

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di wilayah DKI Jakarta, yang meliputi daerah Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, serta Jakarta Pusat. Hal tersebut dikarenakan DKI Jakarta merupakan salah satu dari beberapa kota-kota besar yang merupakan target pasar layanan 3G berbasis WCDMA yang diselenggarakan oleh operator-operator penyelenggara layanan 3G.

3.2 Teknik Dan Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, wawancara (opinion survey) dan kajian dari berbagai sumber.

- Wawancara (opinion survey)

Wawancara digunakan untuk mendapatkan data secara langsung dari beberapa konsumen yang dipilih secara *clustering* untuk mendapatkan data-data tambahan yang berasal dari konsumen. Wawancara ini menggunakan sistem wawancara terpimpin, dengan maksud untuk mengetahui segala macam interpretasi yang berasal dari responden.

- Survey angket (kuesioner)

Metode survey yang akan digunakan terhadap responden yakni dengan membagikan kuesioner terhadap sejumlah responden. Angket atau kuesioner adalah suatu cara pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden. Tujuan yang ingin dicapai agar responden memberikan respon terhadap daftar pertanyaan yang diajukan dalam angket atau kuesioner. Pada dasarnya kuesioner terbagi menjadi kuesioner terbuka, yakni kuesioner yang jawabannya tidak ditemukan sebelumnya, kuesioner tertutup, dimana alternatif-alternatif jawaban disediakan oleh peneliti, dan kombinasi keduanya

(kombinasi terbuka dan tertutup). Adapun sifat kuesioner yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model kuesioner tertutup, dimana responden diminta untuk memilih satu jawaban yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (\surd) pada kuesioner yang diberikan. Dalam melakukan penelitian dengan metode ini, peneliti harus memastikan setiap hasil survey yang telah digunakan, termasuk memeriksa kembali seluruh pertanyaan yang harus diisi oleh responden sesuai dengan arahan yang diberikan oleh peneliti.

- Kajian dari berbagai sumber

Dalam hal ini pengumpulan data dilakukan dengan mencari informasi-informasi yang terkait dengan data-data yang dibutuhkan, baik berasal dari berita-berita yang dipublikasikan ataupun dari pihak-pihak yang terkait.

- Diskusi

Pada teknik ini data diperoleh melalui diskusi mengenai topik yang akan dibahas secara mendalam untuk memperoleh hasil-hasil data yang bersifat kualitatif.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang diperlukan dari penelitian ini adalah berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survey terhadap responden, hasil diskusi ataupun wawancara secara terpimpin.

Sumber data sekunder dapat berasal dari lembaga pemerintah, perusahaan-perusahaan yang berfungsi sebagai operator penyelenggara layanan telekomunikasi, perpustakaan, serta dapat juga dilakukan dengan cara mencari melalui website, blog, menggunakan fasilitas internet.

3.4 Draft Kuesioner

Pada kuesioner ini memiliki beberapa variabel yang akan diteliti. Variabel adalah sesuatu berupa simbol atau konsep yang diasumsikan sebagai seperangkat nilai – nilai yang berbeda atau bervariasi. Pada kuesioner penelitian yang dilakukan

untuk mengetahui hubungan karakteristik konsumen seluler GSM dengan penggunaan aplikasi dan layanan 3G, serta tingkat kepuasan pelanggannya digunakan beberapa variabel. Adapun variabel – variabel tersebut terdiri dari:

1. Faktor profil demografis konsumen

Adapun variabel yang akan disurvei meliputi :

- a) Jenis Kelamin
- b) Usia
- c) Penghasilan perbulan
- d) Daya beli untuk belanja pulsa telekomunikasi perbulan
- e) Pendidikan
- f) Pekerjaan
- g) Operator GSM yang digunakan

2. Faktor pengetahuan konsumen tentang 3G.

Dalam hal ini penulis ingin mengetahui dan melakukan pengukuran tentang pengetahuan konsumen telepon seluler GSM mengenai 3G beserta aplikasi dan layanan yang dihadirkan oleh teknologi tersebut. Adapun variabel yang disurvei adalah :

- a) Intensitas konsumen dalam mendengar info tentang 3G
- b) Pengetahuan konsumen mengenai kelebihan teknologi 3G
- c) Pengetahuan konsumen mengenai aplikasi dan layanan 3G
- d) Sumber media iklan tentang 3G yang diperoleh konsumen
- e) Efektivitas media tentang informasi tarif dan prosedur penggunaan aplikasi dan layanan kepada konsumen

3. Faktor persepsi konsumen

Persepsi konsumen pada penelitian ini adalah interpretasi konsumen tentang teknologi 3G (aplikasi dan layanan teknologi 3G). Adapun variabel di dalamnya terdiri dari :

