

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI  
GO-JEK UNTUK LANSIA BERDASARKAN  
*USABILITY TESTING***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar  
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Yulia Rachmawati Honawijaya

NPM : 2014610062



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2018**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Yulia Rachmawati Honawijaya  
NPM : 2014610062  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI GO-JEK  
UNTUK LANSIA BERDASARKAN *USABILITY TESTING*

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Agustus 2018

**Ketua Jurusan Teknik Industri**

(Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M)

**Pembimbing**

(Kristiana Asih Damayanti, S.T., M.T.)



Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Katolik Parahyangan

## **Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Yulia Rachmawati Honawijaya

NPM : 2014610062

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

### **“PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI GO-JEK UNTUK LANSIA BERDASARKAN *USABILITY TESTING*”**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung,

Yulia Rachmawati Honawijaya  
2014610062

## ABSTRAK

Kehadiran layanan berbasis aplikasi *online* saat ini menjadi pusat perhatian masyarakat dalam melakukan berbagai macam aktivitas, contohnya adalah bepergian. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa dalam mengoperasikan aplikasi layanan transportasi *online* terdapat beberapa kendala yang dialami oleh golongan lansia. Adapun kendala yang dimaksud berkaitan dengan *user interface*. Saat ini, aplikasi Go-Jek menduduki *rating* tertinggi yang dipilih oleh konsumen di Indonesia.

Tidak semua jasa yang ditawarkan aplikasi Go-Jek benar-benar dibutuhkan oleh golongan lansia. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa Go-Car, Go-Ride, Go-Food, Go-Send, dan Go-Clean merupakan jasa yang dibutuhkan untuk saat ini. Dalam melakukan pembayaran, banyak yang menyukai tunai dan sedikit yang menggunakan Go-Pay. Sedangkan, kriteria aplikasi yang dibutuhkan adalah aplikasi yang mudah digunakan dan memiliki tampilan mendukung kondisi keterbatasan golongan lansia.

Untuk mengetahui sejauh mana aplikasi dapat digunakan oleh *user*, dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *usability testing*. Adapun *usability criteria* yang digunakan adalah *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, *memorability*, dan *satisfaction*. Berdasarkan *usability problems* yang ditemukan, dilakukan perbaikan dengan menggunakan dua buah sketsa alternatif rancangan. Kemudian, dilakukan pemilihan konsep untuk menentukan konsep terpilih dalam pembuatan *high-fidelity prototype*.

Hasil *usability testing* aplikasi Go-Jek saat ini menunjukkan tingkat *effectiveness* berdasarkan persentase *user* yang dapat mengerjakan *task* tanpa *error* adalah 49,3%, persentase *user* yang dapat menyelesaikan *task* adalah 78,4%, tingkat *efficiency* adalah 9,2%, tingkat *learnability* adalah 57,8%, tingkat *memorability* adalah 4,8%, dan tingkat *satisfaction* berdasarkan *System Usability Scale* (SUS) adalah kategori F. Hasil *usability testing* pada aplikasi Go-Jek untuk Lansia mengalami peningkatan pada masing-masing kriteria, yaitu 86,7% dan 99,7%, 58,5%, 89,6%, 0,7%, dan A.

## **ABSTRACT**

*The presence of online application nowadays becomes centre of public attention to do many kind of activities, for example is transporting. Based on interview, elderly people are having problems to operate online public transportation application. The problems are related to user interfaces. Currently, Go-Jek app has the highest rating online public transportation application by Indonesian.*

*Go-Jek app offered many services. However, not all services are needed by the elderly people. Based on interview, Go-Car, Go-Ride, Go-Food, Go-Send, and Go-Clean are the services that currently required by elderly people. For payment transaction, many elderly people prefer cash payment than using Go-Pay. For application criteria needed are easy to use and user interface that accommodate elderly people limitation.*

*Usability testing is used to know how usable of the application by the user. Effectiveness, efficiency, learnability, memorability, and satisfaction are used to usability criteria. Based on usability problems finding in usability testing, improvement is done by using two alternative design sketches. Then, concept selection is done to choose concept which will be made for high-fidelity prototype.*

*Usability testing result of Go-Jek app for effectiveness is divided into two, the percentage of user that did the task without error is 49,3%, the percentage of user that done the task is 78,4%, efficiency is 9,2%, learnability is 57,8%, memorability is -4,8%, and satisfaction based on System Usability Scale (SUS) result is F. Usability testing result of Go-Jek for elderly is increasing for every criteria, which are 86,7% and 99,7%, 58,5%, 89,6%, 0,7%, and A.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “*PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI GO-JEK UNTUK LANSIA BERDASARKAN USABILITY TESTING*” dengan baik. Adapun laporan penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri, Program Studi Teknologi Industri di Universitas Katolik Parahyangan.

Dalam proses penyusunan laporan penelitian ini, penulis menerima banyak masukan seperti ide, kritik, saran, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis yang telah mendukung penulis dari awal hingga akhir, baik dalam bantuan moral maupun materiil yang diberikan dari awal hingga akhir kuliah yang telah dijalani oleh penulis.
2. Ibu Kristiana Asih Damayanti, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing penulis yang banyak memberikan bantuan berupa ide, saran dan semangat selama proses penelitian berlangsung.
3. Bapak Dr. Thedy Yogasara, S.T., M.EngSc dan Bapak Yansen Theopilus, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal yang banyak memberikan kritik dan saran pemilihan metode yang digunakan selama penelitian.
4. Ibu Loren Pratiwi, S.T., M.T. dan Bapak Yansen Theopilus, S.T., M.T. selaku dosen penguji sidang skripsi yang banyak memberikan masukan dan pembelajaran bagi penulis untuk mengevaluasi hasil penelitian.
5. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M selaku koordinator mata kuliah skripsi yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis baik langsung maupun tidak langsung.
6. Seluruh responden lansia yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data selama proses penelitian berlangsung karena telah meluangkan waktunya.

7. Herdinata Niuslie dan Lusi Handranto yang telah mendukung penulis tak henti-hentinya dan memberikan banyak masukan dan bantuan selama proses penelitian berlangsung.
8. Monica Febe dan Maria Rijanto selaku kakak alumni yang telah memberikan banyak informasi, masukan, dan dukungan selama proses penelitian berlangsung.
9. Yuliana Wijaya, Maria Rizka, Liwen, dan Isabella Septania selaku rekan kerja pada bisnis *online shop*, yang telah memberikan banyak pengalaman untuk penulis dan dukungan satu sama lain untuk dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
10. Jessica Sela dan Natasha Hadi selaku tim kerja praktek yang telah memberikan motivasi satu sama lain untuk dapat menyelesaikan penelitian ini.
11. Nadya Prabarini, Fernaldy Ruslim, dan Chandra Kurniarta selaku teman main yang saling mendukung satu sama lain.
12. Teman-teman kelas B angkatan 2014 yang membantu dan mendukung penulis selama proses pembelajaran dan pembuatan laporan penelitian ini.
13. Pihak lain namun belum disebutkan oleh penulis yang memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung,

Penulis sangat menyadari bahwa laporan penelitian yang disusun ini jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kesalahan maupun kekurangan. Untuk itu, penulis sangat terbuka untuk menerima kritik dan saran yang dapat diberikan dalam penyempurnaan laporan ini agar kedepannya penulis dapat memperbaiki kesalahan-kesalahan tersebut. Akhir kata, penulis mengharapkan laporan penelitian ini dapat berguna bagi banyak pihak. Penulis mohon maaf apabila penulis melakukan kesalahan baik secara sengaja maupun tidak sengaja selama proses penelitian berlangsung dan dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Bandung, 31 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	I-7
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-15
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-16
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-16
I.6 Metodologi Penelitian .....	I-17
I.7 Sistematika Penulisan .....	I-20
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
II.1 Lansia.....	II-1
II.2 Layanan Transportasi <i>Online</i> Go-Jek.....	II-4
II.3 Desain Interaksi.....	II-7
II.4 <i>Usability Testing</i> .....	II-13
II.5 Penyesuaian.....	II-16
II.6 <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	II-17
II.7 Pemilihan Konsep.....	II-19
III.7.1 <i>Concept Screening</i> .....	III-20
<b>BAB III IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN EVALUASI APLIKASI</b>	
<b>SAAT INI</b> .....	<b>III-1</b>
III.1 Identifikasi Kebutuhan.....	III-1
III.2 Penentuan Jumlah Responden Identifikasi Kebutuhan.....	III-10



III.3 Penentuan Kebutuhan.....	III-11
III.4 Rencana Pengujian.....	III-13
III.5 Evaluasi <i>User Interface</i> .....	III-22
III.5.1 Efektivitas ( <i>Effectiveness</i> ).....	III-23
III.5.2 Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	III-27
III.5.3 Kemudahan Dipahami dan Dipelajari ( <i>Learnability</i> ).....	III-30
III.5.4 Kemudahan Diingat ( <i>Memorability</i> ).....	III-32
III.5.5 Tingkat Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> ).....	III-33
III.6 <i>Usability Problems</i> .....	III-34

