BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang bersifat kuantitatif, metode dari penelitian kuantitatif adalah suatu desain penelitian yang spesifikasinya tersusun, terstruktur, dan terencana dengan sangat jelas dari awal hingga akhir. Metode Penelitian Kuantitaitf di kemukakan oleh (Sidik Priadana, 2021), merupakan sebuah penelitian yang dimaksud dengan tujuan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-konstektual dengan melalui pengumpulan data berdasarkan latar alami dan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci.

3.2 Sifat Penelitian

Dalam penelitian berikut digunakan tipe penelitian deskriptif. Diambil dari buku (Sidik Priadana, 2021) Penelitian deskriptif merupakan penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian. Sesuai dengan namanya, penelitian deskriptif ini memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, dan juga validasi terhadap fenomena yang sedang diteliti.

3.3 Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian ini akan dilaksanakan pada kota batam khususnya didaerah batam center.

3.4 Periode Penelitian

Periode yang terdapat dalam penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan September 2023 hingga bulan Januari 2024 selama lima bulan. Harapan untuk mengetahui akitvitas dari penelitian dan juga proses penelitian dalam rentang periode yang berlakut. Selanjutnya dapat terlihat dengan tabel proses penelitian.

Tahun/Pertemuan ke-/Bulan 2023-2024 Kegiatan 1 2 5 7 10 11 12 13 14 3 6 8 Sep Nov Sep Oct Oct Oct Nov Nov Nov Dec Dec Dec Jan Jan Perancangan Studi Pustaka Menentukan Metode Penelitian Penyusunan Kuesioner Penyerahan Kuesioner Analisis dan Hasil Kuesioner Kesimpulan

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

Sumber: Penulis (2023)

3.5 Populasi dan sampel

3.5.1 Populasi

Dikutip dari Buku (Sidik Priadana, 2021), Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki kualitas serta juga karakteristik-karakteristik tertentu sehingga bisa dipastikan oleh peneliti untuk mempelajarinya lalu

mengambil kesimpulan dari hasilnya. Dalam penelitian ini adalah masyarakat di Kota Batam yang pernah memanfaatkan produk Semen Andalas untuk kebutuhan pembangunan akan dijadikan sebagai populasi penelitian.

3.5.2 Teknik Penentuan Besaran Sampel

Dalam pengujian penelitian ini akan diambil beberapa objek dari kumpulan populasi untuk dilakuakn penelitian dan pendataan, hal ini disebut dengan sampel. Dikutip dari Buku (Sidik Priadana, 2021), Sampel merupakan sebagian dari populasi. Dalam penelitian (Sudarningsih, 2020), dikarenakan jumlah dari populasi yang banyak dan jumlah yang tidak diketahui juga tidak mungkin untuk peneliti bisa mempelajari semua yang terdapat pada populasi dimana contohnya seperti terdapat pada keterbatasan waktu ataupun tenaga hingga dana sampai dapat digunakan dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, maka penentuan ukuran sampel yang ada ada poppulasi ini menggunakan rumus Jacob Cohen. Adapun rumus Jacob Cohen sebagai berikut:

Rumus 3. 1 Jacob Cohen

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

Sumber: (Marini, 2021)

Keterangan:

N = ukuran sampel.

 $f^2 = Efek ukuran.$

u = Banyaknya perubahan yang terkai dalam penelitian

L = Fungsi power dari u, diperoleh dari tabel power (p) = 0.95 dan efek ukuran (f^2) = 0.1

Harga L tabel dengan t.s 1% power 0,95 dan u = 5 adalah 19,76. Maka melalui rumus diatas, jumlah sampel yang akan ditarik adalah:

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

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

N = 203,6 dibulatkan menjadi 204

Jadi, jumlah sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 204 sampel.

3.5.3 Teknik Sampling

Dalam menentukan sampel yang akan digunakan dibutuhkan teknik sampling, teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-probability sampling sebagai teknik sampling. Jenis non-probability sampling yang digunakan adalah accidental sammpling karena peneliti akan mengambil sampel dari orang yang secara kebetulan ada ditempat. Teknik sampling ini sendiri merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi yang ditemukan atau ditentukan sendiri oleh peneliti atau menurut dari pertimbangan pakar(Sidik Priadana, 2021).

3.6 Sumber data dan Teknik Pengumplan data

3.6.1 Sumber Data

Terdapat dua jenis sumber data yang digunakan peneliti, yaitu data primer dengan data sekunder.