- a) Persepsi tentang harga perangkat
- b) Persepsi tentang manfaat perangkat
- c) Persepsi tentang manfaat layanan

- d) Persepsi terhadap harga layanan
4. Penggunaan aplikasi dan layanan 3G
- Dalam hal ini penulis ingin mengetahui mengenai intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G oleh konsumen, *device* berbasis teknologi 3G yang biasa digunakan oleh konsumen serta jenis aplikasi dan layanan yang biasa digunakan. Selain itu apabila responden merupakan pengguna, pelanggan ataupun pernah menggunakan aplikasi dan layanan 3G, akan diteruskan ke tingkat kepuasan pelanggannya.
5. Tingkat kepuasan pelanggan 3G, yang terdiri dari beberapa variabel
- Tarif atau harga akses
 - Transparansi tarif
 - Kondisi sinyal 3G pada perangkat
 - Jangkauan sinyal
 - Kecepatan akses
 - Respon customer service dalam menangani keluhan (pelayanan)
 - Kecepatan penanganan gangguan teknis

Dari variabel – variabel yang diamati melalui proses survey pada penelitian ini, digunakan beberapa skala utama yaitu :

- Skala nominal
Skala nominal adalah angka yang digunakan hanya untuk membedakan, atau dengan kata lain hanya sebagai simbol atau lambang. Data pada skala nominal disebut data nonmetrik atau data kategori [11].
- Skala interval
Skala interval adalah skala yang memiliki jarak yang tetap antar respon yang ditawarkan. Pada penelitian ini skala interval akan diberikan skala dari yang sifatnya terendah hingga tertinggi dalam bentuk interval [11].
- Skala ordinal
Skala ordinal adalah angka yang selain berfungsi sebagai nominal, juga menunjukkan urutan, jarak tidak sama [11].

3.5 Metode Pengambilan sampel

Metode atau teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan probability sampling, dimana pada teknik sampling ini memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Pengambilan sampel terhadap responden akan dipilih oleh peneliti dengan memperhatikan kesediaan responden untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.

Pengambilan sampel dilakukan secara area sampling (cluster sampling) seperti halnya di kampus-kampus, perkantoran, fasilitas umum dan lain sebagainya. Sampel yang diambil harus mewakili seluruh wilayah DKI Jakarta, meliputi Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, dan Jakarta Pusat.

3.6 Penentuan Sampel

Sampel yang diambil harus bersifat representatif dari karakteristik populasi yang ada. Dikarenakan keterbatasan dana, tenaga, dan waktu serta banyaknya populasi pengguna telepon seluler di wilayah DKI Jakarta, maka dalam penelitian ini peneliti berencana untuk menyebarkan kuesioner minimal sebanyak 349 unit secara merata di wilayah DKI Jakarta. Hal tersebut karena berdasarkan tabel dalam penentuan jumlah sampel populasi yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael [10], jumlah sampel dari populasi maksimal 1000000 dengan tingkat kesalahan 5 % adalah 349, sedangkan jika jumlah populasi terlalu besar (hingga berjumlah tak terhingga) dengan tingkat kesalahan sebesar 5 %, maka jumlah sampel yang diambil sebesar 349 sampel [10].

3.7 Teknik/Metode Analisis

3.7.1 Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik atau metode statistik. Metode pertama adalah Metode atau teknik analisis deskriptif, yakni digunakan untuk menggambarkan data sampel. Distribusi frekuensi akan digunakan untuk mendeskripsikan data seperti jumlah dan persentase responden, serta objek yang

masuk ke dalam kategori profil demografis responden yang ada. Metode analisis deskriptif ini juga digunakan untuk menggambarkan secara persentase dari variabel pengetahuan responden mengenai 3G beserta aplikasi dan layanannya, serta persepsi responden/konsumen telepon seluler GSM terhadap teknologi 3G.

3.7.2 Analisis Korelasi

Teknik yang kedua menggunakan teknik atau metode analisis korelasi dengan bantuan software SPSS versi 15 untuk melakukan pengujian hipotesis yang bersifat asosiatif. Hipotesis asosiatif merupakan dugaan adanya hubungan antar variabel dalam sampel [6]. Dalam melakukan pembuktian, diperlukan penghitungan koefisien korelasi antar variabel dalam sampel. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam hubungan positif atau negatif, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi

Hubungan dua variabel atau lebih dinyatakan positif, bila nilai suatu variabel ditingkatkan, maka akan meningkatkan variabel yang lain, dan sebaliknya bila satu variabel diturunkan akan menurunkan variabel yang lain.

