

**ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA  
APLIKASI ALODOKTER UNTUK LANSIA**

Skripsi



©  
Diajukan oleh:

Jalu Indriyanto

71160028

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2021

**ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA  
APLIKASI ALODOKTER UNTUK LANSIA**

Skripsi



Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Informatika  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh  
**Jalu Indriyanto**  
**71160028**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JALU INDRIYANTO  
NIM : 71160028  
Program studi : INFORMATIKA  
Fakultas : TEKNOLOGI INFORMASI  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“ANALISIS & PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI  
ALODOKTER UNTUK LANSIA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 12 September 2021

Yang menyatakan



(Jalu Indriyanto)  
NIM.71160028

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI ALODOKTER UNTUK LANSIA**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 26 Agustus 2021



JALU INDIANTO

71160028

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN  
ANTARMUKA APLIKASI ALODOKTER UNTUK  
LANSIA  
Nama Mahasiswa : JALU INDRIANTO  
N I M : 71160028  
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)  
Kode : TI0366  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2020/2021

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 26 Juli 2021

Dosen Pembimbing I



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Digital Signer: Restyandito  
DN: C=ID, E=edito@ti.ukdw.ac.id, O=Univ. Kristen Duta  
Wacana, OU=Pek. Teknologi Informasi, CN=Restyandito  
Reason: Persetujuan Tugas Akhir  
Date: 2021.07.28  
09:21:12 +07:00

Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI ALODOKTER UNTUK LANSIA

Oleh: JALU INDRIANTO / 71160028

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 3 Agustus 2021

Yogyakarta, 26 Agustus 2021

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

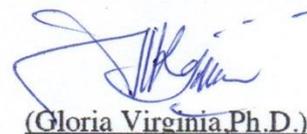
1. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
2. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
3. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
4. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.



Dekan

(Restyandito, S. Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Analisis dan Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Alodokter". Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang ada dalam penulisan skripsi ini. Dalam penulisan skripsi ini banyak pihak yang turut baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan saat ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kepada orang tua, dan keluarga yang telah memberikan doa, dan memberikan dukungan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Kristian Adi Nugraha, S. Kom., M. T selaku dosen pembimbing I dan Bapak Restyandito, S. Kom, MSIS., Ph. D yang senantiasa memberikan ilmu, waktu, dan tenaga dalam membimbing, memberikan arahan, dan masukan yang sangat berharga dalam penulisan skripsi baik dalam penulisan skripsi maupun dalam perkuliahan.
3. Kepada teman-teman yang sudah memberikan motivasi untuk tidak patah semangat dalam mengerjakan tugas akhir.
4. Semua Dosen Prodi Informatika yang telah memberikan dan mengajarkan penulis baik dalam materi maupun praktikum pemrograman.
5. Kepada bapak ibu jemaat gereja GKJ Karangbendo yang menjadi responden dalam penelitian ini
6. Dan teman teman pemuda GKJ Karangbendo yang telah menyempatkan waktunya menjadi responden dalam penelitian ini.

Terima kasih telah memberikan dukungan dan memotivasi dalam penulisan skripsi ini. Saya ucapkan banyak terima kasih semoga Tuhan membalas kebaikan Bapak, Ibu, dan Saudara sekalian.

Yogyakarta, Juli 2021

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi berjudul “ANALISIS & PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI ALODOKTER UNTUK LANSIA” dengan baik.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat wajib untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana. Penulisan laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberikan laporan mengenai penelitian yang sudah dilakukan. Semoga dengan adanya laporan penelitian yang telah dilakukan ini dapat bermanfaat bagi sumber referensi untuk pengembangan aplikasi *m-health* untuk lansia selanjutnya.

Penulis menyadari akan banyaknya yang belum sempurna dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Dengan hal ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penelitian ini menjadi lebih baik kedepannya. Terimakasih

Yogyakarta, 28 Juli 2021

Penulis

## INTISARI

### *ANALISIS & PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI ALODOKTER UNTUK LANSIA*

Proses menua merupakan proses alami yang terjadi pada setiap orang. Pada tahap ini setiap orang mengalami perubahan baik secara fisik maupun mental, dimana terjadi kemunduran dalam berbagai fungsi dan kemampuannya. Masalah yang dihadapi oleh para lansia adalah memiliki beberapa penyakit yang menyerang beberapa fungsi organ tubuh mereka. Pada kondisi ini para lansia harus rutin untuk mengecek kondisi kesehatannya. Namun dengan kondisi pandemi kali ini banyak lansia yang tidak berani untuk keluar rumah karena resiko sangat tinggi untuk tertular virus.

