

LAPORAN TUGAS AKHIR

OPTIMALISASI *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* APLIKASI WHOOSH DENGAN METODE *UEQ* DAN *FRAMEWORK* *DESIGN THINKING*

PUBLIKASI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh :

DHANNY HIDAYAT WIJAYA

21240035

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

OPTIMALISASI *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* APLIKASI WHOOSH DENGAN METODE *UEQ* DAN *FRAMEWORK* *DESIGN THINKING*

PUBLIKASI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh :

DHANNY HIDAYAT WIJAYA

21240035

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

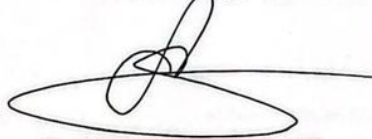
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Optimalisasi *User Interface* dan *User Experience*
Aplikasi Whoosh dengan Metode *UEQ* dan
Framework Design Thinking
Penulis : Dhanny Hidayat Wijaya
NIM : 21240035
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

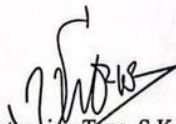
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 8 Juli 2025.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Cholid Mawardi, S.Kom., MT
NIP. 199111052019031016

Anggota 1



Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.Ti
NIP. 198703092014042001

Anggota 2



Muhammad Ridwan, S.Ikom., M.M
NIP. 198603272019031013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "OPTIMALISASI USER INTERFACE DAN USER
EXPERIENCE APLIKASI WHOOSH DENGAN METODE UEQ
DAN FRAMEWORK DESIGN THINKING"

Penulis : Dhanny Hidayat Wijaya
NIM : 21240035
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 17 Juni 2025.

Pembimbing 1



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

Pembimbing 2



Muhamad Ridwan, S.Ikom., MM
NIP. 198603272019031013

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhanny Hidayat Wijaya
NIM : 21240035
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**OPTIMALISASI USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI
WHOOSH DENGAN METODE UEQ DAN FRAMEWORK DESIGN THINKING**
adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya
bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Jakarta, 18 Juni 2025

Yang menyatakan,



Dhanny Hidayat Wijaya
21240035

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhanny Hidayat Wijaya
NIM : 21240035
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“OPTIMALISASI USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI WHOOSH DENGAN METODE UEQ DAN FRAMEWORK DESIGN THINKING” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Juni 2025

Yang menyatakan,



Dhanny Hidayat Wijaya
21240035

ABSTRAK

Mobile applications play a crucial role in the modern transportation sector, including Whoosh – Indonesia High-Speed Rail, which provides ticket booking and travel information services. Despite a high number of downloads, the application has received low ratings, indicating issues related to its UI/UX. This study aims to enhance the quality of the interface and user experience through a Design Thinking approach, involving stages of empathy, problem definition, ideation, prototyping, and testing. An initial evaluation using the User Experience Questionnaire (UEQ) with 46 users identified problems such as confusing navigation, a non-intuitive booking flow, and the lack of a direct assistance feature. The redesign focused on simplifying the interface, implementing OTP-based login, and adding a live chat feature. Follow-up testing showed significant improvements across all UX aspects, with average scores falling into the "Good" to "Excellent" categories. These results indicate that the redesign of the Whoosh application successfully enhanced user satisfaction and supports the image of an efficient and modern transportation service.

Kata Kunci: Design Thinking, User Interface, User Experience, UEQ, Whoosh Application.

Aplikasi *mobile* memainkan peran penting dalam sektor transportasi modern, termasuk Whoosh – Kereta Cepat Indonesia, yang menyediakan layanan pemesanan tiket dan informasi perjalanan. Meskipun banyak diunduh, aplikasi ini memiliki *rating* rendah, menunjukkan adanya permasalahan pada aspek UI/UX. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna melalui pendekatan *Design Thinking*, dengan tahapan empati, perumusan masalah, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Evaluasi awal menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) terhadap 46 pengguna mengidentifikasi permasalahan seperti navigasi yang membingungkan, alur pemesanan yang tidak intuitif, dan kurangnya fitur bantuan langsung. Redesain difokuskan pada penyederhanaan tampilan, *login* menggunakan OTP, serta penambahan fitur *live chat*. Pengujian ulang menunjukkan peningkatan signifikan di semua aspek UX, dengan skor rata-rata mencapai kategori “Baik” hingga “Sangat Baik”. Hasil ini menunjukkan bahwa redesain aplikasi Whoosh berhasil meningkatkan kepuasan pengguna dan mendukung citra layanan transportasi yang efisien dan modern.

Keywords: Aplikasi Whoosh, Design Thinking, User Interface, User Experience, UEQ.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-4/Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif. Penulis menyusun laporan TA berjudul “Optimalisasi User Interface dan User Experience Aplikasi Whoosh dengan Metode UEQ dan Framework Design Thinking”. Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, MM., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M, Si., Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyati, S.Kom, MT., selaku Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., selaku Ketua Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta dan selaku Dosen Pembimbing I.
6. Muhamad Ridwan, S.I.Kom, MM, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 17 Juni 2025
Penulis,



Dhanny Hidayat Wijaya
NIM. 21240035

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Penelitian	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Kajian Teori	11
1. Aplikasi <i>Mobile</i>	11
2. Aplikasi <i>Whoosh</i>	11
3. <i>User Interface (UI)</i>	13
4. <i>User Experience (UX)</i>	13
5. <i>User Experience Questioner (UEQ)</i>	14
6. <i>Design Thinking</i>	15
7. <i>User Persona</i>	18
8. <i>User Journey Map</i>	19
9. <i>User Flow</i>	21
10. <i>Wireframe</i>	22
11. <i>Prototype</i>	24
12. <i>Figma</i>	24

13. <i>Usability Testing</i>	26
B. Penelitian Yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Pertanyaan Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Definisi Operasional Variabel	34
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	36
1. Pengumpulan Data Awal (Tahap <i>Empathize</i> dan <i>Define</i>)	37
2. Pengumpulan Data Redesain (Fase <i>Redesain</i> Aplikasi Whoosh)	38
F. Teknik Analisis Data	40
1. Analisis Data Kuantitatif (Skor <i>UEQ</i>)	40
2. Analisis Data Kualitatif (<i>Feedback</i> Pengguna)	41
3. Analisis Komprehensif dan Finalisasi Desain	42
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	42
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Yang Relevan.....	27
Tabel 3. 1 Definisi Operasional metode <i>UEQ</i>	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jumlah Unduhan Aplikasi Whoosh Sumber: Google Playstore.....	3
Gambar 2 Rating dan Ulasan Aplikasi Whoosh Sumber: Google Playstore	3
Gambar 3 Tampilan <i>interface</i> aplikasi Whooh saat ini.....	12
Gambar 4 Bentuk Kuesioner <i>UEQ</i>	15
Gambar 5 Metode <i>Design Thinking</i>	16
Gambar 6 Contoh <i>User Persona</i>	18
Gambar 7 <i>User Jorney Map</i>	20
Gambar 8 <i>User Flow</i>	21
Gambar 9 <i>Wireframe</i>	23
Gambar 10 Logo <i>Figma</i>	25
Gambar 11 <i>Flowchart</i> Metode Penelitian Aplikasi Whoosh.....	32