

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia

3.2. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Sering pula dinyatakan dinyatakan variabel penelitian itu sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti (Suryabrata, S, 1998, hlm. 79).

Variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Dependent (variabel terikat) yaitu berupa keputusan pemilihan provider Mentari.
2. Variabel Independent (variabel bebas) adalah produk, harga, promosi dan distribusi.

3.3. Definisi Operasional

3.3.1. Produk

Faktor produk dalam penelitian ini merupakan karakteristik yang dimiliki oleh provider Mentari yang berupa fasilitas, kualitas, luas jaringan dan service.

3.3.2. Harga

Harga dalam penelitian ini merupakan harga yang ditawarkan oleh provider mentari untuk setiap item yang ditawarkan, yang meliputi kartu perdana, voucher, tarif pulsa, tarif down load, dan frekuensi pemberian discount.

3.3.3. Promosi

Promosi dalam penelitian ini merupakan kegiatan promosi yang dilakukan provider Mentari yang dilakukan dengan iklan, sponsorship, pelayanan karyawan, hadiah berupa souvenir, dan kegiatan-kegiatan pameran.

3.3.4. Distribusi

Distribusi dalam penelitian ini merupakan efektivitas saluran distribusi provider Mentari dalam mendistribusikan produknya, yang bisa diukur dari ketersediaan voucher dan kartu perdana di counter-counter ponsel, dan adanya pusat-pusat pelayanan Mentari, serta fasilitas transfer pulsa.

3.3.5. Keputusan Pembelian

Keputusan pembelian dalam penelitian ini merupakan alasan dari responden yang mendasari dalam memilih provider Mentari, yang bisa diukur dengan pengambilan keputusan yang tidak dipengaruhi orang lain, dilakukan dengan pertimbangan faktor produk, harga, promosi dan distribusi, serta dilakukan karena provider Mentari telah teruji dan terbukti cukup handal untuk memenuhi kebutuhan komunikasi.

3.4. Instrumen atau Alat Pengumpul Data

Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, S, 1998, hlm. 140). Adapun kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner yang bersifat tertutup dengan skala Likert, dengan skor 1 sampai dengan 4.

Dalam suatu penelitian, alat pengambil data (instrumen) menentukan kualitas data yang dapat dikumpulkan dan kualitas data itu menentukan kualitas penelitian (Suryabrata, 1998, hlm. 85). Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini, akan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen.

Berkenaan dengan realibilitas dan validitas instrumen, maka dinyatakan oleh Jacob Vredendregt (1995, hlm. 98) :

Reliabilitas berhubungan dengan konsistensi, yaitu apakah dengan memakai teknik yang sama untuk kedua kalinya kita juga akan mencapai hasil (data) yang sama. Sedangkan validitas dimaksudkan apakah alat pengukur (yaitu pertanyaan/stimuli) betul mengukur apa yang hendak diukur.

Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan melalui suatu penelitian uji coba (*try out*) terhadap 30 responden, yang dilakukan sebelum penelitian. Responden yang sudah diambil menjadi sampel dalam penelitian uji coba, tidak akan diambil lagi menjadi sampel penelitian.

3.4.1. Uji Validitas Instrumen

Untuk menguji validitas dari instrumen penelitian dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir dengan skor total dengan menggunakan rumus Product Moment dari Pearson, yaitu sebagai berikut : (Arikunto, 1998, hlm. 162)

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor X (butir)

$\sum Y$ = Jumlah skor Y (total)

N = Jumlah kasus

Kemudian agar tidak terjadi *over estimate*, dikoreksi dengan korelasi bagian total (Part Whole). Adapun rumus korelasi bagian total (Part Whole) adalah sebagai berikut : (Hadi, 1995, hlm. 26)

$$r_{pq} = \frac{(r_{xy})(SB_y) - SB_x}{\sqrt{\{(SB_x^2) + (SB_y^2) - 2(r_{xy})(SB_x)(SB_y)\}}}$$

Keterangan :

r_{pq} = Koefisien korelasi bagian total

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment yang baru dikerjakan

SB_y = Simpang baku skor faktor

SB_x = Simpang baku skor butir

Suatu item pertanyaan dikatakan valid apabila didapatkan korelasi skor butir dengan totalnya yang sudah dikoreksi dengan persamaan Part Whole yang lebih dari atau sama dengan r-tabel.