## **BAB IV PERANCANGAN DAN EVALUASI APLIKASI USULAN..... IV-1**

IV.1 Alternatif Rancangan <i>User Interface</i> .....	IV-1
IV.2 Pemilihan Konsep.....	IV-24
IV.3 Pembuatan <i>Prototype</i> .....	IV-28
IV.4 Rencana Pengujian.....	IV-51
IV.5 Evaluasi <i>User Interface</i> .....	IV-55
IV.5.1 Efektivitas ( <i>Effectiveness</i> ).....	IV-56
IV.5.2 Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	IV-59
IV.5.3 Kemudahan Dipahami dan Dipelajari ( <i>Learnability</i> ).....	IV-63
IV.5.4 Kemudahan Diingat ( <i>Memorability</i> ).....	IV-66
IV.5.5 Tingkat Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> ).....	IV-67
IV.6 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Aplikasi Saat Ini dan Usulan.....	IV-68

## **BAB V ANALISIS..... V-1**

V.1 Analisis Penentuan Objek Penelitian.....	V-1
V.2 Analisis Identifikasi Kebutuhan Golongan Lansia.....	V-3
V.3 Analisis Rencana Pengujian.....	V-5
V.4 Analisis Pembuatan Alternatif Rancangan dan <i>Prototyping</i> .....	V-8
V.5 Analisis Pemilihan Konsep.....	V-10
V.6 Analisis <i>User Interface</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini dan Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	V-11

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... VI-1**

VI.1 Kesimpulan.....	VI-1
----------------------	------

VI.2 Saran.....VI-3

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Persentase Penduduk Lansia Bepergian Menurut Tipe Daerah dan Jenis Kelamin di Indonesia Tahun 2016.....I-4	I-4
Tabel I.2	Persentase Penduduk Lansia Bepergian Menurut Provinsi dan Maksud Utama di Indonesia Tahun 2016.....I-4	I-4
Tabel I.3	Persentase Penduduk Lansia Menurut Karakteristik Demografi dan Tingkat Pendidikan di Indonesia Tahun 2016.....I-5	I-5
Tabel I.4	Persentase Penduduk Lansia Menurut Tipe Daerah, Jenis Kelamin, dan Media Akses Teknologi Informasi di Indonesia Tahun 2016.....I-6	I-6
Tabel I.5	Frekuensi dan Alasan Bepergian Responden Lansia.....I-8	I-8
Tabel I.6	Penggunaan Layanan Transportasi <i>Online</i> Responden Lansia....I-9	I-9
Tabel I.7	Kendala Pemesanan Layanan Transportasi <i>Online</i> Responden Lansia.....I-10	I-10
Tabel II.1	Jumlah Penduduk Lansia dan Usia Harapan Hidupnya di Indonesia.....II-4	II-4
Tabel II.2	Jasa dan Fungsi yang Ditawarkan Go-Jek.....II-5	II-5
Tabel II.3	Hubungan Jumlah Masalah yang Ditemukan dengan Jumlah Responden yang Digunakan Menurut Faulkner.....II-14	II-14
Tabel II.4	Penyesuaian Menurut Shumard.....II-17	II-17
Tabel III.1	<i>Customer Statement</i> dan <i>Interpreted Need</i> .....III-2	III-2
Tabel III.2	Rekapitulasi Hasil <i>Interpreted Need</i> 10 Responden Lansia.....III-9	III-9
Tabel III.3	<i>Task List</i> dan Langkah Pengerjaan Aplikasi Go-Jek Saat Ini....III-13	III-13
Tabel III.4	<i>Task Scenario</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....III-19	III-19
Tabel III.5	Parameter <i>Usability Criteria</i> yang Digunakan.....III-23	III-23
Tabel III.6	Perhitungan Parameter Keberhasilan <i>Effectiveness</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....III-24	III-24
Tabel III.7	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Dapat Mengerjakan <i>Task</i> Tanpa <i>Error</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....III-26	III-26
Tabel III.8	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Dapat Menyelesaikan <i>Task</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....III-26	III-26

Tabel III.9	Waktu Standar Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-27
Tabel III.10	Perhitungan Parameter Keberhasilan <i>Efficiency</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-28
Tabel III.11	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Menyelesaikan <i>Task</i> dengan Waktu Penyelesaian di Bawah Waktu Standar Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-30
Tabel III.12	Perhitungan Parameter Keberhasilan <i>Learnability</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-30
Tabel III.13	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Tidak Bertanya Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-32
Tabel III.14	Hasil SUS Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-34
Tabel III.15	<i>Usability Problems</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-35
Tabel III.16	Penyebab dan Solusi <i>Usability Problems</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-37
Tabel IV.1	Rekapitulasi Perbandingan <i>User Interface</i> Go-Jek Saat Ini dengan Usulan Alternatif 1 dan Usulan Alternatif 2.....	IV-22
Tabel IV.2	<i>Timeline</i> Sesi Kegiatan Pemilihan Konsep.....	IV-25
Tabel IV.3	Hasil Pemilihan Konsep.....	IV-26
Tabel IV.4	Kelebihan dan Kekurangan Alternatif Rancangan Usulan.....	IV-27
Tabel IV.5	<i>Task List</i> dan Langkah Pengerjaan Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-51
Tabel IV.6	<i>Task Scenario</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-52
Tabel IV.7	Perhitungan Parameter Keberhasilan <i>Effectiveness</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-56
Tabel IV.8	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Dapat Mengerjakan <i>Task</i> Tanpa <i>Error</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-58
Tabel IV.9	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Dapat Menyelesaikan <i>Task</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-59
Tabel IV.10	Waktu Standar Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-59
Tabel IV.11	Perhitungan Parameter Keberhasilan <i>Efficiency</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-60
Tabel IV.12	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Menyelesaikan <i>Task</i> dengan Waktu Penyelesaian di Bawah Waktu Standar Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-63

Tabel IV.13	Perhitungan Parameter Keberhasilan <i>Learnability</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-63
Tabel IV.14	Rekapitulasi Persentase <i>User</i> yang Tidak Bertanya Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-65
Tabel IV.15	Hasil SUS Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-67
Tabel IV.16	Rekapitulasi <i>Usability Criteria</i> Aplikasi Go-Jek Saat Ini dan Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Alasan Konsumen Memilih Transportasi <i>Online</i> .....	I-1
Gambar I.2	Persepsi Konsumen Terhadap Layanan Transportasi <i>Online</i> .....	I-2
Gambar I.3	Estimasi Jumlah dan Persentase Pertumbuhan Penduduk Lansia Tahun 2010-2035 di Indonesia.....	I-3
Gambar I.4	Tampilan <i>Home</i> Aplikasi Layanan Transportasi <i>Online</i> Go-Jek.....	I-12
Gambar I.5	Tampilan <i>Home</i> Aplikasi Go-Life.....	I-13
Gambar I.6	Tampilan <i>Home</i> Aplikasi Halodoc.....	I-14
Gambar I.7	Metodologi Penelitian.....	I-17
Gambar II.1	<i>Human-Computer Interaction Loop</i> .....	II-8
Gambar II.2	Desain Interaksi Sebagai Ilmu Multidisplin.....	II-9
Gambar II.3	<i>Desirable Aspects</i> dan <i>Undesirable Aspects User Experience</i> .....	II-9
Gambar II.4	<i>Interaction Design Lifecycle Model</i> .....	II-11
Gambar II.5	Grafik Korelasi Jumlah <i>User</i> dan <i>Usability Findings</i> Menurut Nielsen.....	II-15
Gambar II.6	Pernyataan SUS Score.....	II-18
Gambar II.7	Contoh Hasil <i>Concept Screening</i> .....	II-21
Gambar III.1	Grafik Kebutuhan Kumulatif Responden Lansia.....	III-11
Gambar III.2	Diagram Afinitas Kebutuhan Golongan Lansia.....	III-12
Gambar III.3	<i>System Usability Scale</i> Penelitian.....	III-21
Gambar III.4	Kondisi Berlangsungnya Proses <i>Usability Testing</i> .....	III-22
Gambar III.5	Grafik Persentase <i>User</i> yang Dapat Menyelesaikan <i>Task</i> Hari 1 dan 2 Aplikasi Go-Jek Saat Ini.....	III-33
Gambar IV.1	<i>User Interface Login</i> Pengguna pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-2
Gambar IV.2	<i>User Interface Home</i> pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-3