Dengan hadirnya teknologi *M-Health* diharapkan dapat membantu mobilitas lansia dalam menjaga kondisi Kesehatan tubuh mereka. Dengan teknologi ini lansia tidak perlu keluar rumah untuk berkonsultasi dengan dokter mengenai penyakit yang dialami atau dirasakan, dan juga lansia akan mendapat respon dari dokter secara lebih cepat.

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* yang dimana proses desain aplikasi berpedoman pada responden, yaitu lansia. Dalam penelitian ini juga menggunakan metode wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat mengenai masalah apa yang menghambat lansia dalam menggunakan aplikasi ini. Dilakukan penelitian yang berpedoman pada tiga variable yaitu *efektivitas*, *Efisiensi*, dan *Kepuasan*. Dan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna.

Berdasarkan analisa data yang dilakukan, diperoleh kesimpulan untuk setiap *task*, para pengguna lansia sudah dapat menjalankan dengan baik dan benar. Hasil dari pengujian variable *efektivitas* sebesar 96,7%, *Efisiensi* sebesar 96.5% dan *Kepuasan* sebesar 76.4 termasuk dalam kategori bisa diterima di kalangan pengguna lansia.

**Kata Kunci:** [Lansia, *M-Health*, Aplikasi *Android*, *System Usability Scale*, *Efektivitas*, *Efisiensi*, *Kepuasan*]

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 landasan Teori.....	8
2.2.1 Perancangan .....	8
2.2.2 Interaksi Manusia dan Komputer.....	8
2.2.3 User Interface Antar muka.....	9
2.2.4 Usability Testing.....	11
2.2.5 ISO/IEC 9241-11 .....	12
2.2.6 Performance Metrics .....	13
2.2.7 System Usability Scale (SUS).....	14
2.2.8 Android .....	14
2.2.9 UCD (User Centered Design) .....	15
2.2.10 Prototyping.....	17
<b>BAB III.....</b>	<b>19</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Objek Penelitian (Alodokter V2.5.3) .....	19
3.3 Subjek Penelitian .....	29

3.4 Rancangan Penelitian.....	32
3.4.1 Perangkat Keras .....	32
3.4.2 Perangkat Lunak .....	33
3.5 Prosedur Penelitian .....	33
3.5.1 Tahap Penelitian.....	33
3.5.2 Langkah-langkah Pengumpulan Data .....	34
3.5.3 Penentuan Jumlah Responden.....	35
3.5.4 Pengolahan Data .....	35
3.6 Metodologi Penelitian .....	36
3.7 Persiapan Uji Usabilitas .....	36
3.7.1 Skenario Tugas.....	36
3.7.2 Mempersiapkan kuesioner .....	38
3.7.3 Mempersiapkan Pertanyaan Wawancara .....	42
3.8 Uji Usabilitas .....	43
3.8.1 Uji Usabilitas .....	43
3.8.2 Analisis Uji Usabilitas .....	45
3.8.3 Mengolah Hasil Uji Usabilitas.....	46
3.8.4 Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna.....	47
3.9 Hasil Analisis Data Pengujian Aplikasi Alodokter.....	47
3.9.1 Efektivitas .....	47
3.9.2 Efisiensi.....	49
3.9.3 Kepuasan.....	50
3.10 Pembuatan Desain Mockup .....	51
3.10.1 Rancangan Antarmuka.....	51
3.10.1.1 Rancangan Antarmuka Halaman Login .....	51
3.10.1.2 Rancangan Antarmuka Halaman Beranda .....	54
3.10.1.3 Rancangan Antarmuka Halaman Chat Bersama Dokter.....	54
3.10.1.4 Rancangan Antarmuka Halaman Chat Dengan Dokter Gratis.....	56
3.10.1.5 Rancangan Antarmuka Halaman Buat Janji .....	58
3.10.1.6 Rancangan Antarmuka Halaman Proteksi .....	59
3.10.1.7 Rancangan Antarmuka Halaman Kotak Masuk.....	60
3.10.1.8 Rancangan Antarmuka Halaman Artikel .....	62
3.10.1.7 Rancangan Antarmuka Halaman “Akun Saya” .....	63
<b>BAB IV.....</b>	<b>67</b>
4.1 Hasil Pengukuran Antarmuka Alodokter .....	67
4.2 Daftar Permasalahan .....	67