1) Sumber Primer

Sumber primer merupakan sebuah data yang diperoleh secara langsung melalui sumbernya dengan melakukan beberapa pengukuran, perhitungan sendiri dalam bentuk angket, observasi, wawancara dan lain sebagainya(Sidik Priadana, 2021).

2) Sumber Sekunder

Sumber Sekunder yakni sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari orang lain, atau kantor yang berupa sebuah laporan ataupun profil, buku pedoman dan pustaka.(Sidik Priadana, 2021)

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini peneliti akan memanfaatkan teknik untuk melakukan pengumpulan data berupa data kuesioner yang disebar dengan dengan *skala likert*. Pengumpulan data pada kuesioner akan ditaburkan pernyataan atau pertanyaan secara tertulis, yang kemudian akan disebarkan kepada responden untuk mendapatkan jawaban mereka. Dengan penelitian kuantitatif, data yang didapatkan akan dilakukan transformasi ke dalam bentuk angka-angka, dengan bantuan skala *likert*.

Tabel 3. 2 Skala Likert

Jawaban	Skor	Simbol
Sangat Tidak Setuju	1	STS
Kurang Setuju	2	KS
Ragu-Ragu	3	RR
Setuju	4	S
Sangat Setuju	5	SS

Sumber: (Arifin & Aunillah, 2021)

3.7 Operasional Variabel

Dikutip dari buku (Sidik Priadana, 2021), Variabel merupakan konstrukkonstruk atau sifat-sifat yang sedang dipelajari. Contohnya seperti jenis kelamin, mobilitas pekerjaan, dan kelas sosial.

3.7.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (X) merupakan variabel yang menjadi penyebab dan kemungkinan memiliki teoritis yang akan berdampak pada variabel lainnya. Penelitian ini terdapat variabel independen yang akan diteliti berupa variabel *Brand Image* (X1), selanjutnya Kualitas Produk (X2), dan variabel *Word Of Mouth* (X3).

3.7.2 Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel terikat (Y) Merupakan variabel yang secara tersusun berpikir keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh perubahan variabel lainnya (Sidik Priadana, 2021). Penelitian berikut menggunakan variabel independen berupa Keputusan Pembelian (Y) untuk dilakukan penelitian.

Tabel 3. 3 Definisi Variabel operasional Penelitian

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Brand	Brand Image merupakan sebuah	1) Citra perusahaan	
Image (X1)	pemaknaan kembali dari sudut	2) Citra produk	Likert
	pandang terhadap suatu merek yang	3) Citra Pemakai	
	dibentuk dari berbagai informasi dan		
	pengalaman Konsumen.		
Kualitas	Kualitas produk merupakan	1) estetika	Likert
Produk	kemampuan dari suatu produk untuk	2) kesesuaian	
(X2)	menjalankan fungsinya berupa daya	3) ketahanan	
	tahan keandalan, ketepatan	4) persepsi	
	kemudahan operasi dan perbaikan,		
Word Of	Word Of Mouth merupakan sebuah	1) Mendapatkan	Likert
Mouth (X3)	bauran promosi. Informasi dari	Hal Positif	
	mulut ke mulut ini adalah bagian	2) Mendapatkan	
	dari salah satu strategi promosi yang	Rekomendasi	
	efektif	dari orang lain	
		3) Dorongan dari	
		teman atau relasi	
Keputusan	keputusan pembelian adalah konsep	1) Kemantapan	Likert
Pembelian	dalam perilaku pembelian dimana	pada sebuah	
(Y)	konsumen yang memutuskan untuk	produk	
	bertindak dan melakukan sesuatu	2) Kebiasaan dalam	

dan disaat dalam hal ini melakukan pembelian ataupun memanfaatkan produk atau jasa tertentu.	<u> </u>
--	----------

Sumber: Analisa Penulis (2023)

3.8 Metode analisis data

3.8.1 Analisis Deskriptif

Peneliti menerapkan penggunaan teknik analisis deskriptif dan statistik deskriptif untuk dijadikan sebagai teknik analisis penelitian berikut. Analisis pernyataan dari responden akan menggunakan analisis deskriptif. Teknik analisis berupa statistik deskriptif, diambil dari penelitian (Johanes, 2022), sugiyono (2017) menyatakan bahwa statistik deskriptif merupakan statistik yang akan digunakan guna untuk menganalisa data-data secara deskriptif atau penggambaran data yang akan lebih terkumpul dimana adanya tanpa bertujuan untuk membuat simpulan yang berlaku untuk publik atau generalisasi. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis pernyataan yang tertutup.

