

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Setiap proses dibutuhkan di perencanaan penelitian. Suatu penelitian harus memiliki rancangan yang jelas, karena jika rancangan tidak jelas dapat membuat peneliti tidak dapat melakukan penelitian secara terstruktur yang akhirnya hasil penelitian dipertanyakan kebenarannya. (Sanusi, 2011:13), menjelaskan setiap rancangan penelitian adalah untuk peneliti. jadi *blue print* harus dirangkap duluan sebelum peneliti melakukan suatu penelitian. biasanya, rancangan penelitian terletak di bagian awal material tentang metode penelitian.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif. dimana penelitian kuantitatif yaitu metode yang bisa menguji teori dengan cara meneliti hubungan antara variabel. Penelitian kuantitatif pada umumnya menggunakan data berupa angka dan memakai statistik sebagai alat analisis data. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kualitas produk dan citra merek terhadap keputusan pembelian *handphone xiaomi* di kota batam.

#### **3.2. Definisi Operasional Variabel**

(Sanusi, 2011:49), menyatakan bahwa variable-variable yang diartikan yaitu telah dinyatakan secara rinci di masalah penelitian dan diperjelas pada rumusan hipotesis. Pertanyaan kuantitatif bisa dipredksi jika hubungan antar variable dapat diketahui.

"Penelitian dengan memperhatikan pengaruh suatu tindakan dimasukkan dalam variable penyebab atau independen (X), sedangkan variable terikat atau (Y)". variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ialah sebagai berikut:

### **3.2.1. Variabel Tergantung (Variabel Dependen)**

(Sanusi, 2011:50) mengungkapkan variable dependen ialah variable yang diakibatkan oleh variable bebas. biasanya dinotasikan Y atau keputusan pembelian *handphone* xiaomi di kota batam.

Menurut (Gifani & Syahputra, 2017:85), mengatakan bahwa indikator dari keputusan pembelian, yaitu sebagai berikut:

#### **1. Pemilihan Produk**

pemakai mengambil keputusan dalam membeli sebuah produk atau menggunakan uangnya untuk tujuan yang lain. Dalam hal ini perusahaan harus memusatkan perhatiannya kepada orang-orang berminat membeli produknya.

#### **2. Pemilihan Merek**

Pemakai harus mengambil keputusan dengan merek mana yang akan dibeli. Setiap merek mempunyai perbedaan tersendiri. Dalam hal ini perusahaan harus mengetahui bagaimana konsumen memilih sebuah merek.

#### **3. Pemilihan Saluran Pembelian**

Konsumen harus mengambil keputusan tentang penyalur mana yang akan dikunjungi. Setiap konsumen berbeda-beda dalam hal menentukan penyalur, hal ini disebabkan oleh faktor lokasi yang dekat, harga yang

murah, persediaan barang lengkap, kenyamanan belanja, keluasan tempat dan lain sebagainya.

#### 4. Waktu Pembelian

Keputusan konsumen dalam waktu pembelian bisa berbeda-beda, misalnya ada yang membeli setiap hari, seminggu sekali, dua minggu sekali, bahkan satu bulan sekali tergantung kebutuhannya.

#### 5. Cara Pembayaran

Konsumen harus mengambil keputusan tentang metode atau cara pembayaran produk yang dibeli, apakah secara tunai atau dengan cicilan. Dalam hal ini, perusahaan harus mengetahui keinginan pembeli terhadap cara pembayarannya.

### 3.2.2. Variabel Bebas (Variabel Independen)

variabel independen ialah variabel yang memengaruhi variabel lain. Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel independen (X) adalah Kualitas Produk (X1) dan Citra Merek (X2) dalam (Sanusi, 2011:50).

(Amilia, 2017:664) menjelaskan terdapat 8 indikator kualitas produk ialah sebagai berikut:

1. Kinerja atau *Performance* adalah kareteristik utama produk inti (*core product*) yang dibeli.
2. Ciri-ciri atau keistimewaan tambahan atau *Features* adalah kareteristik sekunder atau pelengkap dari suatu produk.

