

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *WEBSITE* MASKAPAI MUKHTARA
AIR DENGAN MENGGUNAKAN METODE *USER
CENTERED DESIGN* (UCD)**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun Oleh:

REVALINA RIZKI ANDIANI

NIM 2290343095

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan *Website* Maskapai Mukhtara Air Dengan
Menggunakan Metode *User Centered Design*
Penulis : Revalina Rizki Andiani
NIM : 2290343095
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 *Rahy.....*, tanggal *29 Juli 2026*.....

Disahkan oleh:
Ketua Penguji



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom.
NIP. 198602052019032009

Anggota 1



Dr. Arrahmah Aprilia, ST., MT.
NIP. 198504012015042001

Anggota 2



Roy Nuary Singarimbun, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199001062025061002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Website Maskapai Mukhtara Air Dengan Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)
Penulis : Revalina Rizki Andiani
NIM : 2290343095
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di . Jakarta., 30 Juni 2020.....

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Andriyana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199312162020121007

Mengetahui,

Koord. Program Studi
Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198803012019031011

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Revalina Rizki Andiani
NIM	: 2290343095
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**“PERANCANGAN WEBSITE MASKAPAI MUKHTARA AIR DENGAN
MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)”** 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, ^{Selasa 30 Juni} 2026

Yang menyatakan,



Revalina Rizki Andiani
NIM 2290343095

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Revalina Rizki Andiani
NIM : 2290343095
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

demikian 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:

“PERANCANGAN WEBSITE MASKAPAI MUKHTARA AIR DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)” 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.

Jakarta, ~~selesai~~ 30 Juni 2026

Yang menyatakan,



Revalina Rizki Andiani
NIM 2290343095

ABSTRAK

The growth of the aviation industry in Indonesia has encouraged the emergence of new airlines such as Mukhtara Air, which focuses on the Hajj and Umrah travel market. A reliable self-service digital platform is essential to support ticket booking and improve user experience. This study aims to design an intuitive six-step ticket reservation website interface for Mukhtara Air and evaluate its usability. The research applied the User-Centered Design (UCD) method based on the ISO 9241-210 standard. The final output is a High-Fidelity Prototype developed using HTML5, CSS3, Vanilla JavaScript, and Bootstrap 5.3 with a front-end Stateless architecture. Usability testing was conducted using the System Usability Scale (SUS) through end-to-end task scenarios involving target users. The results show that the prototype successfully supports the ticket booking process and achieves a usability score of 82.63, which falls into the Excellent category. In addition, transparent price breakdowns and interactive seat and baggage selection features help reduce cognitive load and improve pre-flight user comfort.

Keywords: *User-Centered Design, Airline Website, Ticket Reservation, Usability, System Usability Scale*

Pertumbuhan industri penerbangan di Indonesia mendorong munculnya maskapai baru seperti Mukhtara Air yang berfokus pada segmen perjalanan haji dan umrah. Kehadiran platform digital mandiri yang andal diperlukan untuk mendukung proses pemesanan tiket dan meningkatkan pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka website reservasi tiket enam tahap yang intuitif bagi Mukhtara Air serta mengevaluasi tingkat usability-nya. Penelitian menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) berdasarkan standar ISO 9241-210. Luaran penelitian berupa *High-Fidelity Prototype* yang dikembangkan menggunakan *HTML5*, *CSS3*, *JavaScript Vanilla*, dan *Bootstrap 5.3* dengan arsitektur *front-end Stateless*. Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) melalui pengujian berbasis skenario tugas kepada pengguna sasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *prototype* berhasil mendukung proses pemesanan tiket dan memperoleh skor *usability* sebesar 82,63 yang termasuk dalam kategori *Excellent*. Selain itu, penyajian rincian harga yang transparan serta fitur pemilihan kursi dan bagasi interaktif membantu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan kenyamanan pengguna sebelum penerbangan.

Kata Kunci: *User-Centered Design, Website Maskapai, Reservasi Tiket, Usability, System Usability Scale*

PRAKATA

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Perancangan *Website* Maskapai Mukhtara Air Dengan Metode UCD”. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta. Laporan ini membahas tentang perancangan *website* untuk maskapai penerbangan yang berfokus pada fitur ticketing untuk *user* yang ingin melakukan penerbangan dari Indonesia menuju Jeddah dan Madinah.

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:

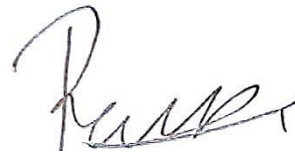
1. Dwi Riyono ST. M. Ak, Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha S.Si M. Acc. Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I. Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom. Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, M.Ti., Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, selaku Dosen Pembimbing I
7. Andriyana, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh Pendidikan di sini.
9. Warga PPM AL-Faqih Mandiri yang telah menjadi tempat penulis berkeluh kesah
10. Lorong 2B Putri AFM selaku teman selorong penulis yang selalu menghibur dan memberi semangat.
11. PERINTIS 2026 yang telah menemani, menyemangati, membantu, dan mendukung penulis selama satu bulan penuh.