Gambar IV.3	<i>User Interface</i> Pencarian Pengisian Saldo Go-Pay pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-4
Gambar IV.4	<i>User Interface</i> Pemilihan Lokasi Tujuan dan Rincian Pemesanan pada (a) Go-Car, (b) Go-Ride, Penentuan Lokasi Jemput dan Pemilihan Metode Pembayaran pada (c) Go-Car, (d) Go-Ride, Proses Pemesanan Go-Car dan Go-Ride (e) Usulan Alternatif 1, (f) Usulan Alternatif 2.....	IV-6
Gambar IV.5	<i>User Interface</i> Pemesanan Go-Send pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-9
Gambar IV.6	<i>User Interface</i> Pemesanan Go-Food pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-12
Gambar IV.7	<i>User Interface</i> Pemesanan Go-Clean pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-15
Gambar IV.8	<i>User Interface</i> Proses Konfirmasi Pemesanan pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Aplikasi Go-Life Saat Ini, (c) Usulan Alternatif 1, (d) Usulan Alternatif 2.....	IV-19
Gambar IV.9	<i>User Interface</i> Proses Pemberian <i>Rating Driver</i> atau Penyedia Jasa pada (a) Aplikasi Go-Jek Saat Ini, (b) Usulan Alternatif 1, (c) Usulan Alternatif 2.....	IV-21
Gambar IV.10	<i>Prototype User Interface</i> Proses <i>Login</i> Pengguna dan <i>Home</i> Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-29
Gambar IV.11	<i>Prototype User Interface</i> Proses Pencarian Pengisian Saldo Go-Pay Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-30
Gambar IV.12	<i>Prototype User Interface</i> Pemesanan Go-Car Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-31
Gambar IV.13	<i>Prototype User Interface</i> Pemesanan Go-Ride Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-34
Gambar IV.14	<i>Prototype User Interface</i> Pemesanan Go-Send Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-36

Gambar IV.15 <i>Prototype User Interface</i> Pemesanan Go-Food Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-39
Gambar IV.16 Contoh <i>Prototype User Interface</i> Proses Konfirmasi Layanan Go-Send Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-44
Gambar IV.17 Contoh <i>Prototype User Interface</i> (a) Pembatalan Pemesanan pada Go-Car, (b) Pemberian <i>Rating Driver</i> Go-Ride Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-45
Gambar IV.18 <i>Prototype User Interface</i> Pemesanan Go-Clean Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-46
Gambar IV.19 <i>Prototype User Interface</i> Proses Konfirmasi Layanan Go-Clean Aplikasi <i>Go-Jek</i> untuk Lansia.....	IV-49
Gambar IV.20 <i>Prototype User Interface</i> (a) Pembatalan Pemesanan, (b) Pemberian <i>Rating</i> Penyedia Jasa Go-Clean Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-50
Gambar IV.21 Grafik Persentase <i>User</i> yang Dapat Menyelesaikan <i>Task</i> Hari 1 dan 2 Aplikasi Go-Jek untuk Lansia.....	IV-66



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Transkrip Wawancara Identifikasi Masalah
- Lampiran B Data Hasil *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*  
Aplikasi Go-Jek Saat Ini
- Lampiran C Rekapitulasi Hasil *Error* dan Jumlah *User* yang Mengalami *Error*  
Aplikasi Go-Jek Saat Ini
- Lampiran D Data Hasil *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*  
Aplikasi Go-Jek untuk Lansia
- Lampiran E Rekapitulasi Hasil *Error* dan Jumlah *User* yang Mengalami *Error*  
Aplikasi Go-Jek untuk Lansia

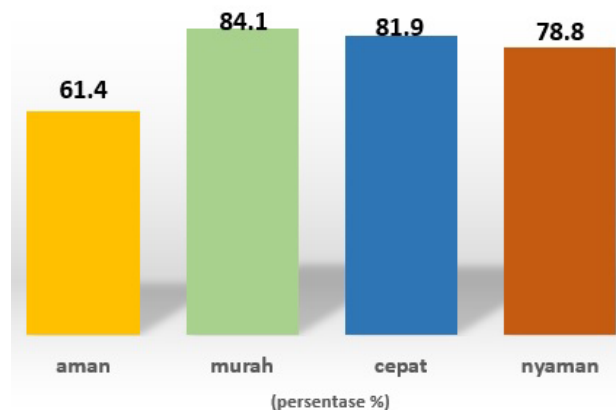
# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab ini menunjukkan penjelasan pendahulu mengenai penelitian yang dilakukan. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Adapun penjelasan lebih lanjut akan dipaparkan melalui masing-masing subbab berikut.

### I.1 Latar Belakang Masalah

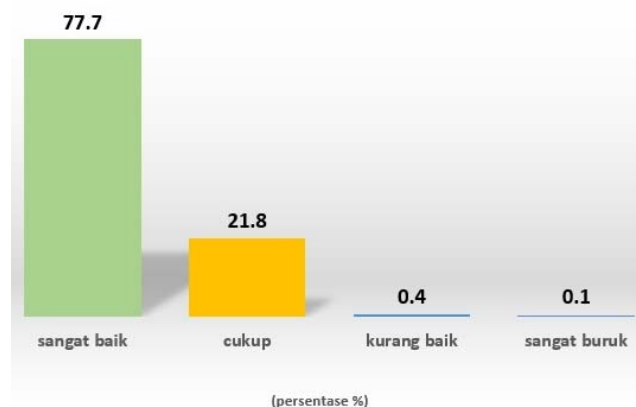
Kehadiran layanan berbasis aplikasi *online* saat ini menjadi pusat perhatian masyarakat dalam melakukan berbagai macam aktivitas. Salah satu aktivitas yang dimaksud adalah bepergian. Saat ini, banyak layanan transportasi *online* yang hadir di tengah-tengah masyarakat untuk menunjang aktivitas bepergian, baik dengan menggunakan moda transportasi roda dua ataupun transportasi roda empat. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh tim YLKI (Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia) yang dilakukan dengan menyebarkan angket secara *online* pada tanggal 5 hingga 16 April 2017 yang melibatkan 4.668 responden (55% laki-laki, 15% perempuan, 30% tidak diketahui identitasnya), diperoleh alasan konsumen memilih transportasi *online* yang digambarkan pada Gambar I.1 (Admin YLKI, 2017).



Gambar I.1 Alasan Konsumen Memilih Transportasi *Online*  
(Sumber : Admin YLKI, 2017)

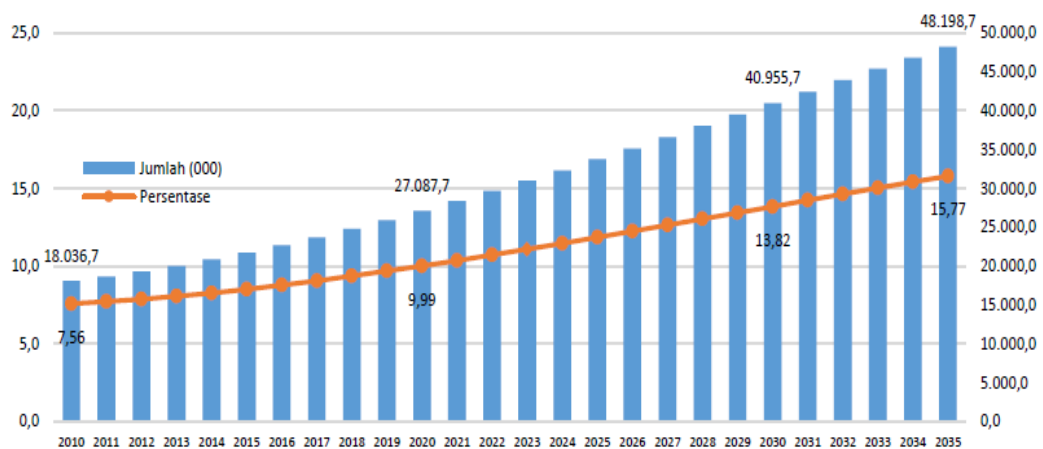
Menurut Admin YLKI (2017), angket *online* yang disebar oleh tim YLKI diisi oleh responden yang berusia 17 hingga 65 tahun ke atas. Adapun responden yang berusia 26 hingga 35 tahun menyumbangkan suara sebesar 37%, responden yang berusia 36 hingga 45 tahun menyumbangkan suara sebesar 23,6%, responden yang berusia 17 hingga 25 tahun menyumbangkan suara sebesar 23,1%, responden yang berusia 46 hingga 55 tahun menyumbangkan suara sebesar 11,3%, responden yang berusia 56 hingga 65 tahun menyumbangkan suara sebesar 4,3%, dan responden di atas 65 tahun menyumbangkan suara sebesar 0,7%. Selain itu, dari 4.668 responden yang mengisi, diketahui bahwa 55% menggunakan layanan transportasi *online* motor atau mobil, dimana 21% menggunakan jasa motor dan 24% sisanya menggunakan jasa mobil.

