

**EVALUASI *USER INTERFACE*
APLIKASI HALODOC UNTUK LANSIA
BERDASARKAN *USABILITY TESTING***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Kurt Sergio Siahaan

NPM : 6131801180



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

**EVALUASI *USER INTERFACE*
APLIKASI HALODOC UNTUK LANSIA
BERDASARKAN *USABILITY TESTING***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Kurt Sergio Siahaan

NPM : 6131801180



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

***USER INTERFACE EVALUATION OF
HALODOC APPLICATION FOR THE ELDERLY
BASED ON USABILITY TESTING***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Kurt Sergio Siahaan

NPM : 6131801180



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

***USER INTERFACE EVALUATION OF
HALODOC APPLICATION FOR THE ELDERLY
BASED ON USABILITY TESTING***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Kurt Sergio Siahaan

NPM : 6131801180



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Kurt Sergio Siahaan
NPM : 6131801180
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : *EVALUASI USER INTERFACE APLIKASI HALODOC
UNTUK LANSIA BERDASARKAN USABILITY TESTING*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Agustus 2022
**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Dr. Ceccalia Tesavrita, S.T., M.T.)

Pembimbing Tunggal

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



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Kurt Sergio Siahaan

NPM : 6131801180

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“EVALUASI USER INTERFACE APLIKASI HALODOC 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, 7 Juli 2022

Kurt Sergio Siahaan
NPM: 6131801180

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *smartphone* beserta layanan aplikasi *online* di dalamnya sudah semakin berkembang dan kian digunakan masyarakat, contohnya layanan kesehatan *online*. Pandemi COVID-19 dan permasalahan layanan kesehatan di Indonesia merupakan beberapa faktor yang memicu peningkatan penggunaan aplikasi layanan kesehatan *online* di kalangan masyarakat dari beragam usia. Dengan berdasarkan studi literatur dan wawancara, diketahui bahwa golongan lansia mengalami kendala dalam mengoperasikan aplikasi layanan kesehatan *online*. Kendala yang dimaksud memiliki keterkaitan dengan *user interface* aplikasi. Pada saat ini, Halodoc merupakan aplikasi layanan kesehatan *online* dengan pengguna terbanyak dan paling diingat di Indonesia.

Penelitian diawali dengan melakukan identifikasi kebutuhan lansia terhadap aplikasi layanan kesehatan *online*. Pada tahap selanjutnya, dilakukan *usability testing* akan aplikasi Halodoc saat ini terhadap golongan lansia. *Usability criteria* yang digunakan dalam pengujian adalah *errors*, *efficiency*, *memorability*, *learnability*, dan *satisfaction*. Dengan berdasarkan *usability testing* dan bantuan *usability experts*, dilakukan perancangan *prototype* usulan aplikasi Halodoc yang bertujuan untuk menghilangkan *usability problems* sehingga memudahkan lansia dalam pengoperasian aplikasi. Perbaikan yang diimplementasikan pada *prototype* usulan berfokus pada *user interface* aplikasi, seperti menyederhanakan tampilan dan penggunaan kalimat, mengatur pewarnaan, ukuran tombol, hingga menyediakan berbagai opsi untuk mengakses layanan dalam aplikasi. Setelah itu, dilakukan *usability testing* kembali akan *prototype* usulan yang dirancang.

Usability testing aplikasi Halodoc saat ini menghasilkan nilai kriteria *errors* sebesar 52,56%, *efficiency* sebesar 39,35%, *memorability* sebesar 69,44%, *learnability* sebesar 14,58, dan *satisfaction* sebesar 43,06. Hasil *usability testing* pada *prototype* usulan menunjukkan peningkatan performansi pada masing-masing kriteria, dimana diperoleh nilai kriteria *errors* sebesar 31,73%, *efficiency* sebesar 74,07%, *memorability* sebesar 75,93%, *learnability* sebesar 71,88, dan *satisfaction* sebesar 85,42. Dapat disimpulkan bahwa *prototype* usulan lebih *usable* untuk digunakan lansia apabila dibandingkan dengan aplikasi Halodoc saat ini.

ABSTRACT

The development of smartphone technology alongside online application services in it has been growing and is increasingly being used by the public, for example online health service. The COVID-19 pandemic and health service problems in Indonesia are some of the factors that have triggered an increase in the use of online health service applications among people of various ages. Based on literature studies and interviews, it is known that the elderly have problems while operating online health service application. The problems are found to be related to the application's user interface. At this time, Halodoc is an online health application with the most users and the most remembered in Indonesia.

This study begins by identifying needs of the elderly for online health service application. In the next stage, usability testing will be carried out on the current Halodoc application for the elderly. The usability criteria used in the test are errors, efficiency, memorability, learnability, and satisfaction. Based on usability testing and assistance from usability experts, a prototype design of the proposed Halodoc application was made which aims to eliminate usability problems so as to make it easier for the elderly to use the application. Improvements implemented in the project prototype are focused on the user interface, such as simplifying the appearance and sentences, color grading, size of the buttons, and providing options for accessing services within the application. Usability testing is carried out again on the proposed prototype that is design.

Usability testing of the Halodoc application currently produces an error criterion value of 52,56%, efficiency of 39,35%, memorability of 69,44%, learnability of 14,58, and satisfaction of 43,06. The results of usability testing on proposed prototype show an improvement in performance on each criterion, which has the error criteria value of 31,73%, efficiency of 74,07%, memorability of 75,93%, learnability of 71,88, and satisfaction of 85,42. It can be concluded that the proposed prototype is more usable for the elderly compared to the current Halodoc application.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul “EVALUASI *USER INTERFACE* APLIKASI HALODOC UNTUK LANSIA BERDASARKAN *USABILITY TESTING*” dengan baik. Adapun laporan ini disusun untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu jurusan Teknik Industri, Program Studi Teknologi Industri di Universitas Katolik Parahyangan. Selama proses penyusunan laporan penelitian skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak, seperti ide, kritik, saran, serta dukungan lainnya. Maka dari itu, penulis hendak menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Seluruh anggota keluarga penulis yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama menempuh studi dari awal hingga akhir kuliah yang telah dijalani oleh penulis.
2. Ibu Kristiana Asih Damayanti, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing penelitian skripsi penulis yang telah berkenan memberikan waktu, tenaga, bimbingan, ilmu pengetahuan, arahan, dukungan, serta masukan yang membangun selama proses penelitian berlangsung.
3. Bapak Dr. Daniel Siswanto, S.T., M.T. dan Bapak Yansen Theopilus, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membantu proses penelitian skripsi.
4. Bapak Prof. Dr. Paulus Sukpto, Ir., M.B.A. dan Bapak Dr. Daniel Siswanto, S.T., M.T. selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah bersedia memberikan kritik dan saran terhadap penelitian skripsi.
5. Bapak Y.M. Kinley Aritonang, Ph.D. selaku dosen wali penulis yang telah berkenan memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis selama menempuh di Program Studi Sarjana Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
6. Seluruh responden lansia yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung.

7. Ibu Rahma K. Nursalamah selaku UX *Research Lead* Halodoc beserta seluruh tim UX Halodoc lainnya yang telah bersedia membagikan ilmu dan membantu penulis selama proses penelitian berlangsung.
8. Seluruh sahabat seperjuangan penulis yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan berlangsung.
9. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan serta masukan dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberkati dan melindungi semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian ini. Penulis sangat menyadari bahwa laporan penelitian yang disusun masih jauh dari kata sempurna dan terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis terbuka untuk menerima kritik dan saran guna menyempurnakan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap bahwa laporan penelitian yang telah disusun dapat bermanfaat bagi banyak pihak serta masyarakat luas. Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan baik secara sengaja maupun tidak sengaja selama proses penelitian berlangsung serta dalam penyusunan laporan ini.

