

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kausal karena pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk secara objektif mengidentifikasi dan mengukur hubungan sebab–akibat antara variabel yang diteliti. Metode kuantitatif memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar yang dapat dianalisis secara statistik untuk memberikan kesimpulan yang dapat digeneralisasi. Pendekatan kausal upaya menentukan ada tidaknya pengaruh langsung dari satu atau beberapa variabel bebas terhadap variabel dependen, dengan memperhatikan kontrol atas variabel perancu.

3.2. Sifat Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian replikasi dari penelitian sebelumnya, namun dengan subjek, variabel, dan kerangka waktu yang berbeda. Hal tersebut dikarenakan penelitian ini memungkinkan validasi dan generalisasi temuan-temuan sebelumnya dalam konteks yang berbeda. Dalam konteks penelitian ini, Kota Batam dipilih sebagai lokasi studi karena karakteristik demografis dan ekonominya yang unik, serta sebagai pusat perdagangan dan industri yang berkembang pesat, memberikan latar belakang yang berbeda dibandingkan lokasi penelitian sebelumnya. Penggunaan subjek, variabel, dan kerangka waktu yang berbeda dalam replikasi ini bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana hasil-hasil sebelumnya dapat diterapkan dalam situasi yang berbeda, serta untuk mengidentifikasi potensi

variabel kontekstual yang dapat memengaruhi hubungan antara kualitas produk, nilai pelanggan, dan citra merek terhadap keputusan pembelian. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfungsi untuk mengonfirmasi temuan-temuan sebelumnya tetapi juga memperluas pemahaman akademis mengenai faktor-faktor yang memengaruhi perilaku konsumen dalam konteks produk minuman kesehatan di pasar yang berbeda. Selain itu, replikasi penelitian dengan penyesuaian subjek, variabel, dan kerangka waktu memberikan wawasan yang lebih dinamis dan relevan terhadap strategi pemasaran yang dapat diadopsi oleh perusahaan dalam merespons dinamika pasar yang terus berkembang di era globalisasi.

3.3. Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merujuk pada tempat atau lingkungan di mana peneliti mengumpulkan data penting sesuai kebutuhan studi. Dalam memilih lokasi penelitian, peneliti harus memperhatikan besar dan luasnya masalah yang akan dipecahkan, yaitu berapa luas kepentingan yang bersangkutan di dalamnya, termasuk jumlah orang atau golongan yang dipengaruhi serta nilai dari kepentingan finansialnya. Dalam hal ini penelitian dilakukan di Kecamatan Sagulung Kota Batam, Kepulauan Riau.

3.3.2 Periode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada rentang waktu antara Maret dan Juli 2024, mencakup 14 pertemuan (Pertemuan 1–14) untuk menyelidiki keseluruhan proses penelitian sepanjang periode tersebut. Rincian jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

Aktivitas	Waktu Pelaksanaan													
	Mar-24			Apr-24			Mei-24			Jun-24			Jul-24	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pengajuan Judul														
Studi Pustaka														
Metodologi Penelitian														
Penyebaran Kuesioner														
Analisis Data														
Laporan Akhir														

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2019), Populasi didefinisikan sebagai area generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang telah ditentukan untuk dianalisis, sehingga kesimpulan dari penelitian dapat ditarik secara representatif. Populasi dapat berupa manusia, benda, gejala, atau peristiwa yang menjadi sumber data penelitian. Populasi dibedakan menjadi dua, yaitu populasi target dan populasi terjangkau. Populasi target adalah keseluruhan kelompok yang menjadi objek generalisasi hasil penelitian, sedangkan populasi

terjangkau adalah bagian dari populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti karena keterbatasan waktu, biaya, atau faktor lain. Pemahaman yang jelas tentang populasi sangat penting dalam penelitian, karena populasi inilah yang menjadi acuan dalam pengambilan sampel. Dalam konteks penelitian ini, populasi didefinisikan sebagai keseluruhan konsumen yang membeli produk Hydro Coco di Kota Batam, di mana jumlah pastinya tidak dapat diketahui. Populasi tersebut mencerminkan kumpulan objek yang relevan dengan studi, meskipun ukurannya bersifat “tak terbatas” karena tidak dapat dihitung secara pasti.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Menurut (Sugiyono, 2019), sampel merupakan representasi dari populasi bagian dari jumlah total serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut yang dipilih agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara akurat. Oleh karena itu, dalam penelitian ini sampel diambil dari sebagian konsumen Hydro Coco di Kota Batam yang telah melakukan pembelian, sehingga dianggap mampu mencerminkan perilaku seluruh populasi secara representatif.