Berdasarkan frekuensi penggunaan layanan transportasi *online*, diketahui bahwa persentase responden menggunakan layanan transportasi *online* sebanyak 2 hingga 3 kali dalam seminggu adalah 31,6%, 1 hingga 2 kali dalam seminggu adalah 27,6%, seminggu 1 kali adalah 13,7%, lebih dari 3 kali dalam sehari adalah 8,7%. Adapun tanggapan yang diberikan oleh responden terhadap tingkat pelayanan transportasi *online* berdasarkan frekuensi penggunaannya, diperoleh bahwa jumlah responden memiliki tanggapan baik sebanyak 77,7% dan 0,4% memiliki tanggapan yang tidak baik. Gambar 1.2 menunjukkan persepsi konsumen terhadap layanan transportasi *online*.



Gambar 1.2 Persepsi Konsumen Terhadap Layanan Transportasi *Online*  
(Sumber : Admin YLKI, 2017)

Pengguna layanan transportasi *online* tidak terbatas hanya untuk golongan umur remaja dan dewasa saja, melainkan juga untuk golongan lansia. Hal ini dapat ditunjukkan dari penyebaran angket *online* yang dilakukan oleh tim YLKI dimana masih terdapat responden pengguna layanan transportasi *online* berumur minimal 60 tahun. Pada usia minimal 60 tahun merupakan masa dimana seseorang dikatakan masuk ke dalam golongan lansia. Lansia merupakan tahap akhir dari siklus perkembangan manusia. Golongan lansia ini ditandai dengan penuaan dan penurunan daya tahan fisik. Proses penuaan menjadikan potensi seseorang berkurang sehingga berdampak pada penurunan tingkat produktivitas (Badan Pusat Statistik, 2017). Hal ini yang menyebabkan golongan lansia cenderung menjadi lebih bergantung dengan orang lain. Padahal, menurut Badan Pusat Statistik (2017), jumlah dan persentase pertumbuhan penduduk lansia dari tahun ke tahun akan mengalami peningkatan yang signifikan. Gambar I.3 menunjukkan peningkatan jumlah dan persentase pertumbuhan penduduk lansia dari tahun 2010 hingga 2035 di Indonesia.



Gambar I.3 Estimasi Jumlah dan Persentase Pertumbuhan Penduduk Lansia Tahun 2010-2035 di Indonesia

(Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017)

Pada dasarnya, bepergian menjadi faktor pelengkap untuk menunjang kehidupan manusia. Hal ini juga berlaku bagi golongan lansia. Dalam bepergian, biasanya golongan lansia mengandalkan orang terdekat untuk mengantarkannya ke suatu tempat dengan menggunakan moda transportasi roda dua ataupun transportasi roda empat. Tabel I.1 menunjukkan persentase penduduk lansia di Indonesia yang bepergian dalam enam bulan terakhir pada tahun 2016 menurut

tipe daerah dan jenis kelamin. Berdasarkan Tabel I.1 diketahui bahwa nilai persentase penduduk lansia bepergian secara keseluruhan di Indonesia adalah sebesar 11,16% dengan persentase penduduk lansia yang tinggal di perkotaan sebesar 14,95% lebih besar daripada di pedesaan sebesar 7,69% dan penduduk lansia yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 12,18% lebih besar daripada perempuan sebesar 10,25%.

Tabel I.1 Persentase Penduduk Lansia Bepergian Menurut Tipe Daerah dan Jenis Kelamin di Indonesia Tahun 2016

Tipe Daerah	Jenis Kelamin		Laki-Laki + Perempuan
	Laki-Laki	Perempuan	
Perkotaan	15,83%	14,15%	<b>14,95%</b>
Pedesaan	8,82%	6,67%	<b>7,69%</b>
<b>Total</b>	<b>12,18%</b>	<b>10,25%</b>	<b>11,16%</b>

(Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017)

Terdapat beberapa alasan atau tujuan mengenai aktivitas bepergian yang dilakukan oleh penduduk lansia dalam enam bulan terakhir pada tahun 2016 di Indonesia. Adapun alasan atau tujuan bepergian berdasarkan karakteristik demografi terdapat pada Tabel I.2. Penduduk lansia yang memiliki tujuan utama mengunjungi teman/keluarga dengan persentase terbesar, yaitu 58,65%, kemudian disusul dengan tujuan berlibur/rekreasi sebesar 18,23%, berziarah/keagamaan sebesar 12,38%, kesehatan/pengobatan sebesar 4,82%, lainnya sebesar 3,57%, dan yang terakhir adalah profesi/bisnis sebesar 2,35%.

Tabel I.2 Persentase Penduduk Lansia Bepergian Menurut Provinsi dan Maksud Utama di Indonesia Tahun 2016

Karakteristik Demografi	Maksud Utama Bepergian						Total
	Berlibur/Rekreasi	Profesi/Bisnis	Kesehatan/Pengobatan	Berziarah/Keagamaan	Mengunjungi Teman/Keluarga	Lainnya	
<b>Tipe Daerah</b>							
Perkotaan	22,47%	2,44%	3,26%	10,77%	57,74%	3,31%	<b>100%</b>
Pedesaan	10,67%	2,19%	7,59%	15,26%	60,27%	4,02%	<b>100%</b>
<b>Jenis Kelamin</b>							
Laki-Laki	17,33%	3,72%	5,39%	11,59%	57,40%	4,57%	<b>100%</b>

Perempuan	19,19%	0,90%	4,21%	13,23%	59,99%	2,49%	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>18,23%</b>	<b>2,35%</b>	<b>4,82%</b>	<b>12,38%</b>	<b>58,65%</b>	<b>3,57%</b>	<b>100%</b>

(Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017)

Kenyataannya, tidak semua penduduk lansia di Indonesia melakukan pemesanan layanan transportasi *online* secara mandiri. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan golongan lansia untuk menggunakan layanan transportasi *online* tersebut. Adapun pengetahuan seorang lansia dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang diperoleh oleh seorang lansia tersebut. Semakin tinggi tingkat pendidikan akhir yang diperoleh akan menyebabkan seseorang memiliki kecenderungan untuk mengakses teknologi yang semakin tinggi (Vibriyanti, 2016). Menurut Badan Pusat Statistik (2017), persentase penduduk lansia menurut karakteristik demografi dan tingkat pendidikan di Indonesia pada tahun 2016 ditunjukkan pada Tabel I.3.

Tabel I.3 Persentase Penduduk Lansia Menurut Karakteristik Demografi dan Tingkat Pendidikan di Indonesia Tahun 2016

Karakteristik Demografi	Tingkat Pendidikan						Total
	Tidak Pernah Sekolah	Tidak Tamat SD	Tamat SD/Sederajat	Tamat SMP/Sederajat	Tamat SMA/Sederajat	Tamat PT/Sederajat	
<b>Tipe Daerah</b>							
Perkotaan	10,49%	28,72%	38,00%	6,99%	9,50%	6,30%	<b>100%</b>
Perdesaan	20,87%	41,75%	31,02%	3,04%	2,23%	1,09%	<b>100%</b>
<b>Jenis Kelamin</b>							
Laki-laki	9,52%	31,15%	41,05%	5,29%	7,98%	5,02%	<b>100%</b>
Perempuan	21,65%	39,44%	28,34%	4,61%	3,67%	2,28%	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>15,91%</b>	<b>35,51%</b>	<b>34,36%</b>	<b>4,93%</b>	<b>5,71%</b>	<b>3,58%</b>	<b>100%</b>

(Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017)

Berdasarkan Tabel I.3, diketahui bahwa tingkat pendidikan akhir yang diperoleh oleh penduduk lansia di Indonesia saat ini sebagian besar tidak tamat SD, yaitu dengan rata-rata kemampuan menyelesaikan jenjang pendidikan hingga kelas 4 SD. Tingkat pendidikan yang diperoleh penduduk lansia di Indonesia ini sangat jauh dari program Kemendikbud (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) Indonesia yang sedang mengupayakan 12 tahun wajib belajar, yaitu sampai dengan tamat SMA/Sederajat (Setiawan, 2017). Hal ini juga

menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai penggunaan teknologi pada penduduk lansia di Indonesia cukup rendah. Padahal, saat ini hampir sebagian besar penduduk lansia di Indonesia menggunakan telepon seluler sebagai media akses teknologi informasi jika dibandingkan dengan telepon rumah, komputer/laptop, dan akses internet di rumah. Adapun persentase penduduk lansia menurut tipe daerah, jenis kelamin, dan media akses teknologi informasi di Indonesia pada tahun 2016 ditunjukkan pada Tabel I.4.