Analisis rentang skala akan digunakan dalam analisis statistik deskriptif ini dengan menggunakan rumus berikut:

Rumus 3. 2 Rentang Skala

$$RS = \frac{n \text{ (m-l)}}{m} = RS = \frac{204 \text{ (5-1)}}{5} = RS = 163.2$$

Berikut adalah tabel mengenai rentang skala.

Tabel 3. 4 Rentang Skala

Rentang Kategori/Skala Kategori	Nilai Tafsir
204 – 367,2	Sangat Tidak Setuju
367,3 – 530,4	Tidak Setuju

530,5 - 693,6	Netral
693,7 - 856,8	Setuju
856,9 – 1.020	Sangat Setuju

Sumber: (Sudarningsih, 2020)

Peneliti menggunakan akan melakukan teknik analisis regresi berganda yang dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25 yang terdiri dengan pengujian yakni, uji validitas dan realibilitas, kemudian dilanjutkan dengan uji asumsi klasik berupa uji normalitas data, uji t, serta uji F.

3.9 Uji Kualitas Data

3.9.1 Uji Validitas Data

Dalam Penelitian (Johanes, 2022), menyebutkan bahwa Sugiyono (2017) menyatakan Valid merupakan sebuah instrumen yang bisa digunakan sebagai alat ukur terhadap apa yang harus diukur. Sebuah instrumen yang dikatakan valid akan memiliki kevalidasian data yang dikatakan tinggi. Sedangkan jika instrumen yang termasuk kurang valid merupakan instrumen yang rendah untuk validitasnya. Rumus korelasi yang bisa dipakai adalah rumus yang dimana diciptakan oleh *pearson*.

Rumus untuk mencari korelasi yakni Pearson Product Moment.

$$\mathbf{r}_{\mathrm{ix}} = \frac{n \sum i x - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2][N \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

Rumus 3. 3 Koefisien Korelasi Product moment

Keterangan:

r^{xy} = rhitung (Koefisisen korelasi)

n = Jumlah dari Sampel

x = Skor dari setiap item

= Totalan Skor

 $\sum X$ = Jumlah keseluruhan skor terhadap item pernyataan variabel Y $X \sum Y$ = Jumlah keseluruhan skor terhadap item pernyataan variabel Y = Jumlah keseluruhan skor terhadap item pernyataan variabel X

Hasil pengujian bisa memperlihatkan bukti bahwa pengujian yang dilakukan terhadap kedua sisi bersama tingkat signifikansinya sebesar 0,05. Maka bisa dinyatakan valid ataupun tidak dengan melihat kriteria seperti apabila rhitung > rtabel (signifikansinya 0,05), pernyataan bisa juga disebut memiliki korelasi yang signifikan kepada skor total pertanyaan tersebut oleh karena itu pernyataan bisa dikatakan sudah termasuk valid. Jika rhitung < rtabel dengan signifikansinya memiliki tingkat sebesar 0,05, pernyataan bisa disebut tidak mempunyai korelasi yang bisa dikatakan signifikan terhadap skor total pernyataan terkait maka pertanyaan dinyatakan tidak valid.

3.9.2 Uji Reliabilitas

Dalam Penelitian (Johanes, 2022), disebutkan bahwa uji reliabilitas adalah alat yang digunakan sebagai pengukur suatu kuesioner penelitian yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Kita juga bisa menggunakan Uji reliabilitas untuk dalam jangka waktu tertetu digunakan untuk menguji konsistensi data yang dimilik. Teknik yang akan dipakai dalam melakukan penelitian ini adalah Cronbach Alpha (a) merupakan suatu konstruk ataupun variabel yang bisa dikatakan reliabel apabila Brand Image, Kualitas Produk, dan Word Of Mouth dan Keputusan Pembelian bisa menyerahkan nilai Cronbach Alpha > 0,70, dalam membantu untuk meringankan dalam perhitungan pengujian reliabilitas bisa dengan digunakannya sebuah alat bantu komputer berupa aplikasi dengan program SPSS.

