

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* SEBAGAI
MEDIA KATALOG DAN PEMESANAN PRODUK
USAHA MIKRO MENGGUNAKAN METODE
USER CENTERED DESIGN (UCD): STUDI
KASUS WARUNG LAYYAN**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**



Oleh:
APRIMIVI MANDA
03041182126001

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* SEBAGAI MEDIA KATALOG
DAN PEMESANAN PRODUK USAHA MIKRO MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD): STUDI
KASUS WARUNG LAYYAN



SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh:

APRIMIVI MANDA

03041182126001

Palembang, 14 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Ir. M. Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU, APEC Eng

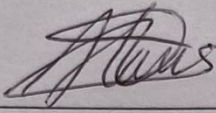
NIP. 197108141999031005

Ir. Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.Tl.

NIP. 198407152008121002

LEMBAR PERNYATAAN DOSEN

Saya sebagai pembimbing dengan ini menyatakan bahwa Saya telah membaca dan menyetujui skripsi ini dan dalam pandangan saya skop dan kualitas skripsi ini mencukupi sebagai skripsi mahasiswa sarjana strata satu (S1).

Tanda Tangan : 
Dosen Pembimbing : Ir. Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI.
Tanggal : 14 Juli 2025

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Aprimivi Manda
NIM : 03041182126001
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Elektro

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin*: 20%

Menyatakan bahwa laporan hasil penelitian saya yang berjudul "Perancangan Aplikasi Mobile sebagai Media Katalog dan Pemesanan Produk Usaha Mikro menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD): Studi Kasus Warung Layyan" merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Palembang, 14 Juli 2025

Aprimivi Manda

NIM. 03041182126001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini

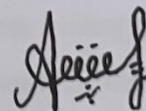
Nama : Aprimivi Manda
NIM : 03041182126001
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Skripsi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan Aplikasi Mobile sebagai Media Katalog dan Pemesanan Produk Usaha Mikro menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD): Studi Kasus Warung Layyan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tulisan saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 14 Juli 2025



Aprimivi Manda

NIM. 03041182126001

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Perancangan Aplikasi Mobile sebagai Media Katalog dan Pemesanan Produk Usaha Mikro menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD): Studi Kasus Warung Layyan". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Elektro pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

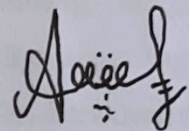
Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU, APEC Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Eng. Ir. Suci Dwijayanti, S.T., M.S., IPM selaku sekretaris Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Ir. Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Dr. Ir. Iwan Pahendra Anto Saputra, S.T., M.T., Ibu Ir. Desi Windi Sari S.T., M.Eng., Ibu Ir. Puspa Kurniasari, S.T., M.T. dan Ibu Ir. Melia Sari, S.T., M.T. selaku dosen penguji.
5. Seluruh dosen dan civitas akademika di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
6. Kedua orang tua penulis yang penuh sabar dan juga sekuat tenaga untuk memberikan waktu serta fasilitas yang mendukung penulis di setiap langkah penulis dalam menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman konsentrasi Teknik Telekomunikasi dan Informasi serta teman-teman seperjuangan lainnya selama kuliah.
8. Kak Meydie selaku *partner* serta mentor penulis dalam bidang pemrograman yang telah banyak membantu banyak *trouble* selama penulis menyusun skripsi ini.
9. Chika Marisah a.k.a "*adekk akaa*" selaku *support system* yang selalu mewarnai hari-hari penulis selama penulis berproses.

10. *Last but not least*, tidak lupa untuk berterima kasih kepada diri sendiri (Aprimivi Manda) yang telah berjuang dan bertahan sejauh ini dalam lika-liku proses penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan wawasan yang membantu kepada pembacanya, meskipun skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dengan banyaknya kekurangan tertulis maupun tidak tertulis yang dikarenakan oleh keterbatasan penulis. Oleh sebab itu, Penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang akan membantu dalam penyempurnaan skripsi ini. Terima kasih.

Palembang, 20 Juni 2025



Aprimivi Manda

ABSTRAK

PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SEBAGAI MEDIA KATALOG DAN PEMESANAN PRODUK USAHA MIKRO MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD): STUDI KASUS WARUNG LAYYAN (Aprimivi Manda, 03041182126001, 2025, 100 Halaman + Lampiran)

Usaha Mikro merupakan salah satu sektor penting dalam perekonomian Indonesia, namun masih banyak yang belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal, termasuk dalam hal pemesanan dan katalog produk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi *mobile* sebagai media katalog dan pemesanan produk untuk Warung Layyan, sebuah usaha mikro di Palembang, dengan pendekatan *User Centered Design* (UCD). Metode UCD digunakan agar pengembangan aplikasi benar-benar berfokus pada kebutuhan dan karakteristik pengguna. Proses penelitian mencakup identifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, perancangan *wireframe* dan prototipe, hingga pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang memenuhi kebutuhan pengguna dengan antarmuka yang sederhana, fungsional, dan mudah digunakan oleh berbagai segmen konsumen. Penerapan metode UCD terbukti efektif dalam menghasilkan solusi digital yang relevan dan dapat meningkatkan efisiensi operasional usaha mikro.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Usaha Mikro, Warung Layyan, *User Centered Design*, Katalog Produk, Pemesanan.