Tabel I.4 Persentase Penduduk Lansia Menurut Tipe Daerah, Jenis Kelamin, dan Media Akses Teknologi Informasi di Indonesia Tahun 2016

Karakteristik Demografi	Media Akses Teknologi Informasi			
	Telepon Rumah	Telepon Seluler	Komputer/Laptop	Internet Rumah
<b>Tipe Daerah</b>				
Perkotaan	11,29%	35,09%	3,19%	3,91%
Perdesaan	0,52%	17,95%	0,24%	0,21%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	5,85%	35,34%	2,47%	2,78%
Perempuan	5,52%	17,89%	0,91%	1,25%
<b>Total</b>	<b>5,67%</b>	<b>26,15%</b>	<b>1,65%</b>	<b>1,98%</b>

(Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017)

Semakin meningkatnya layanan berbasis aplikasi *online* saat ini menunjukkan bahwa sebagian besar telepon seluler telah menyediakan fitur untuk mengakses internet atau saat ini dikenal dengan istilah *smartphone*. Sehingga, terlihat adanya kesenjangan antara kepemilikan dan kemampuan untuk mengakses media teknologi informasi bagi penduduk lansia di Indonesia. Padahal, dengan adanya layanan berbasis aplikasi *online* akan memberikan kemudahan untuk melakukan aktivitas bagi golongan lansia, khususnya untuk aktivitas yang sulit untuk dikerjakan sendiri atau untuk aktivitas yang membutuhkan bantuan orang lain. Selain itu, saat ini beberapa layanan transportasi *online* tidak hanya menawarkan jasa transportasi. Saat ini beberapa layanan transportasi *online* juga menawarkan jasa melakukan beberapa aktivitas yang menggunakan layanan transportasi, misalnya jasa membeli makanan

secara *online*. Dengan demikian, jasa yang ditawarkan akan memberikan peluang untuk dinikmati oleh golongan lansia sebagai penunjang kehidupannya.

Selain faktor tingkat pendidikan, faktor penglihatan dan kognitif golongan lansia juga berpengaruh terhadap keberhasilan untuk mengoperasikan suatu aplikasi. Menurut Johnson & Finn (2016), terdapat beberapa karakteristik penglihatan yang dialami oleh golongan lansia. Adapun karakteristik yang dimaksud antara lain berkurangnya kemampuan mata untuk melihat objek secara *detail*, rabun dekat, penyempitan penglihatan perifer atau daerah sekeliling, berkurangnya persepsi atas cahaya, penurunan *contrast sensitivity*, berkurangnya kemampuan untuk membedakan warna, meningkatnya *glare sensitivity*, dan berkurangnya kecepatan pencarian secara visual. Selain itu, menurut Johnson & Finn (2016) juga terdapat beberapa perubahan kognitif yang dialami lansia. Adapun perubahan kognitif yang dimaksud antara lain berkurangnya kapasitas mengingat dalam waktu jangka pendek, berkurangnya kemampuan untuk melakukan pekerjaan ganda atau *multitasking*, kecepatan respon terhadap suatu hal yang semakin rendah, kurangnya *skill transfer* antar situasi, dan kurangnya kemampuan untuk belajar untuk mengingat dalam jangka waktu panjang. Dengan demikian, faktor tingkat pendidikan, penglihatan, dan kognitif ini menjadi keterbatasan dalam pengoperasian aplikasi layanan transportasi *online* pada golongan lansia seiring dengan perkembangan teknologi saat ini.

## **I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara kepada 8 responden lansia berumur 60 hingga 77 tahun yang pernah menggunakan layanan transportasi *online*, diketahui bahwa aktivitas yang sering dilakukan terbagi menjadi aktivitas di dalam rumah dan di luar rumah. Untuk aktivitas di dalam rumah, pada umumnya golongan lansia menghabiskan waktu untuk membersihkan rumah, masak, mencuci dan menyetrika pakaian, menonton televisi, membaca koran, dan beristirahat. Sedangkan, untuk aktivitas di luar rumah, biasanya golongan lansia menghabiskan waktu untuk kegiatan rohani, belanja kebutuhan rumah tangga, berolahraga, arisan dengan sesama lansia, jalan-jalan ke *mall* atau ke tempat rekreasi lainnya, dan bertemu dengan keluarga. Namun, terdapat 1 orang lansia yang masih bekerja untuk mencari nafkah, sehingga seorang lansia tersebut



lebih sering melakukan aktivitas tambahan lainnya di luar rumah, seperti belanja kebutuhan dagang.

Untuk melakukan aktivitas sehari-hari, biasanya golongan lansia dibantu oleh orang yang tinggal bersama dengannya. Untuk beberapa aktivitas yang tergolong cukup berat, jauh, banyak, dan cukup lama, biasanya golongan lansia membutuhkan bantuan orang lain. Selain itu, alasan lainnya yang disampaikan adalah untuk tempat *sharing* masalah yang ada untuk diselesaikan. Alasan ini disampaikan oleh salah satu responden yang masih bekerja. Hal ini dikarenakan terjadinya penurunan kemampuan konsentrasi yang dialami oleh golongan lansia pada umumnya. Sedangkan, untuk aktivitas yang tergolong ringan, biasanya golongan lansia tidak membutuhkan bantuan orang lain. Adapun golongan lansia yang menjadi responden dalam penelitian ini tinggal bersama dengan orang lain, baik dengan suami/istri, anak, menantu, cucu, keponakan, adik, atau asisten rumah tangga. Sehingga, ada orang lain yang kerap membantu dan mengawasi golongan lansia tersebut untuk menunjang aktivitas sehari-harinya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa selain melakukan aktivitas di dalam rumah, biasanya golongan lansia juga melakukan aktivitas lainnya di luar rumah. Adapun Tabel I.5 merupakan data frekuensi dan alasan bepergian yang dilakukan oleh responden.

Tabel I.5 Frekuensi dan Alasan Bepergian Responden Lansia

Responden ke-	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Frekuensi Bepergian (Hari/Minggu)	Alasan Bepergian
1	Perempuan	66	2	Belanja kebutuhan rumah tangga, arisan, serta senam dan olahraga
2	Perempuan	69	3	<i>Refreshing</i> , pergi makan ke luar, menemui cucu atau saudara, dan arisan
3	Perempuan	64	3	Belanja barang dagangan, belanja kebutuhan pribadi, pergi ke gereja
4	Perempuan	65	4	Belanja kebutuhan obat-obatan, belanja kebutuhan rumah tangga, bertemu dengan teman-teman

5	Perempuan	69	3	<i>Refreshing</i> , gereja, menemui anak dan cucu, <i>check up</i> ke dokter
6	Perempuan	67	1	<i>Refreshing</i> , pengajian, berobat, menemui anak dan cucu

(lanjut)

Tabel I.5 Frekuensi dan Alasan Bepergian Responden Lansia (lanjutan)

Responden ke-	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Frekuensi Bepergian (Hari/Minggu)	Alasan Bepergian
7	Laki-Laki	77	1	<i>Refreshing</i> , pengajian, berobat, menemui anak dan cucu
8	Laki-Laki	60	7	Belanja barang dagangan, pergi ke toko

Berdasarkan Tabel I.5, diketahui bahwa rata-rata frekuensi golongan lansia bepergian dalam seminggu adalah 3 hari. Untuk aktivitas di luar rumah, biasanya golongan lansia membutuhkan moda transportasi untuk bepergian. Dengan rata-rata frekuensi golongan lansia bepergian dan kebutuhan moda transportasi, maka dapat dikatakan bahwa golongan lansia saat ini memiliki pola transportasi yang cukup tinggi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa hampir sebagian besar responden lansia biasanya bepergian dengan menggunakan motor ataupun mobil dengan mempertimbangkan faktor jarak, waktu, keamanan, dan kebutuhan lainnya.

Saat ini, layanan transportasi *online* telah berkembang pesat di tengah-tengah masyarakat. Layanan transportasi *online* yang dimaksud antara lain Grab, Go-Jek, Uber, dan lain-lain. Berdasarkan responden yang telah ditentukan, yaitu responden lansia yang pernah menggunakan layanan transportasi *online*, dilakukan identifikasi mengenai alasan penggunaan layanan transportasi *online* pada Tabel I.6.

Tabel I.6 Penggunaan Layanan Transportasi *Online* Responden Lansia

Responden ke-	Alasan	Keterangan
---------------	--------	------------

1	Tidak ada yang mengantar ketika harus pergi dalam kondisi <i>urgent</i>	Pemesanan dibantu oleh anak/menantu/teman
2	Iseng mencoba, murah, pelayanan ramah dan baik	Pemesanan awal dibantu oleh anak, kemudian mencoba sendiri namun masih merasa bingung

(lanjut)

Tabel I.6 Penggunaan Layanan Transportasi *Online* Responden Lansia (lanjutan)

Responden ke-	Alasan	Keterangan
3	Cepat, transaksi mudah, dan nyaman	Pemesanan dibantu oleh anak
4	Mudah, cepat, murah	Pemesanan dibantu oleh orang lain
5	Murah, aman, nyaman, respon cepat, tidak ada yang antar ketika ingin pergi	Pemesanan dibantu oleh anak/cucu
6	Fasilitasnya bagus, langsung sampai tujuan, aman	Pemesanan dibantu oleh anak
7	Perjalanan jauh dan ramai, layanan yang mudah dan praktis	Pemesanan dibantu oleh anak
8	Distribusi barang jualan secara <i>online</i>	Pemesanan dibantu oleh anak

Berdasarkan Tabel I.6, seluruh responden melakukan pemesanan layanan transportasi *online* dengan bantuan orang lain. Di samping itu, terdapat seorang responden yang telah mencoba sendiri pemesanan dari layanan tersebut, yaitu responden 2. Namun, ketika diminta untuk melakukan pemesanan kembali, responden tersebut masih terlihat bingung harus melakukan langkah selanjutnya. Adapun beberapa alasan yang diberikan oleh responden mengenai kendala yang terjadi sehingga membutuhkan orang lain untuk melakukan pemesanan layanan transportasi *online* yang pernah digunakan dipaparkan pada Tabel I.7.

