

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini memakai teknik pengumpulan data berupa angket, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya hasil pengumpulan data di analisis bagaimana cara pemecahan masalah tentang pengaruh kualitas aplikasi dan promosi terhadap pembelian barang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif karena data-data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Variabel penelitian dapat didefinisikan sebagai atribut atau sifat atau nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini digunakan dua jenis variabel, yaitu variabel independent dan dependent.

- 1) Variabel independent, adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent. Variabel ini sering disebut juga sebagai variabel bebas, stimulus, predictor dan antecedent. Pada penelitian ini yang menjadi variabel independent adalah Kualitas Aplikasi (X1) dan Promosi (X2).
- 2) Variabel dependent, adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independent. Variabel ini sering disebut sebagai variabel terikat, output, kriteria dan konsekuen. Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependent adalah Pembelian Barang (Y).

B. Tahapan Penelitian

1. Populasi dan Teknik Sampling

Populasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *population* yang berarti jumlah penduduk. Menurut Siyoto dan Sodik (2015: 64) menyatakan bahwa:

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Yang dimaksud dengan populasi disini ialah tidak hanya terpaku pada makhlukhidup, akan tetapi juga semua objek penelitian yang dapat diteliti. Populasi tak hanya meliputi jumlah objek yang diteliti, akan tetapi meliputi semua karakteristik serta sifat-sifat yang dimiliki obyek tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh mahasiswa pendidikan ekonomi sebanyak 102 orang.

Table 2. Data Mahasiswa Pendidikan Ekonomi

No.	Semester	Jumlah Mahasiswa
1.	1	26
2.	3	35
3.	5	28
4.	7	22
	Jumlah	111

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang dapat dipakai secara skematis. Menurut Siyoto dan Sodik (2015: 65) menyatakan bahwa:

Simple random sampling dikatakan simple atau sederhana sebab pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak, tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut. Cara ini dapat dilakukan jika anggota populasi dianggap homogen.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling simple random sampling, karena dalam penelitian ini penentuan sampel dilakukan secara acak sebab anggota populasi dianggap homogen. Untuk menentukan besarnya sampel yang diambil peneliti menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Slovin (Firdaus, 2021: 19) dengan tingkat kebenaran sebesar 90% dan batas kesalahan sebesar 10% adalah:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampe

N : Jumlah Populasi

e : Batasan Kesalahan (*Error Tolerance*)

Maka jumlah sampel dalam penelitian yang didapatkan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{111}{1 + 102(0,1)^2}$$

$$n = \frac{111}{1 + 102(0,01)}$$

$$n = \frac{111}{1 + 1,02}$$

$$n = \frac{111}{2,02}$$

$$n = 54,9$$

$n = 55$ (dibulatkan)

Jadi, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan ekonomi sebanyak 50 orang.

2. Tahapan

a. Tahapan Persiapan Penelitian

Dalam persiapan penelitian ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Melakukan prasurvei
- b. Membuat proposal Bab I sampai Bab III.
- c. Melakukan seminar proposal
- d. Meminta surat izin penelitian dari Lembaga Universitas Muhammadiyah Metro
- e. Menyusun instrument pengumpulan data

Instrument pengumpulan data yang akan dipakai dalam penelitian ini yaitu berupa angket. Angket terdiri dari 45 pernyataan dengan 5 alternatif pilihan yaitu, STS (Sangat Tidak Setuju), SS (Sangat Setuju), N (Netral), S (Setuju), TS (Tidak Setuju). (Sumber: Riduwan dan Akdon, 2013:17).

b. Menetapkan Jumlah Sampel Uji Coba

Mengambil sampel dari populasi mahasiswa di Pendidikan Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro yang diambil dengan menggunakan teknik sampling *simple random sampling*.

c. Pelaksanaan Uji Coba Angket

Pelaksanaan uji coba angket dilaksanakan dengan memberikan penjelasan kepada masing-masing responden terlebih dahulu tentang maksud dan tujuan dari pelaksanaan uji coba angket tersebut. Setelah selesai uji coba angket dikembalikan kepada peneliti dan kemudian akan dianalisis.

d. Pelaksanaan Penelitian

- 1) Melakukan penyebaran angket ke mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro.
- 2) Memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta menjelaskan petunjuk pengisian angket kepada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro.

