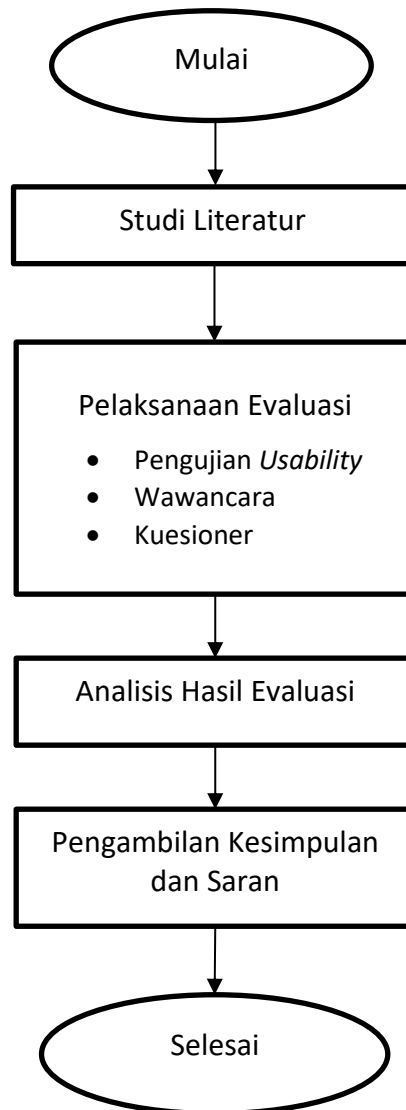


## BAB 3 METODOLOGI

Bab ini memaparkan metodologi penelitian yang digunakan dalam evaluasi *usability* pada aplikasi GO-JEK menggunakan metode pengujian *usability* akan dibahas secara sistematis melalui langkah-langkah yang spesifik untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah penelitian. Tahap-tahap penelitian ini disajikan pada **Gambar 3.1**



**Gambar 3.1** Diagram alir metodologi penelitian

Sumber : Diadaptasi dari Rahadi (2014)

### 3.1 Studi Literatur

Pada fase ini dilakukan studi literatur untuk mendukung penyelesaian masalah dan tercapainya tujuan penelitian. Langkah ini dilakukan dengan melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian evaluasi *usability* pada aplikasi GO-JEK menggunakan metode pengujian *usability*. Sumber studi pustaka yang digunakan berupa buku, jurnal, laporan penelitian, skripsi yang sudah ada, serta hasil pencarian di *internet*. Teori pustaka ini, antara lain :

1. Aplikasi *mobile*
2. Evaluasi sistem
3. *User Experience*
4. *Usability*
5. Pengujian *usability*
6. BPMN
7. Analisis Data

### 3.2 Pelaksanaan Evaluasi

Pada tahapan ini data yang berhubungan dengan penelitian akan dikumpulkan dan digunakan untuk menganalisis permasalahan *usability* yang ada pada sistem. Pelaksanaan evaluasi dibagi menjadi tiga bagian yaitu pengujian *usability*, wawancara, dan kuesioner.

#### 3.2.1 Pengujian *usability*

Pengujian *usability* digunakan untuk menggali permasalahan *usability* yang ada pada aplikasi, mengukur sejauh mana tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas pada menggunakan aplikasi, sejauh mana tingkat kecepatan yang diperlukan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan pada aplikasi, serta Sejauh mana tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada aplikasi. Menurut Nielsen (2000), untuk mengidentifikasi permasalahan dalam desain sebuah sistem cukup menggunakan lima orang. Pengujian dengan 5 orang memungkinkan anda menemukan masalah *usability* lebih dari 80% dan jika anda menggunakan lebih banyak peserta tes maka peningkatannya tidak terlalu signifikan yaitu hanya 20% (Nielsen, 2000). Teknik sampling yang digunakan adalah sampling kuota yaitu teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan terpenuhi (Hidayat, 2017).

