

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN REDESAIN *USER INTERFACE & USER EXPERIENCE*
APLIKASI M - PASPOR MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED*
DESIGN (UCD)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



**POLITEKNIK NEGERI
Media Kreatif**

Disusun Oleh

RIFQI RACHMATULLAH

NIM 21240118

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN REDESAIN *USER INTERFACE & USER EXPERIENCE*
APLIKASI M - PASPOR MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED*
DESIGN (UCD)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh

RIFQI RACHMATULLAH

NIM 21240118

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "ANALISIS DAN REDESAIN *USER INTERFACE & USER EXPERIENCE* APLIKASI M-PASPOR MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*"

Penulis : Rifqi Rachmatullah

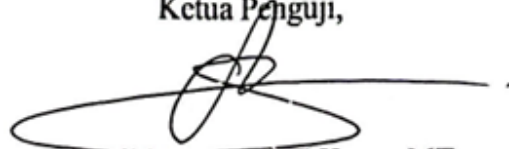
NIM : 212401118

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



Eka Desy Asgawanti, S.S., M.Pd
NIP 198712072023212031

Anggota 2



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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurnama Supriyanti, S.Kom, M.T.
NIP 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "ANALISIS *USER INTERFACE & USER EXPERIENCE*
PADA APLIKASI M - PASPOR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*"

Penulis : Rifqi Rachmatullah
NIM : 21240118
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 18 Juni 2025

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



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

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Multimedia



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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifqi Rachmatullah
NIM : 21240118
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

“ANALISIS DAN REDESAIN *USER INTERFACE & USER EXPERIENCE* APLIKASI M-PASPOR 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, 7 Juli 2025

Yang menyatakan,



Rifqi Rachmatullah

NIM 21240118

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Rifqi Rachmatullah
NIM : 21240118
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

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:

"ANALISIS DAN REDESAIN *USER INTERFACE & USER EXPERIENCE* APLIKASI M-PASPOR 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 7 Juli 2025

Yang menyatakan,



Rifqi Rachmatullah

NIM 21240118

ABSTRAK

The M-Paspor application demonstrated low usability based on an evaluation using the System Usability Scale (SUS), scoring 34, which is categorized as “Poor” and “Not Acceptable” categories. This study applied the User Centered Design (UCD) method iteratively through four main stages: understanding the context of use, specifying user requirements, designing solutions, and evaluating the outcomes. Data were collected through observation, questionnaires, and interviews with users who had experience using the M-Paspor application. Key issues identified included confusing navigation and inconsistent interface design. Design solutions were developed in the form of wireframes and interactive prototypes using Figma, and subsequently tested through the Maze platform. The reevaluation showed a significant improvement, with the SUS score increasing to 85, categorized as “Excellent” and “Acceptable,” indicating a notable enhancement in usability. Thus, the UCD approach proved effective in redesigning the UI/UX of the M-Paspor application to better align with user needs and expectations.

Keywords: M-Paspor, User Centered Design, System Usability Scale, Prototype

Aplikasi M-Paspor memiliki tingkat *usability* yang rendah berdasarkan observasi dan evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan skor 34, yang dikategorikan “*Poor*” dan “*Not Acceptable*”. Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) secara iteratif melalui empat tahap: memahami konteks penggunaan, spesifikasi kebutuhan pengguna, perancangan solusi, dan evaluasi. Data diperoleh melalui observasi, kuesioner, dan wawancara terhadap pengguna. Permasalahan utama meliputi navigasi yang membingungkan dan tampilan yang tidak konsisten. Solusi desain dikembangkan dalam bentuk wireframe dan prototype interaktif menggunakan Figma, lalu diuji ulang melalui platform Maze. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor SUS menjadi 85, masuk kategori “*Excellent*” dan “*Acceptable*”, menandakan peningkatan signifikan dalam *usability*. Pendekatan UCD terbukti efektif dalam merancang ulang UI/UX aplikasi M-Paspor sesuai kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: M-Paspor, User Centered Design, System Usability Scale, Prototype

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 laporan tugas akhir adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

