

**PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN
PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN**

SKRIPSI



**AMANDA WINDYA PUTRI
2022230003**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2026**

**PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN
PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN**

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyusun Skripsi
Program Studi Informatika Universitas Prabumulih



**AMANDA WINDYA PUTRI
2022230003**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2026**

HALAMAN PENGESAHAN
PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN
PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyusun Skripsi
Program Studi Informatika Universitas Prabumulih

Oleh :
Amanda Windya Putri
2022230003

Prabumulih, 19 Juni 2026

Pembimbing I



(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 1541769670130303

Pembimbing II



(Hermizahadiwidastra, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 0549767668231073

Ketua Program Studi

Informatika



(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 1541769670130303

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir berupa skripsi ini dengan judul “Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan” telah dipertahankan dan disetujui dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih pada tanggal

Prabumulih, 19 Juni 2026

Tim Penguji Tugas akhir

Ketua:

Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NUPTK. 1541769670130303

()

Anggota:

1. Hermizahadiwidastra, S.Kom., M.Kom
NUPTK. 0549767668231073

()

2. Fajriah,, S.Kom., M.Kom
NUPTK. 1159766667237103

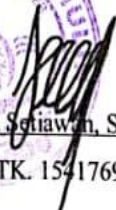
()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer


(Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 7146768669130363

Ketua Program Studi Informatika


(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 1541769670130303

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Amanda Windya Putri

NIM : 2022230003

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil *plagiasi*, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.



Prabumulih, 19 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Amanda Windya Putri

NIM. 2022230003

ABSTRAK

Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan

Amanda Windya Putri, 2022230003, 2026

Pada umumnya, semua perusahaan ingin mengembangkan bisnisnya; oleh karena itu, diperlukan strategi dan manajemen yang baik. Strategi ini mencakup peningkatan kualitas pemasaran, layanan, manajemen, dan teknologi informasi. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem informasi berdampak pada berbagai aspek, termasuk pembayaran. Transaksi biasanya dilakukan secara manual menggunakan kwitansi dan pembayaran tunai, sehingga transaksi menjadi sangat lambat dan tidak efisien. Oleh karena itu, penulis merancang aplikasi pembayaran terkomputerisasi yang akan membuat transaksi lebih efisien dan data akurat. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengembangkan aplikasi pembayaran pajak kendaraan bermotor. Aplikasi pembayaran ini dapat membantu petugas Samsat dalam memproses transaksi secara lebih efisien dan akurat.

Kata Kunci: Pajak Kendaraan Bermotor, *Android*, Model *Waterfall*

ABSTRACT

Implementation Of Mobile Application For Vehicle Tax Payment Services

Amanda Windya Putri, 2022230003, 2026

In general, all companies want to grow their businesses; therefore, sound strategies and management are required. These strategies include improving the quality of marketing, service, management, and information technology. The data collection methods used were observation, interviews, and documentation. The information system impacts various aspects, including payments. Transactions are typically conducted manually using receipts and cash payments, making transactions very slow and inefficient. Therefore, the author designed a computerized payment application that would make transactions more efficient and data accurate. Based on these issues, the author developed a vehicle tax payment application. This payment application can assist Samsat officers in processing transactions more efficiently and accurately.

Keywords: Vehicle Tax, Android, Waterfall Model

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan, Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana di Program Studi S1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih. Penulis banyak menerima bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Universitas Prabumulih.
3. Ibu Subartini, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
4. Ibu Nur Aini H, S.Kom., M.Si., M.Kom selaku Wakil Dekan Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
5. Bapak Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika sekaligus Pembimbing I.
6. Bapak Hermizaadiwidastra, S.Kom., M.Kom sebagai pembimbing II.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika.Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
8. Bapak/Ibu staf administrasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
9. Kepala UPTB, dan seluruh staf UPT Badan Pengelollaan Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih yang telah memberikan izin dan membantu dalam penelitian ini.
10. Kedua orang tua tercinta, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang menjadi sumber kekuatan disetiap langkah penulis, terimakasih yang tak terhingga kepada Ayah Dedi Paryanto dan Ibu Susiana yang telah memberikan kasih sayang, memberikan motivasi, dukungan, naschat, dan selalu

mendoakan di setiap langkah penulis, skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk rasa syukur dan kebanggan atas segala perjuangan yang telah diberikan.