Dalam penelitian ini, pemilihan ukuran sampel yang menggunakan Jacob Cohen. Hal tersebut dikarenakan dalam penelitian ini jumlah populasi tidak diketahui. Berikut proses penentuan besaran sampel dalam penelitian ini:

$$N = \frac{L}{F^2} + u + 1$$

Rumus 3. 1 Rumus Jacob Cohen

Sumber: Priyani (2022)

Keterangan:

N = Ukuran sampel

F^2 = Effect Size (0,1)

u = Banyaknya ubahan yang terkait dalam penelitian

L = Fungsi Power (u), Hasil Tabel Power = 0.95

Dengan harga L tabel ($t.s - 1\%$) = 0.95 dan $u = 19.76$, maka Formulanya umumnya berbentuk:

$$N = \frac{L}{F^2} + u + 1$$

$$N = \frac{19,76}{0,1} + 5 + 1$$

$$N = 203,6 = 204$$

Berdasarkan hasil perhitungan besaran sampel tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 204 orang konsumen yang melakukan pembelian produk Hydro Coco di Kota Batam.

3.4.3 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, Metode ini mengacu pada pengambilan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih didasarkan kepada beberapa kriteria, yakni:

1. Responden adalah individu yang pernah melakukan pembelian produk Hydro Coco.
2. Usia responden minimal 17 tahun ke atas.
3. Kawasan responden mencakup masyarakat di Sagulung, Kota Batam, yang memiliki pengalaman membeli produk tersebut.

3.5. Sumber Data

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis data, yaitu data primer dan sekunder, yang dikumpulkan melalui instrumen khusus dan dokumentasi.:

1. Jenis data primer diperoleh langsung dari responden menggunakan alat-alat pengumpulan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini, data primer dikumpulkan melalui survei menggunakan instrumen berupa kuesioner yang diisi oleh pelanggan yang pernah membeli produk Hydro Coco di Kota Batam..
2. Jenis data sekunder mencakup informasi yang diperoleh secara tidak langsung, melalui media perantara seperti buku, jurnal ilmiah, laporan, arsip, maupun sumber online.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui metode survei, di mana instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner tersebut disusun secara khusus oleh peneliti berdasarkan indikator yang mewakili setiap variabel dalam studi. Instrumen ini dirancang untuk menghasilkan data kuantitatif yang dapat dianalisis secara sistematis dan objektif. Kuesioner tersebut adalah kuesioner yang layak digunakan karena melalui proses pengujian validitas dan reliabilitas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berbasis Skala Likert. Menurut (Sugiyono, 2019), sebuah metode psikometrik yang efektif dalam mengukur sikap, opini, dan persepsi responden terhadap pernyataan tertentu. skala ini biasanya terdiri dari lima tingkatan: Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS), Dalam penerapannya,

responden diminta untuk menyatakan seberapa kuat mereka setuju atau tidak setuju dengan serangkaian pernyataan yang diberikan. Setiap pilihan pada skala ini biasanya diberi nilai numerik, misalnya dari 1 hingga 5, untuk memudahkan penghitungan dan analisis data.

Tabel 3. 2 Skala Likert

Pernyataan	Lambang	Nilai
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Netral	N	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Sumber: (Sugiyono, 2017)

3.7. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam studi ini, terdapat dua kategori variabel: Variabel independen (X) terdiri dari Kualitas Produk, Nilai Pelanggan, dan Citra Merek faktor-faktor yang diasumsikan dapat memengaruhi keputusan pembelian. Variabel dependen (Y) adalah Keputusan Pembelian, yaitu hasil akhir yang diukur sebagai respons terhadap perubahan pada variabel independen.