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, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom, M.T., Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini kepada penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
6. Sari Setyaning Tyas, M.Ti., Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Muhamad Ridwan, S.Ikom., MM selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini kepada penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah dengan penuh dedikasi memberikan ilmu, wawasan, serta motivasi selama proses perkuliahan. Penulis juga berterima kasih atas pelayanan akademik dan administratif yang sangat membantu kelancaran studi, seperti pengurusan dokumen, informasi jadwal, hingga bimbingan akademik yang sangat berarti bagi penulis.
9. Kepada Ayah dan Bunda yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan, dan

cinta tanpa syarat. Terima kasih atas segala pengorbanan, semangat, dan motivasi yang telah diberikan sepanjang perjalanan pendidikan ini. Terima kasih juga kepada Kakak dan Adik yang selalu memberi semangat, pengertian, serta menjadi tempat berbagi keluh kesah. Kalian adalah sumber kekuatan dan inspirasi terbesar bagi penulis.

10. Teman-teman “B Kecil” yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berjuang bersama, saling mendukung, dan turut menghibur penulis dalam setiap keresahan yang dihadapi.
11. Teman-teman Garasi dan ke Majelis Ta’lim Zaadul Muslim yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah mendukung, mendoakan, dan turut menghibur penulis dalam setiap kesulitan yang dihadapi.
12. Para pengguna aplikasi M-Paspor yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Partisipasi Anda memberikan kontribusi besar dalam penelitian tugas akhir ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian dan pembuatan laporan ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

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

Jakarta, 3 Juli 2025



Rifqi Rachmatullah

NIM 21240118

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR & BEBAS PLAGIARISME ..	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Penelitian	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kajian Teori	10
1. Aplikasi Mobile	10
2. Aplikasi M-Paspor	10
3. <i>User Interface</i> (UI)	12
4. <i>User Experience</i> (UX)	15
5. <i>System Usability Scale</i> (SUS)	18
6. <i>User Centered Design</i> (UCD)	23
7. <i>User Journey Map</i>	24
8. <i>User Persona</i>	25
9. <i>User Flow</i>	26
10. <i>Wireframe</i>	26
11. <i>Prototype</i>	27

12. <i>Figma</i>	28
13. <i>Maze</i>	28
14. <i>Usability Testing</i>	29
B. Penelitian Yang Relevan	29
C. Kerangka Berpikir	32
D. Hipotesis Pertanyaan Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis dan Desain Penelitian	35
1. Jenis Penelitian	35
2. Desain Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
1. Tempat Penelitian	45
2. Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian	45
1. Populasi	45
2. Sampel	46
D. Definisi Operasional Variabel	47
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	50
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	52
1. Validitas Instrumen	52
2. Reliabilitas Instrumen	53
G. Teknik Analisis Data	54
1. Analisis Data Kualitatif	55
2. Analisis Data Kuantitatif	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil Penelitian	56
1. <i>Understand Context of Use</i>	56
2. <i>Specify User Requirements</i>	61
3. <i>Design Solutions</i>	65
4. <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	81
B. Pembahasan Penelitian	88
1. Evaluasi Awal <i>Usability</i> : Identifikasi Masalah Pengguna	89