Bandung, 7 Juli 2021

Kurt Sergio Siahaan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah	I-6
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	I-14
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-15
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-15
I.6 Metodologi Penelitian	I-16
I.7 Sistematika Penulisan	I-19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1. Desain Interaksi.....	II-1
II.1.1 <i>User Interface (UI)</i>	II-2
II.1.2 <i>User Experience (UX)</i>	II-3
II.1.3 <i>Usability</i>	II-4
II.2 <i>Usability Testing</i>	II-5
II.3 Jumlah Responden <i>Usability Testing</i>	II-8
II.4 Lansia.....	II-9
II.5 <i>Telemedicine</i>	II-10
II.6 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	II-12
II.7 Penyesuaian.....	II-13
BAB III EVALUASI APLIKASI SAAT INI	III-1
III.1 Aplikasi <i>Mobile Health</i> Halodoc	III-1
III.2 Identifikasi Kebutuhan	III-6
III.3 Rencana Pengujian Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-12
III.4 Hasil <i>Usability Testing</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-21

III.4.1	<i>Errors</i>	III-21
III.4.2	<i>Efficiency</i>	III-25
III.4.3	<i>Learnability</i>	III-29
III.4.4	<i>Memorability</i>	III-30
III.4.5	<i>Satisfaction</i>	III-33
III.5	<i>Usability Problems</i>	III-34
BAB IV PERANCANGAN DAN EVALUASI APLIKASI USULAN		IV-1
IV.1	Perancangan <i>Prototype</i> Usulan Aplikasi Halodoc	IV-1
IV.2	Rencana Pengujian Rancangan Usulan Aplikasi Halodoc	IV-16
IV.3	Hasil <i>Usability Testing Prototype</i> Usulan Aplikasi Halodoc	IV-21
IV.3.1	<i>Errors</i>	IV-22
IV.3.2	<i>Efficiency</i>	IV-25
IV.3.3	<i>Learnability</i>	IV-30
IV.3.4	<i>Memorability</i>	IV-31
IV.3.5	<i>Satisfaction</i>	IV-34
IV.4	Rekapitulasi Hasil Evaluasi Aplikasi Halodoc Saat Ini dan Usulan ..	IV-34
BAB V ANALISIS		V-1
V.1	Analisis Identifikasi Kebutuhan Golongan Lansia	V-1
V.2	Analisis Rencana Pengujian	V-3
V.3	Analisis Evaluasi Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	V-5
V.3.1	Analisis Kriteria <i>Errors</i>	V-5
V.3.2	Analisis Kriteria <i>Efficiency</i>	V-7
V.3.3	Analisis Kriteria <i>Learnability</i>	V-8
V.3.4	Analisis Kriteria <i>Memorability</i>	V-9
V.3.5	Analisis Kriteria <i>Satisfaction</i>	V-10
V.4	Analisis Perancangan <i>Prototype</i> Usulan Aplikasi Halodoc	V-11
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		VI-1
VI.1	Kesimpulan	VI-1
VI.2	Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Penggunaan Aplikasi Halodoc Oleh Responden	I-9
Tabel I.2 Kendala Penggunaan Aplikasi Halodoc Menurut Responden.....	I-10
Tabel II.1 Penyesuaian Metode Shumard	II-14
Tabel III.1 <i>Customer Statement</i> dan <i>Interpreted Need</i>	III-7
Tabel III.2 Rekapitulasi Kebutuhan Lansia	III-12
Tabel III.3 Profil <i>User</i> dalam Penelitian	III-13
Tabel III.4 <i>Task List</i> dan Langkah Standar Pengerjaan <i>Task</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-15
Tabel III.5 <i>Task Scenario</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-17
Tabel III.6 Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	III-19
Tabel III.7 Parameter <i>Usability Criteria</i> yang Digunakan	III-20
Tabel III.8 Rekapitulasi Kriteria <i>Errors</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-22
Tabel III.9 Hasil Pengujian Kriteria <i>Errors</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-23
Tabel III.10 Waktu Penyelesaian Maksimum Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-25
Tabel III.11 Hasil Pengujian Kriteria <i>Efficiency</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-27
Tabel III.12 Rekapitulasi Kriteria <i>Efficiency</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-29
Tabel III.13 Nilai <i>Learnability Usability Testing</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-30
Tabel III.14 Hasil Pengujian Kriteria <i>Memorability</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-31
Tabel III.15 Rekapitulasi Kriteria <i>Memorability</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-33
Tabel III.16 Nilai <i>Satisfaction Usability Testing</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-34
Tabel III.17 <i>Usability Problems</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-35
Tabel III.18 Alternatif Solusi <i>Usability Problems</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-36
Tabel IV.1 <i>Task List</i> dan Langkah Standar Pengerjaan <i>Task</i> Usulan Aplikasi Halodoc	IV-16
Tabel IV.2 <i>Task Scenario</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	IV-19
Tabel IV.3 Hasil Pengujian Kriteria <i>Errors Prototype</i> Usulan Aplikasi Halodoc	IV-23
Tabel IV.4 Rekapitulasi Kriteria <i>Errors Prototype</i> Usulan Aplikasi Halodoc ...	IV-25

Tabel IV.5 Waktu Penyelesaian Maksimum <i>Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-26
Tabel IV.6 Rekapitulasi Kriteria <i>Efficiency Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-27
Tabel IV.7 Hasil Pengujian Kriteria <i>Efficiency Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-28
Tabel IV.8 Nilai <i>Learnability Usability Testing Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-30
Tabel IV.9 Rekapitulasi Kriteria <i>Memorability Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-31
Tabel IV.10 Hasil Pengujian Kriteria <i>Memorability Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-32
Tabel IV.11 Nilai <i>Satisfaction Usability Testing Prototype</i> Usulan Aplikasi	
Halodoc	IV-34
Tabel IV.12 Rekapitulasi Penilaian Kriteria <i>Usability</i> untuk Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan Aplikasi Halodoc	IV-35

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 <i>Global Telehealth Market Size</i>	I-2
Gambar I.2 Data Persebaran Dokter di Indonesia.....	I-3
Gambar I.3 Aplikasi Kesehatan yang Digunakan di Indonesia	I-7
Gambar I.4 Aplikasi Kesehatan Paling Diingat di Indonesia.....	I-8
Gambar I.5 Grafik Kumulatif Kendala Pengguna	I-13
Gambar I.6 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	I-16
Gambar II.1 <i>Interaction Design Lifecycle Model</i>	II-2
Gambar II.2 Grafik Penambahan Permasalahan <i>Usability</i>	II-8
Gambar III.1 Halaman Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-2
Gambar III.2 Tampilan Layanan <i>Chat</i> dengan Dokter Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-3
Gambar III.3 Tampilan Layanan Toko Kesehatan Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-4
Gambar III.4 Tampilan Layanan Janji Temu Dokter Aplikasi Halodoc Saat Ini .	III-5
Gambar III.5 Tampilan Layanan Medis dan Lab Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-5
Gambar III.6 Tampilan Layanan Khusus Aplikasi Halodoc Saat Ini	III-6
Gambar III.7 Grafik Kumulatif Kebutuhan Responden	III-11
Gambar III.8 Proses <i>Usability Testing</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini.....	III-21
Gambar IV.1 <i>User Interface</i> Halaman Beranda Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-3
Gambar IV.2 <i>User Interface</i> Halaman <i>Login Prototype Usulan</i>	IV-4
Gambar IV.3 <i>User Interface</i> Halaman Pembayaran Layanan <i>Chat</i> dengan Dokter Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan.....	IV-5
Gambar IV.4 <i>User Interface</i> Menu Beli Kebutuhan Kesehatan Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-6
Gambar IV.5 <i>User Interface</i> Menu Beli Kebutuhan Kesehatan Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-6
Gambar IV.6 <i>User Interface</i> Menu Awal Janji Temu Dokter Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-7
Gambar IV.7 <i>User Interface</i> Menu Rincian Pasien Janji Temu Dokter Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-8

Gambar IV.8 <i>User Interface</i> Peringatan Menu Layanan Medis & Lab Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-9
Gambar IV.9 <i>User Interface</i> Menu Kesehatan Jantung Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-10
Gambar IV.10 <i>User Interface</i> Menu Kesehatan Kulit Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-11
Gambar IV.11 <i>User Interface</i> Menu Pengingat Konsumsi Obat Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-12
Gambar IV.12 <i>User Interface</i> Posisi Menu Bantuan Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-13
Gambar IV.13 <i>User Interface</i> Halaman Profil Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-14
Gambar IV.14 <i>User Interface</i> Fitur <i>Logout</i> Aplikasi Halodoc Saat Ini dan <i>Prototype</i> Usulan	IV-15

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A KOMENTAR *USER* AKAN APLIKASI HALODOC SAAT INI.....A-1

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini, dipaparkan penjelasan mengenai pendahuluan akan penelitian yang dilakukan. Penjelasan pada bab ini meliputi latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan. Seluruh penjelasan tersebut akan dipaparkan melalui beberapa subbab di bawah ini.