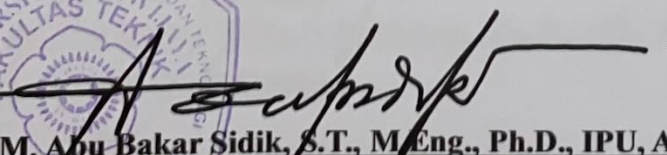
Palembang, 14 Juli 2025

Mengetahui,

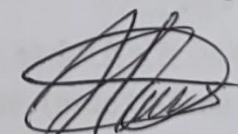
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Menyetujui,

Dosen Pembimbing


Ir. M. Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU, APEC Eng

NIP. 197108141999031005


Ir. Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI.

NIP. 198407152008121002

ABSTRACT

DESIGNING A MOBILE APPLICATION AS A PRODUCT CATALOG AND ORDERING PLATFORM FOR MICRO ENTERPRISES USING THE USER CENTERED DESIGN (UCD) METHOD: A CASE STUDY OF WARUNG LAYYAN (Aprimivi Manda, 03041182126001, 2025, 100 Pages + Attachment)

Micro enterprises are one of the crucial sectors in Indonesia's economy, yet many have not fully embraced digital technology, especially for product ordering and catalog management. This study aims to design a mobile application as a product catalog and ordering platform for Warung Layyan, a micro business in Palembang, using the User Centered Design (UCD) approach. The UCD method ensures that application development is focused on user needs and characteristics. The research process includes user needs identification through interviews and observation, wireframe and prototype design, and usability testing using the System Usability Scale (SUS). The results show that the designed application meets user expectations with a simple, functional, and user-friendly interface suitable for various consumer segments. The application of UCD proves to be effective in creating relevant digital solutions that improve the operational efficiency of micro enterprises.

Keywords: *Mobile Application, Micro Business, Warung Layyan, User Centered Design, Product Catalog, Ordering.*

Palembang, 14 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. M. Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU, APEC Eng
NIP. 197108141999031005

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Ir. Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI.
NIP. 198407152008121002

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN DOSEN	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 <i>User Centered Design (UCD)</i>	6
2.3 <i>Aplikasi Mobile</i>	7
2.4 Usaha Mikro.....	8
2.5 Warung Layyan.....	8
2.6 Teknologi Pendukung Pengembangan Sistem.....	9
2.6.1 <i>Ionic Framework</i>	9
2.6.2 <i>Laravel RESTful API</i>	9
2.6.3 <i>Figma</i>	10
2.6.4 <i>MySQL Database</i>	12
2.6.5 <i>Visual Studio Code (VS Code)</i>	12
2.7 <i>Wireframe</i>	13
2.8 <i>Mockup</i>	14

2.9 Prototyping	15
2.10 Unified Modeling Language (UML).....	15
2.11 Usability Testing	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Tahapan Penelitian	18
3.1.1 Identifikasi Masalah	18
3.1.2 Perumusan Tujuan dan Batasan Masalah.....	18
3.1.3 Studi Literatur.....	19
3.1.4 Define User Requirements (Kebutuhan Pengguna)	19
3.1.5 Concept Design (Desain Konsep)	19
3.1.6 Prototype Development (Pengembangan Prototipe)	19
3.1.7 Usability Testing (Pengujian Kegunaan).....	20
3.1.8 Evaluasi dan Analisis	20
3.1.9 Detailed Design (Penyempurnaan Desain).....	20
3.2 Subjek dan Objek Penelitian.....	20
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.4 Metode Pengumpulan Data	21
3.4.1 Wawancara	21
3.4.2 Observasi.....	21
3.4.3 Kuesioner	21
3.5 Kriteria Evaluasi	21
3.5.1 Usability Testing	22
3.5.2 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	23
3.6 Rencana Awal Pengembangan.....	25
3.6.1 Database Design.....	25
3.6.2 Use Case Diagram.....	28
3.6.3 Wireframe Aplikasi	28
3.7 Hardware dan Software Pengembangan Sistem	28
3.7.1 Perangkat Keras	29
3.7.2 Perangkat Lunak	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Tahap Define User Requirements	30