4.3 Hasil Pengujian <i>Mockup</i> Alodokter .....	68
4.3.1 Efektivitas .....	68
4.3.2 Efisiensi.....	73
4.3.3 Kepuasan.....	74
<b>BAB V .....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran .....	76
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>78</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>81</b>
Lampiran 1 Tabel Pengujian Efisiensi Tahap 1 .....	81
Lampiran 2 Tabel Pengujian Efektivitas Tahap 1 .....	81
Lampiran 3 Tabel Pengujian Kepuasan Tahap 1 .....	82
Lampiran 4 Tabel Pengujian Efektivitas Tahap 2.....	83
Lampiran 5 Tabel Pengujian Efisiensi Tahap 2.....	84
Lampiran 6 Tabel Pengujian Kepuasan Tahap 2 .....	85
Lampiran 7 Source Code Halaman Login.....	86
Lampiran 8 Source Code Halaman Beranda.....	87
Lampiran 9 Source Code Halaman Chat.....	92
Lampiran 10 Source Code Halaman Buat Janji .....	93
Lampiran 11 Source Code Halaman Artikel.....	95
Lampiran 12 Source Code Halaman Proteksi .....	96
Lampiran 13 Source Code Halaman Akun Saya.....	98
Lampiran 14 Source Code Halaman Topik Saya.....	105
Lampiran 15 Source Code Halaman Keluarga Saya.....	114
Lampiran 16 Foto Dokumentasi saat Pengujian Aplikasi.....	117

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Mapping Task .....	34
Tabel 3.2 Skor <i>System Usability Scale</i> .....	37
Tabel 3.3 Daftar pertanyaan <i>Sysytem Usability Scale (SUS)</i> .....	37
Tabel 3.4 Kuesioner informasi pribadi .....	38
Tabel 3.5 Benchmark dalam satuan detik .....	44
Tabel 3.6 Hasil perhitungan Efektivitas tiap task .....	44
Tabel 3.7 Perhitungan <i>Overall Relative Effectiveness</i> .....	46
Tabel 3.8 Perhitungan tingkat kepuasan pengguna aplikasi Alodokter. ....	47
Tabel 4.1 Hasil pengujian Efektivitas berdasarkan <i>task</i> .....	64
Tabel 4.2 Kesimpulan Verbasi Responden .....	65
Tabel 4.3 Hasil pengujian Efisiensi .....	69
Tabel 4.4 Hasil pengujian Kepuasan.....	70

©UKDW

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Interaksi Manusia Komputer .....	9
Gambar 2.2 User Interface Alodokter .....	10
Gambar 2.3 Interpretasi Score System Usability Scale .....	15
Gambar 3.1 Tampilan login user .....	20
Gambar 3.2 Masuk dengan nomor ponsel, Masuk dengan Facebook, Masuk dengan Google, Masuk dengan Email. ....	21
Gambar 3.3 Tampilan Halaman Chat .....	22
Gambar 3.4 Tampilan Halaman Buat Janji Konsultasi .....	23
Gambar 3.5 Tampilan Halaman Artikel.....	24
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Proteksi.....	24
Gambar 3.7 Tampilan Halaman Shop.....	25
Gambar 3.8 Tampilan Halaman Kotak Masuk .....	26
Gambar 3.9 Tampilan Halaman Profil.....	27
Gambar 3.10 Tampilan Halaman “Keluarga Saya” .....	28
Gambar 3.11 Tampilan Halaman “Topik Saya” .....	28
Gambar 3.12 Tahap Penelitian.....	31
Gambar 3.13 Tampilan Rancangan Halaman Login .....	49
Gambar 3.14 Tampilan Rancangan Halaman Input Nomor Ponsel.....	50
Gambar 3.15 Tampilan Rancangan Halaman Beranda .....	51
Gambar 3.16 Tampilan Rancangan Halaman Chat.....	52
Gambar 3.17 Tampilan Rancangan Halaman Pencarian Berdasarkan Kategori Dokter..	52
Gambar 3.18 Tampilan Rancangan Halaman Chat Gratis .....	53
Gambar 3.19 Tampilan Rancangan Halaman Dropdown Listview .....	54
Gambar 3.20 Tampilan Rancangan Halaman Buat Janji .....	55