Hubungan dua variabel atau lebih dinyatakan negatif, bila nilai suatu variabel dinaikkan, maka akan menurunkan nilai variabel yang lain.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya koefisien korelasi digunakan untuk mengukur kuatnya hubungan antara dua variabel. Jika koefisien korelasi nol (0) berarti kedua variabel tidak berkorelasi. Koefisien korelasi sebesar 1 merupakan koefisien korelasi positif, artinya bila satu variabel ditingkatkan akan meningkatkan variabel yang lain. Koefisien korelasi sebesar -1, berarti koefisien korelasi negatif, artinya jika satu variabel ditingkatkan, variabel yang lain akan diturunkan, dan sebaliknya. Pada tabel 3.1 akan disajikan pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi.

Tabel 3.1

Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi [13]

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,25	Sangat lemah
0,25 – 0,50	Cukup
0,50 – 0,75	Kuat
0,75 – 0,99	Sangat Kuat
1,00	Sempurna

Dari tabel 3.1 diatas digambarkan mengenai tingkat hubungan antara interval koefisien korelasi dengan tingkat hubungan antar variabel yang akan diamati. Tingkat hubungan antara 2 variabel memiliki tingkatan dari yang sangat rendah hingga sangat kuat, tergantung dari koefisien korelasi yang didapatkan dari perhitungan. Semakin tinggi nilai koefisien korelasinya, maka semakin kuat hubungan antar 2 variabel.

Untuk data yang bersifat nominal teknik korelasi yang digunakan adalah koefisien contingency dengan menggunakan uji chi - kuadrat, sedangkan untuk data yang bersifat ordinal digunakan teknik korelasi Spearman Rank.

- Chi kuadrat

Untuk mengukur koefisien kontingensi digunakan rumus

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N+x^2}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana, C = Koefisien kontingensi

x = Nilai chi kuadrat hitung

N = Jumlah sampel

Sedangkan secara manual untuk menghitung harga chi kuadrat dapat digunakan rumus

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \dots \dots \dots (3.2)$$

Dalam hal ini O (observation) = fo dan E (expectation) = Fh

Dalam penelitian ini, untuk menguji dan menghitung nilai chi kuadrat (chi square) digunakan software SPSS versi 15 untuk membantu mengolah data. Kemudian hasil perhitungan dari chi kuadrat (chi - square) akan dibandingkan dengan nilai chi kuadrat tabel untuk diuji taraf signifikansinya.

- Korelasi Spearman Rank

Teknik korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk ordinal, serta sumber data untuk kedua variabel dapat berasal dari sumber data yang tidak sama [6]. Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menghitung koefisien korelasi adalah sebagai berikut

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \dots \dots \dots (3.3)$$

Dimana :

- ρ : Koefisien korelasi Speraman Rank
- n : Jumlah sampel
- bi : Selisih peringkat

Pada penelitian ini untuk mencari besarnya koefisien korelasi Spearman Rank, digunakan software SPSS versi 15, dikarenakan begitu banyaknya data yang akan diolah. Pengolahan data yang dilakukan dengan software tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Semua data yang ada diinput ke dalam form yang telah disediakan (SPSS data editor)
- 2) Kemudian data dianalisa dengan menghubungkan variabel yang ada, pada tahap analisa dipilih Spearman Rank sebagai koefisien korelasi.
- 3) Pada *test of significance* dipilih *two tailed*
- 4) Cek Flag *significant correlation*
- 5) Option : *Missing values*, kemudian dipilih *Exclude cases pairwise*, lalu dilanjutkan dengan menekan *continue*
- 6) Klik ok untuk diproses

3.7.3 Analisa Tingkat Kepuasan Pelanggan

Untuk menganalisa tingkat kepuasan pelanggan yang menggunakan aplikasi dan layanan melalui jaringan 3G, digunakan beberapa teknik atau metode analisis. Teknik analisis yang digunakan adalah Gap analysis dan Customer Satisfaction Index (CSI)

- Gap analysis

Gap analysis digunakan untuk membandingkan antara *expected service* dengan *perceived service*. Perbandingan dalam analisis ini digunakan nilai rerata (mean) dari tingkat kepuasan pelanggan. Pengukuran gap dilakukan untuk mengetahui besaran gap antara harapan dan kenyataan. Apabila selisihnya bernilai positif, menunjukkan bahwa perusahaan telah berhasil memuaskan harapan dari konsumen, namun bila selisih yang ada negatif menunjukkan bahwa belum terpenuhinya harapan konsumen oleh perusahaan.

Data yang digunakan untuk diolah berupa data ordinal dengan menggunakan nilai dari 1 hingga 5, nilai 1 untuk nilai terendah, dan nilai 5 untuk nilai tertinggi.

- Customer Satisfaction Index (CSI)

Parameter ini digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat harapan dari faktor – faktor yang diukur. Tahapan yang digunakan dalam pengukuran adalah sebagai berikut.

