

TUGAS AKHIR

**EVALUASI *USABILITY MOBILE* J-SIP DISDUKCAPIL
JEMBER MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*
BERBASIS *NIELSEN' ATTRIBUTES OF USABILITY***



M. ISKANDAR RASYID

1910651101

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2024

TUGAS AKHIR

**EVALUASI *USABILITY MOBILE* J-SIP DISDUKCAPIL
JEMBER MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*
BERBASIS *NIELSEN' ATTRIBUTES OF USABILITY***

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Guna Meraih Gelar Sarjana
Komputer Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh:

M. ISKANDAR RASYID

1910651101

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

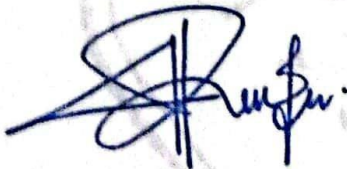
EVALUASI USABILITY MOBILE J-SIP DISDUKCAPIL
JEMBER MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING
BERBASIS NIELSEN' ATTRIBUTES OF USABILITY

Oleh:

M. Iskandar Rasyid
1910651101

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0006097601

Dosen Pembimbing II



Henny Wahyu Sulistvo, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0718088309

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI USABILITY MOBILE J-SIP DISDUKCAPIL
JEMBER MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING
BERBASIS NIELSEN' ATTRIBUTES OF USABILITY

Oleh:

M. Iskandar Rasyid

1910651101

Telah Disetujui Bahwa Laporan Tugas Akhir Ini Untuk Diajukan Pada Sidang
Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Dan Mendapatkan Gelar
Sarjana Komputer (S.Kom) Di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0006097601

Dosen Pembimbing II



Henny Wahyu Sulistyo, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0718088309

Dosen Penguji I



Moh Dasuki, M.Kom

NIDN : 0722109103

Dosen Penguji II



Dr. Amalina Maryam Zakiyah, SE., M.Si

NIDN : 0727058705

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM

NIDN : 0010067301

Mengetahui,

Kaprodi Teknik Informatika



Rosita Yudianti, S.Kom., M.Cs

NIDN : 0629018601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Iskandar Rasyid

NIM : 1910651101

Program Studi : Teknik Informatika

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**Evaluasi Usability Mobile J-Sip Disdukecapil Jember Menggunakan Metode Usability Testing Berbasis Nielsen' Attributes Of Usability**" adalah ASLI dan BELUM PERNAH dibuat oleh orang lain, kecuali yang diaacu dalam Daftar Pustaka pada Tugas Akhir ini.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat sebenar benarnya dan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak sesuai penulis bersedia mendapatkan

Jember, 22 Juli 2024

Yang Menyatakan



M. Iskandar Rasyid

NIM: 1910651101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamiin Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan laporan penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi di Universitas Muhammadiyah Jember serta sebagai wujud kontribusi penulis terhadap perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Informatika

Laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan dorongan, memberikan jalan dan kelancaran dari pembelajaran yang telah dilakukan sampai dengan lulus meraih Gelar Sarjana Komputer
2. Bapak Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Henny Wahyu Sulisty, S.Kom, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya, memberikan arahan, saran dan solusi dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini hingga selesai.
3. Bapak Moh Dasuki, M.Kom selaku Dosen Penguji 1 dan Ibu Dr. Amalina Maryam Zakiyyah, SE.,M.Si sebagai Dosen Penguji 2 yang bersedia meluangkan waktunya untuk menguji, memberikan saran dan arahan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik guna untuk membangun rasa percaya diri penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Rosita Yanuarti S.Kom., M.Cs selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan arahan bagi kelancaran proses Tugas Akhir ini dan memberikan Fasilitas yang dibutuhkan kepada Mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu nya, membagikan

ilmunya, mengajarkan kepada penulis tentang ilmu yang telah disampaikan serta sabar dalam menghadapi mahasiswa.

7. Keluarga saya dan dan Saudara yang selalu mendukung saya untuk mengambil keputusan dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi, memberikan dukungan baik secara lahir maupun batin.
8. Narasumber Aplikasi J-SIP dan para pengguna yang lain yang telah bersedia di Testing dan diwawancarai guna untuk kepentingan penelitian.
9. Diki, Hilman, Varian, Ridho, Ari, Ibrahim, Agian, Calvin dan seluruh teman Teknik Informatika sebagai teman yang selalu membantu dalam memberikan dukungan, semangat dan menghibur baik lahir maupun batin.
10. Teman- teman seangkatan dan terdekat saya yang turut membantu dan saling memberikan semangat dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang turut mendo'akan dan mendukung penulis selama proses pengerjaan Tugas Akhir.

Saya berharap laporan penelitian ini akan membantu orang-orang yang membutuhkannya dan menjadi referensi yang berguna untuk penelitian lanjutan. Kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki laporan ini karena kami menyadari bahwa itu masih jauh dari sempurna.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi amal ibadah bagi kita semua.

Jember, 22 Juli 2024



M. Iskandar Rasyid

1910651101

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T., atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Evaluasi *Usability Mobile* J-Sip Disdukcapil Jember Menggunakan Metode *Usability Testing* Berbasis *Nielsen' Attributes Of Usability*”.

Penelitian tugas akhir ini mendasarkan pada usability pada aplikasi J-SIP..Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun dalam upaya untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis sangat berterimakasih kepada Bapak Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing utama, Bapak Henny Wahyu Sulisty, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing kedua, atas segala perhatian dan bimbingannya serta arahan-arahan yang diberikan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini.

