

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah S.W.T Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

1. Tugas Akhir ini saya dedikasikan untuk orang-orang yang sangat saya sayangi: Istri tercinta Eva Siti Nurmala, anak-anakku tersayang Athaya Bilal Alfaris, Ashalina Rumaisha Alfaris, Assyahira Rufaida Alfaris mama tercinta Rasina Radi, ibuku Rodiah Rahim, ibuku Marhunah, Ayahku Abdullah Usman, Alm. Bapakku Ahmad Suidjon Karto, kakak-kakakku tersayang Terkadang, ketika saya kehilangan kepercayaan pada diri saya sendiri, kalian di sini untuk percaya pada saya. Terkadang, ketika semuanya salah, kalian tampak dekat dan memperbaiki semuanya.
2. Setiap pagi saya berterima kasih kepada Allah SWT karena telah membantu saya. Setiap pagi saya berterima kasih pada diri saya karena menjadi diri saya sendiri. Setiap pagi saya berterima kasih kepada semuanya karena telah mendukung saya dan bersama saya, apa pun yang terjadi. Skripsi ini adalah persembahan saya untuk kalian semua.
3. Ada beberapa perasaan yang menghangatkan hati saya: cinta, inspirasi dan syukur. Dan sungguh menakjubkan bagaimana kalian memberi saya semua hal di atas dan pada akhirnya saya merasa sangat berterima kasih kepada semuanya, warna perjalanan hidupku adalah warna yang didalamnya ada nama semua orang terkasihku.
4. Saya tidak percaya pada pahlawan super, tetapi sepertinya mereka memang ada, karena kemampuan kalian yang luar biasa untuk berada di sini untuk saya setiap

kali saya membutuhkanmu yang paling mengesankan bagi saya. Terima kasih sudah memberi begitu banyak warna dalam perjalanan hidupku dan Terima kasih sudah begitu baik dan simpatik.

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riswan Karto
NIM : 11220812
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: “Evaluasi dan Perancangan UI/UX Aplikasi Transjakarta (TIJE) Dengan Pendekatan *Design Thinking*”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila di kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 06 Januari 2026
Yang menyatakan,

A 10,000 Indonesian Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features a portrait of a man and the text 'METERAL TEMPEL' and '1746ANK28843588'. The signature is in blue ink.

Riswan Karto

11220812

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riswan Karto
NIM : 11220812
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa data dan atau informasi yang saya gunakan dalam penulisan karya ilmiah penulis dengan judul “**Evaluasi dan Perancangan UI/UX Aplikasi Transjakarta (TIJE) Dengan Pendekatan *Design Thinking***“ merupakan data dan atau informasi yang saya peroleh berdasarkan hasil riset pada :

Nama Perusahaan : PT Transportasi Jakarta
Alamat : Jl. Mayjen No.1, RT.5/RW.5 Kebon Pala,
Makasar, Jakarta Timur 13650.
Waktu PKL/ Riset : November 2024 – Februari 2025

Penulis menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri untuk mendokumentasikan karya ilmiah saya tersebut secara internal dan terbatas, serta tidak untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada *repository* Universitas Nusa Mandiri (<https://repository.nusamandiri.ac.id>)

Penulis bersedia untuk bertanggung jawab secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, atas materi/isi karya ilmiah tersebut, termasuk bertanggung jawab atas dampak atau kerugian yang timbul dalam bentuk akibat tindakan yang berkaitan dengan data dan atau informasi yang terdapat pada karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 06 Januari 2026
Yang menyatakan,



Riswan Karto
11220812

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Riswan Karto
NIM : 11220812
Jenjang : Strata Satu (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri
Judul Skripsi : **Evaluasi dan Perancangan UI/UX Aplikasi Transjakarta (TIJE) Dengan Pendekatan *Design Thinking***

Untuk dipertahankan pada periode 2025-2026 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 05 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Yuyun Yuningsih, M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Syarif Hidayatulloh, M.Kom.



Penguji II : Eka Rini Yulia, M.Kom.

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul "**Evaluasi dan Perancangan UI/UX Aplikasi TransJakarta (TIJE) Dengan Pendekatan *Design Thinking***" adalah hasil karya tulis asli Riswan Karto dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan.

Pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya. Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Riswan Karto
NIM : 11220812
No Telp : 081311368481
Email : riswan.karto@gmail.com

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Tugas Akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Tugas Akhir, yang penulis ambil sebagai berikut, “Evaluasi dan Perancangan UI/UX Aplikasi Transjakarta (TIJE) Dengan Pendekatan *Design Thinking*”.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, ijinilah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
4. Ibu Yuyun Yuningsih, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Staff / Karyawan / Dosen di lingkungan Universitas Nusa Mandiri.
6. Bapak Wellfizon Yuza selaku Direktur Utama PT Transportasi Jakarta.
7. Bapak Jan Oratmangun selaku Ketua Umum Serikat Pekerja Transportasi Jakarta (SPTJ).
8. Staff di lingkungan PT Transportasi Jakarta.

