

**ANALISIS TAMPILAN ANTARMUKA DAN  
PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI  
MALATRANS MENGGUNAKAN METODE  
USABILTY TESTING MODEL NIELSEN**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**FRANSESCO LAURENTSIUS SIMARMATA**

**190710369**

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

**2023**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS TAMPILAN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI MALATRANS  
MENGUNAKAN METODE USABILITY TESTING MODEL NIELSEN

yang disusun oleh

Fransesco Laurentsius Simarmata

190710369

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 20 Desember 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 20 Desember 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

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 : Fransesco Laurensius Simarmata  
NPM : 190710369  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Analisis Tampilan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi MalaTrans Menggunakan Metode *Usabilty Testing* model Nielsen

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, 2 November 2023

Yang menyatakan,



Fransesco Laurensius Simarmata

190710369

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Krisman Sulaiman Rusdianto, S.T.  
Jabatan : Kepala Kantor Sistem Informasi MalaTrans  
Departemen : MalaTrans

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Fransesco Laurensius Simarmata  
NPM : 190710369  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Analisis Tampilan Antarmuka dan Pengalaman  
Pengguna Aplikasi MalaTrans Menggunakan Metode *Usabilty Testing* model  
Neilsen

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
  2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
  3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
- Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Toraja, 26 Oktober 2023

Yang menyatakan,



Krisman Sulaiman Rusdianto, S.T.  
Kepala Kantor Sistem Informasi MalaTrans

# **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Semua akan indah pada waktu-Nya**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis Tampilan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi MalaTrans Menggunakan Metode Usability Testing Model Nielsen” 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 selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan supportnya sepenuh hati kepada penulis dan selalu mendoakan yang terbaik demi kelancaran proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa S.P, S.T, M.T, IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Eddy Julianto S.T. M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
5. Bapak Aloysius Gonzaga Pradnta Sidhawara S.T. M.Eng., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Krisman selaku kepala dari kantor sistem informasi MalaTrans yang telah memberikan izin serta masukan atas pengerjaan penulisan tugas akhir ini.
7. Yessica, Indah dan Rafael selaku kakak dan adik penulis yang selali memberikan dukungan dan semangat selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
8. Teman-teman satu perjuangan yang selalu saling memberikan dukungan

selama proses pengerjaan tugas akhir ini yaitu Boy, Agi, Tasya, Nopal, Billy, Jubi.

9. Hengky Hermanto dan Lourensius Yudha yang selalu bersedia membantu dan memberikan motivasi kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir.
10. Teman-teman saya dari Informatika kelas C yang selalu menemani selama perkuliahan dari awal hingga selesai.
11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan semua dalam penulisan tugas akhir ini hingga selesai.

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

Yogyakarta, 2 November 2023



Fransesco Laurentsius Simarmata

190710369

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN .iv	
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR RUMUS .....	xvi
INTISARI.....	xvii
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
A. <i>Latar Belakang</i> .....	<i>1</i>
B. <i>Rumusan Masalah</i> .....	<i>4</i>
C. <i>Batasan Masalah</i> .....	<i>4</i>
D. <i>Tujuan Penelitian</i> .....	<i>4</i>
E. <i>Metode Penelitian</i> .....	<i>4</i>
F. <i>Sistematika Penulisan</i> .....	<i>6</i>
<b>BAB II .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>17</b>
A. <i>Transportasi Online</i> .....	<i>17</i>
B. <i>MalaTrans</i> .....	<i>17</i>
C. <i>Tampilan Antarmuka / User Interface</i> .....	<i>18</i>
1. <i>Layout</i> .....	<i>18</i>
2. <i>Tipografi</i> .....	<i>18</i>



3.	Warna .....	18
4.	<i>Imagery</i> .....	19
5.	<i>Control &amp; Affordance</i> .....	19
D.	<i>User Experience</i> .....	<b>19</b>
1.	<i>Usabilty</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	<i>Interfaction Design</i> .....	20
3.	<i>Visual Design</i> .....	20
4.	<i>Information Achitecture</i> .....	20
5.	<i>Content Strategy</i> .....	20
6.	<i>User Research</i> .....	20
E.	<i>Slovin Formula</i> .....	<b>20</b>
F.	<i>Usabilty Testing</i> .....	<b>21</b>
1.	<i>Learnabilty</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	<i>Efficiency</i> .....	22
3.	<i>Memorabilty</i> .....	22
4.	<i>Errors</i> .....	22
5.	<i>Satisfaction</i> .....	22
<b>BAB IV</b>	.....	<b>23</b>
A.	<i>Deskripsi Masalah</i> .....	<b>23</b>
B.	<i>Analisis Kebutuhan Eksperimen</i> .....	<b>24</b>
1.	Analisis tampilan antarmuka pengguna yang akan di analisis .....	24
C.	<i>Analisa Kebutuhan Responden</i> .....	<b>27</b>
D.	<i>Analisa Kebutuhan Kuesioner</i> .....	<b>28</b>
E.	<i>Analisa Kebutuhan Alat</i> .....	<b>31</b>
F.	<i>Perancangan Eksperimen</i> .....	<b>32</b>

