

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Pada penelitian ini, penulis dapat menetapkan seiring dengan kuantitatif buat metode penelitian ini. Metode kuantitatif yaitu penelitian yang berpusat ke penjajalan teoritis tambah perkiraan kepada variabel di penelitian bisa dengan angka bisa juga memeriksa data memakai skema perangkaan (Maryana and Permatasari 2021: 18).

#### **3.2 Sifat Penelitian**

Para penyelidik menggunakan prinsip penyelidikan jenis duplikasi dalam ulasan ini. Penyelidikan bertujuan untuk membangun hubungan antar variabel, objek kajian, faktor, atau alat ilmiah lainnya yang dapat dibandingkan dengan penelitian ilmiah sebelumnya disebut dengan replikasi. Replikasi meningkatkan validitas suatu penelitian dan meningkatkan kemampuan generalisasinya (Saputra n.d.2020: 13).

#### **3.3 Lokasi dan Periode Penelitian**

##### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian yang berlokasi pada Board Games Cafe Batam di Jalan Permata Baloi Ruko Permata Niaga Regency Blok AA Nomor 6 – 8, Baloi Indah Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau.

### 3.3.2 Periode Penelitian

Waktu telah ditetapkan untuk penelitian yang dilakukan kira – kira peneliti melakukan sekitar 5 bulan, semenjak bulan September tahun 2023 sampai dengan skripsi ini tuntas dengan semestinya.

**Tabel 3.1** Periode Penelitian

No	Keterangan	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
		2023	2023	2023	2023	2024
1	Pengajuan Judul	■	■			
2	Tinjauan Pustaka		■			
3	Pengumpulan Data		■			
4	Pengolahan Data		■	■	■	
5	Analisis & Pembahasan			■	■	
6	Simpulan & Saran					■

**Sumber:** Peneliti (2023)

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi merupakan tempat menyamaratakan yang tidak terpisah dengan materi ataupun entitas yang mempunyai karakteristik dan kapasitas eksklusif yang konsisten buat belajar dan bisa diambil simpulan dan isi oleh peneliti (Simanjuntak et al. 2020: 19) .Populasi yang dihubungkan penelitian ini adalah pelanggan yang berkunjung ke Board Games Cafe Batam periode September-Oktober 2023.

### 3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Penelitian pada Board Games Cafe Batam, peneliti menggunakan rumus Isaac dan Michael dalam mencari patokan pada spesimen yang akan dibuat dalam penyelidikan ini.

Sementara itu untuk lebih terperinci dalam pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus perhitungan Isaac dan Michael (Sukimin and Indriastuty 2021: 13) sebagai berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

**Rumus 3.1** Rumus Isaac dan Michael

**Sumber:** (Sukimin and Indriastuty 2021: 13)

$\lambda^2$  dengan dk = 1, taraf kesalahan bias 1%, 5%, 10%.

P = Q = 0,5. d = 0,05. s = jumlah sampel

Keterangan:

s : total sampel

$\lambda^2$  : chi kuadrat mempunyai harga yang bertimbang kebebasan dan jenjang kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kesalahan 5% harga chi kuadrat = 3,841 (Tabel Chi Kuadrat).

N : total populasi

P : peluang benar (0,5)

Q : peluang salah (0,5)

d : variasi antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi. Bias 0,01; 0,05; dan 0,1

Dalam penggunaan rumus Isaac dan Michael ini, dimulai dengan penetapan ukuran kesalahan toleransi (error tolerance). Ukuran toleransi kesalahan dapat penyesuaian dalam persentase. Kalau kesalahan toleransi itu tinggi, akan berakibat ketidaktepatan sampel yang digambarkan populasi itu sendiri. Ilustrasi sebuah penelitian pada tahap kesalahan toleransi 5% (0,05), yang artinya mempunyai tingkat ketepatan sekisar 95%. Maka dapat ditentukan jumlah sampel penelitian sebagai berikut :

$$\begin{aligned} s &= \frac{3,8415 \times 13.117 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (13.117 - 1) + 3,8415 \times 0,5 \times 0,5} \\ &= 127,247376 \\ &= 127 \text{ sampel (pembulatan)} \end{aligned}$$

Pada perhitungan rumus di atas, maka dapat ditentukan jumlah sampel dalam pengumpulan data primer yaitu dilakukan terhadap 127 sampel pengunjung Board Games Cafe Batam di Kecamatan Lubuk Baja, Kota Batam. Olah data berikut bisa memakai sebuah aplikasi lunak yaitu SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versi 27.