Gambar 3.21 Tampilan Rancangan Halaman Pencarian Dokter .....	55
Gambar 3.22 Tampilan Rancangan Halaman Proteksi .....	56
Gambar 3.23 Tampilan Rancangan Halaman Kotak Masuk.....	57
Gambar 3.24 Tampilan Rancangan Halaman “Chat Saya”, “Buat Janji Saya” .....	57
Gambar 3.25 Tampilan Rancangan Halaman Artikel .....	58
Gambar 3.26 Tampilan Rancangan Halaman Detail Artikel .....	59
Gambar 3.27 Tampilan Rancangan Halaman “Akun Saya” .....	60
Gambar 3.28 Tampilan Rancangan Halaman Tambah Keluarga.....	61
Gambar 3.29 Tampilan Rancangan Halaman “Topik Saya” .....	62
Gambar 4.1 Grafik perbandingan hasil pengujian <i>efektivitas</i> .....	66
Gambar 4.2 Grafik perbandingan hasil pengujian <i>Efisiensi</i> .....	70
Gambar 4.3 Grafik perbandingan hasil pengujian <i>Efisiensi</i> .....	71

©UKDW

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1 Latar Belakang**

Proses menua adalah proses alami yang terjadi pada setiap orang. Proses tersebut merupakan proses yang dijalani sepanjang hidup yang berjalan dari satu waktu tertentu. Pada tahap ini manusia akan mengalami perubahan baik secara fisik maupun mental, dimana terjadi kemunduran dalam berbagai fungsi dan kemampuannya. Seseorang yang masuk dalam kategori Lanjut Usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Berdasarkan data Biro Pusat Statistik tahun 2014, umur Harapan Hidup (UHH) di Indonesia untuk pria adalah 69 tahun dan 73 tahun untuk wanita. (U.S Bureau of the Census, 1993) memprediksi Indonesia akan mengalami kenaikan jumlah lanjut usia pada tahun 1990-2025 sebesar 414%.

Beberapa masalah yang dihadapi oleh para lansia adalah memiliki beberapa penyakit kronis / menahun, fungsi organ yang menurun, tingkat kemandirian berkurang, sering disertai masalah nutrisi. Seseorang yang memasuki proses menua dapat dilihat ketika seseorang tersebut mulai mengalami kemunduran yang dapat dilihat dengan menurunnya kualitas hidup para lansia (Lanjut Usia). Ketika kualitas hidup mereka menurun, banyak terjadi komplikasi yang cenderung menyulitkan kegiatan para lansia dalam beraktivitas sehari-hari.

Penurunan kualitas hidup seorang lansia dapat meliputi aspek fisik maupun psikis. Secara psikis, salah satu ciri umumnya adalah sering bingung dan lupa dengan informasi yang baru dipelajari (Rohmah, Purwaningsih, & Bariyah, 2012) sehingga membuat mereka kesulitan dalam memahami informasi-informasi yang dianggap baru. Secara fisik, seseorang yang sudah memasuki proses menua dapat dilihat dari menurunnya fungsi

otot, mobilitas yang melambat, serta tulang-tulang yang rapuh (Marni & Yuniawati, 2015).

Lansia cenderung mengalami permasalahan yang kompleks dilihat dari kondisi sosial-ekonomi. Terjadinya transisi dari usia muda ke usia senja mengakibatkan menurunnya kapabilitas lansia dan ketergantungan pada orang lain (Effendy, 2015). Badan Pusat Statistik mempublikasi data penduduk lansia di Indonesia dalam waktu hampir lima dekade, persentase lansia Indonesia meningkat sekitar dua kali lipat (1971-2019), yakni menjadi 9,6persen (25juta-an) di mana lansia perempuan sekitar satu persen lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki (10,10% banding 9,10%).