1. Kualitas produk merupakan seperangkat karakteristik sebuah produk yang dirancang oleh perusahaan untuk menarik perhatian, memenuhi kebutuhan, serta memberikan manfaat fungsi dan konsumsi sesuai harapan konsumen.(Anam et al. 2020).
2. Nilai pelanggan (Tjiptono, 2018) nilai pelanggan tidak hanya mencerminkan manfaat fungsional dari produk atau jasa, tetapi juga mencakup ikatan emosional yang terbentuk antara konsumen dan

produsen setelah konsumen merasakan nilai tambah dari penggunaan produk atau layanan tersebut.

3. Citra merek mengacu pada persepsi dan keyakinan konsumen terhadap suatu merek yang terbentuk melalui pengalaman, interaksi, dan komunikasi yang konsisten dengan merek tersebut. Citra merek mencakup aspek emosional dan rasional yang mencerminkan bagaimana konsumen melihat dan merasakan merek tersebut. Hal ini melibatkan elemen-elemen seperti kualitas produk atau layanan, reputasi, nilai-nilai yang diusung merek, serta kesesuaian dengan identitas dan gaya hidup konsumen. Citra merek yang kuat dapat meningkatkan loyalitas konsumen, memberikan keunggulan kompetitif, serta mempengaruhi keputusan pembelian (J.F. Wibowo *et al.*, 2022).
4. Keputusan pembelian menurut (Tjiptono, 2018) adalah komponen dalam perilaku konsumen yang secara langsung berhubungan dengan tindakan memperoleh dan memutuskan barang dan jasa, serta melibatkan interaksi dinamis yang terjadi sebelum dan sesudah pembelian. Proses keputusan pembelian ini terdiri dari beberapa tahapan penting. Pertama, konsumen mengenali masalah atau kebutuhan yang harus dipenuhi. Selanjutnya, mereka mencari informasi terkait produk atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Tahap berikutnya adalah evaluasi alternatif, di mana konsumen membandingkan berbagai pilihan yang ada. Setelah itu, konsumen membuat keputusan pembelian yang sebenarnya, yaitu memilih produk atau jasa yang dianggap paling sesuai. Akhirnya, terdapat

perilaku pasca pembelian, yang mencakup kepuasan atau ketidakpuasan konsumen terhadap produk atau jasa yang dibeli, serta kemungkinan untuk memberikan umpan balik atau merekomendasikan kepada orang lain. Seluruh proses ini mencerminkan kompleksitas dan dinamika dalam keputusan pembelian konsumen.

Tabel 3. 3 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
Kualitas produk (X1)	Kualitas produk merujuk pada keseluruhan atribut dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu barang atau jasa, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan baik yang dinyatakan maupun yang tersirat dengan baik. (Puspita et al. n.d.).	1. Kinerja 2. Daya tahan 3. Keamanan 4. Keandalan	Likert
Nilai pelanggan (X2)	(Simbolon et al. 2020a) Menyatakan nilai pelanggan didefinisikan sebagai penilaian bersih konsumen terhadap manfaat yang mereka rasakan dari suatu produk dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.	1. <i>Emotional Value</i> 2. <i>Social Value</i> 3. <i>Quality/Performance Value</i> 4. <i>Price/Value for Money</i>	Likert
Citra Merek (X3)	Citra merek merujuk pada seperangkat keyakinan, perasaan, dan kesan yang dimiliki konsumen ketika mereka mendengar atau melihat sebuah merek.(Riana Fatmaningrum et al. 2020).	1. Merek yang pertama kali diingat 2. Mengenai merek 3. Rasa percaya diri dengan merek	Likert
Keputusan Pembelian (Y)	Keputusan pembelian merupakan suatu proses pemecahan masalah yang mencakup tahapan analisis dan identifikasi kebutuhan serta keinginan konsumen (Melianti 2024).	1. <i>Problem recognition</i> (Pengenal masalah) 2. <i>Information research</i> (Pencarian informasi) 3. <i>Evaluation of alternatives</i> (Evaluasi alternatif) 4. <i>Purchase decision</i> (Keputusan pembelian)	