11. Teruntuk saudara saudari penulis, kakak Beni Asuinto, S.Sos , Randes Junianto, S.Sos, Rendi Erlindo, Rahma Yesi, Lepi, Novelia, Shiren, yang selalu menjadi penyemangat, penasihat, penguat dan yang selalu memberikan dukungan serta motivasi selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
12. Kepada teman-teman seperjuangan penulis, terimakasih atas kebersamaa, dukungan, dan bantuan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, serta pengalaman yang sangat berharga yang telah di berikan.

Penulisan menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karna itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat memeberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca pada umumnya. Akhir kata, penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Prabumulih, 19 JUNI 2026



Amanda Windya Putri
2022230003

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematis Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi Penerapan	8
2.2 Definisi Pelayanan.....	9
2.3 Definisi Pajak Kendaraan	10
2.4 Pengertian <i>Android</i>	10
2.5 Pengertian Aplikasi <i>Mobile</i>	11
2.6 <i>Flutter</i>	12
2.7 <i>Database SQLITE</i>	13

2.8 Penelitian Terdahulu.....	14
2.9 Kerangka Berpikir Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Objek Dan Jadwal Penelitian.....	20
3.1.1 Sejarah Samsat.....	21
3.1.2 Visi Misi Samsat Prabumulih.....	22
3.1.3 Struktur Organisasi Samsat Prabumulih.....	22
3.1.4 Deskripsi Tugas.....	24
3.1.5 Jadwal Penelitian.....	25
3.2 Metode Penelitian.....	26
3.3 Sumber data.....	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.5 Metode Pengembangan Sistem.....	29
3.6 Alat Bantu Perancangan.....	31
3.6.1 Alat Bantu Utama.....	31
3.6.2 Alat Bantu Desain <i>Ui/Ux</i>	35
3.6.3 Alat Bantu <i>Debuggin</i> dan Pengembangan.....	36
3.7 Pengujian Sistem.....	37
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	40
4.1 Analisa sistem.....	40
4.1.1 Analisa dan Evaluasi Sistem Berjalan.....	42
4.1.2 Analisa Kebutuhan.....	46
4.2 Perancangan Sisten (Desain) yang Diusulkan.....	46
4.2.1 Perancangan Sistem (Logis).....	46
4.2.2 Perancangan <i>Database</i> (Fisik).....	60
4.2.3 Perancangan Antar Muka (<i>UI/UX</i>).....	62
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
5.1 Spesifikasi Perangkat.....	70
5.1.1 Perangkat Keras yang digunakan.....	70
5.1.2 Perangkat Lunak yang digunakan.....	70

5.2 Implementasi Tabel <i>User</i>	71
5.3 Tampilan Antar Muka	75
5.3.1 Tampilan <i>Login</i>	75
5.3.2 Tampilan <i>Registrasi</i>	77
5.3.3 Tampilan Form Menu Utama & Daftar Kendaraan	79
5.3.4 Tampilan Daftarkan Kendaraan	81
5.3.5 Tampilan Daftar Kendaraan	83
5.3.6 Tampilan Form Pembayaran Pajak Kendaraan	85
5.3.7 Tampilan <i>ID Billing</i>	86
5.3.8 Tampilan <i>Barcode</i> Pembayaran.....	87
5.4 Hasil Pengujian Sistem.....	89
5.4.1 Tabel Pengujian Fungsional <i>Login</i>	89
5.4.2 Tabel Pengujian fungsional <i>Registrasi</i>	91
5.4.3 Tabel Pengujian fungsional Tambah Kendaraan	94
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	93
6.1 Kesimpulan	102
6.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 3.1 Simbol <i>Usecase</i>	32
Tabel 3.2 <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 3.3 DFD	34
Tabel 4.1 Kebutuhan Data.....	43
Tabel 4.2 <i>User</i>	60
Tabel 4.3 Kendaraan	60
Tabel 4.4 Pembayaran.....	61
Tabel 4.5 Transaksi.....	61
Tabel 5.1 Data <i>User</i>	71
Tabel 5.2 Data Kendaraan.....	72
Tabel 5.3 Data Transaksi.....	73
Tabel 5.4 Data Pembayaran.....	74
Tabel 5.5 Pengujian Fungsional <i>Login</i>	89
Tabel 5.6 Pengujian Fungsional <i>Registrasi</i>	91
Tabel 5.7 Pengujian Fungsional Alamat	94
Tabel 5.8 Pengujian Fungsional BG	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	23
Gambar 3.2 Metode Pengembangan Model <i>Waterfal</i>	30
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> system Pembayaran Pajak	47
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Registrasi Akun.....	48
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Kelola Data Kendaraan.....	48
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Tambah Data Kendaraan	49
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i> Lihat Data Kendaraan.....	50
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> Buat ID Billing.....	50
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Lihat ID Billing	51
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Akun.....	52
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran.....	53
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Login.....	54
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kendaraan	55
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Daftar Kendaraan	56
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> ID Billing	57
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> LogOut.....	58
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i>	59
Gambar 4.16 Gambar Login.....	62
Gambar 4.17 Gambar Registrasi Akun	63
Gambar 4.18 Gambar Menu Utama.....	64
Gambar 4.19 Gambar Pendaftar Kendaraan	65
Gambar 4.20 Daftar Kendaraan.....	66
Gambar 4.21 Gambar Detail Pembayaran Pajak	67
Gambar 4.22 Gambar ID Billing	68
Gambar 5.1 Tampilan Login	75
Gambar 5.2 Tampilan Registrasi Akun	77
Gambar 5.3 Tampilan Menu Utama	79
Gambar 5.4 Tampilan Pendaftar Kendaraan	81

