

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE PEMBAYARAN AIR
PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE**

DESIGN THINKING

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh:

Aldino Putra Noveni

09031382126167

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Pembayaran Air Perumda Tirta Musi
Palembang Menggunakan Metode *Design Thinking***

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh:

Aldino Putra Noveni

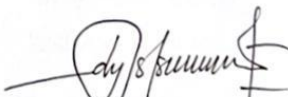
09031382126167

Palembang, 3 Januari 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Pembimbing


Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP 197910202010121003


Dinna Yunika Hardivanti, M.T.
NIP 198806282019032013

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aldino Putra Noveni

NIM : 09031382126167

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Perancangan Ui/Ux Aplikasi Mobile Pembayaran Air Perumda
Tirta Musi Palembang Menggunakan Metode Design Thinking

Hasil Pengecekan Turnitin : 19%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 3 Januari 2025



Aldino Putra Noveni

NIM 09031382126167

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aldino Putra Noveni

NIM : 09031382126167

Judul Publikasi : Perancangan Ui/Ux Aplikasi Mobile Untuk Meningkatkan Efisiensi Pembayaran Air Perumda Tirta Musi menggunakan Metode Design Thinking

DOI : <https://doi.org/10.47065/josh.v6i2.6521>

Dengan ini menyatakan bahwa publikasi saya dengan judul :

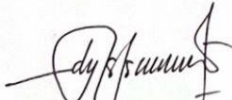
Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Untuk Meningkatkan Efisiensi Pembayaran Air Perumda Tirta Musi Menggunakan Metode Design Thinking.

Yang diusulkan pada Journal of Information System Research (JOSH) Volume 6, No. 2, Januari 2025, pp 967–977 bersifat original dan saya sendiri yang bertanggung jawab pada setiap proses submisi publikasi tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya

Palembang, 3 Januari 2025

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.

NIP 198806282019032013

Yang menyatakan,



Aldino Putra Noveni

NIM 09031382126167

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah *accepted* di *Journal of Infomation System Research* (SINTA 4)

pada Hari : Jumat

Tanggal : 3 Januari 2025

Nama : Aldino Putra Noveni

Nim : 09031382126167

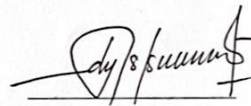
Judul : Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Pembayaran

Air Perumda Tirta Musi Palembang Menggunakan

Metode Design Thinking

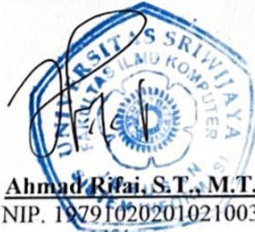
Tim pembimbing :

1. Dinna Yunika hardiyanti, M.T.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 19791020201021003

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Setiap akhir adalah awal dari perjalanan baru menuju tujuan berikutnya."

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- Allah SWT.
- Diri saya sendiri, Aldino Putra Noveni.
- Orang tua dan keempat saudara.
- Sahabat dan teman-teman seperjuangan.
- Pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembuatan Skripsi ini.
- Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE PEMBAYARAN AIR PERUMDA TIRTA MUSI MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya..

Selama penyelesaian Skripsi ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan serta kelancaran sehingga dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis agar selalu melakukan yang terbaik.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.si., M.Si. selaku Dekan Pengganti Antar Waktu Fakultas ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Dinna Yunika Hardiyanti, M.T. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan Skripsi ini.
6. Perumda Tirta Musi Palembang yang telah membantu dalam memberikan informasi dan data untuk keperluan penelitian ini sehingga dapat berjalan lancar.

7. Seluruh Pimpinan, Staff, dan Pegawai Perumda Tirta Musi Palembang.
8. Saudari Noviana Fitriani selaku *partner* dan Saudara Sendy Saputra selaku teman seperjuangan kuliah yang selalu memberi support selama pelaksanaan penelitian dan pembuatan laporan.
9. Seluruh rekan-rekan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Angkatan 2021.
10. Dan semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu.