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
		5. <i>Postpurchase behavior</i> (Perilaku paska pembelian)	

3.8. Metode Analisis Data

3.8.1 Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan gambaran menyeluruh mengenai data yang telah dikumpulkan, berguna dalam menarik kesimpulan menyeluruh. Hasil analisis deskriptif biasanya disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram, serta mencakup ukuran seperti modus (nilai terbanyak), median (nilai tengah), mean (rata-rata), variasi (deviasi standar), dan persentase. Penghitungan rentang nilai skala dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$i = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{n}$$

Rumus 3. 2 Rumus Rentan Skala

Rentang skala (RS) dalam penelitian ini ditetapkan pada nilai maksimal 5 dan minimal 1. Berdasarkan rumus skala Likert standar, panjang interval kelas dihitung dengan membagi selisih antara nilai maksimum dan minimum dengan jumlah kelas skala, yakni lima poin. Dengan demikian, diperoleh nilai interval sebagai berikut:

$$i = \frac{1020 - 204}{5} = 163.2$$

Persyaratan untuk melaksanakan analisis deskriptif dijelaskan secara sistematis melalui tabel berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Rentan Skala

Rentan Kategori Skor	Kategori
204 - 367.2	Sangat Tidak Setuju
368.2 - 530.4	Tidak Setuju
531.4 - 693.6	Netral
694.6 - 856.8	Setuju
857.8 - 1020	Sangat Setuju

3.8.2 Uji Kualitas Data

3.8.2.1 Uji Validaitas

Menurut (I Ghozali, 2021), Uji validitas digunakan untuk menilai apakah sebuah kuesioner benar-benar sah atau akurat dalam mengukur konstruk yang dimaksud. Sebuah instrumen dianggap valid jika setiap butir pertanyaan berhasil mencerminkan hal yang hendak ditangkap oleh kuesioner tersebut. Dalam penelitian ini, pengujian validitas diterapkan menggunakan rumus *Kaiser Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy* dengan bantuan *software* SPSS versi 25. Adapun dasar pengambilan keputusan uji validitas, jika Nilai $KMO > 0.5$, maka mengindikasikan bahwa analisis faktor telah memadai, jika nilai $KMO < 0.5$, maka mengindikasikan analisis faktor tidak memadai (I Ghozali, 2021).

Penggunaan KMO bersama SPSS bertujuan untuk memastikan bahwa data kuesioner memiliki basis korelasi yang memadai sebelum dilakukan analisis faktor. Hal ini penting untuk memastikan validitas struktur konstruk dan mendukung reliabilitas hasil penelitian. Berikut adalah penjelasan mengenai bagaimana nilai r hitung dan r tabel.

1. Validitas Dinyatakan Sah jika r hitung $>$ dari r tabel dengan $\alpha=0,05$.

2. Validitas Dinyatakan Tidak Sah jika nilai r hitung $<$ dari r tabel dan $\alpha=0.05$.

Berikut adalah rumus Pearson Product-Moment Correlation yang digunakan dalam menguji validitas setiap item kuesioner:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Rumus 3. 3 Person Product Moment

Sumber: Sugiyono (2017:356)

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi
- x = Skor item kuesioner
- y = Total item kuesioner
- xy = Koefisien korelasi produk momen antar skor tiap butir
- $\sum x^2$ = Jumlah Skor tiap butir
- $\sum y^2$ = Jumlah Skor total
- n = Jumlah responden

3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Menurut (I Ghazali, 2021), uji Reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi konstruk atau indikator (variabel) penelitian. Sebuah kuesioner dikatakan reliabel apabila responden memberikan jawaban yang konsisten dan stabil terhadap pernyataan yang sama apabila diukur pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan program SPSS, yaitu dengan uji Alpha Cronbach dengan kriteria hasil pengujian sebagai berikut (I Ghazali, 2021):

1. Jika nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan $> 0,6$ maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian adalah reliabel.

2. Jika nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan $< 0,6$ maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian adalah tidak reliabel.