### 3.4.3 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan purposive sampling. Artinya sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu karena keterbatasan tenaga, sumber daya, dan waktu peneliti. Karakteristik sampel berikut harus dipertimbangkan dalam penelitian ini: Orang-orang yang telah mengunjungi produk , mengenalnya, dan menyukainya (Gadi and Iskandar 2020: 7). Karakteristik sampel berikut harus dipertimbangkan dalam penelitian ini: Orang-orang yang telah mengunjungi

produk, mengenalnya dan menyukai Board Games Cafe Batam, dengan usia sedikitnya 3 tahun dan bertempat pada Kecamatan Lubuk Baja, Kota Batam.

### 3.5 Sumber Data

Data yang bersumber utama dipakai penyelidikan berupa jawaban yang telah didapat dari pelanggan Board Games Cafe Batam yang mengisi kuisisioner yang dibagikan oleh peneliti. Juga mengambil dari berbagai sumber yang darimana setelah peneliti mendapatkan topik dari penelitian. Berikutnya adalah melaksanakan analisis yang teoritis dan beberapa pustaka acuan yang berhubungan dengan penyelidikan yang diselidiki. Studi pustaka dari berbagai artikel yang diambil oleh peneliti.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Variabel penelitian adalah ciri-ciri, disiplin ilmu dan ciri khas satu materi atau pokok penyelidikan penting terhadap kontroversi yang diselidiki. Mereka juga perlu dihargai, dan nilainya bergantung pada seberapa berbedanya satu sama lain (Christina and Purba 2022: 5).

**Tabel 3.2** Kategori Skala Likert

No	Penilaian
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Sumber: (Sihotang 2020: 12)

### 3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penyelidikan variabel adalah karakter, disiplin ilmu atau kekhususan satu materi atau pokok penyelidikan yang penting terhadap kontroversi yang diselidiki. Nilai muncul dari berbagai jenis perbedaan antara satu item dengan item lainnya, sehingga atribut tersebut juga harus dievaluasi.

#### 3.7.1 Variabel Bebas

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas atau variabel independen yaitu terdiri dari Digital Marketing (X1), Variasi Produk (X2), dan Inovasi Produk (X3).

**Tabel 3.3** Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1.	Digital Marketing (X1)	Digital marketing adalah suatu usaha untuk melakukan pemasaran sebuah brand atau produk melalui dunia digital atau internet (Karim, Nasution 2022: 85).	1. Trafik <i>Website</i> 2. Konversi 3. <i>Social Engagement</i> 4. <i>Return on Investment</i> (ROI) 5. <i>Churn Rate</i> (Izzah Nur Masyithoh and Ivo Novitaningtyas 2021: 122)	<i>Likert</i>
2.	Variasi Produk (X2)	Variasi produk merupakan variasi dari standar produk yang sesuai dengan kebutuhan spesifik pelanggan (Christopher 2021: 70).	1. Desain 2. Harga 3. Fungsionalitas 4. Kepuasan pelanggan (Sisca 2022: 103)	<i>Likert</i>

3.	Inovasi Produk (X3)	Inovasi produk didefinisikan sebagai gabungan dari berbagai macam proses yang saling mempengaruhi antara yang satu dengan yang lain (Trisna 2022: 3712).	1. Inovasi teknis 2. Perubahan desain 3. Kreatifitas (Nizam et al. 2020: 102)	<i>Likert</i>
----	---------------------	--	--	---------------

Sumber: Peneliti (2023)

### 3.7.2 Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen pada penyelidikan yang dilakukan yaitu Loyalitas Pelanggan (Y).

**Tabel 3.4** Operasional Variabel Terikat

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
4.	Loyalitas Pelanggan (Y)	Loyalitas pelanggan merupakan dorongan perilaku untuk melakukan pembelian secara berulang – ulang untuk membangun kesetiaan pelanggan terhadap suatu produk atau jasa yang dihasilkan oleh badan usaha tersebut (Maulyan 2022: 15).	1. Harga 2. Lokasi 3. Promosi 4. Produk yang ditawarkan 5. Kenyamanan berbelanja (Fernandes 2021: 4)	<i>Likert</i>

Sumber: Peneliti (2023)