Skripsi ini telah Penulis susun dengan sebaik mungkin, namun Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak sekali kekurangan serta jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik lagi kedepannya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak yang membaca. Demikian yang dapat Penulis sampaikan. Terima kasih.

Palembang, 3 Januari 2025

Penulis,

Aldino Putra Noveni

NIM 09031382126167

**“PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI MOBILE PEMBAYARAN AIR
PERUMDA TIRTA MUSI MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*”**

Oleh

Aldino Putra Noveni 09031382126167

ABSTRAK

Perumda Tirta Musi merupakan perusahaan daerah yang menyediakan layanan air bersih bagi masyarakat di Kota Palembang dan sekitarnya. Namun, sistem pembayaran yang digunakan saat ini masih di dominasi oleh metode konvensional, seperti pembayaran di kantor cabang atau melalui loket pihak ketiga, yang dinilai kurang efisien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi mobile pembayaran air Perumda Tirta Musi menggunakan pendekatan Design Thinking. Metode ini diterapkan untuk menghasilkan desain yang lebih efektif dan efisien sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, evaluasi usability dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk menilai kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mobile pembayaran air Perumda Tirta Musi mencapai skor rata-rata usability sebesar 90,5, yang berada di atas rata-rata 68. Skor tersebut menempatkan aplikasi pada Grade A dengan predikat Excellent. Dengan tingkat usability yang tinggi, aplikasi ini memungkinkan pengguna menyelesaikan tugas dengan lebih cepat, mengurangi kesalahan, serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses pembayaran sekaligus memperbaiki kualitas pelayanan Perumda Tirta Musi.

Kata Kunci: Perancangan, *User Interface*, *User Experience*, *Design Thinking*

**“UI/UX DESIGN OF MOBILE APPLICATION FOR WATER PAYMENT
FROM PERUMDA TIRTA MUSI USING THE DESIGN THINKING
METHOD”**

By

Aldino Putra Noveni

09031382126167

ABSTRACT

Perumda Tirta Musi is a regional company that provides clean water services to the people of Palembang City and its surrounding areas. However, the current payment system is still dominated by conventional methods, such as payments at branch offices or through third-party payment counters, which are considered inefficient. To address this issue, this study aims to design the user interface (UI) and user experience (UX) of the Perumda Tirta Musi mobile water payment application using the Design Thinking approach. This method is applied to produce a design that is more effective and efficient in meeting user needs. Additionally, usability evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) method to assess the quality of the interface and user experience. The study results show that the Perumda Tirta Musi mobile water payment application achieved an average usability score of 90.5, which is above the average score of 68. This score places the application in Grade A with an Excellent rating. With a high level of usability, the application enables users to complete tasks faster, reduce errors, and enhance user satisfaction and loyalty. The implementation of this application is expected to improve the efficiency of the payment process and enhance the quality of Perumda Tirta Musi's services.

Keyword: *Planning, User Interface, User Experience, Design Thinking.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	2
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	3
HALAMAN PERSETUJUAN	5
HALAMAN PERSEMBAHAN	6
KATA PENGANTAR	7
ABSTRAK	9
ABSTRACT	10
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	14
DAFTAR LAMPIRAN	17
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Perancangan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>User Interface</i> (UI).....	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>User Experience</i> (UX).....	Error! Bookmark not defined.
2.5 <i>Design Thinking</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6 Aplikasi <i>Mobile</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7 <i>SYSTEM USABILITY SCALE</i>	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5 Metode Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Tahap <i>Empathize</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Tahap <i>Define</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.3 Tahap <i>Ideate</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.4 Tahap <i>Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.5 Tahap <i>Test</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 <i>Empathize</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 <i>Empathy Map</i> (Wawancara)	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 <i>User Scenario</i> (Observasi)	Error! Bookmark not defined.
4.2 <i>Define</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3 <i>Ideate</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 <i>User Flow</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4 <i>Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 <i>Low Fidelity Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 <i>High Fidelity Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5 <i>Test</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Responden	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Pengujian Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.3 Rekapitulasi Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.4 Hasil Perhitungan Responden.....	Error! Bookmark not defined.