Berikut adalah dua metode utama untuk mengukur reliabilitas:

1. Pengukuran ulang (*Repeated Measure*)

Partisipan diberikan instrumen pengukuran biasanya kuesioner lebih dari sekali dalam waktu yang berbeda untuk mengevaluasi kestabilan jawaban.

2. Pengukuran asli (*One Shot*)

Pengujian dilakukan sekali, menguji seberapa konsisten item dalam kuesioner mengukur konstruk yang sama.

Dengan demikian, data dianggap memiliki reliabilitas yang memadai jika nilai Cronbach's Alpha positif dan melebihi batas minimum (≥ 0.60).

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Rumus 3. 4 Alpha Cronbach's

Sumber: (Wibowo, 2021:52)

Keterangan:

r = Reabilitas instrumen

k = Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varian pada butir

$\sum \sigma t^2$ = Varian total

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Menurut (I Ghozali, 2021) menyatakan Untuk menentukan apakah suatu variabel independen, variabel dependen, atau keduanya dalam suatu model regresi memiliki distribusi normal atau abnormal, uji normalitas dilakukan. Hasil uji

statistik akan menurun jika suatu variabel tidak terdistribusi secara teratur. Uji Kolmogorov Smirnov Satu Sampel dapat digunakan untuk menguji normalitas data, dengan asumsi bahwa data tersebut memiliki distribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05. Namun, data tersebut tidak memiliki distribusi normal jika uji Kolmogorov Smirnov Satu Sampel memiliki nilai signifikansi kurang dari 5% atau 0,05. Ketentuan yang diberlakukan dalam metode K-S adalah Jika angka probabilitas kurang dari 0,05, maka variabel ini tidak terdistribusi secara normal. Sebaliknya, bila angka probabilitas di atas 0,05, maka H_0 ditolak yang berarti data terdistribusi secara normal.

3.8.3.2 Uji Multikolinieritas

Menurut (I Ghozali, 2021), pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi yang tinggi antar variabel bebas dalam model regresi. Model yang ideal seharusnya tidak menunjukkan hubungan linier di antara variabel-variabel independen, untuk mendeteksi ada atau tidaknya *multikolinearitas* dapat dilihat dari *tolerance* dan lawannya *variance inflation factor (VIF)*. Suatu model regresi dinyatakan bebas dari *multikolinieritas* jika mempunyai nilai *tolerance* di atas 0,10 dan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dibawah 10,00 (I Ghozali, 2021).

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (I Ghozali, 2021) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menilai apakah dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual antar pengamatan. Ketika varians residual konsisten di seluruh pengamatan, kondisi ini dikenal sebagai homoskedastisitas. Sebaliknya, jika varians tersebut berbeda-

beda, maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang ideal adalah yang menunjukkan homoskedastisitas, karena ketidaksamaan varians dapat mengganggu validitas estimasi parameter.

Salah satu metode untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas adalah melalui uji Glejser. Uji ini dilakukan dengan meregresikan nilai absolut dari residual terhadap variabel independen dalam model. Jika hasil regresi menunjukkan signifikansi statistik, hal ini mengindikasikan adanya heteroskedastisitas dalam model tersebut. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila nilai signifikansinya lebih 0,05. Sebaliknya, terjadi heteroskedastisitas apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05 (I Ghazali, 2021).

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam analisis regresi linear berganda, hubungan linier antara variabel independen dan variabel dependen dievaluasi secara simultan. Menurut (Imam Ghazali 2021), regresi merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika pengukuran pengaruh melibatkan dua atau lebih variabel bebas (X_1 , X_2 , X_3 , dan seterusnya) dan satu variabel terikat (Y) maka dinamakan analisis regresi berganda/majemuk. Sebagai berikut merupakan rumus regresi linier berganda:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Rumus 3. 5 Rumus Persamaan Regresi

Sumber: (Agung Edi Wibowo, 2012: 127)

Keterangan:

Y = Variabel dependen (Keputusan pembelian)

- a = Nilai konstanta
 $b_{1,2,3}$ = Koefisien variabel independen
 x_1 = Variabel independen pertama (Kualitas produk)
 x_2 = Variabel independen kedua (Nilai pelanggan)
 x_3 = Variabel independen ketiga (Citra merek)