4.1.1 Hasil Wawancara dan Observasi.....	30
4.1.2 Hasil <i>User Persona</i>	36
4.1.3 Hasil <i>User Journey Map</i>	39
4.2 Tahap <i>Concept Design</i>	41
4.2.1 Hasil Logo Warung Layyan.....	41
4.2.2 Hasil <i>Color Theme</i> Aplikasi	41
4.2.3 Hasil Rancangan Sistem.....	42
4.2.4 Hasil Rancangan Basis Data.....	46
4.2.5 Hasil <i>Wireframe</i> Aplikasi.....	51
4.3 Tahap <i>Prototype Development</i>	58
4.3.1 Hasil <i>User Interface</i> (UI).....	58
4.3.2 Hasil Implementasi <i>Coding</i>	65
4.4 Tahap Pengujian	66
4.4.1 <i>Usability Testing</i>	66
4.4.2 <i>Black Box Testing</i>	68
4.5 Tahap Evaluasi dan Analisis	78
4.6 Tahap <i>Detailed Design</i>	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Proses User Centered Design	7
Gambar 2. 2 Ionic Multiplatform	9
Gambar 2. 3 Arsitektur Laravel REST API	10
Gambar 2. 4 Kolaborasi Developer dan Desainer dengan Figma	11
Gambar 2. 5 MySQL Sebagai Manajemen Basis Data.....	12
Gambar 2. 6 Visual Studio Code Sebagai Code Editor	13
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian	18
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Rancangan Awal Aplikasi.....	28
Gambar 3. 3 Wireframe Rancangan Awal Aplikasi.....	28
Gambar 4. 1 User Persona Pemilik Warung Layyan.....	37
Gambar 4. 2 User Persona Konsumen Warung Layyan (Mahasiswa).....	37
Gambar 4. 3 User Persona Konsumen Warung Layyan (IRT).....	38
Gambar 4. 4 User Persona Konsumen Warung Layyan (Karyawan Kantor)	38
Gambar 4. 5 User Persona Konsumen Warung Layyan (Driver Ojek Online).....	39
Gambar 4. 6 User Journey Map Konsumen Warung Layyan	40
Gambar 4. 7 Logo Warung Layyan.....	41
Gambar 4. 8 Color Theme Warung Layyan.....	42
Gambar 4. 9 Use Case Konsumen Biasa.....	43
Gambar 4. 10 Use Case Konsumen Khusus (Member Warung)	43
Gambar 4. 11 Activity Diagram Proses Login & Register Member.....	44
Gambar 4. 12 Activity Diagram Proses Pemesanan.....	44
Gambar 4. 13 Activity Diagram Proses Eksplorasi Produk.....	45
Gambar 4. 14 Activity Diagram Proses Melihat Riwayat & Status Pesanan	45
Gambar 4. 15 Hasil Rancangan Class Diagram.....	46
Gambar 4. 16 Tabel User	47
Gambar 4. 17 Tabel Owner Bank Account.....	47
Gambar 4. 18 Tabel Product Unit.....	47
Gambar 4. 19 Tabel Product Category	48
Gambar 4. 20 Tabel Address	48
Gambar 4. 21 Tabel Product Detail	48
Gambar 4. 22 Tabel Product.....	49

