

**PENGEMBANGAN UI/UX DENGAN METODE *DESIGN*
THINKING PADA APLIKASI TEMAN BUS BERBASIS *IOS***

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

Amanda Athaya Putri

NIM 09031281924071

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

JULI 2023

**PENGEMBANGAN UI/UX DENGAN METODE *DESIGN*
THINKING PADA APLIKASI TEMAN BUS BERBASIS *IOS***

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

Amanda Athaya Putri

09031281924071

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
JULI 2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN UI/UX DENGAN METODE DESIGN THINKING PADA
APLIKASI TEMAN BUS BERBASIS IOS**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana

Oleh

Amanda Athaya Putri

NIM. 09031281924071

Palembang, 20 September 2022

Mengetahui,

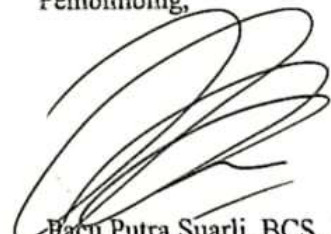
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T.

NIP. 197811172006042001

Pembimbing,



Hacu Putra Suarli, BCS., M.Cs

NIP. 198912182013011201

HALAMAN PERYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amanda Athaya Putri

NIM : 09031281924071

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul : Pengembangan UI/UX dengan metode design thinking pada aplikasi teman bus berbasis IOS

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin: 13%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 20 September 2023

Penulis,



Amanda Athaya Putri

NIM. 09031281912071

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 12 Juli 2023

Nama : Amanda Athaya Putri

NIM : 09031281924071

Judul : Pengembangan UI/UX dengan metode design thinking pada aplikasi teman bus berbasis IOS

Komisi Penguji :

1. Pembimbing I : Pacu Putra, M.CS.

2. Ketua : Dr. Ali Ibrahim, M.T.

3. Penguji 1 : Allsela Meiriza, M.T.

4. Penguji 2 : Putri Eka Sevtiyuni, M.T.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T.

NIP. 197811172006042001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Daun yang Jatuh, tidak pernah Membenci Angin"

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

- Allah SWT
- Oma dan Akas
- Mama, papa dan adek
- Keluarga
- Teman-teman Penulis, serta
- Almamater Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya

v

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat serta karunianya sehingga penulis mampu menyelesaikan usulan penelitian dengan "PENGEMBANGAN UI/UX DENGAN METODE DESIGN THINKING PADA APLIKASI TEMAN BUS BERBASIS IOS". Penulisan usulan penelitian ini bermaksud untuk memenuhi syarat dalam penyusunan skripsi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penulisan skripsi ini tentunya penulis mendapat bantuan dari banyak pihak yang sudah mendukung serta membimbing penulis. Kasih yang tulus, penghargaan, ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Keluarga Besar penulis yang selalu mendukung dan memberikan fasilitas memadai untuk penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Alm. Jaidan Jauhari, M. T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi yang memberikan arahan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Pacu Putra Suarli, BCS., M.Cs. yang senantiasa bersabar dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
5. Sahabat penulis, Mas Bayen, Ciko, Lalak, Namirah, Jeas, Salman, seluruh Jajaran penunggu Lab PALUGADA, dan Kabinet Jiwa Santuy SIREG B 2019, serta banyak lagi teman organisasi dan teman lainnya yang senantiasa membantu penulis dalam suka dan duka perkuliahan.
7. M. Ramadhan Syaputra yang selalu optimis memberikan saran dan mendukung penulis dalam seluruh keputusan yang diambil dan selalu

membantu penulis dalam menghadapi kesulitan dan menjadi sandaran jika penulis kehilangan arah dan tujuan.

Akhir kata terima kasih untuk semua pihak yang telah mendukung dan membantu penulis, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala, membalas semua kebaikan yang sudah mereka berikan kepada penulis. Aamiin.

Palembang, 20 September 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by a long horizontal stroke that extends to the right.