1.	Perancangan Tujuan .....	32
2.	Perancangan Tugas atau Aktifitas .....	32
3.	Perancangan dan Pengukuran Eksperimen.....	33
<b>BAB V</b> .....		<b>36</b>
A.	Deskripsi Eksperimen .....	<b>36</b>
B.	Hasil Eksperimen .....	<b>36</b>
1.	<i>Uji Validitas</i> .....	38
2.	<i>Uji Reliabilitas</i> .....	39
3.	<i>Learnabilty</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
P1.	Setiap fungsi pada menu aplikasi MalaTrans mudah dipahami dan digunakan?.....	41
P2.	Informasi yang tersedia pada aplikasi MalaTrans mudah dan cepat saya pahami. ....	42
P3.	Tampilan warna pada aplikasi MalaTrans nyaman untuk dilihat dan tidak membosankan?.....	43
P4.	Font untuk teks yang digunakan aplikasi MalaTrans nyaman dan mudah untuk dibaca.....	44
P5.	Tampilan antarmuka pada aplikasi MalaTrans menarik untuk dilihat? ..	46
4.	<i>Efficiency</i> .....	48
P6.	Struktur menu aplikasi MalaTrans yang ditampilkan sudah rapi dan teratur?.....	48
P7.	Fitur-fitur selain Mala-Ride yang ada pada aplikasi MalaTrans sering saya gunakan?.....	49
P8.	Informasi yang ingin saya cari dalam aplikasi MalaTrans mudah untuk ditemukan?.....	51
P9.	Saya mampu melakukan akses pada menu aplikasi MalaTrans dengan cepat?.....	52

P10. Informasi pada aplikasi MalaTrans dapat ditampilkan dengan cepat? .	53
5. <i>Memorabilty</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
P11. Alur Penggunaan pada aplikasi MalaTrans mudah untuk diingat kembali?	
.....	56
P12. Nama dan fitur pada aplikasi MalaTrans mudah untuk diingat kembali?	
.....	57
P13. Saya dengan mudah dan cepat mengakses kembali menu yang ingin saya	
taju?.....	58
P14. Saya dengan mudah dan cepat mengingat kembali letak fitur informasi	
yang saya inginkan? .....	59
6. <i>Errors</i> .....	<b>62</b>
P15. Saya tidak pernah menemukan error pada saat saya menggunakan	
aplikasi MalaTrans? .....	62
P16. Terdapat pesan yang jelas ketika error sedang terjadi? .....	63
P17. Fitur-fitur pada aplikasi MalaTrans tidak pernah terjadi error?.....	64
7. <i>Satisfaction</i> .....	<b>66</b>
P18. Saya ingin menggunakan kembali aplikasi MalaTrans? .....	66
P19. Saya merasa senang dan puas dengan desain tampilan antarmuka aplikasi	
MalaTrans yang sekarang? .....	67
P20. Saya sudah merasa nyaman dengan aplikasi MalaTrans yang sekarang?	
.....	69
C.    Pembahasan Eksperimen .....	<b>71</b>
1.    Deskripsi Tujuan Eksperimen.....	71
2.    Pembahasan Hasil Eksperimen .....	71
3.    Rincian Hasil Eksperimen .....	75
BAB VI .....	<b>83</b>

