

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independen*) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain [18].

Penelitian ini menggunakan variabel-variabel penelitian yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean (2003) dengan menguji variabel *independen* dan *dependen*. Variabel bebas (*independen*) berupa kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan (*service quality*), dan kualitas informasi (*information quality*) dan variabel terikat (*dependen*) adalah kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan program SPSS versi 19. Dalam perhitungan scoring dari pertanyaan kuesioner peneliti menggunakan skala likert yang pengukurannya sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala Likert

Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

#### 3.2. Objek Penelitian

Peneliti melakukan penelitian ini pada aplikasi Grab yang digunakan oleh *driver* Grab bike di Kota Medan.

### 3.3. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian di tarik kesimpulannya [18]. Perusahaan PT.Grab, khususnya di Kota Medan, memiliki *driver* kurang lebih 1200 *driver* Grab bike

Sampel adalah bagian populasi yang digunakan untuk memperkirakan karakteristik populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, maka kesimpulannya akan di berlakukan untuk populasi. Oleh karena itu, sampel yang di ambil harus benar-benar representatif, yang artinya sampel yang benar-benar dapat mewakili dari seluruh populasi. Jika populasi bersifat homogen, maka sampel bisa diambil dari populasi yang mana saja, namun jika populasi bersifat heterogen, maka sampel harus mewakili dari setiap bagian yang heterogen dari populasi tersebut sehingga hasil penelitian dari sampel dapat terpenuhi terhadap setiap anggota populasi [19]. Dalam menetapkan besarnya sampel dalam penelitian ini didasarkan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

#### Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Tingkat Kesalahan (Error)

Untuk menentukan jumlah sampel yang dipilih, peneliti menggunakan tingkat kesalahan sebesar 5%, karena dalam setiap penelitian tidak mungkin hasilnya 100%, makin besar tingkat kesalahan, maka semakin sedikit ukuran sampel. Jumlah populasi yang digunakan adalah 1200 responden, maka :

$$n = \frac{1200}{1 + 1200 \times 0.05^2} = 300 \text{ responden}$$

Jadi, dari anggota populasi yang di ambil sebagai sampel adalah banyak 300 responden.

### 3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Daftar pertanyaan (kuesioner), yaitu dengan memberikan beberapa pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
2. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juni 2017, dalam waktu kurang lebih 1 (satu) bulan.

3. Pengumpulan data dilakukan dengan cara manual membagikan lembaran pertanyaan kuesioner oleh *driver* langsung.

### 3.5. Variabel Penelitian Dan Operasiona Variabel

Variabel penelitian dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain (Hatch and Fardhy, 1981). Variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu [18]. Adapun definisi kedua variabel tersebut yaitu:

- a. Variabel bebas (*independen variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perusahaan atau timbulnya variabel terikat (*dependen variable*) [18]. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah
  1. Kualitas Sistem (*system quality*).
  2. Kualitas Layanan (*service quality*).
  3. Kualitas Informasi (*information quality*).
- b. Variabel terikat (*dependen variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independen variable*) [18]. Dalam penelitian ini yang menjadi variabe terikat adalah:
  1. Kepuasan Pengguna (*user satisfaction*).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
1.	Kualitas Sistem	Tingkat seberapa besar Aplikasi Grab dirasakan relatif mudah untuk dipahami dan digunakan <i>driver</i> Grab	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kemudahan untuk digunakan</li> <li>b. Kemudahan untuk diakses</li> <li>c. Kecepatan akses</li> <li>d. Ketahanan dari kerusakan</li> <li>e. Keamanan sistem</li> </ol>	Likert
2.	Kualitas Informasi	Kualitas <i>output</i> yang ditampilkan aplikasi Grab untuk memenuhi kebutuhan <i>driver</i> Grab	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Keakuratan informasi</li> <li>b. Ketepatan waktu</li> <li>c. Kelengkapan informasi</li> <li>d. Penyajian informasi</li> </ol>	Likert

3.	Kualitas Layanan	Upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan serta ketepatan penyampaian informasi dari aplikasi Grab dalam mengimbang	a. Tanggapan b. Jaminan dan kepastian c. Perhatian individual	Likert
4.	Kepuasan Pengguna	Respon dan umpan balik <i>driver</i> Grab setelah memakai aplikasi Grab	a. Kepuasan informasi b. Kepuasan menyeluruh	Likert

### 3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik analisis data yang berisi pengujian-pengujian data yang diperoleh dari hasil jawaban responden dalam pengisian kuesioner. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) untuk memperoleh hasil perhitungan dari berbagai metode yang digunakan dan dapat menganalisis perumusan masalah penelitian.