I.1 Latar Belakang Masalah

Pada era digital ini, perkembangan teknologi semakin dimanfaatkan untuk membantu manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. *Smartphone* merupakan salah satu perangkat teknologi yang penggunaannya berkembang pesat di kalangan masyarakat dan memungkinkan seluruh golongan usia dapat berinteraksi dengan mudah (Sarwar, 2013). Dengan adanya bantuan internet, *smartphone* dapat dimanfaatkan manusia untuk memperoleh informasi dan layanan *online* dalam kehidupan sehari-hari. Layanan berbasis aplikasi *online* pada *smartphone* pun sudah semakin berkembang, mulai dari layanan bepergian, layanan belanja *online*, layanan kesehatan, dan lain sebagainya. Aplikasi layanan berbasis *online* sudah marak ditemukan dan digunakan di berbagai kalangan masyarakat dari beragam usia, bahkan tren tersebut sudah dimulai sebelum masa pandemi COVID-19. Menurut data Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) tahun 2020, penggunaan aplikasi *online* kian meningkat mencapai 443% terutama untuk keperluan bekerja, belajar, dan konsultasi kesehatan. Tren penggunaan aplikasi *online* tentunya akan meningkat terus menerus selagi masa pandemi COVID-19 ini masih berlangsung.

Adanya pembatasan aktivitas sehari-hari masyarakat karena pandemi COVID-19 pun kian mendorong peningkatan penggunaan aplikasi layanan kesehatan *online* yang biasa disebut dengan *telemedicine*. Adanya kemudahan teknologi memberikan alternatif baru kepada masyarakat untuk dapat berkonsultasi dan berobat kepada tenaga kesehatan secara tidak langsung, tanpa

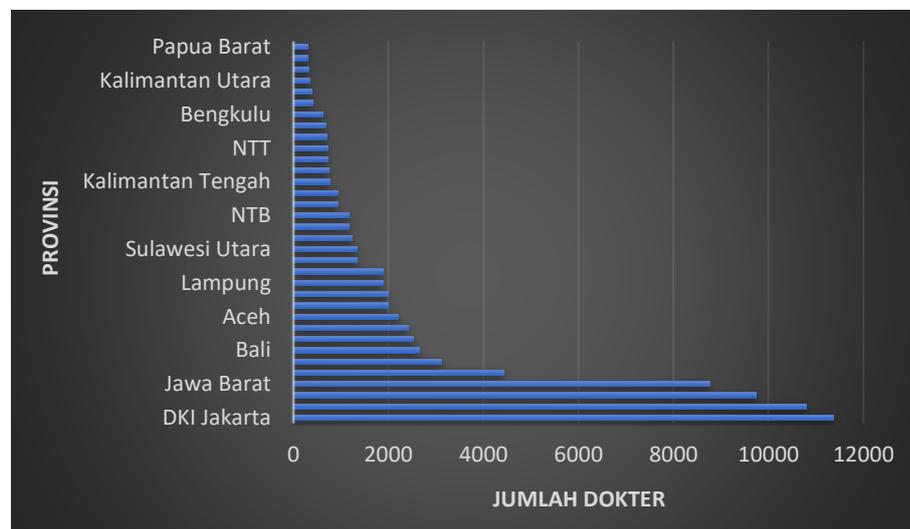
perlu bepergian ke rumah sakit. Akibat kemudahan tersebut, tidak sedikit masyarakat yang mulai beralih ke layanan *telemedicine*. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan data McKinsey (2020) yang menyebutkan bahwa terdapat sebesar 44% responden yang memutuskan untuk beralih dari konsultasi tatap muka ke konsultasi kesehatan secara daring. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh *Precedence Research* (2021) menyatakan bahwa ukuran pasar untuk aplikasi *telehealth* atau *telemedicine* telah mengalami perkembangan pasar secara pesat sejak tahun 2020 dan diprediksi akan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan tersebut disebabkan karena adanya peningkatan jumlah pengguna aplikasi, terutama di masa pandemi. Tidak hanya terjadi pada masyarakat global saja, kenaikan penggunaan aplikasi *telemedicine* juga terjadi di negara Indonesia. Menurut data Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) pada tahun 2020, telah terjadi lonjakan kunjungan masyarakat ke aplikasi layanan kesehatan *online* sebesar 600 persen pada era pandemi COVID-19. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Statista pada tahun 2020, Indonesia menempati peringkat ketiga negara secara global dalam penggunaan aplikasi kesehatan *online*.



Gambar I.1 *Global Telehealth Market Size*
(Sumber: *Precedence Research*, 2021)

Selain didorong oleh perkembangan teknologi dan situasi pandemi, lonjakan penggunaan aplikasi layanan kesehatan *online* juga dipicu karena terbatasnya rasio dokter yang masih belum sesuai dengan jumlah penduduk di

Indonesia. Menurut data yang dilansir oleh *World Bank* dari tahun 2010 hingga 2017, rasio dokter di Indonesia menempati peringkat terendah kedua di Asia Tenggara dengan rasio 0,4 dokter per 1000 penduduk. Dengan kata lain, Indonesia hanya memiliki total sebanyak 4 dokter untuk melayani 10.000 penduduk. Jumlah tersebut masih berada di bawah standar minimal yang direkomendasikan oleh WHO, yaitu 10 dokter untuk melayani kesehatan 10.000 penduduk. Selain itu, persebaran jumlah dokter di Indonesia pun belum merata. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019, Indonesia memiliki total sebanyak 81.011 dokter, dimana sebanyak 11.365 diantaranya tersebar di DKI Jakarta, Jawa Timur 10.802 dokter, Jawa Tengah 9.747 dokter, Jawa Barat sebanyak 8.771 dokter, dan sisanya tersebar di wilayah lain dalam jumlah yang lebih sedikit. Dengan kata lain, lebih dari separuh jumlah dokter di Indonesia hanya berpusat di Pulau Jawa saja. Hal tersebut tentunya akan menyulitkan dan merugikan masyarakat Indonesia yang bertempat tinggal di daerah pelosok atau yang tidak tinggal di kota-kota besar karena terdapat kesulitan dalam mengakses atau memperoleh layanan kesehatan. Diagram persebaran dokter di Indonesia dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 Data Persebaran Dokter di Indonesia
(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019)

Hadirnya *telemedicine* atau aplikasi kesehatan *online* dapat dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai masalah layanan kesehatan di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO), terdapat setidaknya empat tujuan dari

telemedicine, antara lain untuk memberikan dukungan klinis bagi masyarakat, untuk mengatasi hambatan geografis dan jarak dalam menggunakan layanan kesehatan, untuk melibatkan penggunaan berbagai alat teknologi informasi, serta untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Dengan begitu, *telemedicine* juga dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah utama pada pelayanan kesehatan di Indonesia yaitu rasio dokter yang terbatas serta tidak meratanya persebaran dokter di Indonesia. Permasalahan akan sulitnya memperoleh akses atau layanan kesehatan bagi masyarakat yang tinggal di daerah tertentu dapat teratasi dengan hadirnya aplikasi *telemedicine* ini. Selain memberikan kemudahan pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang berada di daerah tertentu, harga yang ditawarkan untuk layanan *telemedicine* juga cenderung lebih terjangkau. Dengan ditawarkannya kemudahan dan manfaat tersebut, tentunya tidak heran bahwa aplikasi *telemedicine* masyarakat semakin banyak digunakan masyarakat.