Gambar 4. 23 Tabel Product Image	49
Gambar 4. 24 Tabel Payment History	49
Gambar 4. 25 Tabel Order.....	50
Gambar 4. 26 Tabel Product Order.....	50
Gambar 4. 27 Tabel Member Profile	51
Gambar 4. 28 Tabel Member Payment History	51
Gambar 4. 29 Tabel Setting.....	51
Gambar 4. 30 Wireframe Halaman Beranda	52
Gambar 4. 31 Wireframe Halaman Produk Member	53
Gambar 4. 32 Wireframe Halaman Keranjang	53
Gambar 4. 33 Wireframe Halaman Checkout.....	54
Gambar 4. 34 Wireframe Halaman Pembayaran	54
Gambar 4. 35 Wireframe Halaman Pesanan.....	55
Gambar 4. 36 Wireframe Halaman Detail Pesanan.....	55
Gambar 4. 37 Wireframe Halaman Profil	56
Gambar 4. 38 Wireframe Halaman Produk Favorit	56
Gambar 4. 39 Wireframe Halaman Detail Produk.....	57
Gambar 4. 40 Wireframe Halaman Login.....	57
Gambar 4. 41 Wireframe Halaman Register	58
Gambar 4. 42 UI Halaman Beranda.....	59
Gambar 4. 43 UI Halaman Produk Member.....	59
Gambar 4. 44 UI Halaman Keranjang	60
Gambar 4. 45 UI Halaman Checkout.....	60
Gambar 4. 46 UI Halaman Pembayaran	61
Gambar 4. 47 UI Halaman Pesanan.....	61
Gambar 4. 48 UI Halaman Detail Pesanan.....	62
Gambar 4. 49 UI Halaman Profil.....	62
Gambar 4. 50 UI Halaman Produk Favorit	63
Gambar 4. 51 UI Halaman Detail Produk	63
Gambar 4. 52 UI Halaman Login	64
Gambar 4. 53 UI Halaman Register.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interpretasi Skor System Usability Scale (SUS).....	17
Tabel 3. 1 Contoh Pernyataan System Usability Scale (SUS)	22
Tabel 3. 2 Contoh Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Menggunakan Metode Black Box.....	23
Tabel 3. 3 Entity Owner Bank Account	25
Tabel 3. 4 Entity Product Unit.....	25
Tabel 3. 5 Entity Product Category.....	25
Tabel 3. 6 Entity Payment.....	25
Tabel 3. 7 Entity Address.....	26
Tabel 3. 8 Entity Product Detail	26
Tabel 3. 9 Entity Product	26
Tabel 3. 10 Entity Product Image	26
Tabel 3. 11 Entity Payment History.....	27
Tabel 3. 12 Entity Order	27
Tabel 3. 13 Entity Product Order.....	27
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara dan Observasi dengan Pemilik Warung	30
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara dengan Konsumen (Mahasiswa).....	32
Tabel 4. 3 Hasil Wawancara dengan Konsumen (IRT).....	33
Tabel 4. 4 Hasil Wawancara dengan Konsumen (Karyawan Kantor).....	34
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara dengan Konsumen (Driver Ojek Online)	35
Tabel 4. 6 Software Pengembangan Aplikasi	65
Tabel 4. 7 Hardware Pengembangan Aplikasi	65
Tabel 4. 8 Kuesioner Usability Testing	66
Tabel 4. 9 Interpretasi Skor System Usability Scale (SUS).....	68
Tabel 4. 10 Black Box Testing Halaman Login.....	69
Tabel 4. 11 Black Box Testing Halaman Register.....	70
Tabel 4. 12 Black Box Testing Halaman Home.....	71
Tabel 4. 13 Black Box Testing Halaman Produk Member	72
Tabel 4. 14 Black Box Testing Halaman Detail Produk.....	74
Tabel 4. 15 Black Box Testing Halaman Favorit Saya.....	75
Tabel 4. 16 Black Box Testing Halaman Keranjang	75

Tabel 4. 17 Black Box Testing Halaman Pesanan.....	76
Tabel 4. 18 Black Box Testing Halaman Checkout.....	77
Tabel 4. 19 Black Box Testing Halaman Pembayaran	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian suatu negara, terutama di Indonesia. Warung sebagai salah satu kategori Usaha Mikro menjadi bagian komponen ekonomi lokal yang memainkan peran krusial dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat. Berdasarkan data empiris tahun 2019, sebanyak 65,4 juta UMKM telah mampu menyerap 123,3 juta tenaga kerja [1]. Data tersebut mengindikasikan bahwa UMKM memiliki korelasi positif dengan penurunan tingkat pengangguran di Indonesia. Perkembangan UMKM tidak hanya memberikan kontribusi ekonomi tetapi juga membantu pemerataan pembangunan hingga ke tingkat desa dan daerah terpencil. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, UMKM menghadapi tantangan dalam merespon tuntutan era digital, terutama dalam hal pemesanan produk secara daring [2].

Di era digital saat ini, pemilik warung bisa memanfaatkan teknologi agar dapat bersaing dan berkembang, penggunaan aplikasi *mobile* menjadi salah satu solusi yang tepat. Pemilik warung kini dihadapkan pada peluang untuk memanfaatkan aplikasi *mobile* sebagai sarana katalog dan pemesanan produk [3]. Sayangnya, banyak yang masih mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi ini secara efektif, terutama disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan teknis dan anggaran yang terbatas. Selain itu, banyak aplikasi atau *platform* yang tersedia tidak secara spesifik dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan karakteristik unik dari pengguna. Pentingnya sistem ini adalah untuk menjawab kebutuhan digitalisasi yang dirasakan oleh UMKM. Pemilik UMKM, termasuk warung menghadapi tantangan dalam menyediakan akses mudah bagi konsumen untuk melihat katalog produk dan melakukan pemesanan. Tanpa sistem yang memadai, pemilik UMKM berpotensi kehilangan peluang untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan konsumen secara digital [4].

Untuk menjawab tantangan tersebut, metode *User Centered Design* (UCD) digunakan sebagai pendekatan dalam pengembangan aplikasi *mobile*. Metode ini dipilih karena fokusnya pada keterlibatan langsung pengguna akhir dalam setiap

tahap pengembangan, sehingga memastikan aplikasi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam konteks penelitian ini, UCD memberikan kerangka kerja untuk memahami bagaimana konsumen berinteraksi dengan aplikasi, serta memastikan aplikasi ini mudah digunakan meskipun pengguna memiliki keterbatasan teknis. Dengan metode ini, aplikasi dirancang agar tidak hanya informatif dan fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna [5].