3.4.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Dalam penelitian ini uji reliabilitas akan dilakukan dengan rumus Cronbach's Alpha. Adapun rumus Cronbach's Alpha adalah sebagai berikut : (Arikunto, 1998, hlm. 193)

$$r_{11} = \left[\frac{K}{(K-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

Apabila Suatu instrumen dikatakan reliabel/andal apabila didapatkan harga Cronbach's Alpha yang lebih besar dari 0,6 (Sekaran, 2000, hlm. 352).

3.5. Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.5.1. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber data dalam hal ini adalah responden penelitian. Dalam penelitian ini data primer akan dikumpulkan melalui kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang alternatif jawaban-jawabannya telah ditentukan dalam kuesioner sehingga responden hanya memilih jawaban yang sudah tersedia.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak diperoleh langsung dari sumber data. Dalam hal ini data sekunder yang diambil data-data mengenai obyek penelitian, yaitu gambaran umum operator Mentari Yogyakarta.

3.5.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan kuesioner.

3.5.3. Pengujian Kualitas Data

Dalam penelitian ini, kualitas data akan diuji dengan menggunakan pengujian non respon bias. Pengujian non respon bias dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui apakah ada perbedaan karakteristik antara responden yang menjawab dengan responden yang tidak menjawab kuesioner. Langkah yang dilakukan dalam pengujian non respon bias adalah dengan cara memisahkan jawaban responden yang datang awal dengan jawaban yang datang akhir.

Responden yang datang awal diasumsikan sebagai responden yang benar-benar mengapresiasi kuesioner, sedangkan responden yang datang akhir diproyeksikan sebagai responden yang tidak menjawab. Karakteristik responden tersebut, kemudian diuji dengan menggunakan independent sample t-test. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut : (Arikunto, 1998 : 303).

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

M = Nilai rata-rata hasil per kelompok

N = Banyaknya subjek

x = Deviasi setiap nilai x_2 dan x_1

y = Deviasi setiap nilai y_2 dari mean y_1

Apabila hasil perhitungan independent sample test didapatkan tidak signifikan atau tidak ada perbedaan karakteristik antara kedua tipe responden, maka menunjukkan tidak terjadi respon bias.

3.6. Populasi dan Sampel

3.6.1. Populasi

Menurut Hadari Nawawi (1998, hlm. 141), populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2001, hlm. 57), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut di atas, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi pengguna provider Mentari di Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

3.6.2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 1998, hlm. 117). Penentuan sampel di dalam suatu penelitian sangat penting, karena kesimpulan-kesimpulan dari penelitian akan digeneralisasikan terhadap populasi. Berdasarkan hal tersebut maka menurut Sumadi Suryabrata, dalam mengambil sampel diharapkan dapat mencerminkan secara tepat keadaan populasi, sehingga tidak terdapat kekeliruan di dalam generalisasi terhadap populasi (Suryabrata, 1998, hlm. 89).

3.6.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *snowball sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara berantai, dimana dilakukan dengan cara peneliti memberikan kuesioner kepada beberapa responden, dan kemudian responden tersebut akan memberikan kepada orang lain secara berantai sehingga didapatkan jumlah sampel yang memadai.

Teknik ini dipilih dengan alasan sulitnya menentukan seseorang merupakan pengguna operator mentari.

3.6.4. Penentuan Jumlah Sampel

Dalam penentuan sampel penelitian maka akan digunakan Tabel Krecjie. Penentuan sampel penelitian dengan Tabel Krecjie ini didasarkan atas pertimbangan kemudahan dalam menetapkan jumlah sampel, dimana dengan mengetahui jumlah populasi maka kita bisa langsung mengetahui jumlah sampel yang diperlukan. Jumlah mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia sebesar ± 6.000 mahasiswa, dan jika diasumsi bahwa semua mahasiswa memiliki ponsel dan 30% diantaranya memilih provider Mentari, maka populasi dalam penelitian ini ± 1.800 mahasiswa. Pada Tabel Krecjie, apabila populasinya 1.800 maka sampel yang diambil minimal adalah 317. Mempertimbangkan bahwa semakin banyak sampel akan semakin representatif terhadap populasinya, maka dalam penelitian ini diambil sampel sejumlah 350.