Gambar 5.5 Tampilan Daftar Kendaraan	83
Gambar 5.6 Tampilan Detail Pembayaran Pajak.....	85
Gambar 5.7 Tampilan <i>ID Billing</i>	86
Gambar 5.8 Tampilan <i>Barcode Pembayaran</i>	87



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan.....	108
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Penelitian	109
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara & Observasi.....	110



DAFTAR SINGKATAN



ADB	: Android Debug Bridge
APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
BAPENDA	: Badan Pendapatan Daerah
BBNKB	: Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor
BPPD	: Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah
CPU	: Central Processing Unit
DPA	: Dokumen Pelaksanaan Anggaran
OCR	: Optical Character Recognition
OS	: Operating System
PKB	: Pajak Kendaraan Bermotor
	SamsatSistem Administrasi Manunggal Satu Atap
SDLC	: System Development Life Cycle
SDK	: Software Development Kit
SQL	: Structured Query Language
SQLite	: Sistem basis data ringan tanpa server
TIK	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
UI	: User Interface
UML	: Unified Modeling Language
UPTB	: Unit Pelaksana Teknis Badan
UUD	: Undang-Undang Dasar
UX	: User Experie

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Pemerintah dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan konsep *e-government*, yaitu pemanfaatan teknologi informasi dalam proses administrasi pemerintahan untuk menciptakan pelayanan yang lebih efektif, efisien, transparan, dan mudah diakses.

Dalam konteks perpajakan daerah, pajak kendaraan bermotor merupakan salah satu sumber utama Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang memiliki peran penting dalam pembiayaan pembangunan daerah. Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan pembayaran pajak kendaraan agar masyarakat lebih mudah, cepat, dan nyaman dalam memenuhi kewajibannya. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mengembangkan sistem pelayanan berbasis *digital*, seperti e-Samsat dan aplikasi *mobile* pembayaran pajak kendaraan.

Penerapan layanan *digital* dalam pembayaran pajak kendaraan bertujuan untuk mengurangi antrean, mempercepat proses administrasi, serta meningkatkan kepatuhan wajib pajak (Pangestu et al., 2025). Menyatakan bahwa penerapan sistem e-Samsat memiliki pengaruh terhadap kepatuhan wajib pajak kendaraan bermotor. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan perpajakan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan penerimaan pajak daerah. Selain itu, menjelaskan bahwa inovasi layanan Samsat, baik secara *digital* maupun melalui layanan keliling, bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan serta mempermudah masyarakat dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan bermotor.

Digitalisasi pelayanan pajak kendaraan merupakan bagian dari transformasi pelayanan publik yang berorientasi pada kemudahan akses dan efisiensi pelayanan. Dengan adanya aplikasi *mobile*, masyarakat dapat melakukan

pembayaran pajak kendaraan kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke kantor Samsat. Hal ini tentu sejalan dengan tujuan *e-goverment*, yaitu memberikan pelayanan publik yang lebih cepat, transparan, dan berbasis teknologi.