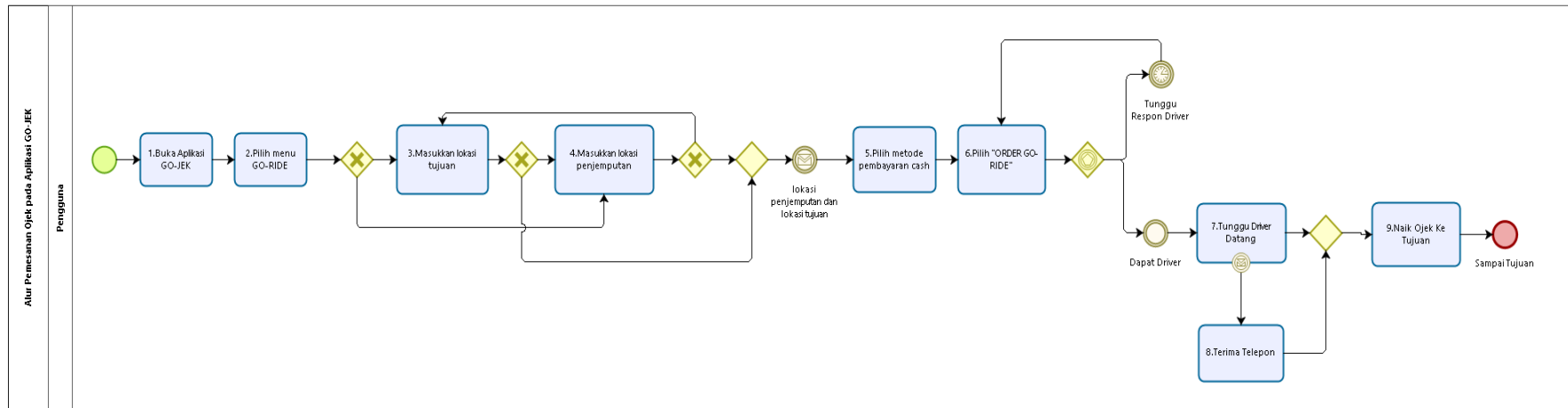
##### 3.2.1.1 Skenario Tugas

Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa suatu pengujian *usability* diperlukan adanya skenario tugas. Skenario tugas adalah tindakan yang anda minta peserta untuk mengambil antarmuka yang ingin dilakukan pengujian (Nielsen, 2014). Berikut adalah skenario tugas yang di tentukan oleh peneliti :

“Anda berencana untuk pergi ke suatu tempat pada hari ini. Anda butuh kendaraan untuk mencapai tujuan anda dari tempat anda sekarang. Lakukanlah pemesanan ojek pada aplikasi GO-JEK ke tujuan yang anda inginkan dari tempat anda sekarang dengan menggunakan pembayaran *cash*”

Tugas ini dipilih berdasarkan fitur utama yang berada pada aplikasi GO-JEK yaitu fitur GO-RIDE. Adapun perihal dan bagian-bagian yang dievaluasi dalam pengujian *usability* yaitu dengan melihat fitur utama GO-JEK (fitur GO-RIDE). Bagian tersebut nantinya akan dilakukan identifikasi masalah *usability* dan pengukuran *usability*. Pengukuran *usability* dilihat dari sukses atau tidaknya pengguna melakukan suatu tugas, lama waktu pengguna dalam menyelesaikan sebuah tugas serta jumlah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna.

Pengujian *usability* dilakukan dengan menginstruksikan responden untuk melakukan sebuah tugas yang sudah disiapkan sebelumnya. Tugas digunakan untuk menggali informasi terkait permasalahan dan pengukuran *usability*. Pengambilan data pengujian *usability* menggunakan alat bantu berupa *software screen recorder* untuk merekam aktivitas pengguna saat melakukan tugas di aplikasi GO-JEK untuk membantu peneliti mengidentifikasi masalah yang muncul pada saat menjalankan tugas yang diberikan. Peneliti telah membuat alur dari awal sampai akhir sebagai panduan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Berikut adalah alur yang perlu dilakukan para peserta uji untuk menyelesaikan skenario tugas yang disusun oleh peneliti berdasarkan cara penggunaan GO-RIDE di website GO-JEK (GO-JEK Indonesia, 2017c).