Penelitian ini mengambil Warung Layyan sebagai studi kasus. Warung Layyan adalah sebuah usaha warung yang menyediakan kebutuhan sehari – hari, beroperasi di kota Palembang. Warung Layyan memiliki tantangan dalam meningkatkan pemasaran dan kemudahan pemesanan, dengan studi kasus ini diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang lebih jelas tentang kebutuhan UMKM seperti Warung Layyan. Dengan aplikasi *mobile* yang dirancang khusus, diharapkan Warung Layyan dapat menampilkan katalog produk secara efektif, mendukung proses pemesanan yang efisien, dan memberikan fleksibilitas dalam menyampaikan promosi atau perubahan harga produk. Selain meningkatkan interaksi konsumen, aplikasi ini diharapkan menciptakan pengalaman pengguna yang lebih positif dan mendukung pertumbuhan usaha secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat beberapa masalah utama yang ingin dijawab dalam penelitian ini. Masalah-masalah tersebut meliputi:

1. Bagaimana metode *User Centered Design* (UCD) dapat diterapkan secara efektif dalam pengembangan fitur aplikasi *mobile* untuk menampilkan katalog produk dan mendukung proses pemesanan di Warung Layyan?
2. Fitur apa saja yang mendukung kemudahan dan efisiensi konsumen dalam melakukan pemesanan melalui aplikasi Warung Layyan?
3. Bagaimana fitur aplikasi *mobile* yang dirancang dengan metode UCD dapat memberikan *user experience* yang intuitif, efisien, dan memenuhi kebutuhan konsumen Warung Layyan dalam melakukan pemesanan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dalam proses pengembangan aplikasi *mobile* yang dirancang khusus untuk kebutuhan Usaha Mikro seperti Warung Layyan
2. Merancang fitur-fitur aplikasi *mobile* yang menampilkan katalog produk dan mendukung proses pemesanan produk, sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan konsumen Warung Layyan
3. Mengukur tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) aplikasi *mobile* yang dihasilkan, guna memastikan aplikasi memberikan pengalaman pengguna yang optimal

1.4 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dirancang untuk memperjelas ruang lingkup dan fokus agar sesuai dengan sumber daya dan tujuan yang telah ditentukan. Berikut adalah batasan-batasan tersebut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada Warung Layyan sebagai studi kasus, sehingga hasil dan pembahasan penelitian tidak secara langsung dapat digeneralisasikan ke semua jenis UMKM
2. Partisipan yang terlibat dalam pengujian aplikasi hanya terdiri dari konsumen Warung Layyan, sehingga masukan pengguna mungkin tidak mewakili semua jenis konsumen potensial
3. Evaluasi aplikasi dalam penelitian ini difokuskan pada aspek *usability*, termasuk kemudahan penggunaan dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, aspek teknis seperti tingkat *error* atau *bug* juga diperhatikan untuk memastikan aplikasi berjalan lancar dan bebas dari gangguan yang dapat mengurangi pengalaman pengguna. Namun, aspek performa teknis yang lebih kompleks, seperti optimasi kinerja untuk beban tinggi atau integrasi dengan sistem pihak ketiga, tidak termasuk dalam fokus penelitian