Pemanfaatan aplikasi *mobile* dalam pelayanan pembayaran pajak kendaraan masih belum optimal. Meskipun sistem digital telah tersedia, masih banyak masyarakat yang memilih melakukan pembayaran pajak secara konvensional dengan datang langsung ke kantor Samsat. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pelayanan pajak kendaraan belum sepenuhnya berjalan sesuai dengan harapan. Pengaruh aplikasi pembayaran pajak belum sepenuhnya signifikan dan masih dipengaruhi oleh faktor lain seperti kesadaran wajib pajak, kualitas pelayanan, serta pemahaman teknologi masyarakat.

Penelitian ini juga menemukan bahwa implementasi layanan inovatif Samsat masih menghadapi berbagai hambatan, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, kurangnya sosialisasi kepada masyarakat, serta masih adanya praktik percaloan dalam proses pelayanan. Keterbatasan fasilitas dan infrastruktur pendukung menyebabkan pelayanan belum dapat diakses secara optimal oleh seluruh wajib pajak, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan jaringan dan teknologi. Selain itu, minimnya sosialisasi membuat sebagian masyarakat belum memahami prosedur maupun manfaat dari layanan inovatif tersebut. Keberadaan praktik percaloan juga menunjukkan bahwa transparansi dan pengawasan dalam pelayanan masih perlu ditingkatkan (Haryanto, anton & lingga, salsalina, 2024).

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan penerapan aplikasi *mobile* dengan kondisi nyata di lapangan. Secara teoritis, aplikasi *mobile* diharapkan mampu meningkatkan kemudahan, efisiensi, dan kepatuhan wajib pajak. Namun, pada kenyataannya tingkat penggunaan aplikasi masih rendah, literasi digital masyarakat belum merata, serta sosialisasi aplikasi masih terbatas. Selain itu, sistem yang ada belum sepenuhnya dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga belum mampu memberikan pengalaman penggunaan yang optimal.

Berdasarkan fenomena tersebut, masalah utama yang muncul adalah belum optimalnya penerapan aplikasi *mobile* dalam pelayanan pembayaran pajak

kendaraan. Selain itu, sistem yang ada belum sepenuhnya terintegrasi dan belum dirancang secara spesifik berdasarkan kebutuhan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa selain penerapan sistem digital, diperlukan juga proses rancang bangun aplikasi yang lebih efektif, mudah digunakan, serta sesuai dengan kondisi masyarakat. Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada pengaruh e-Samsat terhadap kepatuhan wajib pajak, persepsi masyarakat terhadap layanan digital, atau faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan teknologi.

Sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan analisis variabel seperti kesadaran pajak, sanksi, kualitas pelayanan, atau model penerimaan teknologi. Namun, penelitian yang menggabungkan aspek penerapan dan merancang aplikasi *mobile* dalam satu kajian masih sangat jarang. Merancang *system* sesuai dengan kebutuhan pengguna merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi layanan digital. Dengan demikian, terdapat celah penelitian pada aspek rancang bangun aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan yang berfokus pada desain sistem, kemudahan penggunaan, serta implementasi langsung.

Penelitian ini memiliki kebaruan karena menggabungkan aspek penerapan dan rancang bangun aplikasi *mobile* dalam satu penelitian. Penelitian ini tidak hanya menganalisis kondisi pelayanan yang ada, tetapi juga merancang sistem aplikasi *mobile* yang dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas pelayanan pembayaran pajak kendaraan. Aplikasi yang dirancang akan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna sehingga lebih mudah digunakan, efisien, dan praktis dan juga mempermudah pekerjaan karyawan Samsat Prabumulih untuk menginput data pembayaran pajak.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena pajak kendaraan bermotor merupakan salah satu sumber utama pendapatan daerah. Optimalisasi pembayaran pajak kendaraan sangat penting untuk mendukung pembangunan daerah. Selain itu, digitalisasi pelayanan publik merupakan tuntutan dalam era transformasi teknologi. Dengan adanya aplikasi *mobile* yang dirancang secara optimal, diharapkan proses pembayaran pajak kendaraan menjadi lebih cepat, mudah, dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kepatuhan wajib pajak serta kualitas pelayanan publik.