3. Kesesuaian dengan spesifikasi atau *Conformance to Specification* adalah sejauh mana karakteristik desain dan operasi memenuhi standar yang telah ditentukan sebelumnya.
4. Keandalan atau *Reliability* adalah kemungkinan sebuah produk dapat bekerja sangat memuaskan pada waktu dan kondisi tertentu dan barang tidak akan mudah mengalami kerusakan.
5. Daya tahan atau *Durability* berkaitan dengan berapa lama produk tersebut dapat terus digunakan. Dimensi diukur dengan umur atau daya tahan suatu produk.
6. Estetika atau *Easthetica* adalah daya tarik produk terhadap panca indera (tampilan, bunyi, rasa maupun bau suatu produk).
7. Kesan kualitas (*Perceived Quality*) adalah konsep pemakai dalam keseluruhan kualitas atau kelebihan produk.
8. Dimensi Kemudahan perbaikan (*Serviceability*) meliputi kecepatan, kemudahan, penanganan keluhan yang memuaskan. Hal ini sering dikaitkan dengan layanan purna jual yang disediakan oleh produsen menyediakan kemudahan perbaikan jika terjadi kerusakan serta adanya pusat pelayanan perbaikan (*Service Center*).

Variabel citra merek ialah semua informasi tersedia mengenai produk, jasa dan perusahaan dari merek merupakan citra merek. Informasi ini didapat dari dua cara, yang pertama melalui pengalaman pemakai secara langsung, terdiri dari kepuasan fungsional dan emosional. Kedua, persepsi dibentuk oleh perusahaan dari brand tersebut melalui berbagai macam bentuk komunikasi, seperti iklan,

promosi, hubungan masyarakat, logo, dan lain-lain. Adapun indikator citra merek (X2) menurut (Amilia, 2017:662) yaitu sebagai berikut:

(Amilia, 2017:662) menjelaskan terdapat 3 indikator citra merek ialah:

1. *product attribute*, yaitu sesuatu berhubungan dengan *brand* tersebut sendiri.
2. *consumer benefits*, yaitu manfaat barang dan jasa dari suatu merek.
3. *brand personality*, yaitu hubungan tentang kepribadian suatu merek jika *brand* itu merupakan orang.

Adapun tabel operasional variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) pada peneliti ini dapat dilihat pada Tabel 3.1. seperti berikut ini :

**Table 3.1. Operasional Variabel Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Keputusan Pembelian (Y)	Perilaku yang diperlihatkan konsumen dalam mencari, memberi menggunakan mengevaluasi dan menghabiskan suatu produk dan jasa yang diharapkan dapat memuaskan kebutuhannya. Schiffman dan Kanuk (2007) dalam (Amilia, 2017:667)	1. Pemilihan Produk 2. Pemilihan Merek 3. Pemilihan Saluran Pembelian 4. Waktu Pembelian 5. Cara Pembayaran (Gifani & Syahputra, 2017:85)	Skala likert
Kualitas Produk (X1)	keseluruhan fitur dan karakteristik produk yang mampu memuaskan kebutuhan yang terlihat maupun tidak terlihat Heizer dan Render,2012 dalam (Aditi & Hermansyur, 2018:65)	1. <i>Performance</i> 2. <i>Features</i> 3. <i>Conformance to Spesification</i> 4. <i>Realibility</i> 5. <i>Durability</i> 6. <i>Easthetica</i> 7. <i>Perceived Quality</i> 8. <i>Serviceability</i> (Amilia, 2017:664)	Skala likert
Citra Merek (X2)	asosiasi dari semua informasi yang tersedia mengenai produk, jasa dan perusahaan dari merek yang dimaksud (Amilia, 2017:661)	1. <i>product attribute</i> 2. <i>consumer benefits</i> 3. <i>brand personality</i> (Amilia, 2017:662)	Skala likert

Sumber : (Gifani & Syahputra, 2017), Meutia (2016) dan Amilia (2017)

### 3.3. Populasi Dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

(Sugiyono, 2012:80) menjelaskan kalau populasi ialah seluruh objek/subjek suatu penelitian, seorang peneliti menseleksi objek/subjek yang akan dijadikan

bahan penelitian yang mana karakteristik atau kepribadian yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Total populasi yang ada di dalam penelitian ini dinyatakan tidak diketahui karena tidak ada data pasti seberapa pemakai *handphone* xiaomi di kota Batam.