Gambar 3.2 Alur pemesanan ojek pada aplikasi GO-JEK

Gambar 3.2 tersebut menggunakan model *Business Process Modeling Notation* (BPMN). BPMN menyajikan cara standar dan mudah dipahami dalam mendefinisikan dan menganalisis proses bisnis publik dan swasta, BPMN juga memberikan notasi standar yang mudah dimengerti oleh anggota manajemen, analis dan pengembang (Rouse, 2010). Untuk aktivitas pertama yang perlu dilakukan peserta adalah dengan membuka aplikasi GO-JEK. Setelah itu aktivitas kedua adalah pilih menu GO-RIDE di halaman beranda. Kemudian peserta harus memasukkan lokasi penjemputan dan memasukkan lokasi tujuan di kolom yang telah disediakan. Ketika lokasi penjemputan dan lokasi tujuan sudah ada maka peserta bisa melanjutkan aktivitas selanjutnya yaitu pilih metode pembayaran *cash* pada pilihan yang muncul di aplikasi. Untuk aktivitas berikutnya adalah pilih button "ORDER GO-RIDE". Terdapat *event* yang terjadi setelah peserta melakukan aktivitas pilih button "ORDER GO-RIDE". *Event* yang pertama terjadi adalah menunggu respon pengemudi di aplikasi, jika dalam waktu tertentu tidak ada pengemudi yang merespon orderan peserta maka peserta perlu mengulang aktivitas pilih button "ORDER GO-RIDE". Jika pengemudi merespon orderan peserta maka akan terjadi *event* kedua yaitu perubahan status dari awalnya belum mendapatkan pengemudi kemudian telah mendapatkan pengemudi. Setelah *event* kedua terjadi maka peserta akan melakukan aktivitas tunggu pengemudi datang. Jika tidak ada *event* yang terjadi pada saat peserta melakukan aktivitas tunggu pengemudi maka peserta dapat langsung melanjutkan ke aktivitas berikutnya yaitu naik ojek ke tujuan. Setelah peserta sampai tempat tujuan maka peserta telah berhasil menyelesaikan tugas tersebut. Tetapi jika ada *event* mendapatkan telepon dari pengemudi pada saat peserta melakukan aktivitas tunggu pengemudi datang maka peserta perlu melakukan aktivitas terima telepon kemudian baru melanjutkan ke aktivitas naik ojek ke tujuan dan ketika telah sampai tujuan maka tugas tersebut telah berhasil.

### 3.2.1.2 Prosedur Pelaksanaan

Tugas ini diberikan kepada 5 peserta di kota Surabaya yang berusia antara 15 tahun sampai 64 tahun (usia produktif). Persyaratan dalam mengikuti pengujian *usability* ini adalah peserta memiliki pengetahuan tentang penggunaan telepon cerdas dan pengguna belum pernah menggunakan aplikasi GO-JEK atau pengguna baru. Berikut adalah prosedur pelaksanaan pengujian *usability* :

1. Sebelum memulai pengujian *usability*, Peneliti akan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan adanya penelitian ini.
2. Peneliti akan menginformasikan peserta tentang peraturan yang harus ditaati saat melakukan pengujian *usability*. Pertama, saat sedang menjalankan tugas yang diberikan, peneliti tidak akan memberikan peserta langkah-langkah yang spesifik untuk menyelesaikan tugas. Kedua, ketika pengujian masih berlangsung, paserta tidak diperkenankan bertanya mengenai hal-hal yang dapat mengarahkan kepada langkah spesifik untuk menyelesaikan tugas.
3. Peneliti memberikan tugas yang telah disiapkan kepada peserta

4. Aktivitas pengguna saat pengujian berlangsung akan direkam menggunakan aplikasi Mobizen
5. Peneliti akan mengobservasi peserta saat melakukan tugas yang diberikan.
6. Setelah peserta menyelesaikan tugas yang ada, langkah selanjutnya adalah melakukan wawancara dengan menanyakan kepada pengguna sesuai dengan kerangka pertanyaan yang sudah dibuat.