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam isi BAB I ini akan membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam isi BAB II ini akan banyak membahas tentang dasar-dasar teori dalam penelitian yang akan dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam isi BAB III ini akan membahas tentang proses metode pengembangan yang akan digunakan dan juga dalam pengembangan sistem yang akan diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam isi BAB IV ini akan membahas hasil dan proses pembahasan pada pokok penelitian ini dalam perancangan aplikasi *mobile* sebagai media katalog dan pemesanan produk Warung Layyan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam isi BAB V ini akan membahas tentang beberapa kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini. Selain itu juga akan membahas saran dan masukan untuk mengembangkan penelitian ini untuk ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPb) Kementerian Keuangan RI, “Kontribusi UMKM dalam Perekonomian Indonesia,” <https://djp.b.kemenkeu.go.id/kppn/lubuksikaping/id/data-publikasi/artikel/3134-kontribusi-umkm-dalam-perekonomian-indonesia.html>.
- [2] Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, “Perkembangan UMKM sebagai Critical Engine Perekonomian Nasional Terus Mendapatkan Dukungan Pemerintah,” <https://ekon.go.id/publikasi/detail/4593/perkembangan-umkm-sebagai-critical-engine-perekonomian-nasional-terus-mendapatkan-dukungan-pemerintah>.
- [3] D. Olli, A. Hasibuan, and A. R. Hibrida, “Pemanfaatan Media Digital sebagai Upaya Media Promosi dan Pemasaran pada Ikm Ibu Sri Kabupaten Minahasa,” *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, vol. 6, no. 9, pp. 3934–3944, Sep. 2023, doi: 10.33024/jkpm.v6i9.11587.
- [4] A. Sentoso, J. Christini, N. Sandra, F. Clarissa, and W. Vivianti, “Pengaplikasian Alat Pemasaran Digital Terhadap UMKM Nuruto,” *Jurnal Ilmu Manajemen Saburai*, vol. 9, no. 1, 2023.
- [5] Md. W. P. Dananjaya, G. H. Prathama, and K. Darmaastawan, “User-Centered Design Approach in Developing User Interface and User Experience of Sculptify Mobile Application,” *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, vol. 6, no. 3, pp. 1089–1097, Jul. 2024, doi: 10.47709/cnahpc.v6i3.4206.
- [6] I. Umami, Ahmad Naim Bin Che Pee, Hamzah Asyrani Bin Sulaiman, and Ariy Khaerudin, “Designing a Mobile Application to Assist Micro-Entrepreneurs in Understanding the Food Business Legality Process,” *Register*, vol. 9, no. 1, pp. 68–85, Jun. 2023, doi: 10.26594/register.v9i1.3061.
- [7] E. M. Asiedu, S. Shortland, Y. S. Nawar, P. J. Jackson, and L. Baker, “Supporting Ghanaian micro-entrepreneurships: the role of mobile

- technology,” *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, vol. 11, no. 3, pp. 306–327, Sep. 2019, doi: 10.1108/JEEE-05-2018-0046.
- [8] W. C. Gomera, J. Suhonen, S. S. Oyelere, and A. F. Kapinga, “Mobile Technology for Record Keeping by Women Entrepreneurs in Tanzania: User Requirement Assessment,” 2019, pp. 649–659. doi: 10.1007/978-3-030-18400-1_53.
- [9] S. Liang, “Characterizing and predicting the cross-app behavior in mobile search,” *Aslib Journal of Information Management*, vol. 74, no. 1, pp. 78–93, Jan. 2022, doi: 10.1108/AJIM-08-2021-0220.
- [10] G. N. Aprilia and M. N. Dasaprawira, “Perancangan UI/UX Aplikasi E-Rapor pada TPQ Berbasis Android menggunakan Metode User Centered Design (UCD),” *INDEXIA*, vol. 5, no. 01, p. 48, May 2023, doi: 10.30587/indexia.v5i01.5496.
- [11] Wasino, C. Lim, and E. Dewayani, “User Interface Design of West Java’s Intangible Cultural Heritage Website using User Centered Design,” *International Journal of Application on Sciences, Technology and Engineering*, vol. 1, no. 2, pp. 421–432, May 2023, doi: 10.24912/ijaste.v1.i2.421-432.
- [12] S. Supardianto and A. B. Tampubolon, “Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau,” *Journal of Applied Informatics and Computing*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, Jun. 2020, doi: 10.30871/jaic.v4i1.2108.
- [13] L. Benny Korain, N. Vendyansyah, and F. Xaverius Ariwibisono, “Aplikasi Pencarian Tempat Penyewaan Lapangan Bola Basket Di Kota Malang Berbasis Android Dengan Metode Location Based Service,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 5, pp. 3191–3198, Jan. 2024, doi: 10.36040/jati.v7i5.7646.
- [14] M. G. Ramadhan, N. R. Oktadini, P. Putra, P. E. Sevtiyuni, and A. Meiriza, “Analysis of User Experience on the MyPertamina Application using User Experience Questionnaire Method,” *Jurnal Komtika (Komputasi dan*