Tabel I.7 Kendala Pemesanan Layanan Transportasi *Online* Responden Lansia

Responden ke-	Alasan
1	Tidak tahu bagaimana cara melakukan pemesanannya (prosedur), mudah lupa, sulit ketika digunakan
2	Merasa bingung langkah-langkah pemesanan, masih bingung terhadap arti dari simbol-simbol tertentu

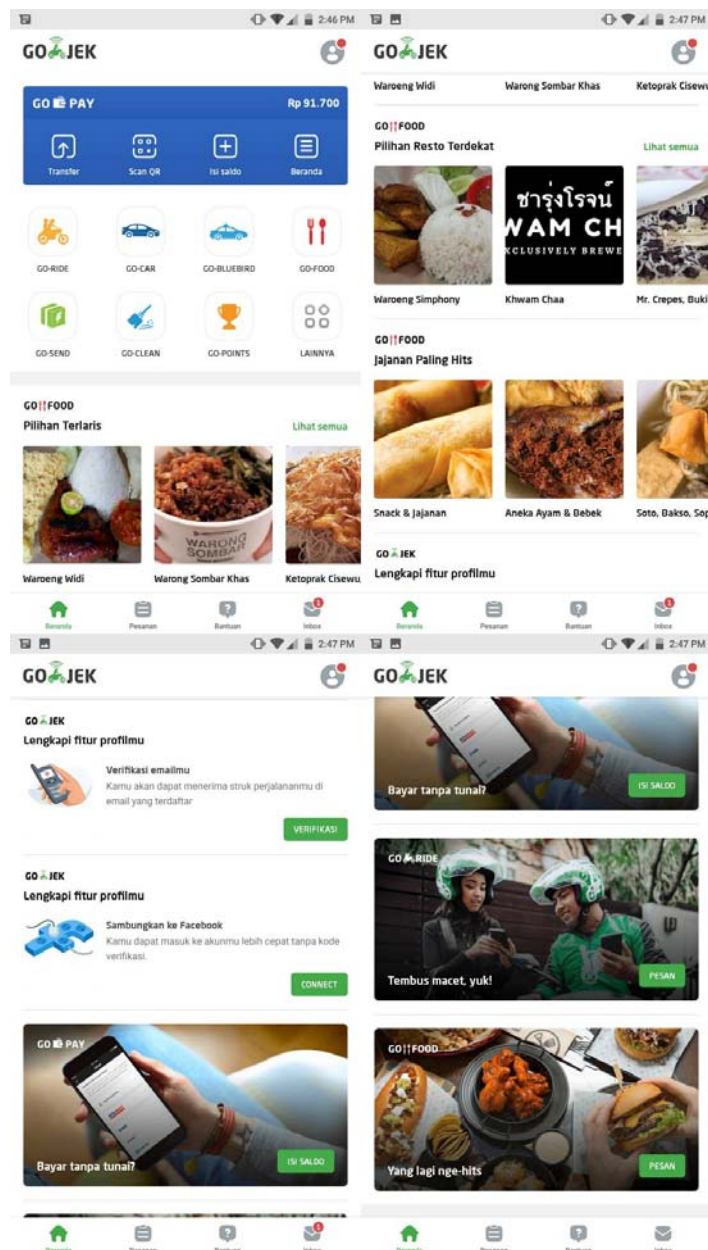
(lanjut)

Tabel I.7 Kendala Pemesanan Layanan Transportasi *Online* Responden Lansia (lanjutan)

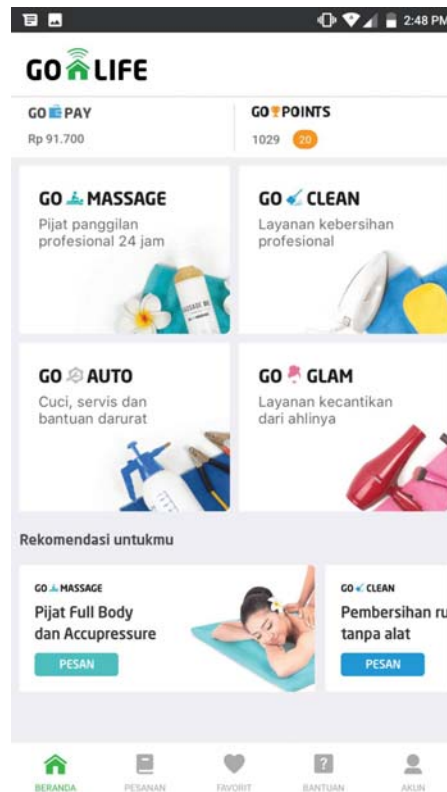
Responden ke-	Alasan
3	Tidak tahu bagaimana cara melakukan pemesanannya (prosedur), sulit ketika digunakan
4	Tidak tahu bagaimana cara melakukan pemesanannya (prosedur), instruksi kurang jelas, tidak mengerti maksud dari simbol-simbol yang ada
5	Tidak tahu bagaimana cara melakukan pemesanannya (prosedur), tampilannya sulit dimengerti
6	Tidak tahu bagaimana cara melakukan pemesanannya (prosedur)
7	Tidak tahu bagaimana cara melakukan pemesanannya (prosedur)
8	Tidak mengerti bagaimana cara menggunakannya, sulit ketika digunakan, merasa bingung terhadap layanan yang ditawarkan karena terlalu beragam

Tabel I.7 menunjukkan bahwa hampir sebagian besar kendala yang terjadi disebabkan oleh *user interface* yang diberikan oleh layanan transportasi *online* sulit dimengerti oleh seluruh responden. Akibatnya, responden merasa kebingungan dengan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk pemesanan layanan transportasi *online* tersebut. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara, responden juga mengharapkan adanya aplikasi yang mudah digunakan untuk memesan layanan transportasi *online*.

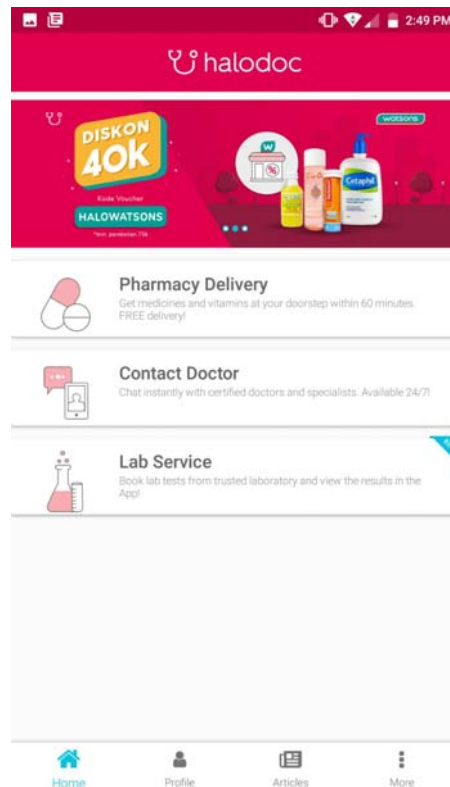
Banyaknya layanan transportasi *online* yang sedang marak saat ini menjadi pembatas dalam penelitian ini. Menurut Tulus Abadi selaku ketua YLKI, dikatakan bahwa Go-Jek menduduki *rating* atau peringkat tertinggi yang dipilih oleh konsumen (72,6%) dari 4.668 orang responden, kemudian disusul dengan Grab sebesar 66,9%, Uber sebesar 51%, dan My BlueBird sebesar 4,4% (Tempo.co, 2017). Hal ini dikarenakan layanan Go-Jek tidak hanya menawarkan jasa transportasi untuk penumpang (Go-Ride/Go-Car/Go-Bluebird), melainkan juga menawarkan banyak jasa seperti pemesanan makanan (Go-Food), pembelian barang di *supermarket* (Go-Mart), pembelian obat-obatan dengan mudah (Go-Med), dan jasa lainnya (Go-Send, Go-Pulsa, Go-Pay, Go-Bills, Go-Points, Go-Shop, Go-Tix, Go-Box, Go-Massage, Go-Clean, Go-Glam, dan Go-Auto) yang dianggap jauh lebih banyak ditawarkan dan dapat dijadikan sebagai penunjang aktivitas yang dilakukan oleh golongan lansia saat ini jika dibandingkan dengan jasa yang ditawarkan oleh layanan transportasi *online* lainnya, seperti Grab, Uber, dan lain-lain. Gambar 1.4 menunjukkan tampilan *home* pada aplikasi layanan transportasi *online* Go-Jek versi 3.2.1 dengan menggunakan *smartphone* ukuran layar 5,5” dan sistem operasi Android versi 7.1.2.