Berbagai kalangan masyarakat di Indonesia saat ini membutuhkan layanan kesehatan, terlebih lagi untuk kaum lanjut usia (lansia) yang merupakan golongan manusia berumur atau sepuh. Hal tersebut dikuatkan oleh studi yang dilakukan oleh Ketua Perhimpunan Geriatri Medik Indonesia (Pergami) yang dikutip dari kompas.com pada tahun 2019 yang menyebutkan bahwa hanya terdapat 13,2% lansia di Indonesia yang sehat dan layak untuk beraktivitas secara normal. Sebagian besar lansia tergolong kurang sehat dan rentan akan penyakit. Selain itu, Badan Pusat Statistik (BPS) juga mencatat bahwa terdapat 26 dari 100 lansia yang mengalami sakit di Indonesia. Lansia pun menjadi sulit mendapatkan layanan kesehatan di masa pandemi ini dan cenderung membutuhkan bantuan dari pihak lain, seperti anggota keluarga. Hal tersebut disebabkan karena kebijakan pemerintah yang mewajibkan masyarakat untuk membatasi mobilitas serta karena keterbatasan fisik dan kognitif yang mengakibatkan penurunan mobilitas pada kaum lansia.

Perkembangan teknologi dalam bentuk aplikasi *telemedicine* tentunya dapat membantu dan memberikan manfaat kepada kaum lansia dalam memperoleh layanan kesehatan. Salah satu manfaat penting yang ditawarkan adalah lansia tetap dapat memperoleh layanan kesehatan tanpa perlu bepergian ke fasilitas kesehatan. Namun, penggunaan teknologi oleh lansia dapat dikatakan belum maksimal karena kaum lansia termasuk dalam golongan *digital immigrant* yang tidak terbiasa untuk menggunakan teknologi (Restyandito, 2016). Kaum

lansia cenderung merasa kurang percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki sehingga enggan untuk menggunakan berbagai macam teknologi dan aplikasi yang tersedia di zaman ini (Restyandito, 2017). Jika dibandingkan dengan generasi muda, kaum lansia dianggap kurang memiliki kemampuan operasional dan pengalaman dalam mengoperasikan sistem serta perangkat lunak (Damant, 2015). Suatu penelitian juga menekankan bahwa sebagian kaum lansia menganggap diri “terlalu tua” untuk mempelajari cara penggunaan teknologi (Feist et al., 2010). Kaum lansia diyakini sering mengalami kesulitan untuk belajar menggunakan teknologi karena perasaan ketidakmampuan, takut, frustrasi, serta adanya pengalaman gagal saat menggunakan teknologi (Minge, 2014). Para kaum lansia mengaku bahwa mereka akan lebih sering menggunakan teknologi apabila lebih mudah digunakan, lebih ramah pengguna, dan lebih menunjang kebutuhan lansia. Aspek-aspek tersebut mengacu pada desain perangkat serta desain tampilan menu dan aplikasi (Damant, 2015).

Perubahan kondisi fisik dan kognitif yang terjadi pada golongan lansia tentunya berdampak pada tingkat kemandirian lansia, padahal kemandirian penting bagi lansia untuk beraktivitas sehari-hari dan merawat dirinya sendiri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kemandirian merupakan keadaan dimana seseorang tidak perlu bergantung pada orang lain atau dapat berdiri sendiri dalam mengambil keputusan. Hasil data SUSENAS pada tahun 2012 menunjukkan bahwa rasio ketergantungan penduduk lansia Indonesia adalah sebesar 11,90%, yang berarti setiap 100 penduduk usia produktif perlu untuk menanggung sekitar 12 orang lansia (Kemenkes RI, 2012). Rasio tersebut diperoleh dari perbandingan antara jumlah penduduk produktif (berusia 15-59 tahun) dengan penduduk lansia (berusia 60 tahun keatas). Kemenkes RI melanjutkan bahwa rasio tersebut juga mencerminkan besarnya beban ekonomi yang perlu ditanggung oleh penduduk usia produktif untuk membiayai biaya hidup penduduk lansia. Selain itu menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) pada tahun 2020, diperkirakan terdapat sebanyak 74,3% lansia mandiri dan sekitar 22% lansia yang memiliki ketergantungan ringan.

Berdasarkan data kemandirian lansia tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar golongan lansia di Indonesia dapat dikategorikan masih aktif dan mandiri dalam menjalani rutinitas. Namun tidak semua kaum lansia dapat sepenuhnya hidup mandiri karena adanya faktor penuaan dan kondisi kesehatan

yang membuat lansia memerlukan bantuan. Meskipun sebagian lansia tetap membutuhkan pengawasan dan bantuan dari pihak lain, pemerintah Indonesia juga menghendaki agar lansia dapat hidup sejahtera, tetap produktif, dan hidup mandiri. Contoh dari upaya yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk membantu lansia antara lain, sosialisasi kepada kaum lansia untuk memeriksakan kesehatan secara rutin dan menyediakan layanan kesehatan bagi lansia. Adapun tujuan lain dari upaya pemerintah tersebut adalah untuk mengurangi beban penduduk usia produktif baik dari segi ekonomi, waktu, dan tenaga dalam menanggung penduduk lansia.

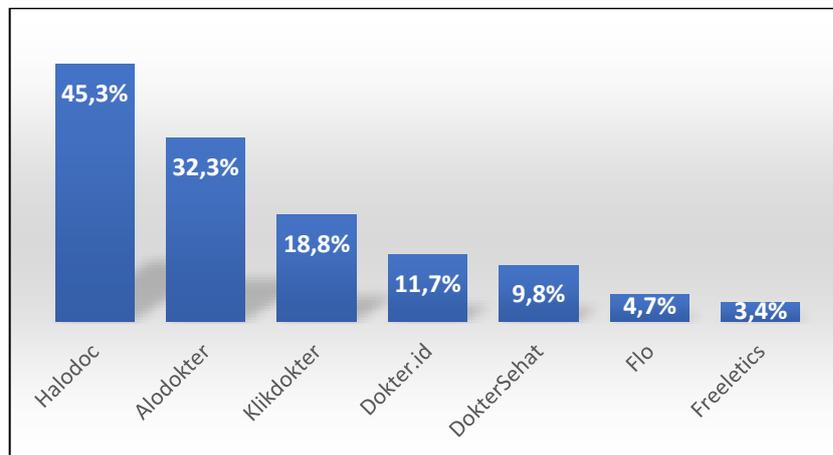
Aplikasi layanan kesehatan *online* merupakan salah satu alternatif dalam membantu upaya pemerintah untuk menyediakan bantuan layanan kesehatan bagi lansia. Selain itu, aplikasi *telehealth* juga dapat digunakan secara mandiri oleh lansia tanpa harus bergantung pada pihak lain. Namun dengan mengacu pada penjelasan sebelumnya, golongan lansia cenderung kesulitan dalam mengoperasikan *user interface* layanan *telehealth* saat ini. Dengan begitu, perlu dirancang suatu aplikasi layanan kesehatan *online* yang sesuai atau dapat menunjang kebutuhan serta memiliki tampilan yang mudah untuk digunakan oleh kaum lansia.

I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada Negara Indonesia saat ini, Halodoc telah berhasil menjadi aplikasi kesehatan yang memiliki pengguna terbanyak di Indonesia (Silalahi et al., 2018). Jumlah pengguna aplikasi Halodoc meningkat pesat saat pandemi COVID-19 tepatnya pada tahun 2020, dimana pihak Halodoc mencatat bahwa terjadi pertumbuhan pengguna sebanyak 18 juta pengguna di sepanjang tahun 2020. Jumlah pengguna tersebut diprediksi akan terus meningkat terutama di masa pandemi ini. Aplikasi Halodoc sendiri sudah dapat diunduh di berbagai *platform* aplikasi untuk *smartphone*, seperti *Google Play Store* dan *Apps Store*.