3.7. Teknik Analisis

3.7.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah suatu teknik analisis yang bertujuan untuk menggambarkan suatu gejala atau fenomena. Dalam analisis deskriptif akan digambarkan demografi responden berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Dalam penelitian ini penggambaran dari demografi berdasarkan karakteristiknya akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

3.7.2. Analisis Inferensial

Dalam analisis inferensial akan dilakukan inferensi-inferensi berdasarkan hasil analisis data secara statistik. Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis tersebut, terlebih dahulu akan dilakukan pengujian asumsi klasik yang merupakan persyaratan analisis digunakannya regresi linier berganda. Adapun asumsi-asumsi klasik yang diuji dalam penelitian ini adalah normalitas, heteroskedastisitas dan multikolinieritas. Dalam penelitian ini, karena data penelitian merupakan data *cross sectional* maka tidak dilakukan pengujian autokorelasi.

3.7.1.1. Pengujian Asumsi Klasik

1. Normalitas

Pengujian normalitas dalam penelitian ini akan dilakukan dengan metode grafik, yaitu dengan membandingkan standardized residual dari model regresi yang digunakan dengan kurva normal. Dalam pengujian disajikan dalam bentuk grafik histogram dan normal plot.

2. Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi penting dalam regresi linier klasik adalah bahwa gangguan (*disturbance*), u_i , yang muncul dalam fungsi regresi populasi adalah homokedastik; yaitu semua gangguan tadi mempunyai varians yang sama (Gujarati, 1995, hlm. 177).

Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji Park, dengan rumus sebagai berikut : (Gujarati, 1995, hlm. 186)

$$\ln e_i^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + v_i$$

Suatu model dikatakan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas apabila didapatkan pengujian secara simultan yang tidak signifikan.

3. Multikolinieritas

Penggunaan kata multikolinieritas di sini dimaksudkan untuk menunjukkan adanya derajat kolinieritas yang tinggi diantara variabel-variabel bebas. Bila variabel-variabel bebas berkorelasi secara sempurna, maka metode kuadrat terkecil tidak bisa digunakan (Sumodiningrat, 2002, hlm. 281).

Masalah multikolinieritas bisa timbul karena berbagai sebab, Pertama sifat-sifat yang terkandung dalam kebanyakan variabel ekonomi berubah bersama-sama sepanjang waktu. Besaran-besaran ekonomi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sama. Oleh karena itu, sekali faktor-faktor yang mempengaruhi itu menjadi operatif, maka seluruh variabel akan cenderung berubah dalam satu arah. Kedua, penggunaan nilai lag (*lagged values*) dari variabel-variabel bebas tertentu dalam model regresi (Sumodiningrat, 2002 : 282).

Terjadinya multikolinieritas dapat dideteksi dengan menggunakan metode deteksi sebagai berikut : (Gujarati, 1995, hlm. 166)

- a. Kolinieritas juga seringkali diduga ketika R^2 tinggi (misal antara 0,7 dan 1) dan ketika korelasi derajat nol tinggi, tetapi tidak satupun atau sangat sedikit koefisien regresi parsial yang secara individual penting secara statistik atau dasar pengujian t yang konvensional.
- b. Meskipun korelasi derajat nol yang tinggi mungkin mengusulkan kolinieritas tidak perlu bahwa mereka tinggi berarti mempunyai kolinieritas dalam satu kasus spesifik. Untuk meletakkan persoalan agar

secara teknik, korelasi derajat nol yang tinggi merupakan kondisi yang cukup tapi tidak perlu adanya kolinearitas karena hal ini dapat terjadi meskipun melalui korelasi derajat nol atau sederhana relatif rendah (misalnya, kurang dari 0.50).

Dalam model yang meliputi lebih dari dua variabel yang menjelaskan, korelasi sederhana atau derajat nol tidak akan memberi petunjuk yang tak mungkin salah untuk terdapatnya multikolinearitas. Tentu saja jika hanya ada dua variabel yang menjelaskan korelasi derajat nol akan memadai.

- c. Sebagai hasilnya disarankan bahwa orang seharusnya melihat tidak hanya pada korelasi derajat nol, tetapi juga koefisien korelasi parsial. Jadi, dalam regresi Y dan X_2 , X_3 dan X_4 , jika orang mendapatkan $R^2_{1,234}$ sangat tinggi tetapi $r^2_{12,34}$, $r^2_{213,24}$ dan $r^2_{14,23}$ relatif rendah, hal ini mungkin menyarankan bahwa variabel X_2 , X_3 dan X_4 berinterkorelasi dengan tingkat yang tinggi dan bahwa sekurang-kurangnya satu dari variabel ini berlebihan.