## 3.8 Metode Analisis

### 3.8.1 Analisis Deskriptif

Responden pemaparan mampu mengkaji konsep atau fakta yang diperlukan untuk menyelidiki variabel-variabel tersebut dengan menggunakan kemampuan yang tersedia disebut analisis deskriptif. Analisis diterapkan

berdasarkan penjelasan jawaban yang diberikan peserta kepada klien. Hasil yang didapat selanjutnya dijumlah oleh statistika deskriptif melalui ringkasan berikut:

$RS = \frac{n(m-1)}{m}$	<b>Rumus 3.2</b> Rentang Skala
-------------------------	--------------------------------

**Sumber:** (Sugiyono, 2019: 15)

Keterangan: RS = rentang skala  
 N = total sampel  
 M = total cadangan jawaban setiap item

$$RS = \frac{127(5-1)}{5} = 101,6$$

Partisipasi pada jumlah yang didapat adalah:

**Tabel 3.5** Rentang Skala Penelitian

No	Rentang Skala	Penilaian
1	63 – 127	Sangat Tidak Baik
2	128 – 254	Tidak Baik
3	255 – 381	Cukup
4	382 – 508	Baik
5	509 – 635	Sangat Baik

**Sumber :** Peneliti, 2023

### 3.8.2 Uji Kualitas Data

#### 3.8.2.1 Uji Validitas

Validitas dari uji data yang dilakukan untuk memperkirakan pertanyaan yang memiliki kemampuan dalam menjelaskan variabel cukup terikat. Nilai yang didapatkan menjadi pertunjukan dengan melakukan percobaan 2 sisi dengan signifikansinya 0,05. Berikut rumus yang bisa dipakai untuk mendapatkan uji validitas:

$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$	<b>Rumus 3.3</b> Uji Validitas
--	--------------------------------

**Sumber :** (Rosi and H. Dadang Suparman, S.Pdi., SE. 2020: 13)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor total dari x

Y = Skor total dari y

N = Total banyaknya subjek

Tolak ukur diterima atau bisa juga ditolak pada uji validitas dalam mengolah informasi menurut (Almira and Sutanto 2020: 11) yaitu:

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sesuai substansial 0.05 bermaksud memiliki pertanyaan yang tepat atau sesuai.
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sesuai substansial 0.05 bermaksud memiliki pertanyaan yang tepat atau sesuai.

### 3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Memiliki uji yang bermanfaat untuk mengerti konstensi yang besar dalam jawaban responden yang diberi kuisioner dari peneliti. Percobaan realibilitas dicoba secara beriringan bila  $\alpha > 0,60$  jadi disimpulkan realibilitas. Rumus yang dipakai untuk percobaan reliabilitas oleh (Marantika and Sarsono 2020: 6):

$$r = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S^2 1}{S^2 X} \right) \quad \text{Rumus 3.4 Uji Reliabilitas}$$

**Sumber :** (Rosi and H. Dadang Suparman, S.Pdi., SE. 2020: 14)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas Instrumen

$k$  = Total butir pertanyaan

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

$\sigma^2_1$  = Varian jumlah

Standar pengukuran percobaan reliabilitas adalah bila perhitungan alpha coefficient > taraf substansial 60% atau 0,6 hasil kuesioner itu mampu dan baik dalam pembuatan kuisisioner. Jika total alpha coefficient < taraf substansial 60% atau 0,6 hasil kuesioner itu tiada mampu dan gagal dalam pembuatan kuisisioner.

### 3.8.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.8.3.1 Uji Normalitas

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah variabel perancu dalam model mengikuti distribusi normal. Dapat dikatakan bahwa tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan memberikan hasil yang normal (Chandra Utama, Arista, and Raharjo 2019: 18). Oleh karena itu, bisa melakukan langkah selanjutnya agar mampu mengerti normalitas nilai residual, berikut:

1. Analisis Grafik, memiliki ungkapan bahwa bila gambar yang didapat mempunyai bentuk berupa lonceng dengan begitu dinilai data itu terbilang normal. Selain itu pada normal *probability plot* bisa dibilang penentuan titik yang normal didapatkan dekat dengan garis diagonal.
2. Analisis Statistik, memanfaatkan hasil yang memiliki data normal yang berupa cara pada non parametik *Kolmogrov-Smirnov*.