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh DSResearch (2019) terhadap 600 responden, aplikasi layanan kesehatan *online* atau *telemedicine* yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah aplikasi Halodoc, kemudian diikuti oleh Alodokter dan Klikdokter. Selain itu, berdasarkan riset lain yang dilakukan oleh DSResearch (2019) kepada 600 responden, Halodoc juga berhasil menempati peringkat pertama untuk aplikasi atau situs layanan kesehatan *online*

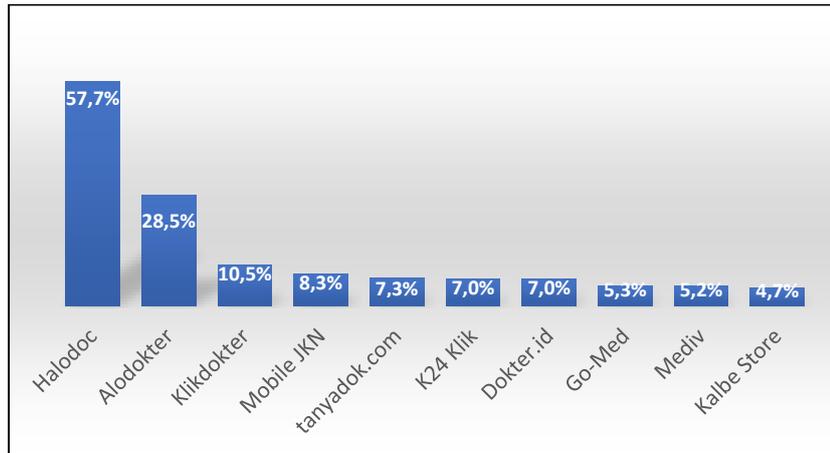
yang paling diingat (*top-of-mind*) dan yang paling diketahui oleh masyarakat Indonesia.



Gambar I.3 Aplikasi Kesehatan yang Digunakan di Indonesia
(Sumber: DSRResearch, 2019)

Selain itu, dilansir menurut *The Healthcare Technology Report* pada liputan6.com, Halodoc merupakan satu-satunya aplikasi kesehatan dari Indonesia yang mampu masuk dalam 100 perusahaan teknologi kesehatan terbaik di dunia. Oleh karena itu, aplikasi Halodoc dapat dikatakan telah menjadi aplikasi yang populer bagi masyarakat Indonesia untuk mencari informasi dan layanan kesehatan. Dengan adanya kemudahan akses serta telah menjadi salah satu aplikasi layanan kesehatan *online* terpopuler di Indonesia, aplikasi Halodoc tergolong mudah untuk ditemukan dan dapat menjadi alternatif bagi kaum lansia untuk memperoleh layanan kesehatan berbasis secara *online*.

Tahapan identifikasi masalah diawali dengan melakukan kegiatan wawancara kepada 10 responden kaum lansia yang sudah pernah menggunakan aplikasi layanan kesehatan Halodoc. Dengan mengingat UU Nomor 13 Tahun 1998, rakyat Indonesia yang berada dalam kategori lanjut usia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Responden lansia yang diwawancara terdiri atas 4 lansia laki-laki dan 6 lansia perempuan. Melalui kegiatan wawancara yang dilakukan, diketahui seluruh lansia yang menjadi responden lebih banyak menghabiskan waktu di rumah dan jarang bepergian ke luar rumah. Hal tersebut didorong karena adanya himbauan pemerintah untuk membatasi mobilitas selama pandemi COVID-19 serta sebanyak 7 dari 10 lansia yang diwawancara sudah tidak lagi bekerja untuk mencari nafkah.



Gambar I.4 Aplikasi Kesehatan Paling Diingat di Indonesia
(Sumber: DSRResearch, 2019)

Setelah itu, dilakukan wawancara lebih lanjut kepada para responden. Sebelum dilakukan wawancara, perlu ditentukan terlebih dahulu kriteria responden. Ditentukan bahwa responden yang diwawancara merupakan seorang lansia pengguna *smartphone* secara reguler atau menggunakan *smartphone* setiap hari dan sudah pernah menggunakan aplikasi Halodoc baik secara langsung maupun tidak langsung. Berikut ini merupakan daftar pertanyaan yang diutarakan kepada responden pada tahapan wawancara awal.

1. Siapa nama Anda?
2. Berapa umur Anda saat ini?
3. Apakah Anda menggunakan *smartphone* dalam keseharian Anda?
4. Apakah Anda sudah pernah menggunakan aplikasi Halodoc?
5. Apa alasan Anda menggunakan aplikasi Halodoc?
6. Apakah Anda menggunakan aplikasi Halodoc secara mandiri atau membutuhkan bantuan pihak lain?
7. Apakah Anda mengalami kendala pada saat menggunakan aplikasi Halodoc?

Wawancara diawali dengan memastikan bahwa responden yang diwawancara merupakan pengguna *smartphone* secara reguler dan sudah pernah menggunakan aplikasi Halodoc. Selanjutnya, kegiatan wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi alasan responden menggunakan aplikasi Halodoc serta untuk mengetahui apakah responden menggunakan aplikasi Halodoc secara mandiri atau dengan bantuan pihak lain. Alasan serta keterangan penggunaan aplikasi Halodoc oleh seluruh responden telah direkapitulasi dalam Tabel I.1.

Tabel I.1 Penggunaan Aplikasi Halodoc Oleh Responden

Responden ke-	Usia Responden	Alasan Penggunaan	Keterangan
1	60	Tidak perlu bepergian jauh untuk bertemu dan berkonsultasi dengan dokter	Penggunaan aplikasi dibantu oleh anak
2	62	Menjadi pertolongan pertama saat sakit sebelum pergi ke fasilitas kesehatan	Penggunaan aplikasi secara mandiri
3	68	Pelayanan baik serta proses transaksi berjalan dengan mudah dan simpel	Penggunaan aplikasi secara mandiri
4	67	Dapat membeli vitamin harian tanpa harus bepergian di masa pandemi	Penggunaan aplikasi dibantu oleh suami
5	61	Memudahkan pembelian obat dan suplemen pada masa pandemi	Penggunaan aplikasi dibantu oleh menantu atau cucu
6	73	Dapat membeli obat tanpa harus pergi ke apotek	Penggunaan aplikasi dibantu oleh cucu
7	60	Dapat berkonsultasi dengan dokter tanpa harus pergi ke rumah sakit	Penggunaan aplikasi dibantu oleh anak
8	68	Perlu pergi jauh ke fasilitas kesehatan untuk membeli obat	Penggunaan aplikasi dibantu oleh anak
9	60	Merasa takut untuk pergi ke fasilitas kesehatan saat masa pandemi sehingga memutuskan untuk mencoba berkonsultasi dengan dokter dari rumah	Penggunaan aplikasi dibantu oleh anak
10	62	Hendak mencoba pemesanan obat secara <i>online</i>	Penggunaan aplikasi secara mandiri

Berdasarkan hasil wawancara yang direkapitulasi pada Tabel I.1, mayoritas responden mengemukakan jawaban yang hampir serupa dimana waktu menjadi hal yang paling menguntungkan dari penggunaan aplikasi *telemedicine* Halodoc. Dengan menggunakan aplikasi Halodoc, para responden merasa dimudahkan karena dapat berkonsultasi kesehatan tanpa harus keluar rumah, dapat membeli obat-obatan tanpa harus pergi ke fasilitas kesehatan, serta tidak perlu mengantri atau berkerumun dengan banyak orang yang dapat menambah kemungkinan terpapar COVID-19. Selain itu, salah satu responden mengemukakan pula bahwa dengan menggunakan aplikasi Halodoc, informasi

obat dapat langsung diperoleh tanpa menunggu, tidak adanya birokrasi admin fasilitas kesehatan, serta dapat lebih menghemat energi.