Berikut Rumus dari Uji Reliabilitas:

$$r_{\rm n} = \left[\frac{k}{k-1}\right] \left[\frac{\sum \delta b^2}{\delta 1^2}\right]$$

Rumus 3. 4 Metode Cronbach Alpha

Keterangan:

^rn = Reliabilitas Instrumen

k = Jumlah dari Butir Pertanyaan

 $\Sigma \delta b^2$ = Jumlah dari Variansi Padai Butir

δ 1² = Variasi dari Skor Secara Keseluruhan

3.10 Uji Asumsi Klasik

3.10.1 Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas ini adalah untuk mengetahui apakah distribusi dari sebuah data bisa mengikuti atau mendekati distribusi normal, yang merupakan distribusi data dengan bentuk lonceng (Johanes, 2022).

$$z = \frac{\mathcal{X}_i - x}{s}$$

Rumus 3. 5 Uji Normalitas

Keterangan:

z = Simpangan baku untuk kurve normal

 \mathbf{X}_{i} = Data I dari suatu kelompok data

x = Rata-rata kelompok

s = Simpangan bau

1) Apabila nilai sig lebih besar dari 0,05. Maka dinyatakan bahwa distribusinya normal.

 Apabila nilai sig lebih kecil dari nilai 0,05. Maka dinyatakan bahwa distribusinya tidak normal.

Sebuah data mengalami normalitas pendistribusian dasarnya bisa dilihat pada grafik *P-Plot* dan grafik histogram atau kurva lonceng. Pada gravik *p-plot* dengan penyebaran data mengikuti arah dan berada di sekitar garis histogramnya, maka data terdistribusi secara normal. Jika penyebaran data tidak mengikuti arah garis histogram atau garis diagonal, dan tersebar menjauh dari garisnya, maka data yang diuji dapat disimpulkan tidak berdistribusi secara normal. Pada grafik histogram, data dikatakan terdistribusi secara normal dengan terbentuknya kurva yang menyerupai lonceng.

3.10.2 Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian (Johanes, 2022), Ghazali (2016) mengemukakan bahwa uji heteroskedasitas akan digunakan sebagai alat pengujian untuk mengecek apakah terjadi perbedaan dari suatu penelitian terhadap penelitian lainnya. Jika variabel yang diteliti tersebut mendapatkan hasil yang tetap dari satu peninjauan kepada peninjauan lainnya maka disebut sebagai homokedatisitas, teknik yang akan dipakai untuk memastikan bahwa ada tidaknya heteroskedastisitas antara satu faktor dengan lainnya ialah dengan melakukan teknik uji Gleyser. Uji gleyser dilakukan dengan cara meregresikan antar variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Apabila nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih menunjukkan nilai lebih 0.05, maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Jika berbeda maka akan dikatakan sebagai heterokedastisitas, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Apabila nilai dari sig > 0,05 maka diambil kesimpulan bahwa tidak terjadinya indikasi heteroskedastisitas terhadap model regresi. Dengan tidak adanya heteroskedastisitas maka determinasi regresi dikatakan berada dalam keadaan baik.
- Apabila nilai sig < 0,05 maka bisa diambil kesimpulan bahwa terjadinya indikasi heteroskedastisitas terhadap model regresi. Dengan adanya heteroskedastisitas maka determinasi regresi dikatakan berada dalam keadaan tidak baik.

3.10.3 Uji Multikolinearitas

Tujuan dari uji multikolinearitas adalah untuk mencari tahu apakah terdapatnya kolerasi atau tidak yang akan diterima oleh antar variabel independen (bebas). Dalam rangka untuk mengetahui apakah terdapat kolerasi atau tidaknya bisa diukur dengan pengukuran tolerance value dan juga variance inflation factor (VIF) tentu saja menggunakan kriteria:

- 1) Apabila *tolerance value* lebih besar dari 0,1 atau *VIF* lebih kecil dari 10 maka dinyatakan tidak ada multikolinearitas, sehingga sebuah pernyataan suatu regresi disebut baik.
- 2) Apabila *tolerance value* lebih kecil 0,1 atau *VIF* lebih besar 10 maka dinyatakan adanya multikolinearitas, sehingga sebuah pernyataan suatu regresi yang disebut buruk.

3.11 Uji Pengaruh

Pengujian ini menunjukan bagaimana tiga variabel independen yakni *Brand Image* (X1), Kualitas Produk (X2) serta *Word Of Mouth*, mempengaruhi variabel dependennya Keputusan Pembelian (Y) yang mempergunakan penganalisisan, yakni:

3.11.1 Model Regresi Linear Berganda

Analisis dari regresi linear berganda digunakan sebagai alat pengukur untuk menganalisa nilai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian (Johanes, 2022), dijelaskan bahwa regresi adalah sebuah metode yang terdapat dalam statistik yang bisa digunakan sebagai alat untuk memperhatikan apakah ada atau tidaknya suatu hubungan sebab akibat yang akan dimunculkan dalam wujud dengan model yang persamaan atau sistematis.