Amanda Athaya Putri

**PENGEMBANGAN UI/UX DENGAN METODE *DESIGN THINKING* PADA
APLIKASI TEMAN BUS BERBASIS *IOS***

Oleh

Amanda Athaya Putri

09031281924071

ABSTRAK

Teman bus merupakan wujud layanan digital bagi pengguna angkutan umum pemerintah yaitu bus, yang dulu dikenal dengan berbagai nama sesuai dengan daerah operasi-nya, pada kota Palembang dahulu bernama Trans Musi. Seiring berjalannya aplikasi banyak komentar buruk mengenai kualitas aplikasi pada sarana penyedia aplikasi pada *ios (app store)* dikarenakan tampilan dan fungsional aplikasi yang kurang baik. Maka dari itu evaluasi dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas dari sebuah aplikasi dari segi *user interface* maupun *user experience*. Evaluasi dilakukan dengan metode *design thinking* dan menggunakan kuisisioner penilaian *heuristic* sebagai penunjang kepuasan pengguna, penelitian berorientasi pada pengaruh *design* terhadap kepuasan pengguna dan bersifat kualitatif. Hasil uji akhir didapatkan dari percobaan penggunaan perbaikan aplikasi dan pengisian kuisisioner didapatkan bahwa rata-rata kepuasan pengguna berada di angka 61.4% sebelum dilakukan pengembangan dan setelah dilakukan pengembangan hasil yang diterima berada di angka 91.1% sehingga teruji bahwa kepuasan pengguna meningkat setelah adanya perbaikan antarmuka aplikasi Teman bus.

Kata Kunci: Teman bus, *Design Thinking*; *Heuristic*, Pengembangan, *IOS*

***UI/UX DEVELOPMENT USING THE DESIGN THINKING METHOD IN IOS-
BASED TEMAN BUS APPLICATIONS***

By

Amanda Athaya Putri

09031281924071

ABSTRACT

Teman bus is a digital service for users of government public transportation, specifically buses. It was previously known by various names according to the areas it operated in, in the city of Palembang, formerly called Trans Musi. As the application has evolved, many negative comments have surfaced regarding its quality on iOS (App Store). These comments cite the poor appearance and functionality of the application. Therefore, an evaluation is necessary to enhance the user interface and user experience. The evaluation was conducted using the design thinking method, with a heuristic assessment questionnaire used as a tool to gauge user satisfaction. The research focuses on understanding the impact of design on user satisfaction and is qualitative in nature. The final test results were obtained through trials involving application improvements and questionnaire responses. The findings revealed that the average user satisfaction was 61.4% before the development was carried out. However, after the development, this percentage increased significantly to 91.1%. Hence, it was evident that user satisfaction improved after implementing the enhancements to the Teman bus application interface.

Keywords: Teman bus, Design Thinking, Heuristic, Development, IO

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1. Latar Belakang.....	16
1.2. Rumusan Masalah	18
1.3. Tujuan.....	18
1.4 Manfaat.....	18
1.5. Batasan Masalah.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 <i>User Interface dan User Experience</i>	7
2.2.1 <i>User Interface</i>	7
2.2.2 <i>User Experience</i>	8
2.4 <i>Usability Testing</i>	10
2.5 Figma.....	11
2.6 <i>Heuristic Evaluation</i>	12
2.7 <i>Moodboard</i>	12
2.8 <i>Design System</i>	12
2.9 <i>User Persona</i>	13