### 3.2.2 Wawancara

Mewawancarai pengguna tentang pengalaman mereka dengan sistem interaktif menyediakan cara pengumpulan informasi langsung dan terstruktur. Wawancara memiliki kelebihan sehingga tingkat pertanyaan dapat bervariasi sesuai dengan konteks dan evaluator dapat menyelidiki pengguna lebih dalam mengenai permasalahan yang muncul. Wawancara biasanya akan mengikuti pendekatan top-down, dimulai dengan pertanyaan umum tentang sebuah tugas dan berlanjut ke pertanyaan-pertanyaan yang lebih terkemuka (seringkali dari bentuk 'mengapa?' Atau 'bagaimana jika?') Untuk menguraikan aspek respons pengguna. Agar bisa seefektif mungkin, wawancara harus direncanakan terlebih dahulu, dengan serangkaian pertanyaan utama yang telah disiapkan. Setiap wawancara kemudian disusun seputar pertanyaan-pertanyaan tersebut. Ini membantu memfokuskan tujuan wawancara, yang mungkin, misalnya, untuk menyelidiki aspek interaksi tertentu. Ini juga membantu memastikan dasar konsistensi antara wawancara dengan pengguna yang berbeda (Dix, *et al.*, 2004).

Wawancara dilakukan untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan terkait masalah-masalah yang dialami peserta ketika menggunakan aplikasi GO-JEK. Wawancara akan dilakukan kepada 5 responden yang telah selesai melakukan pengujian *usability*. Pernyataan akan dibagi menjadi 3 kategori yaitu pertanyaan yang berkaitan dengan perasaan, pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman atau perilaku, dan pertanyaan yang berkaitan dengan pendapat atau nilai. Berikut adalah kerangka pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden :

1. Pertanyaan yang berkaitan dengan perasaan. Pertanyaan ini mempunyai tujuan untuk memahami respons emosional seseorang terkait pengalaman dan pemikirannya (Sunyono, 2011).
  - Bagaimana perasaan anda ketika melakukan tugas yang diberikan pada aplikasi GO-JEK?
2. Pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman atau perilaku. Pertanyaan ini mempunyai tujuan untuk menjelaskan pengalaman, perilaku, tindakan, dan kegiatan (Sunyono, 2011).
  - Kesulitan apa yang anda alami ketika menjalankan tugas yang diberikan pada aplikasi GO-JEK?
  - Bagian mana pada aplikasi GO-JEK yang membuat anda kesulitan saat menjalankan tugas yang diberikan?

3. Pertanyaan yang berkaitan dengan pendapat atau nilai. Pertanyaan ini mempunyai tujuan untuk memahami proses kognitif dan interpretatif dari subjek dengan bercerita mengenai tujuan, keinginan, harapan, serta nilai. Jawaban yang diberikan akan berupa gambaran tentang apa yang dipikirkan (Sunyono, 2011).
  - Menurut anda, apa yang perlu diubah atau perbaiki dari aplikasi GO-JEK yang membuat anda dapat lebih mudah dalam menjalankan tugas yang diberikan?

### 3.2.3 Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat kepuasan pengguna pada aplikasi GO-JEK Indonesia. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling kuota yaitu teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan terpenuhi (Hidayat, 2017) . Kuesioner yang digunakan berdasar pada *Standard Usability Questionnaires*, yaitu *System Usability Scale* (SUS). SUS merupakan suatu skala yang terdiri dari sepuluh pernyataan sederhana yang memberikan pandangan global tentang penilaian subjektif tentang *usability* (Brooke, 1996). Menurut Rummel responden yang diperlukan untuk mengisi kuesioner SUS cukup dengan 30 orang asalkan responden termotivasi untuk berpartisipasi (Rummel, 2015). Namun untuk meningkatkan reliabilitas data yang didapatkan maka peneliti akan menggunakan total 100 responden. Kuesioner SUS ini juga sudah banyak digunakan dalam proyek penelitian dan banyak digunakan pada masa revolusi industri (Brooke, 1996).