Hadirnya layanan aplikasi *online* pada saat ini menjadi pusat perhatian sebagian besar masyarakat dalam menjalankan setiap aktivitasnya. Salah satu kegiatan yang dimaksud adalah konsultasi Kesehatan untuk lansia. Saat ini, banyak aplikasi yang mempermudah untuk pasien berkonsultasi dengan dokter dengan cepat. Dengan adanya aplikasi konsultasi kesehatan ini diharapkan para pengguna (lansia) lebih mandiri dan tidak terlalu bergantung dengan orang lain. Ketika fungsi fisik, psikis, dan kognitif para lansia ini menurun, maka mobilitas mereka untuk beraktivitas juga terbatas. Dengan adanya aplikasi penunjang untuk membantu keberlangsungan hidup mereka, aplikasi tersebut bisa memudahkan para lansia untuk menunjang kemampuan hidup. Kemudahan yang didapat dengan menggunakan aplikasi juga bervariasi, meliputi penghematan waktu, kemudahan mobilitas, serta para lansia tersebut juga bisa mendapatkan respon dari dokter dengan cepat.

Salah satu aplikasi yang bisa membantu meningkatkan kualitas hidup para lansia adalah Alodokter. Aplikasi Alodokter mendukung para pengguna yang ingin berkonsultasi dengan dokter tanpa harus meninggalkan rumah, sehingga hal ini sangat menguntungkan bagi para lansia yang sudah mengalami penurunan secara fisik. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu orang-orang yang mengalami masalah dalam mobilitas mereka, di mana dalam penelitian ini yang dimaksudkan adalah lansia, meskipun tidak menutup kemungkinan bahwa orang-orang yang menggunakan aplikasi ini juga bisa meliputi orang-orang yang belum

termasuk usia lansia. Di tahap awal peneliti telah melakukan pra-survei terhadap 5 orang lansia dengan menguji usability serta wawancara dalam (Nielsen J. , 2000) menggunakan aplikasi Alodokter. Dari pra-survei tersebut peneliti mendapatkan hasil bahwa aplikasi tersebut mengalami masalah saat digunakan oleh lansia, yang dimana beberapa masalah tersebut terjadi pada ikon yang terlalu kecil, serta ukuran text yang terlalu kecil. Melihat dari masalah yang dialami lansia tersebut dalam menggunakan aplikasi Alodokter ini, peneliti ingin mengetahui lebih dalam permasalahan yang dialami oleh lansia ketika menggunakan aplikasi Alodokter, dan mengevaluasi dari antarmuka aplikasi yang berfokus pada karakteristik golongan lansia. Peneliti melakukan penelitian ini dengan dua tahap yaitu tahap awal dan tahap akhir. Penelitian tahap awal digunakan sebagai menganalisa tingkat usability pada aplikasi Alodokter, kemudian pada tahap akhir digunakan sebagai mendapatkan nilai usability setelah dilakukannya rancangan ulang aplikasi Alodokter (Hadi, Az-Zahra, & Fanani, 2018), sehingga diharapkan aplikasi tersebut dapat digunakan atau ramah terhadap golongan lansia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas penulis mendapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi Alodokter sudah ramah untuk digunakan pengguna lansia dari faktor usability desain antarmuka?
2. Faktor apa yang menjadi penghambat lansia dalam menggunakan aplikasi Alodokter ini?
3. Bagaimana desain antarmuka aplikasi Alodokter yang tepat bagi lansia agar aplikasi bisa dikatakan ramah digunakan bagi pengguna lansia?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Aplikasi ini dibuat khusus untuk pengguna lansia.
2. Berbicara tentang desain, setiap orang tentunya mempunyai selera tersendiri. Oleh karena itu, meskipun penelitian ini bertujuan untuk menganalisa desain pada aplikasi Alodokter , tetapi desain yang di analisa hanya terbatas pada kebergunaan aplikasi untuk para lansia yang berpartisipasi dalam penelitian ini dalam menggunakan aplikasi tersebut.

3. Aplikasi ini ditunjang dengan teknologi (*smartphone*) maka lansia yang berpartisipasi dalam penelitian ini menggunakan responden penelitian lansia yang berusia antara 60-78 tahun yang memiliki pengalaman menggunakan *smartphone*  $\geq 1$  tahun.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kebutuhan masalah dari sisi antarmuka aplikasi Alodokter, kebutuhan pengguna(lansia) serta karakteristik pengguna yang diujikan kepada lansia.
2. Membuat rekomendasi konsep rancangan desain antarmuka yang mudah digunakan oleh lansia berdasarkan hasil dari identifikasi awal pada saat pengguna mencoba aplikasi Alodokter, dan membuat *prototype* desain antarmuka aplikasi Alodokter.
3. Mengevaluasi hasil desain antarmuka aplikasi Alodokter yang lama dengan desain antarmuka aplikasi Alodokter yang baru, kemudian dievaluasi berdasarkan *task-task* khusus yang di berikan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa, sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah serta sebagai wujud bakti masyarakat khususnya lansia. Serta memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan aplikasi yang sudah ada.
2. Bagi Universitas, sebagai wujud peran mahasiswa dalam membawa manfaat nyata dari universitas untuk masyarakat.
3. Bagi masyarakat, mendapatkan pengembangan teknologi tentang aplikasi untuk konsultasi kesehatan berbasis android yang mudah digunakan oleh masyarakat terkhusus (lansia).