2. Implementasi UCD: Strategi Perbaikan Berbasis Pengguna	89
3. Peningkatan Pengalaman Pengguna: Perspektif UX dan HCI.....	91
C. Keterbatasan Penelitian.....	93
BAB V PENUTUP.....	96
A. Simpulan	96
B. Implikasi.....	98
C. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian yang relevan	30
Tabel 2 Daftar Pernyataan SUS	39
Tabel 3 Definisi Operasional Variabel.....	48
Tabel 4 Uji Validitas Instrumen SUS	53
Tabel 5 Uji Reliabilitas Instrumen SUS.....	54
Tabel 6 <i>Transformed</i> Data SUS Awal	57
Tabel 7 <i>Result</i> Data SUS Awal	59
Tabel 8 Data kebutuhan dan permasalahan pengguna	61
Tabel 9 <i>Transformed</i> Data SUS Hasil Redesain.....	85
Tabel 10 <i>Result</i> Data SUS Redesain	86
Tabel 11 Perbandingan Data SUS Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jumlah Unduhan Aplikasi M-Paspor di Google Playstore	3
Gambar 2 <i>Rating</i> dan <i>Review</i> Aplikasi M-Paspor di Google Playstore.....	4
Gambar 3 Interpretasi hasil skor SUS evaluasi aplikasi M-Paspor.....	5
Gambar 4 Tampilan <i>interface</i> aplikasi M-Paspor saat ini.....	11
Gambar 5 Contoh <i>user interface</i> aplikasi	12
Gambar 6 Interpretasi Skor SUS.....	22
Gambar 7 Metode <i>User Centered Design</i>	23
Gambar 8 Contoh <i>User Persona</i>	25
Gambar 9 Contoh <i>Wireframe</i>	27
Gambar 10 Contoh <i>Prototype</i>	28
Gambar 11 Diagram Alur Penelitian.....	37
Gambar 12 Wireframe Aplikasi M-Paspor versi 6.7.0.	43
Gambar 13 Prototype Aplikasi M-Paspor versi 6.7.0.	44
Gambar 14 <i>User Journey Map</i> 1	63
Gambar 15 <i>User Journey Map</i> 2.....	63
Gambar 16 <i>User Persona</i> 1	64
Gambar 17 <i>User Persona</i> 2.....	64
Gambar 18 <i>User Flow</i> 1 Registrasi dan Login.....	65
Gambar 19 <i>User Flow</i> 2 fitur Tersimpan.....	65
Gambar 20 <i>User Flow</i> 3 Pembuatan atau Penggantian Paspor.....	66
Gambar 21 <i>Wireframe Login</i> dan Registrasi OTP	67
Gambar 22 <i>Wireframe Beranda</i> , Riwayat, Live Chat dan Profile	67
Gambar 23 <i>Wireframe</i> Pengisian data dan dokumen pembuatan paspor.....	68
Gambar 24 <i>Wireframe</i> Metode pembayaran	68
Gambar 25 <i>Wireframe</i> Notifikasi, Informasi, Status Info dan <i>Draft</i>	68
Gambar 26 Desain Halaman Login dan Registrasi Sebelum diperbaiki.....	69
Gambar 27 Desain Halaman Login dan Registrasi Sesudah diperbaiki	70
Gambar 28 Desain Halaman Beranda sebelum diperbaiki	71
Gambar 29 Desain Halaman Beranda sesudah diperbaiki	71
Gambar 30 Desain Halaman Riwayat Status sebelum diperbaiki.....	72

Gambar 31 Desain Halaman Riwayat Status Sesudah diperbaiki.....	73
Gambar 32 Desain Halaman Fitur Baru Live Chat.....	74
Gambar 33 Desain Halaman <i>Profile</i> Sebelum diperbaiki	75
Gambar 34 Desain Halaman <i>Profile</i> sesudah diperbaiki	75
Gambar 35 Desain Halaman pengisian data dan dokumen sebelum diperbaiki	76
Gambar 36 Desain Halaman pengisian data dan dokumen sesudah diperbaiki.....	77
Gambar 37 Desain Halaman Pembayaran sebelum diperbaiki	79
Gambar 38 Desain Halaman Pembayaran sesudah diperbaiki.....	79
Gambar 39 Desain Halaman Informasi sebelum diperbaiki	80
Gambar 40 Desain Halaman Informasi sesudah diperbaiki.....	81
Gambar 41 Usability Testing halaman Login & Registrasi	83
Gambar 42 Usability Testing halaman pembuatan atau penggantian paspor	83
Gambar 43 Usability Testing halaman fitur Draft	84
Gambar 44 Interpretasi hasil skor SUS redesain aplikasi M-Paspor	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	104
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbingan Pernyataan TA	105
Lampiran 3 Surat Keterangan/Izin Penggunaan Data Institusi atau Surat Izin Penelitian.....	107
Lampiran 4 Dokumen Pendukung Penyusunan TA.....	109
Lampiran 5 Daftar Pertanyaan Wawancara <i>In-depth Interview</i>	110
Lampiran 6 Daftar Pertanyaan Kuesioner Terbuka (Awal)	111
Lampiran 7 Daftar Pertanyaan Kuesioner Terbuka (Akhir)	112
Lampiran 8 Bukti Pekerjaan Secara Utuh.....	113
Lampiran 9 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA.....	117