2.10 Sitemap	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 <i>Emphatize</i>	14
3.2 <i>Define</i>	15
3.3 <i>Ideate</i>	15
3.4 <i>Prototype</i>	15
3.5 <i>Test</i>	16
3.5.1 Kuisisioner <i>Heuristic Evaluation</i>	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Fase <i>Emphatize</i>	17
4.2 Fase <i>Define</i>	23
4.3 Fase <i>Ideate</i>	26
4.4 Fase <i>Prototype</i>	29
4.4.1 <i>Low fidelity design</i>	30
4.4.2 <i>High fidelity design</i>	33
4.4.2.1 Tampilan Splash Screen.....	34
4.4.2.2 Tampilan <i>Login dan Signup</i>	34
4.4.2.3 Tampilan Beranda	35
4.4.2.4 Tampilan Cari Halte.....	36
4.4.2.4 Tampilan Pengaturan	39
4.4.2.5 Tampilan Koridor.....	40
4.4.2.6 Tampilan Pembayaran.....	41
4.4.2.7 Tampilan Berita.....	43
4.4.2.8 Tampilan Lokasi Favorit	44
4.4.2.8 Tampilan Peta Jaringan dan Bantuan	45
4.5 Fase <i>Test</i>	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Pertanyaan Kuisisioner <i>Heuristic</i>	18
Tabel 4.2 Presentase hasil kuisisioner.....	22
Tabel 4.3 Presentase rata-rata kuisisioner.....	40
Tabel 4.4 Presentase hasil kuisisioner setelah pengembangan	61
Tabel 4.5 Presentase Kuisisioner Setelah Pengembangan	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Metode Design Thinking	14
Gambar 4.1 Proses Interview.....	17
Gambar 4.3 User Persona	25
Gambar 4.4 <i>Site map</i> Teman bus.....	26
Gambar 4.5 Aplikasi Teman bus sebelum <i>redesign</i>	27
Gambar 4.6 <i>Moodboard</i> Teman bus.....	29
Gambar 4.7 <i>Design system</i>	30
Gambar 4.8 <i>Low fidelity design</i>	31
Gambar 4.9 Tampilan <i>Splash screen</i>	34
Gambar 4.10 Tampilan <i>Login</i>	35
Gambar 4.11 Tampilan <i>Signup</i>	35
Gambar 4.12 Tampilan Beranda.....	36
Gambar 4.13 Tampilan Pencarian Halte.....	37
Gambar 4.14 Tampilan Pencarian Halte Dua poin.....	37
Gambar 4.15 Tampilan <i>Word suggestion</i>	38
Gambar 4.16 Tampilan Cari Bus	38
Gambar 4.17 Tampilan Gambar Halte	39
Gambar 4.18 Tampilan Informasi Bus	39
Gambar 4.19 Tampilan Pengaturan	40
Gambar 4.20 Tampilan Profil.....	40
Gambar 4.21 Tampilan Rute per koridor.....	41
Gambar 4.22 Tampilan Perbesaran Rute	41
Gambar 4.23 Tampilan Pembayaran QRIS	42
Gambar 4.24 Tampilan Isi Saldo.....	42
Gambar 4.25 Tampilan Riwayat Pembayaran.....	43
Gambar 4.26 Tampilan Berita	44
Gambar 4.27 Tampilan Berita Setelah di klik	44
Gambar 4.28 Tampilan Halte Favorit.....	45

Gambar 4.29 Tampilan Peta Jaringan.....	46
Gambar 4.30 Tampilan Bantuan.....	46
Gambar 4.31 Hasil pengujian melalui <i>Maze</i>	48
Gambar 4.32 Perbandingan hasil kuisisioner.....	63

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi *digital* merupakan salah satu perkembangan digital yang marak terjadi di dunia belakangan ini, Indonesia pun menjadi salah satu negara yang mulai mengembangkan berbagai macam teknologi dari berbagai sektor. Menteri Kominfo, Johnny G. Plate pada tahun 2020 menyatakan era disrupsi digital menjadikan teknologi informatika dan telekomunikasi sebagai hal yang sangat signifikan. (Yusuf, 2020) Tak dipungkiri dengan kemajuan teknologi yang ada, tentunya terdapat banyak media yang memudahkan kita mengakses informasi melalui internet, salah satu yang umum dan hampir dimiliki seluruh kalangan usia adalah *smartphone*. (W.A, 2022) Hal itu rupanya dimanfaatkan bagi Kementerian Perhubungan Republik Indonesia dengan meluncurkan sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui *smartphone* yaitu Temanbus.