Penghitungan *weighting factor*, dilakukan dengan cara membagi nilai rata – rata *importance score* yang diperoleh secara keseluruhan. Hal tersebut dilakukan untuk mengubah *importance score* menjadi angka persentasi, sehingga didapatkan total *weighting factor* 100 %. Kemudian nilai *weighting factor* dikalikan dengan *satisfaction score*, sehingga didapatkan nilai *weighted score*. Lalu dilakukan penjumlahan *weighted score* dari setiap faktor yang ada. Hasil dari penjumlahan tersebut dinamakan *weighed average*.

Kemudian *weight average* dibagi dengan skala maksimum yang digunakan dalam penelitian, lalu dikalikan 100 %. Hasilnya berupa *satisfaction index*.

Parameter yang dijadikan penilaian dalam perhitungan customer satisfaction index dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Interpretasi hasil perhitungan CSI [14]

Angka Index	Interpretasi
$X < 64 \%$	Very poor
$64 \% < X < 71 \%$	Poor
$71 \% < X < 77 \%$	Cause for concern
$77 \% < X < 80 \%$	Border line
$80 \% < X < 84 \%$	Good
$84 \% < X < 87 \%$	Very good
$X > 87 \%$	Excelent

Sumber : www.Leadershipfactor.com

Hipotesis

Adapun hipotesis yang diajukan berupa hipotesis asosiatif adalah sebagai berikut :

$H_0 = \rho = 0$, Tidak ada hubungan antara variabel dari profil demografis konsumen (Jenis kelamin, usia, daya beli untuk pulsa telekomunikasi, pendapatan per bulan, pekerjaan, pendidikan) dengan intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G

$H_1 = \rho \neq 0$, Ada hubungan antara variabel dari profil demografis konsumen (Jenis kelamin, usia, daya beli untuk pulsa telekomunikasi, pendapatan per bulan, pekerjaan, pendidikan) dengan intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G

$H_0 = \rho = 0$, Tidak ada hubungan antara variabel dari faktor pengetahuan konsumen (intensitas mendengar 3G, pengetahuan kelebihan 3G, pengetahuan

aplikasi dan layanan 3G, efektivitas info tarif dan prosedur penggunaan aplikasi dan layanan 3G) dengan intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G

$H_1 = \rho \neq 0$, Ada hubungan antara variabel dari pengetahuan konsumen (intensitas mendengar 3G, pengetahuan kelebihan 3G, pengetahuan aplikasi dan layanan 3G, efektivitas info tarif dan prosedur penggunaan aplikasi dan layanan 3G) dengan intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G

$H_0 = \rho = 0$, Tidak ada hubungan antara variabel dari faktor persepsi konsumen (harga, manfaat) dengan intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G

$H_1 = \rho \neq 0$, Ada hubungan antara variabel dari faktor persepsi konsumen (harga, manfaat) dengan intensitas penggunaan aplikasi dan layanan 3G

Adapun hipotesis yang bersifat deskriptif adalah sebagai berikut :

- Seberapa besar pengetahuan konsumen GSM mengenai 3G beserta aplikasi dan layanannya?
- Bagaimanakah persepsi konsumen GSM terhadap 3G beserta aplikasi dan layanannya ?
- Bagaimanakah selisih antara harapan dan tingkat kepuasan pelanggan dalam penggunaan aplikasi dan layanan 3G, serta faktor apa saja yang dianggap perlu untuk dilakukan perbaikan terkait hal tersebut ?
- Seberapa besar tingkat kepuasan pengguna atau pelanggan 3G pada operator GSM penyelenggara aplikasi dan layanan 3G ?

Uji signifikansi pada korelasi Spearman Rank

Untuk melakukan uji signifikansi secara manual pada sampel besar digunakan rumus

$$T = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \dots \dots \dots (3.4)$$

dimana : t = tingkat signifikansi

 n = jumlah sampel

 r = koefisien korelasi yang didapat (ρ)

Untuk mengetahui harga t signifikan atau tidak, maka perlu dibandingkan dengan tabel t.

- Bila harga t hitung lebih besar dari pada t tabel (t hitung > t tabel), maka H0 ditolak, dan H1 diterima.
- Bila harga t hitung lebih kecil dari pada t tabel (t hitung < t tabel), maka H0 diterima, dan H1 ditolak.

Uji signifikansi sebagai cara pengujian hipotesis korelasi Spearman Rank dengan menggunakan software SPSS dilakukan dengan taraf kesalahan 5 % memiliki ketentuan sebagai berikut,

- Bila angka signifikansi hasil riset < 0.05, maka H0 ditolak , dan H1 diterima (ada hubungan signifikan).
- Bila angka signifikansi hasil riset > 0.05, maka H0 diterima, dan H1 ditolak (tidak ada hubungan signifikan).
- Untuk tanda ** pada hasil pengujian SPSS digunakan taraf signifikansi sebesar 0.01 (taraf kesalahan 1%) sebagai pembanding.