Meskipun suatu penelitian korelasi parsial mungkin berguna, tidak ada jaminan bahwa korelasi tadi akan memberikan petunjuk yang tidak mungkin salah untuk multikolinearitas, karena mungkin saja terdapat R^2 dan semua korelasi parsial cukup tinggi.

- d. Karena multikolinieritas timbul karena satu atau lebih variabel yang menjelaskan merupakan kombinasi linier yang pasti atau mendekati pasti dari variabel yang menjelaskan lainnya, satu cara untuk mengetahui variabel X mana yang berhubungan dengan variabel X lainnya adalah

dengan meregresi tiap X_i atas sisa variabel X dan menghitung R^2 yang cocok, yang bisa disebut R_i^2 . Jadi mengikuti hubungan F dan R^2 sebagai berikut :

$$F_i = \frac{R^2_{xi,x2,x3,\dots,xk} / (k - 2)}{(1 - R^2_{xi,x2,x3,\dots,xk}) / (N - k + 1)}$$

Kalau F hitung melebihi F_i kritis pada tingkat arti yang dipilih, ini berarti bahwa X_i tadi kolinier dengan X lainnya (Gujarati, 1995, hlm. 166 – 167).

Selain dari hal-hal tersebut di atas, maka deteksi kolinieritas juga dapat dilihat dari nilai tolerance dan lawannya serta Variance Inflation Factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel bebas menjadikan variabel terikat dan diregres terhadap variabel bebas lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/\text{tolerance}$) dan menunjukkan adanya kolinieritas yang tinggi. Nilai *cut-off* yang umum dipakai adalah nilai tolerance 0.10 atau sama dengan nilai VIF di atas 10 (Ghozali, 2002, hlm. 57).

3.7.1.2. Analisis Regresi Linier Berganda

Tujuan dari analisis regresi linier berganda adalah untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun persamaan yang digunakan dalam persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut :
(Mustafa, 1995, 128)

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4$$

Dimana :

b_0 = bilangan konstanta

Y = Keputusan Pemilihan Provider Mentari

X_1 = Produk

X_2 = Harga

X_3 = Promosi

X_4 = Distribusi

b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien regresi

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas baik secara individual maupun secara serentak dilakukan dengan melakukan pengujian hipotesis untuk koefisien regresi yang dilakukan secara individual dengan menggunakan uji-t dan secara serentak dengan menggunakan uji-F. Adapun besarnya pengaruh variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat ditunjukkan dari hasil koefisien determinasi (R^2)

1. Uji Hipotesis Untuk Koefisien Regresi Secara Individual (uji-t)

Tujuan dari uji hipotesis koefisien regresi secara parsial adalah untuk mengetahui apakah secara individual variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Pengujian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis

$$H_0 = \beta = 0$$

$$H_a = \beta \neq 0$$

- b. Menentukan t-hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

(Mustafa, 1995, hlm. 134)

$$t_h = \frac{b}{S_b}$$

- c. Menentukan nilai t-tabel dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan sebesar $n-1-k$.

- d. Menentukan kriteria pengujian.

- 1) Dengan tabel

H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

- 2) Dengan nilai Signifikan

H_0 ditolak jika signifikan $< 0,05$

H_0 diterima jika signifikan $\geq 0,05$

- e. Menarik kesimpulan

2. Uji Hipotesis Koefisien Regresi Secara Serentak (Uji-F)

Tujuan dari uji hipotesis koefisien regresi secara serentak adalah untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas secara serentak berpengaruh terhadap variabel terikat. Pengujian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan hipotesis

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 \neq 0$$

- b. Menentukan F-hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

(Mustafa, 1995, hlm. 135)

$$F_h = \frac{KRR}{KRS}$$

Dimana :

F_h = Harga statistik

KRR = Kuadrat rerata regresi

KRS = Kuadrat rerata sisa

c. Menentukan nilai F-tabel dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (df) pembilang sebesar k dan df penyebut sebesar n-1-k.

d. Menentukan kriteria pengujian.

1) Dengan tabel

H_0 ditolak jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

2) Dengan nilai Signifikan

H_0 ditolak jika signifikan $< 0,05$

H_0 diterima jika signifikan $\geq 0,05$

e. Menarik kesimpulan

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menyatakan besarnya pengaruh variabel-variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat. Besarnya koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

(Mustafa, 1995, hlm. 136).

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien determinasi

JKR = Jumlah kuadrat regresi

JKT = Jumlah kuadrat total