Temanbus merupakan wujud layanan *digital* bagi pengguna angkutan umum pemerintah yaitu bus, yang dulu dikenal dengan berbagai nama sesuai dengan daerah operasi-nya, pada kota Palembang dahulu bernama Trans Musi. Pada versi ios Temanbus menyediakan beberapa fitur dan informasi seperti, peta, deskripsi rute perjalanan, sampai dengan informasi pembayaran yang dapat dilakukan bagi akun terverifikasi sebagai pelajar, lansia, atau disabilitas. Namun seiring dengan berjalannya sebuah aplikasi tentunya dibutuhkan evaluasi untuk mengukur maupun memperbaiki

pelayanan dari aplikasi tersebut. Pada penilaian Teman bus di *app store*, aplikasi teman bus mendapatkan *ratings* 2.6 dari skala 5, kebanyakan pengguna memberi bintang 1 dikarenakan fungsional aplikasi yang kurang memadai atau aplikasi yang tidak sesuai harapan dan bahkan beberapa komentar bahkan mengkritik tampilan aplikasi teman bus yang sulit dipahami. Maka dari itu evaluasi dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas dari sebuah aplikasi dari segi *User Interface* maupun *User Experience*.

Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd (2012, p189), *User Interface* adalah masukan dan keluaran yang langsung melibatkan sistem pengguna akhir. *User interfacedapat* digunakan langsung oleh pengguna internal maupun eksternal sistem. Pengalaman Pengguna (UX) mengidentifikasi sejumlah preferensi dan perilaku pengguna terkait dengan barang, layanan, atau sistem tertentu. Salah satu kriteria untuk menciptakan UX adalah khalayak harus memiliki kemampuan untuk secara akurat menentukan ambang kepuasan sendiri. (Fernando, 2020)

Pengembangan *User interface* pada aplikasi teman bus ini menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* adalah serangkaian proses kognitif, strategis, dan praktis dalam desain suatu produk. Dalam penerapan *design thinking* disebut efektif menjadi orientasi dalam desain sebuah produk karena memiliki beberapa kegunaan seperti, dibuat berlandaskan kebutuhan pengguna, menghasilkan produk yang indah dipandang namun tetap mudah digunakan, menjadikan produk sebuah solusi, dan mengurangi risiko penolakan oleh pengguna. (Laksono & Islam, 2020)

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah dijabarkan, dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana melakukan pengembangan *UI/UX* aplikasi Teman bus menggunakan metode *design thinking*?

1.3. Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah ditetapkan, adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil evaluasi *user interface* Teman bus menggunakan metode *design thinking*.
2. Mengembangkan *user interface* pada aplikasi Teman bus berdasar pengalaman pengguna

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapatkan daripada penelitian ini adalah:

1. Sebagai saran dan masukan dalam membantu pengembangan layanan aplikasi Teman bus.
2. Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas *interface* dari aplikasi Teman bus.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan peneliti,

1. Yaitu narasumber dalam penelitian ini merupakan pengguna aplikasi Teman bus di daerah kota Palembang.
2. Metode yang digunakan merupakan Design Thinking, dengan rincian 5 fase dalam pelaksanaannya, yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *test*.
3. Data didapatkan dari studi literature, *in-depth interview* bersama pengguna, dan *heuristic evaluation* berupa kuisisioner.