Gambar 1.4 Tampilan *Home* Aplikasi Layanan Transportasi *Online* Go-Jek Untuk jasa Go-Massage, Go-Clean, Go-Glam, dan Go-Auto yang ditawarkan oleh Go-Jek akan terhubung dengan aplikasi di luar Go-Jek. Adapun aplikasi yang dimaksud adalah Go-Life. Gambar 1.5 menunjukkan tampilan *home* pada aplikasi Go-Life versi 3.2.0 dengan menggunakan *smartphone* ukuran layar 5,5" dan sistem operasi Android versi 7.1.2.

Gambar 1.5 Tampilan *Home* Aplikasi Go-Life

Go-Jek juga berkolaborasi dengan Halodoc untuk menyediakan kebutuhan kesehatan secara *online*, dikenal sebagai jasa Go-Med sehingga jasa Go-Med juga akan terhubung dengan aplikasi Halodoc. Go-Med tidak menyediakan keseluruhan produk kesehatan yang dibutuhkan, tetapi Go-Med berhasil menghubungkan 1.000 farmasi yang ada di Jabodetabek, Bandung, dan Surabaya serta menyediakan layanan konsultasi dengan beberapa dokter yang tersedia kepada masyarakat. Gambar 1.6 menunjukkan tampilan *home*, *pharmacy delivery*, dan *contact doctor* aplikasi Halodoc versi 2.800 dengan menggunakan *smartphone* ukuran layar 5,5" dan sistem operasi Android versi 7.1.2.



Gambar I.6 Tampilan *Home* Aplikasi Halodoc

Seperti yang telah dijelaskan pada Gambar I.4, Gambar I.5, dan Gambar I.6, diketahui bahwa terdapat 3 buah aplikasi yang digunakan untuk mengoperasikan seluruh jasa yang ditawarkan pada layanan transportasi *online* Go-Jek saat ini, yaitu aplikasi Go-Jek itu sendiri, Go-Life, dan Halodoc. Dengan adanya 3 buah aplikasi yang terintegrasi akan menimbulkan kebingungan bagi pengguna, terutama golongan lansia. Selain itu, dengan adanya 3 buah aplikasi ini menyebabkan penggunaan yang cukup sulit, sulit dimengerti, dan kurang praktis karena pengguna harus mengunduh aplikasi Go-Life dan Halodoc, sehingga banyak pengguna yang tidak mengetahui keberadaan jasa yang ditawarkan pada aplikasi Go-Life dan Halodoc. Menurut hasil wawancara, golongan lansia cenderung memilih untuk menggunakan 1 buah aplikasi yang mengemas seluruh layanan yang ditawarkan oleh Go-Jek, yang diberi nama Go-Jek untuk lansia.

Pada kenyataannya, tidak semua jasa yang ditawarkan oleh layanan transportasi *online* Go-Jek dibutuhkan oleh golongan lansia. Hal ini harus disesuaikan terlebih dahulu dengan aktivitas yang dilakukan oleh golongan lansia



saat ini. Untuk itu, perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut terhadap jasa yang dibutuhkan golongan lansia yang ditawarkan oleh layanan transportasi *online* Go-Jek. Kemudian, dilakukan perancangan *interface* untuk aplikasi layanan transportasi *online* Go-Jek untuk lansia yang tepat untuk menunjang pemesanan secara mandiri yang akan dilakukan oleh golongan lansia.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, selanjutnya dapat dilakukan perumusan masalah. Adapun rumusan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Apa saja jasa yang dibutuhkan oleh golongan lansia pada layanan transportasi *online* yang ditawarkan oleh Go-Jek?
2. Bagaimana hasil *usability testing user interface* pada aplikasi Go-Jek saat ini?
3. Bagaimana rancangan *user interface* usulan untuk aplikasi Go-Jek untuk lansia?
4. Bagaimana hasil *usability testing user interface* usulan pada aplikasi Go-Jek untuk lansia?

### **I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Selama proses penelitian berlangsung, terdapat batasan yang dimiliki dan asumsi yang digunakan. Adapun batasan yang dimiliki selama penelitian adalah sebagai berikut.

1. *User* yang dipilih adalah seorang lansia yang berusia  $\geq 60$  tahun yang bukan merupakan anggota panti wredha dan bukan penyandang disabilitas fisik (tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunadaksa, dan tunalaras), mental (tunagrahita), dan ganda (lebih dari dua disabilitas).
2. *User* yang dipilih pernah berinteraksi dan melakukan pemesanan jasa yang ditawarkan aplikasi Go-Jek secara langsung.
3. Tidak mempertimbangkan jasa yang dibutuhkan selain jasa yang ditawarkan oleh layanan transportasi *online* Go-Jek saat ini.
4. Pengujian *user interface* dilakukan berdasarkan jasa yang dibutuhkan golongan lansia pada aplikasi Go-Jek.
5. Ukuran layar *smartphone* yang digunakan selama proses pengujian berlangsung adalah 5,5" dengan sistem operasi Android versi 7.1.2.
6. Pembuatan *prototype* sampai dengan *high-fidelity prototype*.

Selain batasan, juga digunakan asumsi yang digunakan untuk memudahkan proses penelitian. Adapun asumsi yang digunakan antara lain :

1. Tidak ada perubahan data yang digunakan selama penelitian berlangsung.
2. Tampilan yang dimiliki oleh aplikasi Go-Jek, Go-Life, dan Halodoc tidak berubah selama periode penelitian, yaitu dengan menggunakan versi 3.2.1, versi 3.2.0, dan versi 2.800.
3. Koneksi internet pada proses penelitian dianggap stabil, sehingga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil pengukuran.

#### **I.4 Tujuan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa tujuan yang hendak dicapai. Adapun tujuan yang dimaksud antara lain :

1. Mengidentifikasi jasa yang dibutuhkan oleh golongan lansia pada layanan transportasi *online* Go-Jek.
2. Mengevaluasi hasil *usability testing user interface* pada aplikasi Go-Jek saat ini.
3. Melakukan perancangan *user interface* untuk aplikasi Go-Jek untuk lansia.
4. Mengevaluasi hasil *usability testing user interface* pada aplikasi Go-Jek untuk lansia.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

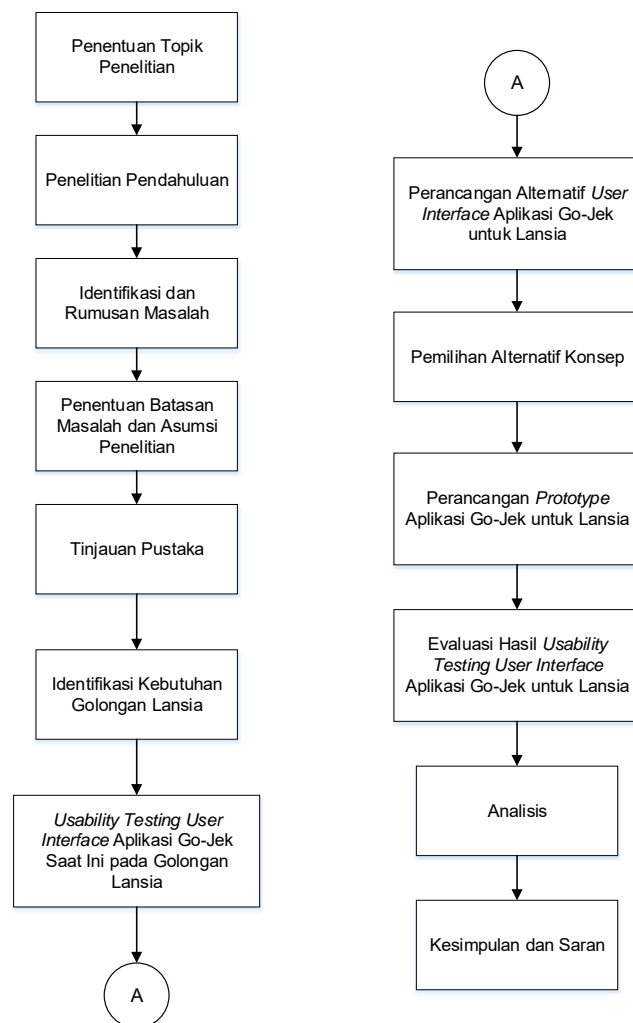
Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu bagi pengembangan keilmuan dan pemilik masalah. Adapun manfaat penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Bagi Pengembangan Keilmuan
  - a. Dapat menyediakan layanan *online* untuk menunjang aktivitas dan kebutuhan golongan lansia saat ini.
  - b. Dapat mengetahui perancangan *user interface* dengan tepat pada suatu aplikasi untuk populasi khusus.
  - c. Dapat melakukan perancangan *user interface* dengan tepat pada suatu aplikasi untuk populasi khusus.

