

**ANALISIS *USABILITY* PADA APLIKASI PENYEDIA
TRANSPORTASI ONLINE BERBASIS *MOBILE***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh:

Daniel Bert H Sihaloho

170709478

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI PENYEDIA TRANSPORTASI ONLINE BERBASIS MOBILE

yang disusun oleh

Daniel Bert H Sihaloho

170709478

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 20 Juli 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 20 Juli 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Daniel Bert H Sihaloho

NPM : 170709478

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Analisis *Usability* Pada Aplikasi Penyedia
Transportasi Online Berbasis *Mobile*

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau Keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Juni 2021

Yang menyatakan,



Daniel Bert H Sihaloho

170709478

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan kepada:

Tuhan yang Maha Esa, Kedua orang tua, keluarga, sahabat, dan teman-teman.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis *Usability* Pada Aplikasi Penyedia Transportasi Online Berbasis *Mobile*” ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa selalu menyertai dan memberikan kekuatan dan kesehatan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan memberi doa kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Prof. Ir. A. Djoko Budiyo, M.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing saya dari awal semester sampai penulis dalam tahap menyelesaikan tugas akhir.
7. Seluruh Dosen, Staf Karyawan, dan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang sudah membantu selama proses perkuliahan dan sampai proses ujian tugas akhir.

8. Keluarga Pomparan yaitu Kak Esy, Atika, Tiwi, Kak Yearn, Kak Lisa, dan yang lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah memberikan dukungan dan doa yang baik untuk masa depan dan kuliah saya.
9. Saudara saya Rey yang memberikan semangat dan nasehat yang baik dari awal kuliah.
10. Keluarga Casablanca yaitu Frans, abang Robin, Henrixo, kak Ana, ka Natasya, Katrin, mas Roby, Putri, abang Tewe, abang Chandra, kak Arta, kak Cia yang memberi semangat ketika masa kuliah.
11. Seluruh teman saya Niel, Ahong, Juan, Vincent, Kristo, Kelvin, Bella, Cika, Mega, Ivana dan teman-teman saya yang lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah memberikan dukungan dan membantu saya selama masa kuliah.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 17 Juni 2021



Daniel Bert H Sihaloho

170709478

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	10
3.2 Grab	10
3.3 <i>Usability</i>	10
3.4 <i>Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)</i>	14

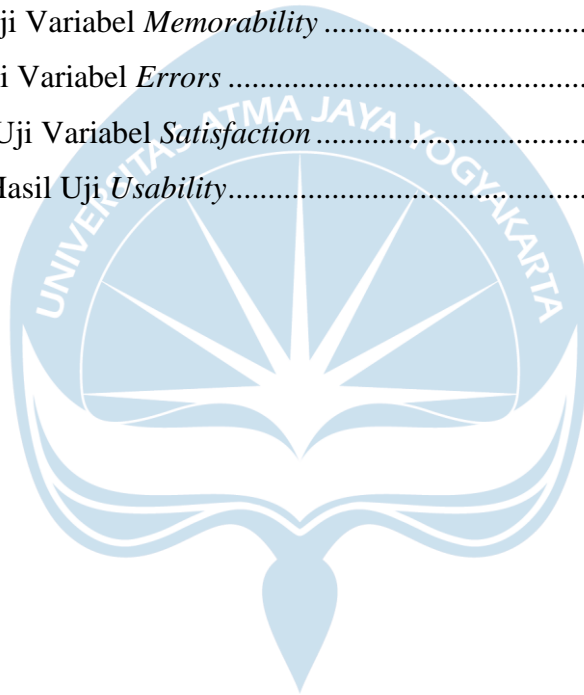
3.5 Kuesioner.....	14
3.6 <i>Heuristic Evaluation</i>	17
3.7 Data Demografi	23
3.8 Microsoft Excel	23
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
4.1 Studi Pustaka	26
4.2 Analisis Kebutuhan	26
4.2.1 Analisis Variabel.....	26
4.2.2 Populasi dan Sampel	28
4.2.3 Menyusun Kuesioner	29
4.2.4 Menyebar Kuesioner	29
4.3 Uji Kelayakan Kuesioner	30
4.3.1 Uji Validitas	30
4.3.2 Uji Reliabilitas	33
4.4 Pengujian	34
4.4.1 Uji <i>Heuristic Evaluation</i>	34
4.4.2 Uji <i>Usability</i> Per Indikator Variabel	48
4.4.3 Uji <i>Usability</i> Per Variabel.....	65
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	74
5.1 Hasil Data Demografi.....	74
5.2 Hasil Uji Validitas	77
5.3 Hasil Uji Reliabilitas.....	78
5.4 Hasil Uji <i>Heuristic Evaluation</i>	79
5.5 Hasil Uji <i>Usability</i> Per Indikator Variabel	80
5.6 Hasil Uji <i>Usability</i> Per Variabel	88