Kuesioner ini terdiri dari sepuluh pernyataan berbeda dengan perbandingan antara pernyataan positif dan negatif adalah 5:5. Setiap pernyataan direpresentasikan menggunakan skala Likert sebanyak lima atau tujuh buah. Penelitian ini menggunakan lima buah skala Likert (sesuai dengan standar kuesioner SUS) dengan keterangan jika, 1: Sangat Tidak Setuju, 2: Tidak Setuju, 3: Netral, 4: Setuju, dan 5: Sangat Setuju.

Beberapa manfaat yang didapatkan dengan menggunakan SUS (HSS, 2015), yaitu mampu mengatur responden karena penggunaan skala yang mudah, dapat digunakan dalam jumlah kecil dengan hasil terpercaya serta sah, SUS mampu membedakan secara efektif sistem yang baik untuk digunakan dan yang tidak. Tabel di bawah ini merupakan standar kuesioner yang digunakan dalam SUS.

**Tabel 3.1 Standar Kuesioner SUS**

		Strongly Disagree			Strongly Agree	
		1	2	3	4	5
1	<i>I think I would like to use this system.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<i>I found the system unnecessarily complex.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3	<i>I thought the system was easy to use.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<i>I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<i>I found the various functions in the system were well integrated.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<i>I thought there was too much inconsistency in this system.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<i>I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<i>I found the system very cumbersome to use.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<i>I felt very confident using the system.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<i>I needed to learn a lot of things before I could get going with the system.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sumber : HSS (2015)

Kuesioner pada Tabel 3.1 diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Sebelum kuesioner ini disebar maka dilakukan uji keterbacaan kuesioner terlebih dahulu. Adapun kuesioner yang sudah diterjemahkan dan telah di uji keterbacaan terlampir pada Lampiran A.

### 3.2.3.1 Prosedur Pelaksanaan

Peneliti akan membagikan kuisisioner *System Usability Scale* kepada pengguna aplikasi GO-JEK secara *online* menggunakan *google form* yang berisi data diri berupa alamat email, jenis kelamin, umur, dan frekuensi pemakaian fitur layanan ojek pada aplikasi GO-JEK dalam sebulan serta 10 pertanyaan *system usability scale*. Kuesioner ini di tujukan kepada pengguna yang sudah pernah menggunakan fitur layanan ojek pada aplikasi GO-JEK. Pengguna mengisi kuisisioner yang sudah dibagikan berdasarkan pengalamannya (apa yang dilihat dan dirasakan) pada saat menggunakan aplikasi GO-JEK Indonesia.

## 3.3 Analisis Hasil Evaluasi

Data yang diperoleh melalui pengujian *usability*, wawancara dan pengisian kuesioner selanjutnya akan diolah agar mendapatkan hasil evaluasi. Pada analisis hasil evaluasi, terdapat dua metode analisis berdasarkan data yang diperoleh yaitu kualitatif dan kuantitatif.

### 3.3.1 Metode analisis kualitatif

Data kualitatif didapatkan melalui tahapan pengujian *usability* dan wawancara kepada responden. Jawaban peserta dari hasil wawancara akan diidentifikasi untuk menemukan masalah yang muncul. Masalah apa yang ada pada saat peserta melakukan tugas yang diberikan. Data tersebut kemudian dianalisis secara manual dengan membuat kode masalah, deskripsi masalah dan peserta yang mengalami masalah tersebut. Kemudian dilakukan rangkuman



dengan bahasa secara formal terkait permasalahan yang didapatkan. Peneliti juga akan menjelaskan bagaimana peserta tersebut dapat mengalami masalah ketika mengerjakan tugas yang diberikan.

