.*, 2021) dalam bukunya tidak lagi menggunakan rumus VAF, karena dianggap menimbulkan kekeliruan, tidak konsisten dan memberikan hasil *effect size* mediasinya yang tidak memuaskan sehingga dapat bersifat bias. Hasil simulasi yang dilakukan oleh (Miočević *et al.*, 2018) juga menyatakan bahwa *proportion* dengan formula VAF menunjukkan hasil kurang baik, bersifat bias dan tidak efisien.

Oleh karenanya penulis meninggalkan cara lama dengan menggunakan cara baru yaitu rumus *upsilon v* berdasarkan temuan dari (Lachowicz *et al.*, 2018) dimana rumus ini memiliki skala yang dapat diartikan/diinterpretasikan, ukuran *size* tidak bias, konsisten dan efisien, serta bebas dari ketergantungan dengan ukuran sampel. Nilai *effect size* mediasi *upsilon v* merujuk pada rekomendasi Cohen dalam (Ogbeibu *et al.*, 2021) yaitu:

Tabel 3. 4 Kriteria Nilai Upsilon V

No.	Nilai	Keterangan
1	0,01	Pengaruh Mediasi Rendah
2	0,075	Pengaruh Mediasi Moderat/Medium
3	0,175	Pengaruh Mediasi Tinggi

Sumber: Ogbeibu *et al.*, (2021)

Berikut ini adalah rumus perhitungan efek mediasi *upsilon v* yang telah disederhanakan oleh (Lachowicz *et al.*, 2018):

$$v = \beta^2_{MX}\beta^2_{YM \cdot X}$$

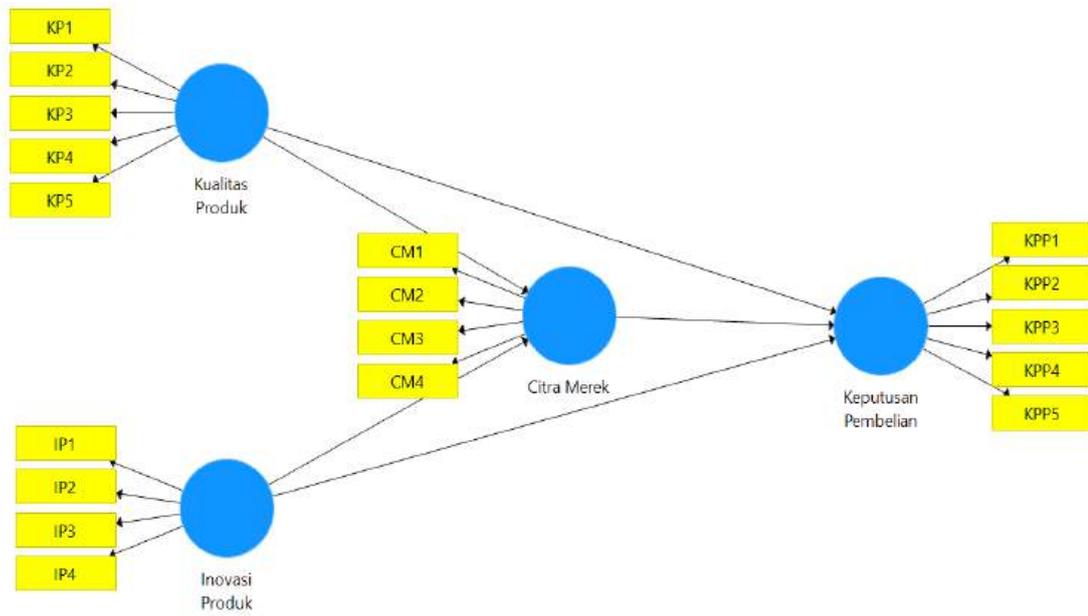
Dimana:

β^2_{MX} adalah *path coefficients* pengaruh X terhadap M

$\beta^2_{YM \cdot X}$ adalah *path coefficients* pengaruh M terhadap Y

3.8 Kerangka Model Analisis

Untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh, penulis menggunakan aplikasi *SmartPLS 3.2.9* versi *professional*. Menurut (Abdillah & Jogiyanto, 2015) *Partial Least Square (PLS)* merupakan Analisis Persamaan Struktural (SEM) berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural. Model pengukuran atau *outer model* dapat digunakan untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas instrumen, pengujian model struktural atau *inner model* digunakan untuk memprediksi hubungan kausal antar variabel atau pengujian hipotesis. Berikut merupakan model penelitian ini.



Gambar 3. 1 Model Penelitian Empirik

Sumber: Data PLS diolah, 2024