#### 3.6.1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi [18].

#### 3.6.2. Pengujian Kualitas Data

##### 3.6.2.1. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Untuk menguji validitas, dapat dilihat record item total correlation tampilan SPSS, jika  $r_{hit} \geq r_{tab}$ , berarti instrumen dinyatakan tidak valid [20]. Jadi, validitas lebih menekankan pada alat pengukuran atau pengamatan [14].

##### 3.6.2.2. Uji Reabilitas

Reabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Croabach Alpha*  $>0,60$ [20].

### 3.6.3. Pengujian Asumsi Klasik

#### 3.6.3.1. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen variabel*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasinya antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Syarat suatu variabel lolos uji multikolinieritas yaitu apabila nilai tolerance  $< 0.10$  atau sama dengan nilai  $VIF > 10$  [20].

#### 3.6.3.2. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pada uji hipotesis, uji-t dan uji-F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara yaitu analisis grafik dan analisis statistik [20].

##### a. Analisis Grafik

Analisis grafik dapat dilakukan dengan menganalisa grafik histogram dan grafik normal P-Plot. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan:

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak memenuhi asumsi normalitas.

##### b. Analisis Statistik

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik *Kolmogrov-Smirnov* (K-S). Teknik pengambilan keputusan:

- Apabila nilai probabilitas signifikannya (Asymp. Sig. (2-tailed)) lebih besar dari 5% maka data terdistribusi normal.
- Apabila nilai probabilitas signifikannya (Asymp. Sig. (2-tailed)) lebih kecil dari 5% maka data tidak terdistribusi normal.

#### 3.6.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas [20]. Uji heteroskedastisitas juga dapat dilakukan dengan analisis grafik dan statistik:

a. Analisis Grafik

- Analisis grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (idependen variabel) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID.
- Deteksi ada tidaknya heteroskedstisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED. Dasar keputusan:
  1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas .
  2. Jika tidak ada pola yang jelas, titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak akan terjadi heteroskedstisitas.

b. Analisis Statistik

Analisis dari uji heteroskedastisitas, peneliti menggunakan uji park. Uji park mengemukakan metode bahwa variance ( $s^2$ ) merupakan fungsi dari variabel-variabel bebas yang dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$\sigma^2_i = \alpha X_i\beta \quad (3.2)$$

Persamaan ini dijadikan linier dalam bentuk persamaan algoritma sehingga menjadi:

$$\text{Ln } \sigma^2_i = \alpha + \beta \text{ Ln}X_i + v_i \quad (3.3)$$

Karena  $s^2_i$  umumnya tidak diketahui, maka dapat ditaksir dengan menggunakan residual  $U_t$  sebagai proksi, [20]sehingga persamaan menjadi:

$$\text{Lne}^2_i = \alpha + \beta \text{ Ln}X_i + v_i \quad (3.4)$$

### 3.6.4. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda (*multiple regression*) digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh lebih dari suatu variabel (kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan) terhadap satu variabel terikat (kepuasan pengguna) [21]. Model regresi linier berganda dalam penelitian ini menggunakan *standardized beta* (untuk analisis pengaruh parsial) sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \quad (3.5)$$

Dimana :

Y : Kepuasan pengguna (*user satisfaction*)

a : Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  : Koefisien regresi

$X_1, X_2, X_3$  : Variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan

e : Suku kesalahan untuk tujuan perhitungan e diasumsikan 0

### 3.6.5. Pengujian Hipotesis

Untuk pengujian seluruh hipotesis maka digunakan metode uji statistik parsial.

#### 3.6.5.1. Uji Signifikan Parsial

Uji statistik parsial (uji-t) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau *independen* secara individual dalam menerangkan variasi variabel *dependen* (terikat). Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol, atau:

$$H_0: b_i = 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel *dependen* [22]. Cara melakukan uji-t dengan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 adalah dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Apabila t tabel > t hitung, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sedangkan apabila t tabel < t hitung, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima [23].

#### 3.6.5.2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel *dependen*. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol atau satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel *independen* dalam menjelaskan variasi variabel *dependen* amat terbatas. Nilai yang mendekati suatu variabel-variabel *independen* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel *dependen*. Secara umum koefisien determinasi untuk data saling (*crosssection*) relative rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel *independen* yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel *dependen*, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted  $R^2$  dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarti (2003) jika dalam uji empiris didapat nilai Adjusted  $R^2$  negatif, maka Adjusted  $R^2$  di anggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai  $R^2 = 1$  maka, Adjusted  $R^2 = R^2 = 1$  sedangkan nilai  $R^2 = 0$  maka Adjusted  $R^2 = (1 - k)/(n - k)$ . Jika  $k > 1$ , maka Adjusted  $R^2$  akan bernilai negatif [20]