Pondasi untuk keputusan diambil bisa dilakukan melalui probabilitasnya, yaitu:

1. Bila probabilitas  $\geq 0,05$  hasil penyalurannya cocok
2. Bila probabilitas  $\leq 0,05$  hasil informasi penyalurannya tidak cocok

Informasi pada sebuah bentuk bisa dibidang lumayan stabil bila informasi sudah disatukan tambah dikoordinasi bakal natural sampai cocok dalam melaksanakan percobaan statistik. Penyelidikan ini memakai analisis Grafik Histogram, *Normal Probability Plot*, dan *Test of Normality Kolmogrov-Smirnov* yang dikelola dengan bantuan SPSS 27 dalam uji normalitas datanya.

### **3.8.3.2 Uji Heteroskedastisitas**

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya ketimpangan varians antar residu pengamatan yang berbeda dalam model regresi. Untuk menguji heterogenitas dapat diterapkan uji park dengan menggunakan teknik regresi antara nilai absolut residu dan variabel bebas. Jika nilai signifikansi antara variabel bebas dengan residu absolut lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi heterogenitas (Simanjuntak et al. 2020: 13).

### **3.8.3.3 Uji Multikolinearitas**

Variabel independen, yang disebut multikolinearitas, ditambahkan ke model regresi ketika terdapat hubungan linier yang kuat antar variabel (koefisien korelasi tinggi atau tunggal). Model regresi yang cocok seharusnya tidak menunjukkan multikolinearitas. Untuk memeriksa apakah terjadi multikolinearitas sebaiknya

menggunakan angka VIF (Variance Inflation Factor). Jika nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas (Chandra Utama et al. 2019: 15).

### 3.8.4 Uji Pengaruh

#### 3.8.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi mempunyai kegunaan buat menaksir sebanyak apa keterkaitan variabel bebas ke variabel terikat. Bila cuma ada satu variabel bebas dan variabel terikat pada analisis regresi, bahwa bisa dibilang fakta itu merupakan regresi linear sederhana. Sebaliknya begitu, bila ada satu variabel bebas atau terikat itu mengalami kelebihan maka bisa dibilang regresi yang dimaksud adalah regresi linear berganda. Regresi linear berganda merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas. (Muhammad Sutrisno et al., 2022: 19). Persamaan regresi bergandanya ialah:

**Sumber :** (Rosi and H. Dadang Suparman, S.Pdi., SE. 2020: 22)

Keterangan:

#### **Rumus 3.5** Regresi Linear Berganda

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Y = Loyalitas Pelanggan

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

X<sub>1</sub> = Digital Marketing

X<sub>2</sub> = Variasi Produk

X<sub>3</sub> = Inovasi Produk

e = *Standar Error*

### 3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasinya terdapat di tabel model summary yang tertera berupa besaran dari adjusted r square dan r square. Saran yang diberikan oleh peneliti terdapat fungsi dan manfaat untuk penentuan adjusted r square. Adjusted r square itu kuantitas baik jika kuantitasnya  $> 0,5$  disebabkan dari adjusted r square memiliki kisaran antara jarak nol hingga satu (0% - 100%) (Simanjuntak et al. 2020: 14).

## 3.9 Uji Hipotesis

### 3.9.1 Uji t (Uji Parsial)

Sebagaimana yang dijelaskan pada (Simanjuntak et al. 2020: 16), biasanya uji t dilaksanakan agar mengerti terkait kebesaran faktor X terhadap variabel Y. Penyelidikan ini memanfaatkan tingkat kepentingan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasilnya, faktor bebas bisa dibidang punya pengaruh bila nilai sig kecil 0,05. Rumus untuk uji t adalah  $df = n - k - 1$ . Dalam uji statistik t, kriteria pengambilan keputusan, yaitu :

1. Bila thitung  $<$  ttabel atau signifikan  $t < 0,05$  bahwa  $H_0$  bisa diterima.
2. Bila thitung  $>$  ttabel atau signifikan  $t > 0,05$  bahwa  $H_0$  bisa ditolak.

### 3.9.2 Uji F (Uji Simultan)

Aturan pada uji F lebih mendekati diri pada penyelidikan keseluruhan dari faktor X pada seluruh faktor Y. Percobaan ini sebanding dalam penggunaan ukuran sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Rumus yang digunakan untuk uji f adalah  $df_1 = k - 1$

atau  $4-1 = 3$ . Dan  $df_2 = n-k$ . Patokan energik pada uji terukur  $f$  (Simanjuntak et al. 2020: 17), yaitu:

1. Bila  $f_{hitung} < f_{tabel}$ , bahwa  $H_0$  bisa diterima.
2. Bila  $f_{hitung} > f_{tabel}$ , bahwa  $H_0$  bisa ditolak.