2. Bagi Pemilik Masalah
  - a. Dapat menunjang aktivitas dan kebutuhan golongan lansia saat ini dengan mudah.
  - b. Dapat meningkatkan jumlah pengguna lansia pada aplikasi layanan transportasi *online*.
  - c. Meningkatkan kepuasan golongan lansia dalam penggunaan jasa yang ditawarkan oleh aplikasi layanan transportasi *online*.

### I.6 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian, tentunya akan mengalami beberapa proses hingga penelitian tersebut dapat diselesaikan. Adapun metodologi penelitian ini dapat digambarkan ke dalam Gambar I.7.



Gambar I.7 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini terdiri dari 13 tahap. Adapun penjelasan lebih lanjut mengenai masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Penentuan Topik Penelitian

Topik penelitian yang dipilih yaitu perancangan *user interface* pada suatu aplikasi yang melibatkan objek populasi khusus, yaitu golongan lansia, dengan menggunakan *usability testing*.

2. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung atau observasi terhadap aplikasi yang sering digunakan oleh masyarakat di Indonesia saat ini. Pemilihan aplikasi yang menjadi objek pengamatan didasari pada fungsi aplikasi yang dianggap dapat mendukung aktivitas golongan lansia. Adapun objek yang terpilih adalah aplikasi layanan transportasi *online*.

3. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan objek yang terpilih, dilakukan identifikasi dan rumusan masalah ditekankan pada data pendukung yang dijadikan sebagai penguat masalah, baik melalui data historis dari berbagai sumber terpercaya maupun hasil wawancara. Pada identifikasi masalah, dilakukan wawancara terhadap 8 orang responden lansia untuk mengetahui alasan mengenai kesulitannya dalam pengoperasian layanan transportasi *online*. Selain itu, juga dilakukan pemilihan objek pengamatan berdasarkan *rating* penggunaan, sehingga layanan transportasi *online* Go-Jek terpilih. Kemudian, dilakukan rumusan masalah mengenai identifikasi kebutuhan, masalah *usability* dari aplikasi Go-Jek saat ini, rancangan perbaikan aplikasi Go-Jek, serta *usability* dari aplikasi Go-Jek yang dirancang untuk golongan lansia.

4. Penentuan Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Batasan masalah dan asumsi penelitian digunakan untuk menggambarkan kondisi saat dilakukan penelitian dan membatasi permasalahan agar tidak terlalu kompleks. Adapun batasan yang dimaksud berkaitan dengan pemilihan *user*, kriteria pengujian, dan perancangan yang dilakukan. Selain batasan, adapun asumsi yang digunakan berkaitan dengan tampilan yang tidak berubah selama penelitian dan koneksi internet saat dilakukan pengujian.

5. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka digunakan untuk mengetahui dasar teori apa saja yang dibutuhkan berkaitan dengan topik penelitian yang telah ditentukan. Adapun studi pustaka yang dilakukan berkaitan dengan lansia, layanan transportasi *online* Go-Jek, desain interaksi, *usability testing*, penyesuaian, *system usability scale* (SUS), dan pemilihan konsep.

6. Identifikasi Kebutuhan Golongan Lansia

Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mengeliminasi jasa yang tidak dibutuhkan oleh golongan lansia pada layanan transportasi *online* Go-Jek. Hal ini berguna untuk mengurangi jasa yang berlebih. Adapun identifikasi kebutuhan dilakukan dengan menggunakan metode wawancara.

7. *Usability Testing User Interface* Aplikasi Go-Jek Saat Ini pada Golongan Lansia

Berdasarkan jasa yang dibutuhkan, dilakukan *usability testing* untuk *user interface* aplikasi Go-Jek saat ini dengan memperhatikan *usability criteria*. Adapun *usability criteria* yang digunakan adalah *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, *memorability* dan *satisfaction* dengan menggunakan parameter jumlah *error* dan *task* yang dapat diselesaikan, waktu penyelesaian, frekuensi bertanya pada saat dilakukan pengujian, komparasi *task* yang dapat diselesaikan selama 2 kali pengujian, dan hasil SUS.

8. Perancangan Alternatif *User Interface* Aplikasi Go-Jek untuk Lansia

Berdasarkan evaluasi hasil *usability testing user interface* aplikasi Go-Jek saat ini pada jasa yang dibutuhkan golongan lansia, akan dihasilkan *usability problems*. Hasil *usability problems* tersebut akan dijadikan dasar untuk pembuatan dua buah alternatif desain dalam perancangan *user interface* aplikasi Go-Jek untuk lansia.

9. Pemilihan Alternatif Konsep

Setelah membuat alternatif desain, selanjutnya alternatif tersebut akan dilakukan pemilihan konsep pada 3 orang lansia yang telah mengikuti pengujian. Pemilihan konsep dilakukan dengan memberikan penilaian pada masing-masing kriteria dengan menggunakan *concept screening*.

10. Perancangan *Prototype* Aplikasi Go-Jek untuk Lansia  
Perancangan *prototype* dilakukan untuk merealisasikan hasil rancangan ulang terpilih pada tahap pemilihan konsep melalui pembuatan *working prototype*. Adapun perancangan *prototype* menggunakan *high-fidelity prototype*.
11. Evaluasi Hasil *Usability Testing User Interface* Aplikasi Go-Jek untuk Lansia  
Setelah membuat *working prototype* dengan menggunakan *high-fidelity prototype*, selanjutnya dilakukan *usability testing* pada aplikasi Go-Jek untuk lansia dengan memperhatikan *usability criteria* yang menggunakan parameter yang sama dengan evaluasi hasil *usability testing user interface* layanan transportasi *online* Go-Jek saat ini.
12. Analisis  
Setelah melakukan evaluasi terhadap rancangan aplikasi Go-Jek untuk lansia, selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui perbandingan performansi dari *user interface* aplikasi Go-Jek saat ini dengan aplikasi Go-Jek untuk lansia.
13. Kesimpulan dan Saran  
Kesimpulan menunjukkan poin-poin penting yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan, sedangkan saran menunjukkan hal-hal apa saja yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

#### **I.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan menunjukkan penyusunan laporan penelitian. Berikut merupakan sistematika penulisan laporan penelitian yang dilakukan.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori apa saja yang menunjang penelitian, seperti teori yang berkaitan dengan lansia, layanan transportasi *online* Go-Jek, desain interaksi, *usability testing*, penyesuaian, *system usability scale* (SUS), dan pemilihan konsep.

### **BAB III IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN EVALUASI APLIKASI SAAT INI**

Pada bab ini dijelaskan mengenai penentuan dalam pengambilan data awal. Adapun data yang digunakan adalah hasil identifikasi kebutuhan, penentuan jumlah responden identifikasi kebutuhan, penentuan kebutuhan, rencana pengujian, evaluasi aplikasi Go-Jek saat ini, dan *usability problems*. Evaluasi aplikasi Go-Jek saat ini digunakan untuk mengetahui tingkat *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, *memorability*, dan *satisfaction* dari *user interface* yang ada.

### **BAB IV PERANCANGAN DAN EVALUASI APLIKASI USULAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai pembuatan alternatif rancangan untuk jasa yang dibutuhkan golongan lansia, pemilihan konsep, pembuatan *high-fidelity prototype*, rencana pengujian, dan evaluasi aplikasi Go-Jek untuk lansia. Evaluasi dilakukan sama dengan aplikasi Go-Jek saat ini, yaitu untuk mengetahui tingkat *effectiveness*, *efficiency*, *learnability*, *memorability*, dan *satisfaction* dari *user interface* yang telah diperbaiki.

### **BAB V ANALISIS**

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis mengenai penelitian yang dilakukan. Adapun analisis yang dilakukan adalah analisis penentuan objek penelitian, analisis identifikasi kebutuhan golongan lansia, analisis rencana pengujian aplikasi Go-Jek saat ini beserta aplikasi Go-Jek untuk lansia, analisis pembuatan sketsa dan *prototyping*, analisis pemilihan konsep, serta analisis *user interface* aplikasi Go-Jek saat ini dan aplikasi Go-Jek untuk lansia.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan pada tujuan penelitian. Selain itu, juga diberikan saran mengenai penelitian selanjutnya yang akan dilakukan oleh pihak lain.