DAFTAR PUSTAKA

- Arakian, L. A. T. (2022). *Evaluasi Kepuasan Pengguna Menggunakan PIECES Framework Pada Aplikasi TEMAN BUS* [Undergraduate, Universitas Pendidikan Ganesha]. <https://repo.undiksha.ac.id/13412/>
- Ashshidhiqi, G. B. H. (2022). *Rekomendasi rancangan Information Architecture Website Institusi Pendidikan Tinggi Menggunakan Metode Card Sorting pada Metode Goal-Directed Design*.
- Bisma, R. A., Fanani, L., & Brata, A. H. (2015). *Evaluasi dan Perbaikan User Interface Aplikasi Mobile GOBIS Suroboyo Bus berdasarkan Usability Testing menggunakan Metode Design Thinking*.
- Christy, S., & Susanto, R. A. (2019). PERANCANGAN MEDIA APLIKASI BUS TRANS METRO BANDUNG. *Serat Rupa Journal of Design*, 3(1), 34–47. <https://doi.org/10.28932/srjd.v3i1.1060>
- Fernando, F. (2020). PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) & USER EXPERIENCE (UX) APLIKASI PENCARI INDEKOST DI KOTA PADANGPANJANG. *TANRA: Jurnal Desain Komunikasi Visual Fakultas Seni dan Desain Universitas Negeri Makassar*, 7(2), 101. <https://doi.org/10.26858/tanra.v7i2.13670>
- Ghufron, K. M., Kusuma, W. A., & Fauzan, F. (2020). PENGGUNAAN USER PERSONA UNTUK EVALUASI DAN MENINGKATKAN EKSPEKTASI PENGGUNA DALAM KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 3(2), 90–99. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v3i2.587>
- Laksono, Y. T. A., & Islam, M. A. (2020). *PENERAPAN DESIGN THINKING DENGAN MENGGUNAKAN GAYA DESAIN MONOLINE PADA PERANCANGAN LOGO D'PAPO SURABAYA*. 1(2).

- Mochammad Aldi Kushendriawan, Harry Budi Santoso, Panca O. Hadi Putra, & Martin Schrepp. (2021). Evaluating User Experience of a Mobile Health Application ‘Halodoc’ using User Experience Questionnaire and Usability Testing. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(1), 58–71.
<https://doi.org/10.21609/jsi.v17i1.1063>
- Monica, S. F. (2022). *TA: Analisis Perancangan UI UX sebagai Visualisasi Penilaian Kinerja Karyawan Birentcar Berbasis Website* [Undergraduate, Universitas Dinamika]. <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/6298/>
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *Jurnal Digit*, 10(2), 208.
<https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Nielsen, J., & Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems Empowering People - CHI '90*, 249–256. <https://doi.org/10.1145/97243.97281>
- Novianto, A. R., & Rani, S. (2022). Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design. . . *Volume*, 2.
- Permana, F. E., Tolle, H., & Rokhmawati, R. I. (2020). *Perancangan User Experience Sistem Informasi Manajemen Magang pada Jurusan Sistem Informasi menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD)*.
- Putra, E. A. (2022). *ANALISIS USER INTERFACE USER EXPERIENCE PADA APLIKASI TEMAN BUS DENGAN MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION* [Bachelor, Universitas AMIKOM Yogyakarta].
<https://eprints.amikom.ac.id/291/>
- W.A, R. (2022, Desember). Perkembangan Teknologi Menjadi Bagian dari Masyarakat Indonesia. *Kumparan*.
<https://kumparan.com/ardhiansyah203/perkembangan-teknologi-menjadi->

bagian-dari-masyarakat-indonesia-1zPEysTjCEh/2. Diakses 25 November 2022.

Widodo, A. C., & Wahyuni, E. G. (2021). *Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi*.

Yuliyana, T., Arthana, I. K. R., & Agustini, K. (2019). *USABILITY TESTING PADA APLIKASI POTWIS*. 8.

Yusuf. (2020, Oktober). Masuki Era Revolusi Industri 4.0, Indonesia Perlu Manfaatkan Teknologi Digital. *Kominfo*.
https://www.kominfo.go.id/content/detail/29885/masuki-era-revolusi-industri-40-indonesia-perlu-manfaatkan-teknologi-digital/0/berita_satker. Diakses 1 Desember 2022.