Terimakasih penulis disampaikan pula kepada Bapak Moh Dasuki, M.Kom dan Ibu Dr. Amalina Maryam Zakiyyah, SE.,M.Si atas bantuan dan kesediaan serta saran-saran yang diberikan kepada penulis dalam ujian tugas akhir.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik, atas kesediaannya penulis belajar di Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada para responden yang telah membantu dengan data dan informasi selama penelitian lapangan.

Penulis berharap laporan hasil penelitian tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan membantu kemajuan ilmu informatika.

MOTTO

”Tidak ada mimpi yang gagal, yang ada hanyalah mimpi yang tertunda. Cuman sekiranya teman-teman merasa gagal dalam mencapai mimpi, jangan khawatir, mimpi-mimpi lain bisa diciptakan”

(Windah Basudara)

“Percaya dengan diri sendiri, focus terhadap diri kamu, perbaiki diri kamu, bukan lihat rumput tetangga, kalua kamu bisa melakukan itu, kamu akan berkembang”

- Justin Lhaksana

“Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk dikerjakan, hanya tidak ada sesuatu yang mudah

- *Napoleon Bonaparte*

“Harga penyesalan itu lebih mahal dari pada harga untuk menjadi sukses”

(Timoty Ronald)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Penelitian	5
BAB 2 Tinjauan Pustaka	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Studi Literatur	9
2.3 Aplikasi J-SIP (Sistem Informasi Pelayanan) Dispendukcapil Jember	9
2.3.1 Fitur-Fitur Utama Aplikasi	10
2.3.2 Penggunaan Aplikasi dalam Konteks Pelayanan Publik	11
2.3.3 Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi J-SIP	12
2.4 <i>Usability</i>	15
2.4.1 Komponen <i>Usability</i> Menurut Nielsen	16
2.5 <i>Usability Testing</i>	17
2.5.1 Kelebihan <i>Usability Testing</i>	18
2.5.2 <i>Nielsen's Attributes of Usability</i>	19
2.5.3 Penerapan <i>Nielsen's Attributes of Usability</i> dalam <i>Usability Testing</i>	20

2.6	Analisis Data.....	21
2.6.1	Atribut <i>Learnability</i>	21
2.6.2	Atribut <i>Efficiency</i>	22
2.6.3	Atribut <i>Memorability</i>	23
2.6.4	Atribut <i>Error</i>	24
2.7	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	25
BAB 3	Metodologi Penelitian	28
3.1	Tahapan Penelitian.....	28
3.2	Studi Literatur	29
3.2.1	Penentuan Responden.....	29
3.3	Pengumpulan Data.....	29
3.4	Pengujian <i>Usability</i>	29
3.4.1	Persiapan Pengujian.....	30
3.4.2	Penentuan <i>Task Scenario</i>	30
3.4.3	Pengujian <i>Task Scenario</i>	30
3.5	Partisipan	33
3.5.1	Pengguna Lama	33
3.5.2	Pengguna Baru	33
3.6	Pelaksanaan Pengujian.....	33
3.7	Pengujian Skenario Tugas	34
3.7.1	Hasil Keberhasilan Pengguna (<i>Learnability</i>).....	34
3.7.2	Waktu Pengerjaan (<i>Efficiency</i>)	36
3.7.3	Jumlah Klik dan Langkah.....	38
3.7.4	Komponen <i>Errors</i>	39
3.7.5	Kriteria <i>Satisfaction</i>	39
3.8	Pelaksanaan Evaluasi	40
3.8.1	Pengujian <i>Usability</i>	40
3.8.2	Analisis Dan Hasil Pengujian	41
BAB 4.....		42
4.1	Hasil Pengumpulan Data	42
4.2	Skenario Pengujian <i>Usability</i>	42
4.3	Komponen <i>Learnability</i>	43
4.4	Komponen <i>Efficiency</i>	46
4.5	Komponen <i>Memorability</i> (Jumlah Klik dan Langkah).....	50
4.6	Komponen <i>Error</i>	51

4.7 Analisis Data SUS	53
BAB 5.....	55
KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	59
BIODATA PENULIS.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 penelitian sebelumnya	6
Tabel 3.1 skenario tugas	32
Tabel 3.2 hasil pengujian skenario tugas.....	34
Tabel 3.3 waktu pengujian pertama	35
Tabel 3.4 waktu pengujian kedua.....	36
Tabel 3.5 waktu pengerjaan partisipan.....	37
Tabel 3.6 perhitungan kriteria efficiency	37
Tabel 3.7 rata-rata jumlah langkah dan klik.....	38
Tabel 3.8 jumlah kesalahan pada kriteria error	39
Tabel 3.9 hasil perhitungan skor sus	40
Tabel 3.10 kode tugas responden	41
Tabel 4.1 tabulasi tingkat keberhasilan tugas peserta uji	43
Tabel 4.2 data <i>success rate</i> pengujian pertama	44
Tabel 4.3 data <i>success rate</i> pengujian kedua	45
Tabel 4.4 waktu penyelesaian tugas dari pengguna	46
Tabel 4.5 <i>time-based efficiency</i> pengguna.....	48
Tabel 4.6 rata-rata jumlah klik dan langkah.....	50
Tabel 4.7 error rate	52
Tabel 4.8 hasil skor sus	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 halaman home.....	12
Gambar 2.2 halaman <i>register</i>	13
Gambar 2.3 halaman <i>login</i>	14
Gambar 2.4 pengajuan <i>adminduk</i>	15
Gambar 3.1 diagram alur penelitian.....	28