4.5.5 Hasil Pengujian <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	5
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Design Thinking	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Emphy Map Manajer	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Emphy Map Pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 User Registrasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 User Flow Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Beranda.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Layanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Pembayaran	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Riwayat Transaksi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Daftar Transaksi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Akun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Notifikasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Sitemap Aplikasi Mobile Pembayaran Air Perumda Tirta Musi Palembang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Halaman Splash Screen	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Halaman Registrasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 18 Halaman Daftar.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 19 Halaman Bayar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 20 Halaman Pulsa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 21 Halaman Paket Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 22 Halaman Akun.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 23 Halaman Informasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 24 Halaman Data Transaksi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 25 Halaman Notifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 26 Halaman Splash Screen	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 27 Halaman Registrasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 28 Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 29 Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 30 Halaman Daftar.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 31 Halaman Bayar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 32 Halaman Menghubungkan Ke Fintech	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 33 Halaman Pulsa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 34 Halaman Paket Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 35 Halaman Akun.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 36 Halaman Informasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 37 Halaman Data Transaksi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 38 Halaman Notifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 39 Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Pertama SUS	Error! Bookmark not defined.

- Gambar 4. 40** Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Kedua .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 41** Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Ketiga .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 42** Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Keempat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 43** Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Kelima . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 44** Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Kelima . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 45** Grafik Hasil Suara Responden Pertanyaan Ketujuh **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 46** Histogram Hasil Suara Responden Pertanyaan Kedelapan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 47** Histogram Hasil Suara Responden Pertanyaan Kesembilan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 48** Histogram Hasil Suara Responden Pertanyaan Kesepuluh **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 49** Skala Skor SUS (System Usability Scale). **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Draft Wawancara**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 2 Tahapan Perancangan Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 User Persona.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 Kuesioner System Usability Scale (SUS)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 Hasil Rekap Suara Kuisisioner**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Kuisisioner**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 5 Hasil Suara Responden Pertanyaan Pertama....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 6 Hasil Suara Responden Pertanyaan Kedua**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 7 Hasil Suara Responden Pertanyaan Ketiga**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 8 Hasil Suara Responden Pertanyaan Keempat ..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 9 Hasil Suara Responden Pertanyaan Kelima**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 10 Hasil Suara Responden Pertanyaan Keenam.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 11 Hasil Suara Responden Pertanyaan Ketujuh ..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 12 Hasil Suara Responden Pertanyaan Kedelapan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 13 Hasil Suara Responden Pertanyaan Kesembilan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 14 Hasil Suara Responden Pertanyaan Kesepuluh**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 15 Hasil Hitung Suara SUS (System Usability Scale)**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Sk Pembimbing Mahasiswa.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Submit Jurnal	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Loa	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Hasil Pengecekan Similary	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Surat Keterangan Pengecekan Similarity ...	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dan bertransaksi. Perkembangan teknologi digital membawa banyak dampak positif terhadap kehidupan manusia sehingga segala sesuatu menjadi lebih mudah, dampak positif dari teknologi digital bisa manusia rasakan di berbagai bidang (Hakim & Yulia, 2024). Kemudahan akses terhadap layanan melalui perangkat mobile telah menjadi kebutuhan yang sangat penting di era digital saat ini. Salah satu sektor yang terdampak oleh perkembangan teknologi ini adalah pelayanan publik, termasuk perusahaan penyedia layanan air bersih seperti Perumda Tirta Musi.

Perumda Tirta Musi merupakan perusahaan daerah yang menyediakan layanan air bersih bagi masyarakat di kota Palembang dan sekitarnya. Namun, sistem pembayaran yang digunakan saat ini masih banyak mengandalkan metode konvensional seperti pembayaran di kantor cabang atau melalui loket pembayaran pihak ketiga. Metode ini seringkali menimbulkan ketidaknyamanan bagi pelanggan, seperti antrian panjang, keterbatasan waktu pelayanan, serta kurangnya transparansi terkait histori tagihan dan pembayaran.

Perancangan sebagai sesuatu yang penting sebelum melakukan pembuatan aplikasi karena akan jadi penentu dan memberi arah dalam pembuatan aplikasi (Sirozi dkk., 2024).

