

TUGAS AKHIR

**EVALUASI *USER EXPERIENCE* APLIKASI
PEDULILINDUNGI MENGGUNAKAN *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *COGNITIVE
WALKTHROUGH***



**MISBAHUL HUDA
18102058**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

**EVALUASI *USER EXPERIENCE* APLIKASI
PEDULILINDUNGI MENGGUNAKAN *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *COGNITIVE
WALKTHROUGH***

***EVALUATION OF USER EXPERIENCE
PEDULILINDUNGI APLICATIONS USING SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS) AND COGNITIVE
WALKTHROUGH***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**MISBAHUL HUDA
18102058**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
EVALUASI *USER EXPERIENCE* APLIKASI
PEDULILINDUNGI MENGGUNAKAN *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *COGNITIVE
WALKTHROUGH***

***EVALUATION OF USER EXPERIENCE
PEDULILINDUNGI APLICATIONS USING SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS) AND COGNITIVE
WALKTHROUGH***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

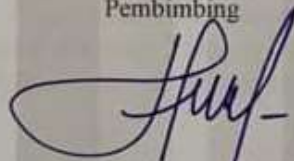
MISBAHUL HUDA

18102058

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari

Jumat, 24 Juni 2022

Pembimbing



(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0630069302

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Tanggal 24 Juni 2022

Selua Program Studi



(Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs)

NIDN. 0606019201

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI
EVALUASI *USER EXPERIENCE* APLIKASI
PEDULILINDUNGI MENGGUNAKAN *SYSTEM*
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *COGNITIVE
WALKTHROUGH

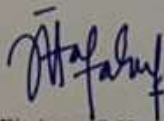
EVALUATION OF USER EXPERIENCE
PEDULILINDUNGI APLICATIONS USING SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS) AND COGNITIVE
WALKTHROUGH

Dipersiapkan dan Disusun oleh

MISBAHUL HUDA
18102058

Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program
Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal : 24 Juni 2022

Penguji 1



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0620039302

Penguji 2



Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0604119101

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Misbahul Huda

NIM : 18102058

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**EVALUASI USER EXPERIENCE APLIKASI PEDULILINDUNGI
MENGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DAN COGNITIVE
WALKTHROUGH**

Dosen Pembimbing : Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom. (0630069302)

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 24 Juni 2022

Yang Menyatakan

(Misbahul Huda)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT berkat Rahmat dan Hidayat-Nya yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“EVALUASI *USER EXPERIENCE* APLIKASI PEDULILINDUNGI MENGGUNAKAN *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* DAN *COGNITIVE WALKTHROUGH*”**. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Dalam Menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan moril maupun materil sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr.Arfianto Fahmi, S.T., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Ariq Cahya Wardhana S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan solusi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Amalia Beladinna Arifa S.Pd., M.Cs selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini khususnya Sindy, Ronald, Iki, Ananda, Yoga, Satria yang telah menyempatkan waktunya untuk melakukan pengujian cognitive walkthrough.
7. Fauza selaku teman kos yang telah menemani selama pengerjaan Tugas Akhir.
8. Seluruh teman-teman yang telah banyak membantu dan menjadi support system selama masa perkuliahan hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini khususnya grup Dolan Purwokerto.

9. Sindy Oktaviana Putri yang senantiasa memberikan dukungan semangat dan bantuan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for, for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive, I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.

Purwokerto, 24 Juni 2022



Misbahul Huda

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan	5
1.5. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Dasar Teori.....	7
2.2.1 Pandemi COVID-19.....	7
2.2.2 Aplikasi <i>Mobile</i>	8
2.2.3 <i>User Interface</i>	9

2.2.4 <i>User Experience</i>	10
2.2.5 <i>Usability</i>	12
2.2.6 <i>Usability Testing</i>	12
2.2.7 <i>System Usability Scale</i>	14
2.2.8 <i>Cognitive Walkthrough</i>	15
2.2.9 Uji Validitas	17
2.2.10 Uji Reliabilitas	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Subjek dan Objek Penelitian	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.2.1 <i>Hardware</i>	19
3.2.2 <i>Software</i>	19
3.3. Diagram Alir Penelitian	19
3.4. <i>Flowchart Usability Testing</i>	21
3.5. <i>Flowchart System Usability Scale</i>	22
3.6. <i>Flowchart Cognitive Walkthrough</i>	23
3.7. <i>Pertanyaan System Usability Scale</i>	24
3.8. <i>Skenario Tugas Cognitive Walkthrough</i>	25
3.9. <i>Hipotesis Penelitian</i>	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. <i>Pembuatan User Persona</i>	27
4.2. <i>Penyebaran Kuesioner System Usability Scale</i>	29
4.3. <i>Penghitungan Skor System Usability Scale</i>	31
4.3.1 <i>Percentile Ranks</i>	34
4.3.2 <i>Grade</i>	35