### 3.3.2. Sampel

Sepuluh atau mewakili dari seluruh objek/subjek yang diteliti dan memiliki keuntungan dalam melakukan suatu penelitian ialah sampel jumlahnya lebih minimal, jika populasi terlalu banyak dikhawatirkan akan ada yang terlewatkan. (Sugiyono, 2012:81) jadi, dalam menentukan jumlah sampel tidak diketahui maka digunakan rumus cochrans sebagai berikut: (Amilia, 2017:666)

$$\begin{aligned}
 n_0 &= \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2} \\
 &= \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (1 - 0,5)}{(0,1)^2} \\
 &= 96 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

**Rumus 3.1. Rumus Cochran**

Sumber : (Amilia, 2017:666)

Keterangan :

$n_0$  = Jumlah sampel minimal

$z^2$  = Tingkat kepercayaan digunakan 95% sehingga nilai  $Z^2$  ialah 1,96

$e$  = Taraf kekeliruan

$p$  = proporsi dari kareteristik

$$q = 1 - p$$

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus Cochran jadi jumlah sampel dalam penelitian ini ialah sebesar 96 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu peneliti harus memilih karakteristik yang sesuai untuk dijadikan sampel.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data bisa menggunakan 2 sumber yaitu sumber data yang langsung memberikan kepada seorang pengumpul data atau primer dan sumber yang tidak langsung memberikan ke seorang pengumpul data atau sekunder. (Sugiyono, 2012:137)

Beberapa teknik yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Menurut (Sugiyono, 2012:145), observasi ini memiliki ciri yang spesifik jika dibandingkan dengan wawancara dan pembagian kuesioner dimana wawancara dan pembagian kuesioner hanya berkomunikasi dengan manusia sedangkan observasi selain berkomunikasi dengan manusia juga bisa dengan objek objek alam.

#### **2. Kuesioner (Angket)**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan dan pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet. Kuesioner ini akan dibagikan di maju telekomunikasi batam yang beralamat di lucky plaza blok f no 1.

### 3.5. Skala Likert

(Sugiyono, 2012:93) menjelaskan skala likert digunakan untuk mengatur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Model skala ini dapat dilihat dibawah ini :

**Tabel 3.2. Skala Likert (*Likert Scale*)**

Skala Likert	Kode	Hasil
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Netral	N	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Sumber : (Sugiyono, 2012:94)

### **3.6. Teknik analisis data**

#### **3.6.1. Analisis Deskriptif**

(Sanusi, 2011:116), menjelaskan menganalisis data populasi yang jelas dengan menggambarkan data yang dikumpulkan yang tujuannya untuk menyimpulkan datanya ialah pengerian statistik deskriptif.

Menurut(Sugiyono, 2012:147) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.

#### **3.6.2. Uji Kualitas Data**

Menurut (Wibowo, 2012:34) untuk menganalisa dan mengetahui suatu kejadian yang dilakukan oleh peneliti merupakan tujuan dari uji kualitas data yang dimana uji ini ditetapkan dalam penelitian dengan instrumen kuesioner, tujuannya data yang dikumpulkan bisa dipertanggung jawabkan kebenarannya. Tujuan pengujian ini mengetahui apakah datanya valid dan reliabel.

