

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut penjelasan Aliaga dan Gunderson dalam kutipan Fauzi, dkk (2022), pendekatan kuantitatif bertujuan untuk memahami suatu fenomena melalui pengumpulan data dalam bentuk angka, yang kemudian dianalisis menggunakan teknik matematis atau statistik.

B. Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2025 hingga Januari 2026 di Program Studi Matematika dan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang memiliki sifat dan karakteristik tertentu sesuai dengan ketentuan peneliti, yang dijadikan fokus pengamatan untuk kemudian diambil kesimpulan darinya (Arikunto, 2013). Adapun populasi dalam penelitian ini ialah mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang. Sebaran populasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Angkatan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi	Angkatan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi	
	Matematika	Sistem Informasi
Angkatan 2022	56	132
Angkatan 2023	10	146
Angkatan 2024	22	128
Jumlah	494	

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang dijadikan sebagai subjek dalam suatu penelitian (Supardi, 1993). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*), di mana setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel (Arieska dan Hendianti, 2018). Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan Metode Slovin, dengan jumlah mahasiswa Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang. Rumus Metode Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan (10%)

Berdasarkan persamaan tersebut, untuk populasi dengan jumlah 494 orang, maka sampel yang diteliti sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{494}{1 + 494(0,1)^2} = \frac{494}{5,94} \\ &= 83,16 \approx 84 \end{aligned}$$

Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 84 responden. Para responden tersebut merupakan individu yang menggunakan atau memiliki pandangan terhadap merek-merek laptop seperti Asus, Lenovo, dan Acer.

D. Variabel Penelitian

Variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

No	Strategi	Indikator	Variabel
1	Harga	Harga laptop murah dan terjangkau	x_1
2		Laptop memberikan diskon harga saat pembelian	x_2
3		Pembelian laptop dapat dilakukan secara tunai dan kredit	x_3
4	Produk	Desain laptop <i>stylish</i> dan menarik	x_4
5		Laptop memiliki kualitas baik dan pemakaiannya tahan lama	x_5
6		Laptop memiliki fitur-fitur yang lengkap dan dibutuhkan oleh pengguna	x_6
7	Promosi	Iklan mengenai laptop mudah di jumpai pada media sosial, media elektronik, dan media cetak	x_7
8		Iklan/promosi mengenai laptop mudah di pahami dan menarik	x_8
9		Laptop memberikan garansi produk selama 2 hingga 3 tahun sejak tanggal pembelian	x_9
10	Layanan purna jual	Laptop menyediakan layanan service gratis selama 1 tahun sejak tanggal pembelian	x_{10}
11		Laptop memiliki layanan service center yang mudah diakses dari tempat saya berdomisili	x_{11}

Pengukuran indikator-indikator pada Tabel 3.3. dilakukan dengan menggunakan skala likert, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Skala Likert

N0	Skala Likert	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (R)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner disebarkan kepada responden melalui tautan atau yang dikirimkan lewat aplikasi *WhatsApp*. Proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Menyusun butir-butir pertanyaan dalam kuesioner.
2. Melakukan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner yang melibatkan 30 orang responden.
3. Mengumpulkan data dari 84 orang responden yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
4. Melakukan analisis menggunakan pendekatan teori permainan. Penggunaan teori ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi-strategi yang memengaruhi tingkat minat konsumen, baik yang tinggi maupun rendah.
 - a. Membentuk matriks *pay off*.
 - b. Mencari nilai maksimin dan minimaks dari matriks permainan.
 - c. Jika nilai dari maksimin sama dengan nilai minimaks, maka nilai tersebut adalah hasil dari permainan. Nilai yang diperoleh disebut dengan *saddle point*.
 - d. Jika permainan bukan merupakan strategi murni maka analisis dilakukan dengan menggunakan strategi campuran melalui program linear.
 - e. Nilai permainan

- f. Menentukan strategi pemasaran yang optimal.
5. Penarikan kesimpulan.