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

*User Centered Design* merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode ini melibatkan responden dalam proses desain. Maka proses evaluasi

dilakukan berdasarkan pengguna terhadap hasil desain aplikasi tersebut. *Usability Testing* yang meliputi :

- *Qualitative User Testing*
  - Wawancara  
Wawancara akan dilakukan kepada para lansia, yang dimana dalam penelitian ini, mereka berlaku sebagai *user*
  - Observasi *checklist*  
Pengamatan dilakukan saat *user* menggunakan aplikasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui masalah atau kendala yang di alami *user* secara langsung.
  - Menggunakan *System Usability Scale*  
*User* diberi beberapa daftar pertanyaan tertulis yang telah disusun dengan menggunakan SUS
- *Quantitative User Testing*
  - Efisiensi
  - Efektivitas
  - Kepuasan

*Prototyping* dilakukan sebagai media untuk memvisualisasikan bentuk rancangan desain antarmuka aplikasi Alodokter yang *user-friendly* terhadap pengguna lansia. Beberapa responden akan melakukan pengujian terhadap *prototype* yang akan dibuat.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

BAB I PENDAHULUAN, berisi penjelasan secara umum mengenai penelitian ini mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, terdiri dari tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka membahas tentang teori dari penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya dengan metode uji *usabilitas*. Bagian landasan teori berisi teori dari pakar yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu mengenai perancangan

aplikasi berbasis android, sebagai acuan dalam melakukan penelitian maupun penulisan laporan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, berisi tentang bahan dan alat yang digunakan, tahapan, dan tata cara penelitian, serta data-data yang diperlukan dalam analisis penelitian.

BAB IV HASIL & ANALISIS, yaitu mencakup hasil penelitian, pembahasan dan analisis dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN & SARAN, berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik pada penelitian selanjutnya di masa mendatang.

©UKDW

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengujian desain antarmuka pada aplikasi Alodokter berbasis Android ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

- Pengujian desain antarmuka pada penelitian ini menggunakan dua tahap, dan pada hasil pengujian tahap I, aplikasi Alodokter termasuk kategori yang tidak ramah terhadap pengguna lansia.
- Maka dari itu diperlukan rancangan *prototype* rekomendasi perbaikan desain antarmuka aplikasi alodokter dengan beberapa masalah yang diberikan rekomendasi perbaikan, diantaranya sebagai berikut:
  1. Konsistensi penggunaan bahasa.
  2. Memperbesar ukuran teks
  3. Memperbesar ukuran ikon.
  4. Mengaktifkan fungsi ikon agar dapat di klik.
  5. Menyederhanakan menu agar lebih memudahkan pengguna.
- Dari hasil pengujian tahap II pada *prototype* tersebut diperoleh hasil variable efektivitas sebesar 96,7%, Efisiensi sebesar 96.5% dan Kepuasan sebesar 76.4 termasuk dalam kategori “baik”. Maka rancangan desain antarmuka aplikasi Alodokter untuk lansia sudah ramah terhadap lansia.

#### **5.2 Saran**

- Pengembangan Aplikasi dibuat agar support terhadap ponsel pribadi pengguna atau responden. Diharapkan mendapat hasil yang lebih maksimal jika menggunakan ponsel pribadi responden karena faktor kebiasaan pengguna.

- Pengujian fitur yang belum terujikan pada penelitian ini, agar semua fitur dapat digunakan atau ramah terhadap lansia, namun pemberian tugas pengujian juga tidak harus banyak mengingat lansia yang mudah bingung.