Aplikasi mobile adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk digunakan di perangkat seluler, namun untuk menghasilkan aplikasi mobile ya

efektif dan efisien, penting untuk mempertimbangkan kebutuhan serta preferensi pengguna (Cahya Kamilla dkk., 2024). Pengguna memiliki ekspektasi terhadap antarmuka yang intuitif, mudah dipahami, dan efisien dalam penggunaannya. Oleh karena itu, pendekatan berbasis pengguna sangat diperlukan dalam proses perancangan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode Design Thinking.

Design Thinking adalah metode perancangan yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, design thinking juga suatu metodologi desain untuk mengatasi masalah dengan cara memahami kebutuhan manusia yang terlibat. Proses ini melalui beberapa tahapan, mulai dari mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pengguna (empathize), mendefinisikan masalah yang dihadapi (define), menghasilkan ide-ide solusi (ideate), membuat prototipe solusi (prototype), hingga menguji dan memperbaiki solusi tersebut berdasarkan umpan balik dari pengguna (test) (Gabriel Vanness Kenrick Erwi dkk., 2022). Dengan metode ini, diharapkan aplikasi mobile yang dirancang dapat benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan Perumda Tirta Musi.

Berdasarkan hal tersebut, penulis bermaksud merancang sebuah aplikasi yang dapat membantu pelanggan dan calon pelanggan Perumda Tirta Musi dalam memanfaatkan pelayanan berbasis online dalam Laporan Skripsi yang berjudul “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE PEMBAYARAN AIR PERUMDA TIRTA MUSI MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa permasalahan utama yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna dalam proses pembayaran air di **Perumda Tirta Musi agar dapat dirancang solusi *UI/UX* yang efektif melalui aplikasi *mobile*.**

2. Bagaimana menghasilkan desain *UI/UX* aplikasi *mobile* pembayaran air Perumda Tirta Musi Palembang untuk meningkatkan pengalaman pengguna (User Experience) dan kemudahan dalam pembayaran air di Perumda Tirta Musi.
3. Bagaimana menerapkan metode *Design Thinking* dalam proses perancangan *UI/UX* aplikasi *mobile* untuk meningkatkan pengalaman pengguna (User Experience) dan kemudahan dalam pembayaran air di Perumda Tirta Musi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan *UI/UX* aplikasi pembayaran air Perumda Tirta Musi Palembang. Penilaian dan perbandingan dengan aplikasi lain tidak menjadi bagian dari ruang lingkup penelitian ini.
2. Penelitian ini dibatasi hingga tahap perancangan dan pengujian prototipe *UI/UX*. Implementasi aplikasi menggunakan bahasa pemrograman berbasis *mobile* tidak termasuk dalam lingkup penelitian.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memahami kebutuhan serta permasalahan pengguna dalam proses pembayaran air di Perumda Tirta Musi melalui pendekatan metode *Design Thinking*.
2. Merancang antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) aplikasi *mobile* pembayaran air yang intuitif, mudah digunakan, dan sesuai dengan preferensi serta kebutuhan pelanggan Perumda Tirta Musi.
3. Menghasilkan prototipe aplikasi *mobile* yang dapat diuji oleh pengguna untuk memperoleh umpan balik terkait efisiensi, kemudahan penggunaan, serta kepuasan dalam melakukan pembayaran tagihan air.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat penelitian bagi pengguna, yaitu :