Selanjutnya berdasarkan Tabel I.1, dapat diketahui bahwa terdapat 7 dari 10 responden yang membutuhkan bantuan dari pihak lain (seperti suami, anak, cucu, dan menantu) dalam menggunakan layanan aplikasi Halodoc. Di sisi lain, terdapat 3 responden yang sudah pernah mencoba untuk menggunakan aplikasi Halodoc secara mandiri. Selain itu, 3 responden yang sudah pernah menggunakan aplikasi Halodoc tersebut mengaku bahwa mereka hanya mencoba menggunakan aplikasi tersebut sesekali saja.

Kegiatan wawancara diakhiri dengan menanyakan pertanyaan terakhir kepada para responden. Tujuan pertanyaan tersebut adalah untuk memperoleh jawaban terkait kendala apa yang dirasakan oleh responden pada saat menggunakan aplikasi Halodoc. Hal tersebut sekaligus dilakukan untuk mengidentifikasi alasan responden hanya menggunakan aplikasi Halodoc sesekali serta mengidentifikasi kendala yang dialami responden sehingga membutuhkan bantuan orang lain dalam menggunakan aplikasi layanan kesehatan Halodoc. Seluruh kendala penggunaan aplikasi Halodoc yang dipaparkan oleh responden akan direkapitulasi pada Tabel I.2 berikut, dimana terdapat pernyataan langsung dari responden dan interpretasi akan kendala apa yang dilalui oleh responden pada saat menggunakan aplikasi Halodoc.

Tabel I.2 Kendala Penggunaan Aplikasi Halodoc Menurut Responden

Responden ke-	Pernyataan Responden	Kendala Penggunaan	Kendala Terkait
1	"Saya gaptek dan merasa susah saat belajar menggunakan aplikasi <i>online</i> zaman sekarang, rumit."	Sulit mempelajari penggunaan aplikasi	<i>Usability</i>
2	"Saya cuman pernah pake aplikasinya sekali karena gampang lupa sama cara penggunaannya, maklum saya gaptek."	Sulit mengingat prosedur penggunaan aplikasi	<i>Usability</i>
3	"Saya merasa tahapan penggunaan di dalam aplikasi buat sampai ke transaksinya bertele-tele."	Prosedur penggunaan aplikasi bertele-tele	<i>Usability</i>

(lanjut)

Tabel I.2 Kendala Penggunaan Aplikasi Halodoc Menurut Responden (lanjutan)

Responden ke-	Pernyataan Responden	Kendala Penggunaan	Kendala Terkait
4	"Saya kan generasi gaptek, susah belajar jadi tidak tahu cara membuat pesanan di aplikasinya."	Sulit mempelajari penggunaan aplikasi	<i>Usability</i>
		Tidak mengetahui prosedur penggunaan aplikasi	
5	"Sepertinya keliatan mudah pake aplikasi Halodoc, tapi aku belum pernah pakai karena gaptek dan gak tahu cara pakainya."	Sulit mempelajari penggunaan aplikasi	<i>Usability</i>
6	"Pilihannya terlalu banyak, gak cuman fiturnya aja tapi iklannya juga banyak. Jadi bingung mau bagaimana pakainya."	Tampilan aplikasi yang menyulitkan pengguna	<i>User Interface</i>
7	"Tampilan aplikasinya sih udah bagus, tapi simbol-simbolnya rumit sama tulisannya juga kecil banget, jadi susah lihatnya."	Tampilan aplikasi yang menyulitkan pengguna	<i>User Interface</i>
8	"Aplikasi ini lebih untuk anak muda karena mereka cepat nangkapnya. Yang seusia kita gak mau belajar karena kita bisa ngandelin anak dan pas nyobain malah salah."	Sulit mempelajari penggunaan aplikasi	<i>Usability</i>
		Terjadi kesalahan saat menggunakan aplikasi	
9	"Saat dipesankan sama anak kelihatannya sangat mudah dan praktis, namun saat saya coba sendiri jadi bingung harus tekan tombol yang mana dulu."	Sulit mempelajari penggunaan aplikasi	<i>Usability</i>
		Tampilan aplikasi yang menyulitkan pengguna	<i>User Interface</i>
10	"Saya cuma pernah sekali menggunakan aplikasi Halodoc. Saya merasa kapok karena pas sudah selesai memesan sama bayar obat, obatnya kok ga dateng-dateng. Mungkin sih saya ada salah saat menggunakan aplikasinya."	Terjadi kesalahan saat menggunakan aplikasi	<i>Usability</i>

Dengan berdasarkan hasil wawancara yang dipaparkan pada Tabel I.2, dapat diketahui bahwa mayoritas kendala yang dipaparkan oleh responden lansia adalah terkait dengan aspek *usability* atau kemampupakaian aplikasi serta terkait tampilan muka atau *user interface* dari aplikasi Halodoc. Melalui wawancara terhadap 10 lansia, dapat diketahui bahwa terdapat lima permasalahan terkait *usability*, seperti sulit mempelajari penggunaan aplikasi dan sulit untuk mengingat prosedur penggunaan aplikasi yang tepat. Di sisi lain, terdapat pula permasalahan terkait *user interface* aplikasi Halodoc saat ini, seperti ramainya tampilan iklan, simbol, tulisan, serta tombol yang sulit untuk dilihat *user*. Hal tersebut tentunya mengakibatkan responden tidak mengetahui dan mudah melupakan prosedur penggunaan aplikasi, kebingungan, tidak dapat menggunakan aplikasi secara efektif dan efisien, serta menimbulkan pengalaman yang tidak baik atau tidak nyaman bagi *user* lansia. Dengan begitu, lansia tidak mampu untuk memanfaatkan layanan *telehealth* secara maksimal.

Selanjutnya, seluruh responden lansia yang memutuskan untuk meminta bantuan dari pihak lain dalam menggunakan aplikasi Halodoc cenderung memberikan alasan yang serupa, yaitu gaptek atau gagap teknologi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), gagap teknologi memiliki arti yaitu orang yang tidak mengerti teknologi. Para responden yang merupakan kaum lansia cenderung merasa tidak percaya diri dan enggan untuk mempelajari teknologi terkini karena merasa kesulitan dalam menggunakan berbagai macam aplikasi. Meskipun begitu, para responden tetap menyadari manfaat dan pentingnya penggunaan aplikasi *telemedicine* terutama di masa pandemi ini dan mengharapkan adanya aplikasi *telemedicine* yang mudah untuk digunakan.

Melalui kegiatan wawancara awal, diperoleh total sebanyak 6 jenis kendala yang dialami oleh responden pada saat menggunakan aplikasi Halodoc. Gambar I.5 menunjukkan grafik pertumbuhan kendala yang dialami responden secara kumulatif. Melalui Gambar I.5, dapat dilihat bahwa sudah tidak lagi ditemukan penemuan penambahan kendala yang dialami oleh responden kedelapan hingga kesepuluh. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan wawancara untuk memperoleh kendala lansia pada aplikasi Halodoc saat ini sudah cukup representatif dengan dilakukannya wawancara terhadap 10 responden.



Gambar I.5 Grafik Kumulatif Kendala Pengguna

Tahapan identifikasi masalah selanjutnya dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak Halodoc. Dilakukan wawancara dengan seorang *UX Research Lead* di PT Media Dokter Investama atau Halodoc bernama Ibu Rahma K. Nursalamah. Terdapat beberapa tujuan dari dilakukannya wawancara dengan pihak Halodoc, antara lain untuk meminta izin memperoleh data perihal pasar Halodoc untuk pengguna lansia serta memberikan pandangan dari pihak Halodoc tentang seberapa pentingnya membuat rancangan *user interface* yang ramah bagi kaum lansia.