©UKDW

## Daftar Pustaka

- Adiyanta, f. S. (2019). Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey Sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris. *Administrative Law & Governance Journal. Volume 2 issue 4*, 697-709.
- Albert, w. T. (2013). Measuring The User Experience Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics. *Elsevier inc.*
- Analisa Usability Aplikasi Metode User Centered Design (UCD) Pada Rancangan Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Secara Online. (t.thn.).
- Aprilia, i., Santoso, p. I., & Ferdiana, r. (2015). Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing Using System Usability Scale. *Iptek-kom, vol. 17 no. 1*, 32-38.
- Ardiansyah, a., & Ghazali, m. I. (2006). Pengujian Usability user interface dan user experience aplikasi e-reader skripsi berbasis hypertext. *Jurnal ilmiah teknologi informasi terapan, vol 2 no 3*.
- Bentro, h. C., Rokhmawati, r. I., & Brata, k. C. (2019). Analisis dan Perbaikan Aplikasi UB Bookstore Berdasarkan Aspek Usability (ISO 9241-11). *Jurnal Pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer*, 378-385.
- Cahyadi, d. (2017). *Perancangan Container Box pa'gandeng gadde'juku'*.
- Cicuh, I. H. (2019). *Info Demografi*. Indonesia: BKKBN.
- Damayanti, k. A., & Hariandja, j. R. (2015). *Perancangan Aplikasi Social Media Bagi Lansia Berdasarkan Model Desain Partisipatif*.
- Effendy, o. U. (2015). *Ilmu Komunikasi: teori & praktek*. PT Remaja Rosdakarya.
- Erawati, n. W., Arthana, i. R., & Pradnyana, i. A. (2018). Usability Testing Dengan ISO/IEC 9126-4 Sistem Informasi Akademik Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau Dari Pengguna Dosen. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan Vol. 15, no. 2*, 287.
- Hadi, k. R., Az-zahra, h. M., & Fanani, I. (2018). Analisis dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile Kai Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer Vol. 2, no. 9*, 2742-2750.
- Ichwan, m., & Hakiky, f. (2011). Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (api) Pada Aplikasi Mobile Android. *Jurnal informatika*.
- Kurniawan, e., & Santoso, h. B. (2016). Kegunaan Panel Sentuh Aplikasi Ponsel Cerdas Untuk Pengguna Lanjut Usia. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Volume 2 nomor 1*, 11-20.

- Ladjamudin. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Lewis, j. R. (2017). Can I Leave This One Out? The Effect Of Dropping An Item From The SUS. *Journal Of Usability Studies*, 38-46.
- Marni, a., & Yuniawati, r. (2015). Hubungan Antara Dukungan Sosial Dengan Penerimaan Diri Pada Lansia Di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta. *Empathy, Jurnal Fakultas Psikologi Vol. 3, no 1*, 1-7.
- Maulana, m. R. (2017). Pengembangan Aplikasi Android Untuk Studi Bahasa Carakan Madura. *Journal Information Engineering And Educational Technology*, 32-39.
- Montero, f., López-jaquero, v., Vanderdonckt, j., González, p., & Lozano, m. (2006). Solving The Mapping Problem In User Interface Design By Seamless Integration In Idealxml.
- Nielsen, j. (2000, march). Why You Only Need To Test With 5 Users.
- Nurhadryani, y., Sianturi, s. K., Hermadi, i., & Khotimah, h. (2013). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. *Jurnal ilmu komputer & Agri-Informatika*.
- Pralian, d. (2012). *Desain Bentuk Fisik Kereta Dorong Sesuai Antropometri Anak-Anak Untuk Penjual Cobek Anak*. Skripsi Program Studi Teknik.
- Purnomo, d. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 54-61.
- Rachmawati, i. N. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 35-40.
- Restyandito, Zebua, j. A., & Nugraha, k. A. (2019). Perancangan Ikon Pada Aplikasi Kesehatan Untuk Lansia Berbasis Mobile. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIIK)*.
- Rohmah, a. I., Purwaningsih, & Bariyah, k. (2012). Kualitas Hidup Lanjut Usia. *Jurnal Keperawatan, ISSN 2086-3071*, 120-132.
- Rosalinda, s. E., Ulinuha, n., & Rolliawati, d. (2018). Evaluasi Usability Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis ISO 9241-11 Menggunakan Metode Partial Least Square. *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 127-134.
- Sauro, j., & Lewis, j. R. (t.thn.).
- U.S Bureau Of The Census. (1993). *Statistical Abstract Of The United States : 1993* . Washington DC.
- Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Pada Situs Web Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta. (2016). *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 19-27.