1. Mempermudah pengguna dalam melakukan pembayaran air melalui aplikasi *mobile* yang mudah digunakan dan ramah pengguna.
2. Meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam proses pembayaran, termasuk akses *real-time* terhadap informasi tagihan, riwayat pembayaran, dan pengingat pembayaran.
3. Meningkatkan transparansi dan aksesibilitas informasi terkait layanan dan tagihan kepada pelanggan melalui aplikasi *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, E. (2022). *JURNAL ILMIAH TEKNIK PERANCANGAN APLIKASI INVOICE BERBASIS MOBILE STUDI KASUS UMKM*.
- Al Assad, A., Syiva Altarisa, N., Anjelina, A., Dafhi Myrizky, M., Reyza Nirwana, M., Muhammad, &, & Pribadi, R. (2022). *MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2022 Pengembangan UI/UX Aplikasi Int Hotel Menggunakan Metode Design Thinking*.
- Ayuna Sari, R., Alfarezy, R., Surya Maulana, A., & Adrezo, M. (2021). Rancangan Design Ulang UI (User Interface) Aplikasi MySmash Berbasis Android Menggunakan Metode Design Thinking. Dalam *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA) Jakarta-Indonesia*.
- Cahya Kamilla, A., Priyani, N., Handrianus Pranatawijaya, V., Noor Kamala Sari, N., Yos Sudarso, J., Jekan Raya, K., Palangka Raya, K., & Tengah, K. (2024). PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR MOBILE YANG EFISIEN (STUDI KASUS: IMPLEMENTASI API GEMINI PADA FLUTTER). Dalam *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Nomor 4).
- Evi, D., Agus, F., & Yanto, F. (2020). *ANALISIS USER EXPERIENCE (UX) FITUR MARKETPLACE FACEBOOK* (Vol. 8, Nomor 2).
- Fariyanto, F., & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 52–60. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Febriyanto, Y., Sukmasetya, P., & Maimunah, M. (2023). Implementasi Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Rumah Sampah Digital Banjarejo. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(3), 936–947. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i3.3135>
- Gabriel Vanness Kenrick Erwi, S., Viswanatan Kravizt Erwi, S., Fransisco Mardi Chandra, Y., Rizky Pribadi, M., Informatika, J., Ilmu Komputer dan Rekayasa, F., Multi Data Palembang, U., & Kunci, K. (2022). *MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2022 PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI V&F MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING*.
- Hakim, A. N., & Yulia, L. (2024). Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(1). <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Kurniawan, B., & Romzi, M. (2022). *PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA*.
- Muflihah, A., Nugraha, B., Ridha, A. A., Karawang, S., Ronggo Waluyo, J. H., Timur, T., Karawang, J., & Barat, I. (2024). PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI TOKO KUE BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. Dalam *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Nomor 4).
- Patappari, A., & Mursal Syafei, A. (2021). “Perancangan Aplikasi Penyewaan Ruang Meeting Berbasis WEB pada Hotel Grand Aisha Soppeng” *PERANCANGAN APLIKASI PENYEWAAN RUANG MEETING BEBASIS WEB PADA HOTEL GRAND AISHA SOPPENG* (Vol. 4).
- Ramadhan, S. L., Fitri, I., & Rubhasy, A. (2021). *Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP Menggunakan Metode UCD Pada Kelurahan Tanah Baru*. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Sarahazna Ulfa, S., Alam, P. F., & Akbar, M. D. (2021). *ANALISIS DAN PERANCANGAN USER INTERFACE PADA APLIKASI SYMBAH BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODELOGI DESIGN THINKING*.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Setia Putra, Y., Gito Resmi, M., & Agus Sunandar, M. (2024). *PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI MOBILE PADA SOLARIA RESTO DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX*.
- Sirozi, M., Elsa,), & Lestari, A. (2024). PRINSIP-PRINSIP PERENCANAAN PENGEMBANGAN MUTU GURU PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. Dalam *Journal of Law, Administration, and*

- Social Science* (Vol. 4, Nomor 5).
- Sucahyo, N., Kurniati, I., Harvit, K., Studi, P., Informasi, S., Teknologi, F., & Jakarta, S. (2022). *SWADHARMA (JRIS) ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP UU CIPTA KERJA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER*.
- Wahyuni, D., & Hamzah, M. L. (2024). ANALISA TINGKAT USABILITY WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE DAN POST STUDY SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE WEBSITE USABILITY LEVEL ANALYSIS USING THE SYSTEM USABILITY SCALE METHOD AND POST STUDY SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE. Dalam *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi* (Vol. 2, Nomor 1). <https://diskominfotik.bengkaliskab.go.id>
- Zen, C. E., Namira, S., & Rahayu, T. (2022). Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design). Dalam *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA) Jakarta-Indonesia*.