4.3.3 <i>Adjectives</i>	35
4.3.4 <i>Acceptability</i>	36
4.3.5 <i>Promoters and Detractors</i>	37
4.4 Hasil <i>System Usability Scale</i>	38
4.5 Uji Validitas	39
4.6 Uji Reliabilitas	41
4.7 Mendefinisikan Responden <i>Cognitive Walkthrough</i>	41
4.8 Menyusun Skenario Tugas.....	43
4.9 Tahapan Aksi <i>Walkthrough</i>	47
4.10 Analisis Hasil Pengujian	48
4.10.1 Jumlah Waktu yang Diperlukan	48
4.10.2 Tingkat Keberhasilan Skenario Tugas	51
4.10.3 Jumlah Kesalahan yang Dilakukan.....	53
4.11 Permasalahan dan Rekomendasi Perbaikan.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3.1 Pertanyaan Kuesioner SUS	25
Tabel 3.2 Skenario Tugas <i>Cognitive Walkthrough</i>	25
Tabel 4.1 Pertanyaan Kuesioner SUS	30
Tabel 4.2 Data SUS Sebelum Diolah	30
Tabel 4.3 Perhitungan Skor dengan Aturan SUS	31
Tabel 4.4 Hasil Skor SUS (sebelum dikali 2,5)	32
Tabel 4.5 Hasil Akhir Skor SUS	32
Tabel 4.6 Kesimpulan Hasil SUS PeduliLindungi	38
Tabel 4.7 rTabel	39
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas SUS	40
Tabel 4.9 Hasil Uji Realiabilitas SUS	41
Tabel 4.10 Rekapitulasi Karakteristik Responden	42
Tabel 4.11 Rekapitulasi Keaktifan Responden	42
Tabel 4.12 Rekapitulasi Penggunaan PeduliLindungi	43
Tabel 4.13 Skenario Tugas	44
Tabel 4.14 Rekapitulasi Jumlah Waktu	48
Tabel 4.15 Permasalahan dan Rekomendasi Perbaikan	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Kuesioner Pengguna PeduliLindungi	3
Gambar 1.2 Hasil Kuesioner Pemahaman Terhadap Fitur Aplikasi	3
Gambar 1.3 Kesimpulan Hasil Kuesioner Aplikasi	4
Gambar 2.1 Rentang Kriteria Skor SUS	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 3.2 <i>Flowchart Usability Testing</i>	22
Gambar 3.3 <i>Flowchart System Usability Scale</i>	23
Gambar 3.4 <i>Flowchart Cognitive Walkthrough</i>	24
Gambar 4.1 <i>User Persona</i> Aplikasi PeduliLindungi	27
Gambar 4.2 <i>Histogram</i> Persebaran Skor SUS	33
Gambar 4.3 Rentang Kriteria Skor SUS	34
Gambar 4.4 Skor SUS dalam <i>Percentile Rank</i>	34
Gambar 4.5 Skor SUS dalam <i>Grade</i>	35
Gambar 4.6 Skor SUS dalam <i>Adjectives</i>	36
Gambar 4.7 Skor SUS dalam <i>Acceptability</i>	37
Gambar 4.8 Korelasi SUS dengan Klasifikasi NPS	38
Gambar 4.9 Tahapan Skenario Tugas 1	44
Gambar 4.10 Tahapan Skenario Tugas 2	45
Gambar 4.11 Tahapan Skenario Tugas 3	45
Gambar 4.12 Tahapan Skenario Tugas 4	45
Gambar 4.13 Tahapan Skenario Tugas 5	45
Gambar 4.14 Tahapan Skenario Tugas 6	46
Gambar 4.15 Tahapan Skenario Tugas 7	46
Gambar 4.16 Tahapan Skenario Tugas 8	46
Gambar 4.17 Tahapan Skenario Tugas 9	47
Gambar 4.18 Tahapan Skenario Tugas 10	47
Gambar 4.19 Grafik Jumlah Waktu Tiap Skenario Tugas	49
Gambar 4.20 Grafik Jumlah Waktu Tiap Responden	50
Gambar 4.21 Grafik Tingkat Keberhasilan Tiap Skenario Tugas	52

Gambar 4.22 Grafik Tingkat Keberhasilan Tiap Responden.....	52
Gambar 4.23 Jumlah Kesalahan Tiap Skenario Tugas	54
Gambar 4.24 Jumlah Kesalahan Tiap Responden	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>User Persona</i> PeduliLindungi	66
Lampiran 2. Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	68
Lampiran 3. Profil Responden Kuesioner SUS Pada <i>Google</i> Formulir.....	70
Lampiran 4. Hasil Kuesioner SUS Pada <i>Google</i> Formulir	71
Lampiran 5. Hasil Kuesioner SUS 30 Responden	75
Lampiran 6. Data SUS Sebelum Diolah	80
Lampiran 7. Perhitungan Skor Dengan Aturan SUS	81
Lampiran 8. Hasil Skor SUS Sebelum dikali 2,5.....	82
Lampiran 9. Hasil Akhir Skor SUS	83
Lampiran 10. Skenario Tugas	84
Lampiran 11. Data Diri Responden <i>Cognitive Walkthrough</i>	89
Lampiran 12. Keaktifan Responden <i>Cognitive Walkthrough</i>	89
Lampiran 13. Penggunaan PeduliLindungi Responden <i>Cognitive Walkthrough</i> ..	90
Lampiran 14. Dokumentasi Saat Pengujian	91