### **3.3.2 Metode analisis kuantitatif**

Data kuantitatif didapatkan melalui tahapan pengujian *usability* dan kuesioner. Pada data pengujian *usability* akan dilakukan perhitungan terhadap 3 aspek yaitu *learnability*, *efficiency*, dan *error*. Untuk data kuesioner akan dilakukan perhitungan pada aspek *satisfaction*.

#### **3.3.2.1 Pengujian *usability***

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap data yang didapatkan melalui hasil rekaman aktivitas peserta saat mengerjakan tugas yang diberikan. Data yang terkumpul dari hasil rekaman aktivitas peserta tersebut adalah keberhasilan peserta dalam menyelesaikan tugas, waktu yang dihabiskan peserta dalam menyelesaikan tugas, dan jumlah kesalahan yang dilakukan peserta saat sedang mengerjakan tugas yang diberikan. Data-data tersebut akan dianalisis dan hasil analisis akan digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap tingkat *usability* dari aspek *learnability*, *efficiency*, dan *error*. Berikut merupakan cara analisis untuk setiap aspek yang diukur dalam pengujian *usability* :

##### **1. Aspek *Learnability***

Data yang diperlukan untuk melakukan analisis pada aspek *learnability* adalah keberhasilan peserta dalam menyelesaikan tugas. Analisis data yang digunakan dalam aspek ini adalah dengan melakukan perhitungan *success rate* yang berfungsi untuk menganalisa tugas yang berhasil dikerjakan oleh peserta.

##### **2. Aspek *Efficiency***

Data yang diperlukan untuk melakukan analisis pada aspek *efficiency* adalah waktu yang dihabiskan peserta dalam menyelesaikan tugas. Analisis data yang digunakan dalam aspek ini adalah dengan melakukan perhitungan *time based efficiency* yang berfungsi untuk menganalisa waktu yang dibutuhkan oleh peserta dalam menyelesaikan tugas.

##### **3. Aspek *Error***

Data yang diperlukan untuk melakukan analisis pada aspek *error* adalah jumlah kesalahan yang dilakukan peserta saat sedang mengerjakan tugas yang diberikan. Analisis data yang digunakan dalam aspek ini adalah dengan melakukan perhitungan *error rate* yang berfungsi untuk menganalisa jumlah kesalahan yang dilakukan oleh peserta.

#### **3.3.2.2 Kuesioner**

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap data yang didapatkan melalui hasil jawaban responden pada kuesioner. Data yang terkumpul dari hasil jawaban responden pada kuesioner tersebut adalah data diri berupa alamat email, jenis kelamin, umur, dan frekuensi pemakaian fitur layanan ojek pada aplikasi GO-JEK

dalam sebulan serta 10 pertanyaan *system usability scale*. Data tersebut akan dianalisis dan hasil analisis akan digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap tingkat *usability* dari aspek *satisfaction*.

Data yang diperlukan untuk melakukan analisis pada aspek *satisfaction* adalah seluruh jawaban responden dari 10 pertanyaan *system usability scale*. Analisis data yang digunakan dalam aspek ini adalah dengan melakukan perhitungan *system usability scale* yang berfungsi untuk menganalisa kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi GO-JEK.

### **3.4 Pengambilan Kesimpulan dan Saran**

Dari hasil analisis evaluasi terhadap objek yang dievaluasi maka akan dihasilkan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini disimpulkan dengan melihat kembali rumusan masalah, apakah sudah dapat menjawab keseluruhannya atau belum. Setelah diambil kesimpulan, lalu dituliskan saran yang ditujukan untuk memperbaiki kekurangan atau kesalahan yang terjadi dan menyempurnakan penelitian serta memberikan pertimbangan apabila akan dilakukan penelitian selanjutnya.