9. Orang tua tercinta Mama Rasina Radi, Mama Rodiah Rahim, Mama Marhunah, Bapak Abdullah Usman dan Almarhum Bapak Ahmad Suidjon Karto yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
10. Istri saya tercinta Eva Siti Nurmalia dan anak-anak tercinta (Athaya Bilal Alfaris, Ashalina Rumaisha Alfaris, Assyahira Rufaida Alfaris) yang selalu jadi motivasi terbesar saya.
11. Rekan-rekan mahasiswa Universitas Nusa Mandiri.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 06 Januari 2026
Penulis,



Riswan Karto
11220812

ABSTRAK

Riswan Karto (11220812), Evaluasi dan Perancangan UI/UX Aplikasi Transjakarta (TIJE) Dengan Pendekatan *Design Thinking*

Aplikasi Transjakarta (TIJE) dikembangkan untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi layanan transportasi publik di Jakarta. Namun, evaluasi awal menunjukkan bahwa masih terdapat kendala dalam penggunaannya, seperti fitur pencarian rute yang kurang optimal dan keterbatasan sistem pembayaran. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini menerapkan pendekatan *Design Thinking* dalam perancangan ulang antarmuka pengguna (UI/UX) serta mengevaluasi tingkat kegunaan aplikasi menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Melalui tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, pendekatan *Design Thinking* digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna dan merancang solusi yang lebih intuitif. Hasil dari pengolahan data kuesioner usability menunjukkan nilai skor SUS sebesar 79,8, yang mengindikasikan bahwa aplikasi memiliki tingkat kegunaan yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan kualitas layanan aplikasi TIJE. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan lebih lanjut dalam meningkatkan efektivitas aplikasi transportasi publik.

Kata kunci: *UI/UX, Design Thinking, System Usability Scale (SUS), aplikasi TIJE, Transjakarta, usability*

ABSTRACT

Riswan Karto (11220812), Evaluation and UI/UX Design of the TransJakarta (TIJE) Application Using the Design Thinking Approach

The TransJakarta (TIJE) application was developed to improve the convenience and efficiency of public transportation services in Jakarta. However, preliminary evaluations indicate that several usability issues remain, including suboptimal route search features and limitations in the payment system. To address these problems, this study applies a *Design Thinking* approach to redesign the user interface and user experience (UI/UX) while evaluating the application's usability using the *System Usability Scale* (SUS) method. Through the stages of *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, and *Test*, the *Design Thinking* approach is employed to understand user needs and develop more intuitive solutions. The results of the usability questionnaire data processing show a SUS score of 79.8, indicating that the application has a good level of usability and is acceptable to users. The findings demonstrate that the implementation of *Design Thinking* can enhance user experience and improve the overall service quality of the TIJE application. These results are expected to serve as a foundation for further development aimed at increasing the effectiveness of public transportation applications.

Keywords: *UI/UX, Design Thinking, System Usability Scale (SUS), TIJE application, TransJakarta, usability*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Ruang Lingkup.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Pengertian UX.....	8
2.1.2 <i>Usability Testing</i>	9
2.1.3 <i>User Interface</i>	10
2.1.4 Figma	10
2.1.5 <i>User Centered Design</i>	11
2.1.6 <i>System Usability Scale</i>	14
2.2 Penelitian Terkait	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Tahap Penelitian.....	18

3.2 Metode Pengumpulan Data	21
3.3 Metode Perancangan	23
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	26
4.1 Tahap <i>Empatize</i>	26
4.1.1 Wawancara.....	26
4.1.2 <i>Empathy Map</i>	27
4.2 Tahap <i>Define</i>	29
4.3 Tahap <i>Ideate</i>	31
4.4 Tahap <i>Prototype</i>	40
4.5 Tahap <i>Test</i>	49
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	64
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI	66
SURAT KETERANGAN RISET	67
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Komponen Penilaian Usability.....	9
Tabel IV.1	Daftar Pertanyaan Wawancara Pengguna.....	26
Tabel IV.2	<i>Emphaty Map</i>	27
Tabel IV.3	<i>Define</i>	29
Tabel IV.4	<i>How-Might We</i>	30
Tabel IV.5	Hasil Penilaian Responden Kuesioner SUS Pada Aplikasi Tije.....	50
Tabel IV.6	Hasil Dari Penjumlahan Pernyataan Dikalikan 2,5.....	52
Tabel IV.7	Interpretasi Skor SUS.....	55
Tabel IV.8	<i>Balckbox</i> Testing.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Tahapan <i>User-Centered Design</i> (UCD)	11
Gambar III.1	Tahapan Penelitian	18
Gambar IV.1	User Flow Login	31
Gambar IV.2	<i>User Flow</i> Halaman Utama/ Lokasi Riltime Bus	32
Gambar IV.3	<i>User Flow</i> Pembelian Tiket	32
Gambar IV.4	<i>User Flow Feed/</i> Informasi	33
Gambar IV.5	<i>User Flow</i> Profil Pengguna.....	33
Gambar IV.6	<i>Use Case</i> Alur Fungsi Utama Aplikasi.....	34
Gambar IV.7	<i>Use Case</i> Login Aplikasi Tije	35
Gambar IV.8	<i>Use Case</i> Pencarian Rute	35
Gambar IV.9	<i>Use Case</i> Pembelian Tiket	35
Gambar IV.10	<i>Use Case</i> Melihat Lokasi Real Time.....	36
Gambar IV.11	Activity Diagram Login Pengguna	37
Gambar IV.12	Activity <i>Diagram</i> Lokasi Bus <i>Real-Time</i>	38
Gambar IV.13	Activity <i>Diagram</i> Pembelian Tiket.....	38
Gambar IV.14	Activity Diagram Pencarian Rute	39
Gambar IV.15	Style Guidline Aplikasi.....	41
Gambar IV.16	Splash Screen	42
Gambar IV.17	Halaman <i>Login</i>	43
Gambar IV.18	Halaman Utama/Lokasi <i>Bus real time</i>	43
Gambar IV.19	Halaman <i>Detail</i> Rute.....	45
Gambar IV.20	Pembelian Tiket	46
Gambar IV.21	Halaman <i>Feed/</i> Informasi pembelian Tiket	47
Gambar IV.22	Profil Pengguna.....	48