

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian adalah di Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Riau Pekanbaru.

3.2 Data Dan Sumber Data

a. Data

Data merupakan keterangan yang di peroleh untuk menganalisa permasalahan yang dihadapi dan selanjutnya mencapai alternatif yang sesuai dengan pemecahannya. Data yang di perlukan sehubungan dengan penelitian ini adalah :

1. Data Kuantitatif
 - a. Data tentang jenis kartu Prabayar telkomsel yang di jual oleh perusahaan
 - b. Data tentang jumlah mahasiswa yang menggunakan kartu prabayar telkomsel.
2. Data Kualitatif
 - a. Seberapa jauh hubungan faktor produk dan faktor pembelian terhadap loyalitas pelanggan kartu prabayar telkomsel.
 - b. Seberapa dominankah faktor produk dan faktor pembelian mempengaruhi loyalitas pelanggan telkomsel.

b. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Data primer : Data yang di peroleh dari objek penelitian mengenai yaitu mahasiswa manajemen yang menggunakan kartu prabayar telkomsel, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- b. Data sekunder yaitu : yaitu data yang di dapatkan melalui studi pustaka.

3.3 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode yang digunakan dalam pengambilan data untuk penelitian ini adalah :

a. Metode Penelitian Lapangan

Metode ini yaitu dengan melakukan penelitian langsung pada mahasiswa manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu sosial dengan cara :

1. Observasi

Adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengalami langsung objek yang akan di teliti, yaitu perilaku mahasiswa dalam menggunakan kartu prabayar telkomsel.

2. Wawancara

Adalah pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dengan mahasiswa manajemen Fakultas Ekonomi dan ilmu Sosial UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Data ini untuk melengkapi data observasi langsung.

3. Kusioner

Merupakan daftar yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan di teliti. Kusioner ini diberikan kepada responden, yaitu mahasiswa siswa manajemen Fakultas Ekonomi dan ilmu Sosial UIN Sultan Syarif Kasim Riau .

2. Metode Penelitian Kepustakaan

Untuk melengkapi keakuratan dan hasil penelitian, maka dalam pelaksanaan penelitian menggunakan studi kepustakaan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Melalui berbagai buku (literature) yang memiliki kaitan dengan pembahasan dalam penelitian.

3.4 Populasi Dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam hal ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial dari tahun 2010 sampai dengan 2014 yaitu sebanyak 4134 orang.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Untuk menentukan sampel maka penulis menggunakan teori *slovin* sebagai berikut :

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

Dimana :

n = jumlah sampel

N = Jumlah mahasiswa

e = persentase tingkat kesalahan yang ditoleransi adalah 10%

Dengan menggunakan rumus di atas maka akan diperoleh jumlah sampel sebanyak :

$$n = \frac{4134}{1 + 4134(10\%)^2}$$

$$n = \frac{4134}{1 + 4134(0.1)^2}$$

$$n = \frac{4134}{1 + 4134(0.01)}$$

$$n = \frac{4134}{1 + 41.34}$$

$$n = \frac{4134}{42.34}$$

$$n = 97.64$$

Dengan demikian jumlah sampel dari penelitian ini dibulatkan menjadi 98 orang mahasiswa.

3.5 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam melakukan penelitian, sering terjadi masalah didalam memperoleh data yang akurat dan objektif. Validitas dan reliabilitas sangat diperlukan dalam suatu penelitian agar nantinya diperoleh data yang *representatif* dalam penelitian.

a. Uji validitas

Menurut Imam Ghazali (2005: 45) Uji validitas data digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Validitas data dapat ditafsirkan berdasarkan faktor tertentu dan koefisien phi (korelasi antar faktor). Faktor Gamma (faktor loading) menggambarkan seberapa kuat butir-butir instrumen (variabel terukur) menyatu satu sama lainnya. Jika semua koefisien Gamma cukup tinggi, maka dapat ditafsirkan butir-butir tersebut koheren. Artinya berfungsi dari satu konsep yang sama. Dengan kata lain secara empirik mempunyai validitas yang baik. Korelasi antar faktor (phi) menunjukkan berapa erat masing-masing faktor sebagai dimensi. Sebagai variabel yang lebih besar mempunyai hubungan satu dengan lainnya (memiliki faktor loading > 0,5). Uji validitas data dapat dilakukan dengan menghitung antar masing-masing pernyataan dengan skor total pengamatan menggunakan rumus korelasi Pearson, seperti dibawah ini:

$$r = \frac{\sqrt{n \cdot \sum XY - XY}}{\sqrt{n \cdot \sum X - (\sum X)^2 \cdot n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi

X = tanggapan responden terhadap setiap pernyataan

Y = total tanggapan responden terhadap seluruh pernyataan

n = jumlah responden

Pernyataan dikatakan valid jika nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} korelasi pada derajat bebas (db) $n - 2$ atau jika probabilitas $< 0,05$.

b. Uji reliabilitas

Menurut Imam Ghazali (2005: 41) Uji reliabilitas ditujukan untuk menguji sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih. Jadi reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan bila alat ukur tersebut digunakan dua kali untuk mengukur gejala yang sama, maka hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *cronbach alpha*. Dimana suatu instrumen dapat dikatakan reliabel bila memiliki koefisien keandalan atau *alpha* sebesar: (a) 0,6 tidak reliabel, (b) 0,6-0,7 *acceptable*, (c) 0,7-0,8 baik dan (d) 0,8 sangat baik.

Rumus *cronbach alpha* adalah:

$$r_{ij} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{1 - \sum \sigma b^2}{\sigma i^2} \right)$$

Dimana : r_{ij} = reliabilitas instrumen

σi^2 = varian total

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varian butir

Rumus varian yang digunakan adalah:

$$\sigma^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

Dimana n = jumlah responden

X = nilai skor yang dipilih (total nilai dari nomor – nomor butir)

3.6 Teknik Analisis Data

Pengolahan data yang terkumpul dari hasil wawancara kuesioner dapat dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) langkah, yaitu: persiapan, tabulasi, dan penerapan data pada pendekatan penelitian. Persiapan mencakup pengumpulan dan pemeriksaan kelengkapan lembar kuesioner serta memeriksa kebenaran cara pengisian. Selanjutnya dilakukan tabulasi hasil kuesioner dan memberikan nilai (*scoring*) sesuai dengan sistem penilaian yang telah ditetapkan kuesioner tertutup dengan menggunakan skala ordinal 5. Nilai yang diperoleh merupakan indikator untuk pasangan variabel independen X_1 , X_2 dan variabel dependen Y yaitu: (X_1 , Y), dan (X_2 , Y).

Data hasil tabulasi diterapkan pada pendekatan penelitian yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk mengetahui pengaruh faktor produk dan faktor pembelian terhadap loyalitas pelanggan pada kartu prabayar telkomsel, maka dilakukan melalui pengolahan data dengan menganalisis sikap responden terhadap setiap butir kuesioner untuk melihat hasil penilaian (positif/negatif) dengan menggunakan analisis Likert s, dimana jawaban untuk pertanyaan diberi skor positif dengan skala 1 sampai 5. Berikut kriteria skor variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Skor Variabel Penelitian

Skor	Kriteria
1.	Tidak Setuju
2.	Kurang Setuju
3.	Netral
4.	Setuju
5.	Sangat Setuju

Skor yang terendah dalam penelitian ini adalah 82, apabila diasumsikan semua responden memilih jawaban skor yang terendah yaitu 1, sedangkan skor yang tertinggi adalah 410, apabila semua responden memilih jawaban dengan skor tertinggi 5.

Selanjutnya untuk menentukan secara total skor butir pertanyaan dari setiap variabel dengan menggunakan rumus: (Sugiyono, 2004: 87)

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{5}$$

$$I = \frac{410 - 82}{5} = 65,6$$

Sehingga diperoleh skala pembobotan sebagai berikut:

- a. Skor dari 82 sampai dengan 148 menunjukkan penilaian tidak setuju.
- b. Skor dari 149 sampai dengan 213 menunjukkan kurang setuju.
- c. Skor dari 214 sampai dengan 279 menunjukkan netral.
- d. Skor dari 280 sampai dengan 345 menunjukkan penilaian setuju.
- e. Skor dari 346 sampai dengan 410 menunjukkan penilaian sangat setuju.