12. D'TULALITS yang selalu memberi semangat dan dukungan penuh kepada penulis.
13. Seluruh anggota keluarga yang telah memberi dukungan dan semangat penuh agar penulis tidak menyerah di tengah jalan.
14. Kepada pemilik NIM 2290343005 yang telah membantu penulis selalu ada di sisi penulis dari semester 3 hingga detik ini dan selalu memberi dukungan serta semangat setiap kali penulis merasakan adanya kegagalan, selalu ada di sisi penulis dalam keadaan senang, sedih, suka dan duka, segalanya telah dilalui bersama sama hingga detik ini.
15. Teman-teman yang selalu memberi dukungan.

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

Jakarta, 29 Juli 2026

Penulis,



Revalina Rizki Andiani

NIM 2290343095

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Kajian.....	7
F. Manfaat Kajian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori.....	10
1. <i>Website</i> sebagai Kanal Utama <i>Self-service</i> dalam Industri Penerbangan.....	10
2. <i>E-Tourism</i> dan Sistem Pemesanan Perjalanan Ibadah Berbasis Web	11
3. <i>User Interface (UI)</i> dan <i>User Experience (UX)</i> dalam Platform Pemesanan Tiket	12
4. <i>Front-end State management</i> dan <i>URL Query Parameters</i> sebagai Mekanisme <i>Stateless</i>	13
5. <i>Dynamic pricing</i> dan Dampaknya terhadap Beban Kognitif Pengguna.....	15
6. <i>Human Centered Design (HCD)</i> dalam Konteks Aviasi dan Ekspektasi Penumpang Multikultural	17
7. Metode <i>User Centered Design (UCD)</i>	18

8. Metode <i>User Centered Design</i> (UCD).....	20
B. Hasil Penelitian yang Relevan	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Kajian	24
B. Subjek Kajian	25
C. Cara Pengumpulan Data.....	26
D. Metode Perancangan <i>Website</i>	31
E. Analisis Data	42
1. Interpretasi Kelayakan Skor SUS	43
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil Kajian.....	45
B. Hasil Analisis Penggunaan SUS	62
C. Pembahasan.....	66
D. Keterbatasan Kajian	69
BAB V PENUTUP.....	70
A. Simpulan	70
B. Implikasi.....	71
C. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian yang Relevan.....	21
Tabel 2 Pertanyaan Wawancara.....	27
Tabel 3 Kuisisioner SUS	28
Tabel 4 Wawancara Post-test.....	30
Tabel 5 Parameter Evaluasi dan Interpretasi Skor SUS.....	43
Tabel 6 Hasil Ringkasan Wawancara	45
Tabel 7 Rekapitulasi Jawaban dan Skor SUS	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Mukhtara Air	2
Gambar 2 User Centered Design.....	31
Gambar 3 Wireframe Landing Page	34
Gambar 4 Wireframe Pemilihan Tiket.....	34
Gambar 5 Wireframe Modify Plan	35
Gambar 6 Wireframe Identity	36
Gambar 7 Wireframe Seat and baggage.....	37
Gambar 8 Wireframe Booking Summary	38
Gambar 9 Wireframe Payment Method	39
Gambar 10 Wireframe Payment.....	40
Gambar 11 Wireframe Payment Success	40
Gambar 12 Use case User	47
Gambar 13 Flowcart User	48
Gambar 14 Activity Diagram Search Flight	50
Gambar 15 Activity Diagram Memilih Tiket.....	51
Gambar 16 Activity Diagram Identify	52
Gambar 17 Activity Diagram Seat and baggage.....	53
Gambar 18 Activity Diagram Booking Summary	54
Gambar 19 Activity Diagram Metode Pembayaran.....	55
Gambar 20 Landing Page.....	56
Gambar 21 Pemilihan Tiket	56
Gambar 22 Identity	57
Gambar 23 Seat and baggage.....	58
Gambar 24 Penambahan Bagasi.....	58
Gambar 25 Pemilihan Tempat Duduk.....	59
Gambar 26 Booking Summary.....	59
Gambar 27 Metode Pembayaran	60
Gambar 28 Payment.....	61
Gambar 29 Pemilihan Tiket	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....	76
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Pembimbing 1.....	77
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Pembimbing 2.....	78
Lampiran 4 Dokumentasi Uji Proposal Tugas Akhir.....	79
Lampiran 5 Surat Perizinan Pengambilan Data	80
Lampiran 6 Dokumentasi Wawancara	81
Lampiran 7 Keterangan Hak Kekayaan Intelektual	82
Lampiran 8 Hasil Grafik Kuisioner SUS Kuantitatif.....	83
Lampiran 9 Hasil Kuisioner Post-Test Kualitatif	84