3.8.4.2 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut (I Ghozali, 2021), uji koefisien determinasi adalah ukuran statistik yang mengindikasikan seberapa besar variabilitas dalam data yang dapat dijelaskan oleh model regresi yang digunakan. Dalam konteks regresi linear, R^2 mengukur seberapa dekat garis regresi dengan titik data sebenarnya. Nilai koefisien determinasi berada dalam rentang antara 0 dan 1. Apabila nilai R^2 mendekati angka 1, hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel bebas hampir sepenuhnya menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel terikat, semakin kecil nilai R^2 , semakin terbatas pula kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabilitas variabel dependen.

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

Rumus 3. 6 Koefisien Determinasi

Keterangan:

R^2 : koefisien determinasi

RSS : Jumlah kuadrat residu

TSS : jumlah kuadrat total

Berikut ini merupakan penjelasan dari analisis koefisien determinasi, sebagai berikut:

1. $R^2 = 0$, regresi nilai ujian tidak dapat diprediksi lebih baik dan hanya dapat mencapai nilai rata-rata.
2. $R^2 = 0$ atau 1, regresi nilai ujinya dapat diprediksi, namun dengan model tidak sempurna tetapi lebih baik daripada mencapai nilai rata-rata.
3. $R^2 = 1$ regresi memungkinkan untuk memprediksi nilai ujinya dengan sempurna.

3.9. Uji Hipotesis

3.9.1 Uji Hipotesis Secara Parsial - Uji t

Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi status hipotesis dengan menggunakan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$).

1. Rumus Hipotesis

- a. H_0 : Tidak terdapat pengaruh parsial yang signifikan antara variabel independen dan dependen. Dengan demikian, variabel-variabel tersebut dianggap tidak saling mempengaruhi.
- b. H_a : Terdapat pengaruh parsial yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Artinya, secara individual setiap variabel bebas secara statistik memiliki efek terhadap variabel terikat.

2. Kriteria Objectif

- a. Jika signifikansi > 0.05 H_0 diterima dan H_a ditolak
- b. Jika signifikansi $< 0,05$ H_a diterima dan H_0 ditolak

3. Memakai rumus thitung

$$thitung = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Rumus 3. 7 Rumus t hitung

Keterangan:

t = nilai t hitung yang kemudian di konsultasikan oleh t tabel

r = koefisien korelasi

r^2 = koefisien determinasi

n = sampel

Kriteria pengujian T:

Ho diterima dan Ha ditolak jika $ttabel \leq thitung \leq ttabel$

Ha diterima dan Ho di tolak jika $thitung \leq ttabel \leq thitung$.

3.9.2 Uji Hipotesis Secara simultan – Uji f

Uji F memberikan gambaran komprehensif tentang keberfungsian bersama variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabilitas keputusan pembelian, bukan hanya pengaruh masing-masing variabel secara parsial. Hipotesis yang diuji adalah:

- Ho: Secara simultan, kualitas produk, nilai produk, dan citra merek tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pembelian.
- Ha: Secara simultan, kualitas produk, nilai produk, dan citra merek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pembelian.

Kriteria pengujian:

- Jika signifikansi (p-value) > 0.05 , maka Ho diterima dan Ha ditolak.
- Jika signifikansi (p-value) < 0.05 , maka Ha diterima dan Ho ditolak.

Rumus yang di gunakan untuk menghitung nilai F hitung adalah:

$$f_{hitung} = \frac{MSR}{MSE} \quad \text{Rumus 3. 8 Rumus f hitung}$$

Sumber: ss

Dimana

- a. MSR (Mean Square Regression): $MSR = \frac{SSR}{df \text{ regresi}}$
- b. MSE (Mean Square Residual): $MSE = \frac{SSE}{df \text{ residual}}$

Kriteria pengambilan keputusan

- a. H_a : diterima jika $f \text{ hitung} > f \text{ tabel}$ atau signifikansi (p-value) < 0.05 .
- b. H_o : diterima jika $f \text{ hitung} \leq f \text{ tabel}$ atau signifikansi (p-value) ≥ 0.005 .