Penganalisisan ini dapat dilakukan dengan rumus, yakni:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + ... + b_n X_n$$

Rumus 3. 6 Uji Regresi Linear Berganda

Keterangan:

Y = Variabel dependen (Keputusan Pembelian)

a = Nilai konstantab= Nilai koefisien regresi

 X_1 = Variabel Independen pertama (Brand Image)

 X_n = Variabel Independen ke-n

3.11.2 Analisis Koefisien Determinasi

Penganalisisan ini mempunyai tujuan untuk mengetahui dan memahami jumlah ataupun persentasi sambungan pengaruh dari variabel bebas dan model regresi secara bersama-sama ataupun bersamaan memberi pengaruh pada variabel

37

terikat. koefisien ini akan menunjukkan seberapa banyak persenan dari variasinya

variabel bebas yang akan digunakan terhadap model yang bisa memberikan

keterangan terkait variabel dependen. Jika R2 = 0, dapat disimpulkan tidak

terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Dan

begitupula jika R2 = 1, menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara variabel

independen dengan variabel dependen, yakni sempurna ataupun variasinya

variabel bebas yang akan digunakan pada model guna memberikan penjelasan

100% variasi dari variabel

3.12 Uji Hipotesis

3.12.1 Uji T

Uji T dilakukan untuk pengujian parsial kepada keofisien regresi, pegujian

ini akan dilakukan guna untuk melihat signifikansi parsial antara variabel

independen dengan variabel dependen dengan asumsi jika variabel independen

lainnya ialah nilai tetap. Perhitungan yang dihasilkan akan dilakukan

perbandingan dengan t tabel yang menggunakan 5% sebagai tingkat

kesalahannya.

Hasil pengaruh yang disebut dengan signifikan, dapat berlaku untuk

populasi.

t hitung = $\frac{bi}{sbi}$

Rumus 3. 7 Uji T

Keterangan:

b= Koefisien dari regresi

Sb= Standar dari error

Ada beberapa tahap untuk menganalisa pengujian ini, yaitu sebagai berikut :

- Jika T hitung lebih kecil atau sama dengan t tabel maka Ho akan diterima dan Ha akan ditolak, yang dimana tidak terdapatnya pengaruh yang cukup signifikan dari variabel independen dan variabel dependen.
- Jika T hitung lebih besar atau sama dengan t tabel maka Ho akan ditolak dan Ha akan diterima, yang dimana terdapatnya pengaruh yang cukup signifikan pada variabel independen dan variabel dependen. Penelitian berikut akan digunakan hipotesis sebagai berikut:
 - a. Ho: B = 0 dengan maksud variabel *brand image*, kualitas produk dan *word of mouth* tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel keputusan pembelian.
 - b. Ho: $B \neq 0$ dengan maksud variabel *brand image*, kualitas produk dan *word of mouth* memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel keputusan pembelian.

Keputusan pengujian dengan syarat sebagai berikut:

- 1) Dengan tingkat signifikasi dibawah 5% dan t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.
- 2) Dengan tingkat signifikasi melebihi 5% dan t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel}, maka variabel independen tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

3.12.2 Uji F

Dalam penelitian (Johanes, 2022), dijelaskan bahwa Uji F merupakan suatu pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh semua variabel independen yang tedapat didalam model ini secaara simultan kepada variabel dependen.

- 1. F hitung lebih kecil daripada F tabel, Ho diterima
- 2. F hitung lebih besar daripada F tabel, Ho ditolak

Pada uji F rumus yang digunakan, yakni:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/n - k - 1}$$

Rumus 3. 8 Uji F

Keterangan:

F = Rasio

R² = Hasil Perhitungan r dipangkatkan dua

K = Jumlah variabel bebas

n = Banyaknya sampel

Dasar dalam pengujian ini dapat dilihat sebagai berikut:

- Dengan tingkat signifikasi dibawah 5% dan f_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel},
 disimpulkan H₀ ditolak dan H_a diterima, sehingga variabel independen
 berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Dengan tingkat signifikasi lebih besar dari 5% dan f_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel}, disimpulkan H_a ditolak dan H₀ diterima, sehingga variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.