##### **3.6.2.1. Uji Reliabilitas**

Uji realibilitas menunjukkan hasil pengukuran harus reliabel artinya mempunyai tingkat konsistensi dan kemantapan (Sugiyono, 2012:268). Cara mendapatkan hasil kuesioner yang sudah diolah tersebut sudah reliabel atau tidak reliabel maka perlu menggunakan bantuan program SPSS Versi 22. Untuk menyatakan suatu data reliabel atau tidak perlu memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Jika hasil *Cronbach's alpha* lebih dari 0,60 maka data tersebut dinyatakan "*Reliable*"

2. Jika hasil *Cronbach's alpha* kurang dari 0,60 maka data tersebut dinyatakan "tidak *Reliable*"

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

**Rumus 3.2. Alpha Cronbach**

Sumber :(Wibowo, 2012:52)

Keterangan :

$r_{11}$  = Realibilitas yang dicari

$k$  = jumlah item pertanyaan yang akan diuji

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian tiap item

$\sigma_1^2$  = Varian skor

### 3.6.2.2. Uji Validitas

(Sugiyono, 2012:267) menjelaskan uji validitas ialah uji ketepatan atau ketelitian suatu alat ukur untuk mengukur sesuatu contohnya jika kita ingin mengukur tingginya barang kita memerlukan meteran dan jika kita ingin mengukur suhu maka perlu termometer, inilah yang dimaksud dengan validitas . Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah hasil dari kuesioner dinyatakan *valid* atau tidak. Cara mendapatkan hasil kuesioner yang sudah diolah tersebut sudah *valid* atau tidak valid maka perlu menggunakan bantuan program SPSS Versi 22.

$$r_{xy} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2][n \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

**Rumus 3.3. Rumus Pearson**

Sumber : (Wibowo, 2012:37)

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi antara variabel x dan y

i = Skor item

x = Skor total dari x

n = Jumlah banyaknya subjek

Untuk menyatakan suatu data reliabel atau tidak perlu memenuhi kriteria apabila:

1. Jika Corrected Item-Total Correlation atau r hitung lebih besar sama dengan r table maka pertanyaan dalam kuesioner tersebut dinyatakan *valid*.
2. Jika Corrected Item-Total Correlation atau r hitung lebih kecil sama dengan r table maka pertanyaan dalam kuesioner tersebut dinyatakan tidak *valid*.

**Tabel 3.3. Tingkat Validitas**

<b>Interval Koefisien Korelasi</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0.80 s/d 1.000	Sangat Kuat ( <i>Very Strong</i> )
0.60 s/d 0.799	Kuat ( <i>Strong</i> )
0.40 s/d 0.599	Cukup ( <i>Enough</i> )
0.20 s/d 0.399	Rendah ( <i>Low</i> )
0.00 s/d 0.199	Sangat Rendah ( <i>Very Low</i> )

Sumber : (Wibowo, 2012:36)

### 3.6.3. Uji Asumsi Klasik

(Wibowo, 2012:61) menjelaskan tujuan uji asumsi klasik ialah untuk memberikan kepastian jika persamaan regresi didapatkan mempunyai ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten yang terbaik.

#### 3.6.3.1. Uji Multikolinearitas

(Wibowo, 2012:87), menjelaskan tujuan dari uji ini untuk memastikan apakah terjadinya korelasi/hubungan tinggi di antara variabel independen, kalau korelasi/hubungan yang tinggi diantara variable independen maka variabel dependennya menjadi terganggu, ini bisa dinyatakan terjadinya multikolinearits.

(Wibowo, 2012:87), menjelaskan untuk menyatakan suatu data terjadi multiokolinearitas yaitu dengan memeriksa tiap-tiap variable bebas terhadap variable terikat, Untuk memeriksanya perlu menggunakan *Variance inflation factor*. Jika hasil  $VIF < 10$  dan  $tolerance > 0,10$  maka bisa dinyatakan bahwa tidak terjadi hubungan antar variabel independen yang artinya tidak terjadi multikolinearitas.

### 3.6.3.2. Uji hetetoskedastisitas

Uji ini digunakan untuk memastikan apakah suatu data terjadi heteroskedastisitas. Untuk mengujinya bisa dilakukan dengan menggunakan grafik *scatterplot* dengan pola titik-titik menyebar. (Wibowo, 2012:93).