- Informatika*), vol. 7, no. 2, pp. 176–186, Dec. 2023, doi: 10.31603/komtika.v7i2.10467.
- [15] S. Maharani and E. Asril, “Mobile Transaction System Berbasis Android Dengan Metode Restfull Web Service,” *J-Com (Journal of Computer)*, vol. 3, no. 3, pp. 182–188, Nov. 2023, doi: 10.33330/j-com.v3i3.2780.
 - [16] G. Manopo, V. Senduk, and A. Bacilius, “Analisis Pengetahuan Wajib Pajak UMKM Tentang Tarif UMKM Berdasarkan PP No.23 Tahun 2018 (Studi Kasus Di Kelurahan Peleloan Kecamatan Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa),” *Jurnal Akuntansi Manado (JAIM)*, pp. 367–376, Dec. 2021, doi: 10.53682/jaim.vi.1168.
 - [17] A. H. Aliyah, “Peran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat,” *WELFARE Jurnal Ilmu Ekonomi*, vol. 3, no. 1, pp. 64–72, Sep. 2022, doi: 10.37058/wlfr.v3i1.4719.
 - [18] L. Paramita, A. U. Putri, Y. Yeni, and S. Lazuardi, “Pelatihan Cara Meningkatkan Pendapatan Melalui Pemanfaatan Facebook Sebagai Alternatif Penjualan Pada Pedagang Sembako Di Desa Alai Selatan,” *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 6, no. 3, p. 1333, Sep. 2022, doi: 10.31764/jpmb.v6i3.10388.
 - [19] N. Nurwanto, “Implementasi Framework Cordova Sebagai Solusi Pengembangan Aplikasi Cross-Platform,” *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 2, no. 1, pp. 67–70, Jun. 2019, doi: 10.24176/sitech.v2i1.3396.
 - [20] N. Nurwanto, “Implementasi Framework Cordova Sebagai Solusi Pengembangan Aplikasi Cross-Platform,” *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 2, no. 1, pp. 67–70, Jun. 2019, doi: 10.24176/sitech.v2i1.3396.
 - [21] R. Tan, M. C. Wijanto, and C. Lieshiana, “Perancangan Aplikasi Orientasi Mahasiswa Baru Berbasis Android dengan Laravel RESTful API dan Lean Touch,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 3, Jan. 2024, doi: 10.28932/jutisi.v9i3.7945.
 - [22] O. D. Arianto and Y. A. Susetyo, “Penerapan Restful Web Service Dengan Framework Laravel Untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen

- Sumber Daya Manusia,” *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 522–532, May 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i2.2870.
- [23] Mangapul Siahaan and R. W. Wijaya, “Performance Comparison Between Laravel and ExpressJs Framework Using Apache JMeter,” *Journal Of Informatics And Telecommunication Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 545–554, Jan. 2024, doi: 10.31289/jite.v7i2.10571.
- [24] H. F. Herdiyatmoko and Y. D. Pratama, “Rest API Pada Toko Kelontong Untuk Transaksi Penjualan Menggunakan Framework Laravel,” *IDEALIS : InDonEsiA journal Information System*, vol. 7, no. 1, pp. 118–127, Jan. 2024, doi: 10.36080/idealis.v7i1.3113.
- [25] Yoyon Efendi, Ilham Perdana, Muhammad Raihan, Rometdo Muzawi, Nurul Utami, and Tashid, “IOS-Based Mobile Service Ordering Application Using Wireframe and Figma,” *JAIA - Journal of Artificial Intelligence and Applications*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, Apr. 2022, doi: 10.33372/jaia.v2i2.817.
- [26] S. Tazkiyah and A. Arifin, “Perancangan UI/UX pada Website Laboratorium Energy menggunakan Aplikasi Figma,” *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 8, no. 2, pp. 72–78, Dec. 2022, doi: 10.54914/jtt.v8i2.513.
- [27] W. Ridhoni, Y. Aufar, and E. V. Aurum, “User Experience Design Tes Berbasis Mobile sebagai Link and Match Lowongan Kerja Industri dengan Politeknik di Kalimantan Selatan,” *Journal of Practical Computer Science*, vol. 4, no. 1, pp. 44–53, Jun. 2024, doi: 10.37366/jpcs.v4i1.4634.
- [28] A. A. Kadim, L. Hadjaratie, and M. Muthia, “Implementasi Framework Laravel Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website,” *J. Sistem Info. Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 45–51, Jul. 2023, doi: 10.21456/vol13iss1pp45-51.
- [29] C. Y. Gobel and N. Adam, “E-Commerce Pemasaran Hasil Panen Komoditas Pertanian Menerapkan User Centered Design,” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 5, no. 4, p. 1519, Oct. 2021, doi: 10.30865/mib.v5i4.3125.
- [30] Y. P. Aldi and M. I. Wahyuddin, “Sistem Informasi Penjualan Makanan Menggunakan Metode User Centered Design Berbasis Web,” *Jurnal Media*