Melalui wawancara dengan pihak Halodoc tersebut, data perihal pasar Halodoc untuk pengguna lansia tidak dapat diperoleh karena setiap karyawan Halodoc memiliki kontrak yang mewajibkan untuk merahasiakan segala data perusahaan atau tidak menyebarkan data kepada pihak manapun di luar kantor. Di sisi lain, diperoleh beberapa pandangan dari pihak Halodoc tentang rancangan *user interface* yang ramah bagi kaum lansia. Ibu Rahma menyatakan bahwa meskipun jumlah pengguna langsung dari aplikasi Halodoc tergolong lebih kecil dari kaum dari golongan umur lainnya, tetapi pihak Halodoc tetap mengetahui bahwa sebenarnya aplikasi Halodoc sangatlah penting dan banyak digunakan kaum lansia secara tidak langsung. Dengan begitu, adanya rancangan *user interface* aplikasi yang ramah bagi kaum lansia merupakan suatu hal yang tergolong penting. Ibu Rahma menambahkan bahwa strategi pihak Halodoc agar aplikasinya dapat terus digunakan oleh kaum lansia adalah memberikan sosialisasi penggunaan aplikasi kepada para asisten atau orang terdekat yang menemani lansia dalam kesehariannya agar dapat memanfaatkan aplikasi Halodoc.

Setelah melakukan wawancara terhadap responden dan pihak Halodoc, dapat dilakukan tahapan selanjutnya yaitu perumusan masalah. Tahapan perumusan masalah dilakukan dengan berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya. Berikut merupakan rumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Bagaimana hasil *usability testing user interface* aplikasi Halodoc pada lansia saat ini?
2. Bagaimana usulan rancangan *user interface* aplikasi Halodoc untuk lansia berdasarkan hasil *usability testing*?
3. Bagaimana hasil *usability testing* usulan rancangan *user interface* aplikasi Halodoc untuk lansia?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Pada penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa batasan masalah dan asumsi yang digunakan. Pembatasan masalah dilakukan dengan tujuan untuk membatasi ruang lingkup agar penelitian yang dilakukan tetap terfokus dan memiliki cakupan yang tidak terlalu luas. Berikut merupakan batasan-batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Responden atau *user* dalam penelitian ini adalah masyarakat Indonesia yang telah dikategorikan lansia menurut UU Nomor 13 Tahun 1998, dengan usia ≥ 60 tahun.
2. Responden dalam penelitian ini merupakan kaum lansia pengguna *smartphone*.
3. Perancangan *prototype* dilakukan hingga *high-fidelity prototype*.
4. Aplikasi layanan kesehatan *online* yang digunakan dalam penelitian adalah aplikasi Halodoc versi 12,400.
5. Proses pengujian kepada responden dilakukan menggunakan sebuah *smartphone* dengan layar 6,1" dan sistem operasi Android versi 12.

Selain pembatasan masalah, digunakan pula sebuah asumsi dalam penelitian ini. Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tidak terdapat perubahan pada versi aplikasi Halodoc yang digunakan selama penelitian berlangsung.
2. Tidak terdapat perubahan data yang digunakan selama penelitian.

I.4 Tujuan Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan perihal tujuan dilakukannya penelitian. Tujuan penelitian berisikan hasil yang hendak dicapai atau diperoleh melalui pelaksanaan penelitian ini. Berikut ini dipaparkan beberapa tujuan dilakukannya penelitian ini.

1. Melakukan evaluasi *user interface* aplikasi Halodoc saat ini terhadap lansia berdasarkan *usability testing*.
2. Melakukan perancangan usulan *user interface* aplikasi Halodoc bagi lansia berdasarkan *usability testing*.
3. Melakukan evaluasi usulan rancangan *user interface* aplikasi Halodoc terhadap lansia berdasarkan *usability testing*.

I.5 Manfaat Penelitian

Pada bagian ini, akan dipaparkan manfaat dari dilakukannya kegiatan penelitian ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada berbagai pihak. Pemberian manfaat penelitian dikelompokkan ke dalam manfaat praktis dan manfaat teoritis. Manfaat praktis merupakan manfaat yang berkaitan dengan pemecahan akan suatu masalah dan dapat digunakan oleh pihak perusahaan. Berikut merupakan beberapa manfaat praktis yang diperoleh melalui penelitian evaluasi *user interface* aplikasi Halodoc untuk kaum lansia.

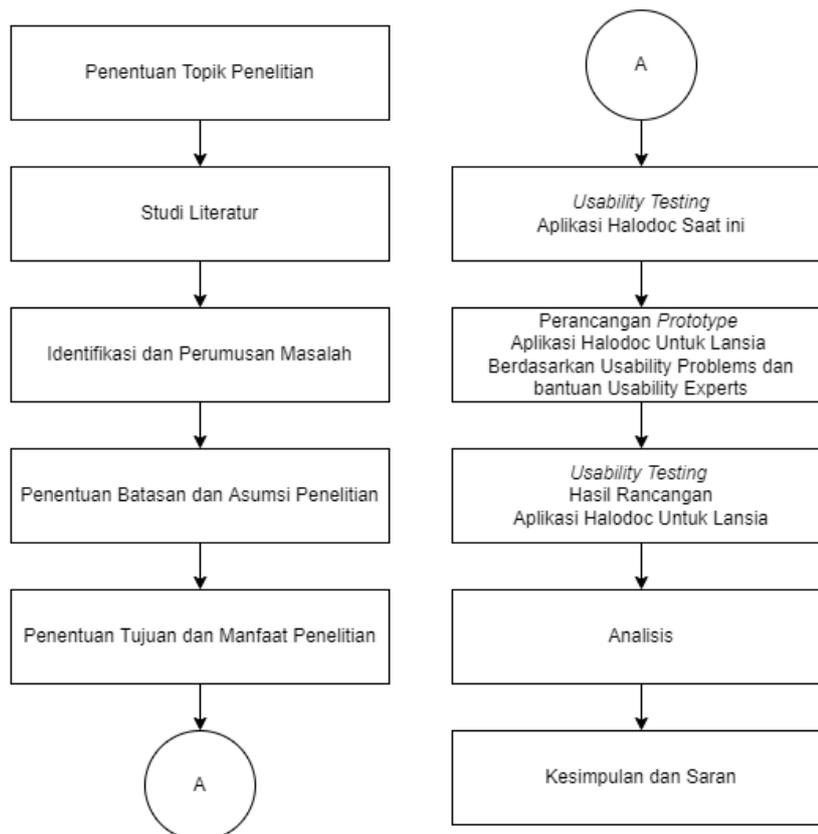
1. Dapat merancang suatu aplikasi *telehealth* yang memudahkan bagi golongan lansia.
2. Bagi pemilik aplikasi, dapat menyediakan suatu aplikasi layanan kesehatan *online* yang memudahkan bagi golongan lansia.
3. Bagi pemilik aplikasi, dapat meningkatkan jumlah pengguna aplikasi dari golongan lansia.
4. Bagi pemilik aplikasi, dapat meningkatkan nilai kepuasan pengguna aplikasi dari golongan lansia.

Selain manfaat praktis, penelitian ini juga memberikan manfaat teoritis. Manfaat teoritis merupakan manfaat penelitian yang berhubungan dengan pengembangan akan ilmu pengetahuan. Berikut merupakan manfaat teoritis yang diperoleh melalui penelitian ini.

1. Dapat melakukan evaluasi dan pengembangan terhadap *user interface* aplikasi Halodoc dari sudut pandang golongan lansia dengan berdasarkan *usability testing*.
2. Turut serta berkontribusi dan dapat menjadi referensi bagi penelitian berikutnya yang serupa.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada subbab ini, dipaparkan penjelasan akan metodologi penelitian atau tahapan-tahapan yang perlu dilakukan dalam penelitian ini. Alur dari tahapan penelitian ini digambarkan melalui bagan atau *flowchart* metodologi penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.6. Terdapat sebanyak 10 tahapan yang perlu dilaksanakan dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut.



Gambar 1.6 *Flowchart* Metodologi Penelitian

Dengan berdasarkan Gambar I.6, secara garis besar dapat dilihat bahwa terdapat 10 tahapan yang dilalui dalam penelitian ini. Penelitian dimulai dari penentuan topik penelitian, studi literatur, identifikasi dan perumusan masalah, penentuan batasan dan asumsi penelitian, penentuan tujuan dan manfaat penelitian, evaluasi aplikasi Halodoc saat ini, perancangan *prototype* aplikasi untuk lansia, evaluasi aplikasi Halodoc untuk lansia, analisis, serta kesimpulan dan saran. Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut perihal masing-masing tahapan penelitian tersebut.