Kemudian dilanjutkan dengan menyiapkan pasangan data dari variabel independen dan dependen dari semua sampel penelitian untuk pengujian hipotesis.

3.7 Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini terdapat beberapa pengujian yang akan dilakukan antara lain :

a. Uji Normalitas

Imam Ghazali (2005: 110) Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu (*residual*) memiliki distribusi normal, seperti diketahui, uji t dan uji F mangasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal.

Deteksi normalitas dilakukan dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi Normalitas.

b. Pengujian Autokorelasi

Imam Gazali (2005: 95) Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Pengujian ini dilakukan Durbin-Watson (Tabel DW Test), dasar pengambilan keputusannya adalah:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=N} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=N} e_t^2}$$

Dimana: e_t = kesalahan gangguan dari sampel

e_{t-1} = kesalahan gangguan dari sampel satu periode sebelumnya

Ketentuan:

1. Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi
2. Angka DW diantara -2 sampai 2 berarti tidak ada autokorelasi
3. Angka DW diatas 2 berarti ada autokorelasi

c. Pengujian Heterokedisitas

Imam Ghazali (2005: 105) Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jadi Heterokedisitas ini akan terjadi apabila varian e (gangguan/*disturbance*) tidak mempunyai penyebaran yang sama, sehingga model yang sudah dibuat menjadi kurang efisien.

d. Pengujian Multikolinieritas

Imam Ghazali (2005: 91) Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Jika antar variabel bebas terdapat korelasi yang cukup tinggi dari R^2

maka terjadi multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolinieritas antar variabel bebas tersebut.

Multikolinieritas dapat diuji melalui nilai toleransi dengan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Nilai VIF dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{(1 - R^2)} = \frac{1}{\text{Toleransi}}$$

Ketentuan :

1. Jika $VIF > 10$, terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.
 2. Jika $VIF < 10$, tidak terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.
- e. Analisa persamaan regresi linier berganda

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Teknik analisis ini dipilih karena: a) Pada penelitian ini terdapat hubungan kausal (sebab akibat) antara variabel bebas (kompetensi profesional dan motivasi kerja) terhadap variabel terikat (kinerja dosen), b) Variabel bebasnya minimal dua.

Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat tersebut dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut: (Hasan, 2002: 254)

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana :

- Y = Loyalitas Pelanggan
- X₁ = Faktor Produk
- X₂ = Faktor Pelayanan
- X₃ = Faktor Penjualan
- a = *Intercept* atau konstanta
- b₁. b₂. b₃ = Koefisien regresi
- e = Variabel pengganggu

Untuk memperoleh pelaksanaan perhitungan dalam analisis maka digunakan alat bantu program mikro SPSS (*Statistical Program of Social Science*).

Pada penggunaan model regresi berganda, mempergunakan asumsi bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas dan bebas dari *autokorelasi*, *heteroskedastisitas*, dan *multikolinieritas*.

f. Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis digunakan uji F secara simultan yaitu dengan membandingkan F hitung dengan F tabel dimana F hitung > F tabel pada tingkat signifikan = 0,05, dan untuk membuktikan hipotesis uji t secara parsial yaitu dengan membandingkan t hitung dengan t tabel pada tingkat signifikan = 0,05.

Kriteria pengujian hipotesis untuk memperoleh kesimpulan secara keseluruhan dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Menentukan H_0 dan H_a

H_0 = Faktor Produk, Faktor Pelayanan dan Faktor Pembelian
Berpengaruh secara signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan
kartu prabayar Telkomsel

H_a = Faktor Produk, Faktor Pelayanan dan Faktor Pembelian tidak
Berpengaruh secara signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan
kartu prabayar Telkomsel.

Menentukan F hitung dan t hitung yaitu menggunakan pengolahan
data dengan program *SPSS 17*

Menentukan kaidah keputusan :

1. Jika F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 2. Jika F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
 3. Jika t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 4. Jika t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- g. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sumbangan
relatif koefisien yang diberikan oleh variabel X_1 , X_2 dan X_3 terhadap
variabel Y.