- Informatika Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 786, Apr. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3568.
- [31] Aprilia Tika Rahayu and Septi Andryana, “Sistem Informasi Penjualan Sayur Mayur Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, vol. 5, no. 2, pp. 240–250, May 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i2.2585.
- [32] A. Kiswantono, A. R. Fakhruddin Syah, and M. A. M. A, “Realizing Energy Independence: Automation Solutions with Visual Studio for PLN and PLTS Integration via ATS Panel,” *JTECS: Jurnal Sistem Telekomunikasi Elektronika Sistem Kontrol Power Sistem dan Komputer*, vol. 4, no. 1, p. 1, Jan. 2024, doi: 10.32503/jtecs.v4i1.4750.
- [33] Mochammad Wizarat Qutubain, Miftahul Jannah, and Erlina, “Implementasi Framework Flutter Pada Perancangan Forum Diskusi Future Sight Berbasis Android,” *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 11–24, Jan. 2024, doi: 10.61306/jnastek.v4i1.128.
- [34] P. Denny, V. Kumar, and N. Giacaman, “Conversing with Copilot: Exploring Prompt Engineering for Solving CS1 Problems Using Natural Language,” in *Proceedings of the 54th ACM Technical Symposium on Computer Science Education V. 1*, New York, NY, USA: ACM, Mar. 2023, pp. 1136–1142. doi: 10.1145/3545945.3569823.
- [35] E. Prawesty, P. Hendradi, and E. R. Arumi, “Implementasi User Centered Design untuk meningkatkan pengalaman pengguna Aplikasi PPDB Kabupaten Temanggung,” *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, vol. 13, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.30591/smartcomp.v13i1.6179.
- [36] A. R. Sinaga and K. Pratama, “Rancang Bangun Aplikasi Management System ‘Digihelp’ pada PT. Swamedia Informatika,” *SisInfo: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 24–28, Aug. 2023, doi: 10.37278/sisinfo.v5i2.667.
- [37] H. Yohnes Madawara, I. Sembiring, and A. Iriani, “Perancangan User Interface/User Experience Aplikasi Café Biru Fti Menggunakan Figma Dengan Pendekatan Design Thinking,” *Jurnal Mnemonic*, vol. 6, no. 2, pp. 108–116, Oct. 2023, doi: 10.36040/mnemonic.v6i2.6474.

- [38] G. Dharmaningtyas and T. Tristiyanto, “Penerapan Metode Prototyping dalam Pengembangan Sistem Audit Internal Tingkat Program Studi (Studi Kasus: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung),” *Jurnal Pepadun*, vol. 3, no. 3, pp. 416–427, Dec. 2022, doi: 10.23960/pepadun.v3i3.140.
- [39] I. Darmawan, M. Saiful Anwar, A. Rahmatulloh, and H. Sulastri, “Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems,” *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, vol. 6, no. 2, p. 327, Jun. 2022, doi: 10.30630/joiv.6.2.997.
- [40] R. Nabawi, B. G. Tarigan, P. B. Saputra, and Sukmadiningtyas, “Perancangan Mobile App Digital Marketing Milkyo dengan Metode Prototype Design,” *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5, no. 2, pp. 1233–1244, May 2024, doi: 10.35870/jimik.v5i2.640.
- [41] S. Nurbaiti Oktaviani, C. Fikri Aziz, and B. Maula Sulthon, “Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype,” *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 6, pp. 225–233, Jun. 2022, doi: 10.30865/klik.v2i6.401.
- [42] A. Alyami, S. F. Pileggi, O. Sohaib, and I. Hawryszkiewicz, “Seamless transformation from use case to sequence diagrams,” *PeerJ Comput Sci*, vol. 9, p. e1444, Jun. 2023, doi: 10.7717/peerj-cs.1444.
- [43] E. B. Purnama, N. Azizah, M. Nuraminudin, and M. M. Dewi, “Analysis and Design of Queue Service Information System Integrated with WhatsApp using UML Method,” *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, Jan. 2024, doi: 10.29040/ijcis.v5i1.151.
- [44] A. Bucchiarone, J. Cabot, R. F. Paige, and A. Pierantonio, “Grand challenges in model-driven engineering: an analysis of the state of the research,” *Softw Syst Model*, vol. 19, no. 1, pp. 5–13, Jan. 2020, doi: 10.1007/s10270-019-00773-6.

- [45] X. Xiang *et al.*, “Web-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression Among Homebound Older Adults: Development and Usability Study,” *JMIR Aging*, vol. 6, p. e47691, Sep. 2023, doi: 10.2196/47691.
- [46] K. Antonelli, A. Steverson, and J. L. Cmar, “Usability of *4to24*: A Transition Application for Parents of Students With Visual Impairments,” *J Vis Impair Blind*, vol. 117, no. 1, pp. 19–29, Jan. 2023, doi: 10.1177/0145482X221150239.
- [47] M. F. Mohamad Marzuki, N. A. Yaacob, and N. M. Yaacob, “Translation, Cross-Cultural Adaptation, and Validation of the Malay Version of the System Usability Scale Questionnaire for the Assessment of Mobile Apps,” *JMIR Hum Factors*, vol. 5, no. 2, p. e10308, May 2018, doi: 10.2196/10308.
- [48] A. Gupta, M. D. Rajagopal, and K. B. Laksham, “Development and Pilot Testing of a Comprehensive Mobile Application to Assist Cell Count Determination During Peripheral Smear and Bone Marrow Examination,” *Cureus*, Nov. 2023, doi: 10.7759/cureus.49597.