1. Penentuan Topik Penelitian

Tahapan penelitian pertama adalah melakukan pencarian dan penentuan akan topik penelitian yang hendak digunakan. Topik penelitian yang dipilih berkaitan dengan ilmu desain interaksi, dimana akan dilakukan evaluasi dan perancangan *user interface* untuk suatu aplikasi. Selain itu, ditentukan pula objek penelitian yang melibatkan golongan khusus yaitu kaum lansia.

2. Studi Literatur

Pada tahapan ini, dilakukan proses pencarian informasi terkait topik yang telah ditentukan. Tahapan ini dilakukan untuk memahami kondisi terkini serta menambah pemahaman akan teori yang digunakan dalam penelitian. Melalui tahapan ini, ditentukan aplikasi yang menjadi objek penelitian merupakan aplikasi layanan kesehatan *online* atau *telemedicine*. Ditentukan pula objek dalam penelitian ini adalah kaum lansia.

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahapan ini, dilakukan penentuan terlebih dahulu akan aplikasi layanan kesehatan *online* yang hendak digunakan dalam penelitian. Pemilihan objek aplikasi dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan tingkat popularitas aplikasi bagi masyarakat Indonesia. Dengan begitu, aplikasi layanan kesehatan *online* Halodoc terpilih sebagai objek penelitian. Selanjutnya, proses identifikasi masalah dilanjutkan dengan mewawancarai 10 responden lansia yang sudah pernah menggunakan aplikasi Halodoc sebelumnya baik secara langsung maupun tidak langsung. Tujuan dilakukannya wawancara tersebut adalah untuk mengetahui alasan penggunaan serta kendala saat menggunakan

aplikasi Halodoc. Setelah melakukan identifikasi, dilakukan perumusan masalah untuk menentukan masalah yang akan dibahas selama kegiatan penelitian berlangsung.

4. Penentuan Batasan dan Asumsi Penelitian

Setelah dilakukan identifikasi dan perumusan masalah, tahapan penelitian selanjutnya adalah menentukan batasan masalah dan asumsi penelitian. Pembatasan masalah dilakukan dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan dapat mendetil dan terfokus terhadap permasalahan yang diteliti. Penentuan asumsi penelitian dilakukan dengan tujuan agar memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian terutama pada saat proses pengambilan data.

5. Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Pada tahapan ini, dilakukan penentuan tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Tujuan penelitian dirumuskan berdasarkan identifikasi dan perumusan masalah dan berfungsi sebagai arah atau acuan dilakukannya penelitian. Selain itu, ditentukan pula manfaat dilakukannya penelitian untuk berbagai pihak.

6. *Usability Testing* Aplikasi Halodoc Saat Ini

Pada tahapan ini, dilakukan *usability testing* akan aplikasi Halodoc saat ini terhadap kaum lansia. Proses *usability testing* dilakukan dengan memperhatikan beberapa *usability criteria* atau aspek *usability*. Beberapa aspek *usability* yang digunakan adalah aspek *errors*, *efficiency*, *learnability*, *memorability*, serta *satisfaction*. Adapun beberapa hal yang digunakan untuk menjadi parameter keberhasilan masing-masing aspek *usability*. Untuk aspek *errors*, digunakan parameter jumlah user yang mengalami kesalahan atau *error* saat pengerjaan *task*. Untuk aspek *efficiency*, digunakan parameter yaitu waktu atau durasi penyelesaian *task* oleh *user*. Untuk aspek *memorability*, digunakan parameter perbandingan durasi penyelesaian *task* pada waktu pengerjaan yang berbeda. Selanjutnya untuk aspek *learnability* dan *satisfaction*, digunakan parameter berupa hasil pengukuran yang diperoleh dari penggunaan kuesioner *System Usability Scale* (SUS).

7. Perancangan *Prototype* Aplikasi Halodoc Untuk Lansia

Setelah melakukan evaluasi terhadap aplikasi Halodoc saat ini, dilakukan tahapan perancangan *prototype* aplikasi Halodoc untuk kaum lansia. Perancangan *prototype* dilakukan dengan didasari oleh kebutuhan kaum lansia, permasalahan aspek *usability* akan aplikasi Halodoc saat ini, dan bantuan *usability experts*. Tahapan perancangan *prototype* aplikasi Halodoc untuk lansia dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Figma* hingga mencapai *high-fidelity prototype*.

8. **Usability Testing Hasil Rancangan Aplikasi Halodoc Untuk Lansia**
Setelah merancang *prototype* aplikasi Halodoc untuk lansia, penelitian dilanjutkan dengan kembali melakukan *usability testing* akan rancangan usulan aplikasi yang telah dibuat. *Usability testing* akan aplikasi Halodoc untuk lansia dilakukan dengan memperhatikan aspek *usability* yang sama dengan *usability testing* aplikasi Halodoc saat ini. Selain itu, cara yang sama serta parameter keberhasilan yang digunakan juga serupa dengan *usability testing* pada aplikasi Halodoc saat ini.
9. **Analisis**
Pada tahapan ini, dilakukan analisis akan seluruh jalannya penelitian. Analisis dilakukan untuk mengetahui perbandingan performansi antara *user interface* aplikasi Halodoc saat ini dengan usulan aplikasi Halodoc untuk lansia melalui sudut pandang kaum lansia. Analisis perbandingan performansi tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan hasil pengujian seluruh aspek *usability*.
10. **Kesimpulan dan Saran**
Pada tahap ini, dilakukan penarikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Kesimpulan berisikan seluruh jawaban akan rumusan masalah penelitian. Selanjutnya, terdapat pula saran yang diberikan untuk penelitian serupa kedepannya.

I.7 Sistematika Penulisan

Pada subbab ini dipaparkan akan sistematika penulisan laporan penelitian. Penulisan laporan penelitian akan dibagi ke dalam 6 bab, yang meliputi pendahuluan, tinjauan pustaka, evaluasi aplikasi saat ini, perancangan dan evaluasi aplikasi usulan, analisis, serta kesimpulan dan saran. Berikut merupakan penjelasan lebih mendetil akan isi dari masing-masing bab.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan perihal latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan seluruh teori dan referensi yang digunakan dalam penelitian. Teori dan referensi yang digunakan tentunya memiliki hubungan atau keterkaitan dengan kegiatan penelitian ini. Seluruh teori dan referensi tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian serta dalam menggunakan metode penelitian.

BAB III EVALUASI APLIKASI SAAT INI

Pada bab ini dijelaskan perihal proses evaluasi akan *user interface* aplikasi Halodoc saat ini menurut kaum lansia. Bab ini berisikan penentuan jumlah responden, rencana pengujian, evaluasi aplikasi Halodoc saat ini, beserta *usability problems* yang ditemukan. Evaluasi akan *user interface* aplikasi Halodoc saat ini dilakukan untuk mengetahui nilai aspek *usability* yaitu *errors*, *efficiency*, *learnability*, *memorability*, serta *satisfaction* menurut para responden.

BAB IV PERANCANGAN DAN EVALUASI APLIKASI USULAN

Pada bab ini dijelaskan perihal tahapan perancangan *prototype* berupa *user interface* aplikasi Halodoc untuk lansia. Perancangan *prototype* dilakukan untuk membuat aplikasi Halodoc yang mudah digunakan serta menjawab *usability problems* kaum lansia. Setelah dilakukan perancangan aplikasi usulan, dilakukan kembali evaluasi akan *user interface* aplikasi Halodoc usulan untuk mengetahui nilai aspek *usability* menurut para responden.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini dijelaskan perihal analisis akan seluruh penelitian yang telah dilakukan. Analisis yang dipaparkan mencakup rencana pengujian *usability testing*, analisis rancangan usulan, serta analisis akan *user interface* aplikasi Halodoc saat ini dengan aplikasi Halodoc untuk lansia.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan perihal kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang diberikan akan menjawab rumusan masalah penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Selanjutnya, diberikan pula saran untuk penelitian lanjutan yang serupa.