BAB VI. PENUTUP	90
6.1 Kesimpulan	90
6.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Skema Metodologi Penelitian	25
Gambar 5. 1 Diagram Jenis Kelamin	75
Gambar 5. 2 Diagram Usia.....	75
Gambar 5. 3 Diagram Pengguna Internet per Bulan	76
Gambar 5. 4 Diagram Pengguna Grab per Bulan	77
Gambar 5. 5 Uji <i>Heuristic Evaluation</i>	79
Gambar 5. 6 Uji Variabel <i>Learnability</i>	81
Gambar 5. 7 Uji Variabel <i>Efficiency</i>	83
Gambar 5. 8 Uji Variabel <i>Memorability</i>	86
Gambar 5.9 Uji Variabel <i>Errors</i>	86
Gambar 5. 10 Uji Variabel <i>Satisfaction</i>	87
Gambar 5.11 Hasil Uji <i>Usability</i>	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian.....	8
Tabel 3. 1 Peringkat <i>Usability</i>	15
Tabel 3. 2 Contoh uji <i>Heuristic Evaluation</i>	19
Tabel 4. 1 Data Demografi.....	28
Tabel 4. 2 r-tabel	30
Tabel 4. 3 Uji Validitas	31
Tabel 4. 4 Uji Reliabilitas	34
Tabel 4. 5 Indikator dan pernyataan.....	34
Tabel 4. 6 Uji <i>Heuristic Evaluation</i>	41
Tabel 4. 7 Indikator Variabel <i>Learnability</i>	49
Tabel 4. 8 Indikator Variabel <i>Efficiency</i>	53
Tabel 4. 9 Indikator Variabel <i>Memorability</i>	56
Tabel 4. 10 Indikator Variabel <i>Errors</i>	60
Tabel 4. 11 Indikator Variabel <i>Satisfaction</i>	61
Tabel 4. 12 Total Nilai Responden	67
Tabel 5. 1 Hasil Uji Validitas.....	78
Tabel 5. 2 Hasil Uji Reliabilitas.....	78

INTISARI

ANALISIS *USABILITY* PADA APLIKASI PENYEDIA TRANSPORTASI ONLINE BERBASIS *MOBILE*

Intisari

Daniel Bert H Sihaloho

170709478

Analisis *usability* merupakan suatu analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan dan kenyamanan pengguna pada saat aplikasi sedang digunakan. Pada proses analisis *usability* untuk mengukur tingkat kenyamanan pengguna dapat menggunakan lima variabel yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*.

Dalam mengukur tingkat kenyamanan pengguna pada aplikasi Grab maka dapat dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada penggunanya. Data yang dibagikan sebanyak 100 responden pengguna Grab, kemudian data kuesioner digabungkan kedalam lima variabel dan menggunakan metode *usability heuristic evaluation* untuk mengukur tingkat *usable* pada setiap variabel.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *usability heuristic evaluation* menunjukkan bahwa variabel yang ada yaitu, *efficiency*, *errors* mempunyai tingkat *usability* yang baik dan *learnability*, *memorability*, dan *satisfaction* mempunyai tingkat *usability* yang sangat baik dengan hasil rata-rata pada semua variabel mencapai 80,01% sehingga memiliki tingkat *usability* yang sangat baik.

Kata Kunci: *Usability*, *Heuristic Evaluation*, *User Interface*, *Grab*, *Mobile*.

Dosen Pembimbing I : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc.Ph.D

Dosen Pembimbing II : Prof Ir. A. Djoko Budiyanto, M. Eng., Ph.D

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 06 Juli 2021