A. Kesimpulan.....	83
B. Saran.....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 UI MalaTrans.....	24
Gambar 4. 2 UI MalaTrans.....	25
Gambar 4. 3 UI MalaTrans.....	26
Gambar 4. 4 Total Pengguna MalaTrans sumber PlayStore .....	27
Gambar 5. 1. Hasil kuesioner P1 Learnabilty .....	41
Gambar 5. 2 Hasil kuesioner P2 Learnabilty .....	42
Gambar 5. 3 Hasil Kuesioner P3 Learnabilty.....	43
Gambar 5. 4 Hasil KuesionerP4 Learnabilty.....	44
Gambar 5. 5 Hasil Kuesioner P5 Learnabilty.....	46
Gambar 5. 6 Hasil Kuesioner P6. Efficiency .....	48
Gambar 5. 7 Hasil Kuesioner P7 Efficiency .....	49
Gambar 5. 8 Hasil Kuesioner P8 Efficiency .....	51
Gambar 5. 9 Hasil Kuesioner P9 Efficiency .....	52
Gambar 5. 10 Hasil Kuesioner P10 Efficiency .....	53
Gambar 5. 11 Hasil Kuesioner P11 Memorabilty .....	56
Gambar 5. 12 Hasil Kuesoner P12 Memorabilty .....	57
Gambar 5. 13 Hasil Kuesioner P13 Memorabilty .....	58
Gambar 5. 14 Hasil Kuesioner P14. Memorabilty .....	59
Gambar 5. 15 Hasil Kuesioner P15. Errors.....	62
Gambar 5. 16 Hasil Kuesioner P16. Errors.....	63
Gambar 5. 17 Hasil Kuesioner P17. Errors.....	64
Gambar 5. 18 Hasil Kuesioner P18. Satisfaction .....	66
Gambar 5. 19 Hasil Kuesioner P19. Satisfaction .....	67
Gambar 5. 20 Hasil Kuesioner P20. Satisfaction .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang .....	12
Tabel 4. 1 Total Pengguna MalaTrans .....	27
Tabel 4. 2 Jawaban dalam bentuk skala Likert.....	29
Tabel 4. 3 Pernyataan Kuesioner .....	29
Tabel 4. 4 Nilai skor skala Likert .....	33
Tabel 4. 5 Interval Penggolongan Nilai Usabilty .....	34
Tabel 5. 1 Total hasil jawaban responden .....	37
Tabel 5. 2 Correlation Menggunakan JASP .....	38
Tabel 5. 3 Undimensional Reliability Menggunakan JASP.....	39
Tabel 5. 4 Hasil kuesioner P1 Learnabilty .....	41
Tabel 5. 5 Hasil Kuesioner P2 Learnabilty .....	42
Tabel 5. 6 Hasil Kuesioner P3 Learnabilty .....	43
Tabel 5. 7 Hasil kuesioner P54 Learnabilty .....	44
Tabel 5. 8 Hasil Kuesioner P5 Learnabilty .....	46
Tabel 5. 9 Total Hasil Kuesioner Learnabilty .....	47
Tabel 5. 10 Hasil Kuesioner P6. Efficiency .....	48
Tabel 5. 11 Hasil Kuesioner P7 Efficiency .....	49
Tabel 5. 12 Hasil Kuesioner P8 Efficiency.....	51
Tabel 5. 13 Hasil Kuesioner P9 Efficiency .....	52
Tabel 5. 14 Hasil Kuesioner P10 Efficiency .....	53
Tabel 5. 15 Total Hasil Kuesioner Efficiency .....	54
Tabel 5. 16 Hasil Kuesioner P11 Memorabilty .....	56
Tabel 5. 17 Hasil Kuesioner P12 Memorabilty .....	57
Tabel 5. 18 Hasil Kuesioner P13 Memorabilty .....	58
Tabel 5. 19 Hasil Kuesioner P14. Memorabilty .....	59
Tabel 5. 20 Hasil Kuesioner Memorabilty .....	60
Tabel 5. 21 Hasil Kuesioner P15. Errors.....	62
Tabel 5. 22 Hasil Kuesioner P16. Errors.....	63
Tabel 5. 23 Hasil Kuesioner P17. Errors.....	64
Tabel 5. 25 Hasil Kuesioner Errors .....	65

Tabel 5. 26 Hasil Kuesioner P18. Satisfaction .....	66
Tabel 5. 27 Hasil Kuesioner P19. Satisfaction .....	68
Tabel 5. 28 Hasil Kuesioner P20. Satisfaction .....	69

## **DAFTAR RUMUS**

( 1) Slovin Formula.....	21
( 2) Perhitungan Responden .....	28
( 3) Total Skor .....	34
( 4) Menentukan Total Skor (X).....	35
( 5) Menentukan Total Skor (Y).....	35
( 6) Index Persentase.....	35



# INTISARI

## ANALISIS TAMPILAN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI MALATRANS MENGGUNAKAN METODE USABILTY TESTING MODEL NIELSEN

Intisari

Fransesco Laurensius Simarmata

190710369

Transportasi *online* merupakan salah satu inovasi yang tercipta dari kemajuan pada zaman sekarang. Transportasi online banyak membantu kemudahan manusia. Telah banyak transportasi online yang beredar luas, salah satu contohnya adalah MalaTrans. Dalam pembuatan aplikasi transportasi online, tampilan antarmuka merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan aplikasi tersebut, karena pengguna berinteraksi dengan aplikasi melalui tampilan antarmuka. Oleh karena itu tampilan antarmuka dan kepehaman pengalaman pengguna cukup penting dalam penggunaan aplikasi MalaTrans. Hal tersebut dapat diukur melalui pengujian *usability*. Pengukuran dilihat dari sudut pandang para pengguna aplikasi MalaTrans.

Pengujian *usability* menggunakan metode *usability testing* model Nielsen dengan lima variabel yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Pengukuran menggunakan skala likert dan pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner sebanyak 24 pernyataan dan dibagikan kepada 388 responden yaitu para pengguna aplikasi MalaTrans.

Berdasarkan hasil yang telah didapat dengan menggabungkan kelima variabel *usability* mendapatkan nilai sebesar 70,36% dan termasuk kategori “baik”. Dengan begitu berarti aplikasi MalaTrans telah memiliki nilai *usability* yang “baik”. Sehingga dapat dikatakan aplikasi MalaTrans sudah baik dan nyaman untuk digunakan oleh para penggunanya.

Kata Kunci: MalaTrans, *usability*, antarmuka.

Dosen Pembimbing I : Eddy Julianto S.T. M.T.

Dosen Pembimbing II : Aloysius Gonzaga Pradnta Sidhawara S.T. M.Eng.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 15 Desember 2023