- 3) Mahasiswa diberikan waktu 3 hari untuk mengisi lembar angket yang sudah diberikan.
- 4) Mengambil kembali lembar angket yang sudah diisi oleh responden setelah batas waktu yang telah diberikan.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya. Variabel perlu didefinisikan secara operasional sehingga akan diketahui secara pasti indikator variabel yang akan menjadi objek pengukuran data. Jadi definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Kualitas aplikasi adalah karakteristik dari informasi yang melekat mengenai system aplikasi itu sendiri yang mana kualitas system aplikasi merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan prosedur dari system aplikasi informasi yang dapat menyediakan informasi kebutuhan pemakai. DeLone dan McLoan (dalam Widodo, 2016: 164).
2. Promosi merupakan suatu bentuk komunikasi pemasaran. Komunikasi pemasaran adalah aktivitas pemasaran yang berusaha untuk menyebarkan informasi, mempengaruhi/membujuk dan atau mengingatkan pasar sasaran atas perusahaan dan produknya agar bersedia menerima, membeli dan loyal pada produk yang ditawarkan perusahaan yang bersangkutan. Shinta (2011: 127). Pada aplikasi jual beli online Shopee, penjualan menggunakan alat promosi seperti:
 - a. Iklanku
 - b. Promo Toko
 - c. Promo Shopee
 - d. Voucher Toko Saya
 - e. Produk Pilihan Toko
3. Pembelian barang
Pembelian barang adalah suatu usaha yang dilakukan untuk pengadaan barang. Aryadi dan Wahyuni (2019: 229)

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk dibutuhkan data yang valid dan diterima kebenarannya secara ilmiah, maka penulis menggunakan teknik atau metode sebagai berikut:

1. Wawancara

Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya. Percakapan antara dua orang atau lebih untuk menyampaikan sejumlah pertanyaan kepada narasumber disebut wawancara..

Menurut Sugiyono (2015: 194) menyatakan bahwa :

Wawancara di gunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus di teliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau *kecil*.

Wawancara dilakukan secara langsung terhadap subjek penelitian untuk mengetahui kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan kualitas aplikasi, promosi dan pembelian barang. Wawancara dilakukan dengan cara membagikan daftar pertanyaan kepada narasumber dalam bentuk *link*. Hal ini dikarenakan masih dalam keadaan pandemi Covid-19 sehingga wawancara dilakukan secara online dengan menggunakan *google form*. Wawancara ini digunakan saat prasurvei untuk mendapatkan informasi awal mengenai kualitas aplikasi dan promosi pada situs jual beli online Shopee. Data yang didapatkan berupa data utama karena data diperoleh langsung dari informan.

2. Dokumentasi

Dokumen menurut bahasa inggris berasal dari kata *document* yang memiliki arti suatu yang tertulis atau tercetak dan segala benda yang mempunyai keterangan-keterangan dipilih untuk di kumpulkan, disusun, di sediakan atau untuk disebar. Menurut Sugiyono (2015: 329) menyatakan bahwa “dokumentasi merupakan pencatatan peristiwa yang sudah berlalu”. Dokumentasi biasanya berbentuk tulisan, gambaran atau karya-karya monumental dari seseorang. Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai kualitas aplikasi, jenis-jenis promosi, tanggapan konsumen, rating pembelian dan lain-lain.

3. Angket

Suatu alat pengumpul data yang berupa serangkaian pernyataan tertulis yang di ajukan kepada subjek untuk mendapatkan jawaban secara tertulis juga.

Menurut Sugiyono (2015: 199) menyatakan bahwa :

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang di lakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tau dengan pasti variabel yang akan di ukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menggunakan pengukuran skala likert, kemudian responden diberikan angket yang berupa pernyataan untuk mengetahui jawaban skor dari hasil responden tersebut. Angket ini berisi 45 pernyataan yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas aplikasi, promosi dan pembelian barang. berkaitan dengan variabel kualitas aplikasi (X1), promosi (X2) dan pembelian barang (Y). Indikator yang ditanyakan berkaitan dengan kelengkapan, relevan, akurat, format, ketepatan waktu, kemudahan penggunaan, penyedia informasi, iklan, kemenarikan, pencarian informasi, keputusan pembelian, dan perilaku pasca pembelian. Responden dalam angket penelitian ini adalah mahasiswa di Pendidikan Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro sebanyak 50 orang. Data yang didapatkan berupa data utama karena data diperoleh langsung dari informan.

Tabel 3. Penilaian Skor Pada Angket

No.	Simbol	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Riduwan dan Akdon (2013:17)

E. Instrumen Penelitian

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahlihan suatu instrument. Suatu instrument di katakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Sugiyono (2015: 173) "instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur".

Penelitian ini menggunakan validitas isi yaitu ketepatan dari isi tes, artinya isi dari angket disesuaikan dengan permasalahan atau variabel yang diangkat dalam penelitian ini. Suatu instrument yang valid memiliki validitas yang tinggi atau pengukuran. Instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Instrumen yang harus mempunyai validitas isi adalah instrumen yang terbentuk test yang sering digunakan untuk mengukur kevalidan.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten). Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama) jika pengukurannya di berikan pada subjek yang sama meskipun di lakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berlainan, dan tempat yang berbeda pula. Menurut Arikunto (2013: 100) menyatakan bahwa “reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat di katakan tidak berarti”.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk mengukur variabel-variabel dalam penelitian ini menggunakan *software EXCEL* dengan cara memasukan hasil dari operasionalisasi variabel yang akan diuji. Untuk melihat adanya pengaruh kualitas aplikasi (X1) dan promosi (X2) terhadap pembelian barang (Y) pada mahasiswa pendidikan ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro dilakukan analisis data dengan menggunakan uji instrument yang terdiri dari:

1. Uji Instrumen Data

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji apakah alat ukur yang dipakai valid atau tidak. Untuk indicator dinyatakan valid ketika memiliki r hitung > r table pada nilai signifikansi 5%. Dalam penelitian ini, nilai Df (*defree of freedom*) dihitung dengan rumus $Df = n - 2$. Suatu variabel dikatakan valid apabila memiliki nilai korelasi diatas 0,26561. Dalam penelitian ini untuk mengukur validitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Untuk mengukur validitas instrument secara manual digunakan rumus Korelasi Product Moment adalah:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (\dots\dots\dots 2)$$

(Sumber: Arikunto, 2010: 213)

Keterangan:

X : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh item

ΣX : Jumlah skor dalam distribusi X

ΣY : Jumlah skor dalam distribusi Y

ΣX^2 : Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat uji untuk mengetahui tingkat kestabilan dari suatu alat ukur dalam mengukur suatu gejala. Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama) jika pengukurannya di berikan pada subjek yang sama meskipun di lakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berlainan, dan tempat yang berbeda pula. Untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus *Alpa Cronbranch* yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right) \quad (\dots\dots\dots 3)$$

Keterangan :

r_{11} : realibilitas instrument

k : banyaksa butir angket

S_t : varians total

$\sum S_i$: jumlah baris butir Untuk menentukan realibilitas yaitu menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Koefisien korelasi reabilitas

Koefisien realibilitas (r_{11})	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2013:89)

Instrument dapat dikatakan mempunyai realibilitas apabila kriteria soal yang digunakan dalam instrument 0,6 sampai dengan 1,00.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel dalam penelitian ini telah terdistribusi secara normal. Model yang baik adalah yang memiliki distribusi data yang normal. Langkah uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Rumuskan hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

- 2) Data diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar
- 3) Cari rata-rata dan simpangan baku sampel
- 4) Tentukan angka baku:

$$Z = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$$

- 5) Hitung peluang $F(z_i)$
- 6) Hitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan $z_i \geq S(z_i)$
- 7) Hitung $|F(z_i) - S(z_i)|$
- 8) Statistic uji:

Nilai terbesar dari $|F(z_i) - S(z_i)|$

- 9) Dengan α tertentu tentukan kritis L

Kriteria uji: Tolak H_0 jika $L_0 \geq L$ Tabel, Terima dalam hal lainnya.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan sampel, yakni seragam tidaknya sampel yang diambil dari populasi. Jika sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka akan diuji kesamaan dua varians. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Bartlet dengan bantuan Ms. Excel. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Masukkan angka-angka statistic pada uji Bartlet berikut:

Sampel	Db = (n-1)	S_i^2	Log S_i^2	(db) Log S_i^2
X				
Y				
Σ				

- b. Hitung varian gabungan $= S_{gab}^2 = \frac{\Sigma(n_i-1) \cdot S_{gab}^2}{\Sigma(n_i-1)}$
- c. Hitung nilai B (Bartlet) $= (Log S_{gab}^2) \cdot \Sigma(n_i - 1)$
- d. Hitung nilai X^2 hitung $= X^2 = (In 10)(B - [\Sigma(db)Log S^2])$
- e. Bandingkan X^2 hitung dengan X^2 tabel untuk $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan (db) = k-1
- f. Apabila X^2 hitung $< X^2$ tabel maka homogeny.

3. Uji Hipotesis

a. Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda adalah analisis untuk mengukur kekuatan hubungan antar dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Regresi linier berganda merupakan metode analisis serbaguna yang dapat digunakan untuk

memodelkan efek simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi linier berganda dapat menyajikan suatu kombinasi dari dua tujuan dasar:

- 1) Memprediksi variabel dependen berdasarkan variabel independen.
- 2) Memahami hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Dalam penelitian ini regresi linier berganda yang digunakan adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad (\dots\dots\dots 5)$$

(Sumber: Sugiyono, 2016: 283)

Keterangan:

Y= Pembelian

α = Konstanta

b_1 = Koefisien regresi kualitas aplikasi

b_2 = Koefisien regresi promosi

X_1 = Variabel kualitas aplikasi

X_2 = Variabel promosi

b. Uji F

Uji F dipakai untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Prosedur pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Menentukan hipotesis alternative
 H_{01} : Kualitas aplikasi dan promosi secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap pembelian.
 H_{a1} : Kualitas aplikasi dan promosi secara bersama-sama berpengaruh terhadap pembelian.
- 2) Menentukan taraf signifikan
 Taraf signifikan menggunakan 0,05.
- 3) Menentukan F_{hitung} dan F_{tabel}
- 4) Pengambilan keputusan
 $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ jadi H_0 diterima
 $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ jadi H_0 ditolak