### 3.6.3.3. Uji Normalitas

(Wibowo, 2012:61) menyatakan untuk mengetahui atau menguji apakah suatu model regresi, variable bebas, variable terikat dinyatakan normal atau tidak. Untuk mengetahui uji ini normal atau tidak, kita bisa melihat grafik normal P-Plot, jika kurvanya berbentuk lonceng maka dinyatakan uji ini normal. Selain melihat kurva juga harus melihat apakah nilai *Asymp.Sig.(2 tailed)* memiliki nilai yang besar dari 0,05, jika nilai *Asymp.Sig.(2 tailed)* lebih besar dari 0,05 maka uji ini dinyatakan normal.

## 3.6.4. Uji Pengaruh

### 3.6.4.1. Analisis Regresi Linear Berganda

Ikatan antara dua atau lebih variable independen terhadap variable dependen. Analisa ini digunakan untuk mencari tau hubungan antar variabel x dan y apakah berhubungan positif atau negatif untuk memprediksi nilai variable x dan y cenderung mengalami kenaikan atau penurunan. (Wibowo, 2012:126)

$$Y' = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

**Rumus 3.4. Persamaan Regresi Linear Berganda**

Sumber : (Wibowo, 2012:127)

Keterangan :

$Y'$  = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

- a = konstanta (nilai Y' apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )
- b = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)
- $x_1$  = Variabel independen pertama
- $x_2$  = Variabel independen kedua

### 3.6.4.2. Analisis Koefisien Determinasi (Adjusted $R^2$ )

(Wibowo, 2012:135) menjelaskan Koefisien determinasi atau R square biasanya disimbolkan  $R^2$  yang artinya memberikan pengaruh diberikan variabel X terhadap variable Y dan uji ini digunakan untuk menghitung seberapa persen pengaruh yang diberikan variable X secara simultan terhadap variabel Y.

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2(ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

**Rumus 3.5. Koefisien Determinasi**

Sumber : (Wibowo, 2012:136)

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$rx_1$  = Hubungan variabel  $x_1$  dan y

$rx_2$  = Hubungan variabel  $x_2$  dan y

$rx_1x_2$  = Hubungan variabel  $x_1$  dan variabel  $x_2$

### 3.6.4.3. Uji T (Uji Parsial)

(Wibowo, 2012:138), menyatakan uji T biasanya disebut uji parsial ini untuk menguji pengaruh variable independen terhadap variabel dependen dan menghitung perbandingan antara t hitung dan t tabel.

$$t - \text{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

**Rumus 3.6. T-Hitung**

Sumber : (Sugiyono, 2012:184)

Jika t-hitung lebih besar dari t-tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya variabel bebas secara parsial mempengaruhi variabel dependen. dan jika t-hitung lebih kecil dari t-tabel dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 3.6.4.4. Uji F (Uji Simultan)

(Wibowo, 201:138) menjelaskan uji ini biasanya menguji pengaruh variabel bebas berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat, untuk tingkat signifikansinya apakah 1%, 5%, ataupun 10% itu tergantung oleh peneliti sendiri.

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

**Rumus 3.7. Uji F**

Sumber : (Sugiyono, 2012:192)

Keterangan :

F = Nilai F

$R^2$  = Koefisien korelasi ganda

K = Jumlah variabel independen

N = Jumlah anggota sampel

Jika F-hitung lebih besar dari F-tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Apabila F-hitung lebih kecil dari F-tabel dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.7. Lokasi dan Jadwal Penelitian

#### 3.7.1. Lokasi Penelitian

Maju telekomunikasi batam yang beralamat di lucky plaza blok f no 1, merupakan tempat atau lokasi penelitian

#### 3.7.2. Jadwal Penelitian

**Tabel 3.4. Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Oktober 2019				November 2019				Desember 2019				Januari 2020			
		Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey		■	■			■										
2	Pengajuan Surat Penelitian							■				■					
3	Kuesioner												■				
4	Pengumpulan Data													■	■		
5	Pengolahan Data														■	■	
6	Saran dan Kesimpulan																■

Sumber: Data Olahan (2019)