Melihat permasalahan yang terjadi maka perlu dibangun aplikasi pembayaran pajak yang dapat mempermudah pekerjaan staff Samsat dan masyarakat dalam proses pembayaran pajak kendaraan serta dapat memberikan informasi dana yang sistematis. Mengingat pembayaran pajak kendaraan pada samsat masih dilakukan secara manual untuk mengolah data pembayaran pajak lebih lanjut maka membuat perancangan aplikasi pembayaran pajak kendaraan sangat dibutuhkan agar pembayaran pajak kendaraan lebih cepat dan akurat sehingga tidak memakan banyak waktu.

Dengan mengacu pada uraian diatas maka penulis mengambil judul “Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayananan Pembayaran Pajak Kendaraan”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang aplikasi pembayaran pajak kendaraan di Kota Prabumulih?.
2. Bagaimana mengelola data pembayaran agar masyarakat tidak kesusahan dalam penginputan data diri dan kendaraan?.
3. Bagaimana merancang aplikasi pembayaran pajak berbasis *android* agar dapat dimengerti dengan mudah oleh masyarakat umum?.

1.3 Batasan Masalah

1. Tampilan aplikasi di sisi konsumen berupa *android*.
2. Bahasa pemograman yang digunakan meliputi *android studio*.
3. Metode pembayaran dapat menggunakan metode digital seperti *mobile banking*.
4. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan dan menganalisis data berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta studi pustaka, dokumentasi.
5. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall* yaitu Metode pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan tahapan *Requirement Analysis, Design, Development, Testing, dan Maintenance*. Penggunaan Metode *Waterfall* mengikuti pendekatan linear atau

sekuensial di mana pengembangan perangkat lunak dilakukan dalam tahap-tahap yang terdefinisi dengan jelas dan saling terkait.

1.4 Tujuan Penelitian.

1. Merancang dan membangun aplikasi *android* untuk di gunakan dalam pembayaran pajak kendaraan bermotor dan dapat melihat tanggal jatuh tempo serta keterangan dengan lebih cepat.
2. Merancang aplikasi *android* yang dapat dimengerti masyarakat luas.
3. Membangun aplikasi *android* untuk memudahkan masyarakat agar tidak terjadi lagi tunggakan karena pembayaran pajak dapat dilakukan dengan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian.

Penelitian ini di harapkan dapat memiliki manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang perpajakan dan pelayanan publik berbasis teknologi informasi. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji tentang penerapan aplikasi *mobile* dalam meningkatkan kualitas pelayanan pembayaran pajak kendaraan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai digitalisasi layanan perpajakan dan efektivitas penggunaan teknologi dalam meningkatkan kepatuhan wajib pajak.

2. Mempermudah pengolahan data agar lebih cepat

a. Bagi Samsat Prabumulih

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan pembayaran pajak kendaraan melalui aplikasi *mobile*, sehingga pelayanan menjadi lebih efektif, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat.

b. Bagi Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang administrasi publik dan sistem informasi, terkait penerapan teknologi informasi dalam pelayanan publik. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang mengkaji inovasi digital dalam sistem pembayaran pajak kendaraan bermotor serta memperkaya kajian teoritis dan empiris mengenai efektivitas pelayanan berbasis teknologi.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau rujukan dalam penelitian yang berkaitan dengan sistem pelayanan pajak berbasis aplikasi *mobile* atau digitalisasi pelayanan publik.

3. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, yaitu:

a. Bagi Instansi Terkait

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan pembayaran pajak kendaraan melalui aplikasi *mobile*, sehingga pelayanan menjadi lebih efektif, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat.

1.6 Sistematis Penulisan

Dalam penulisan Skripsi ini terdiri dari 6 bab dimana masing-masing terdiri dari sub bab. Sistematika penulisan Skripsi ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, lokasi dan waktu penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisikan tentang teori-teori yang mendukung penelitian dan pengertian lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis yang dilakukan terhadap *system* pengolahan data. Setelah dilakukan analisis maka dilanjutkan dengan *system* pengelolaan data sebagai pengembangan dari sistem yang sedang berjalan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, penulis akan menguraikan tentang analisis dan perancangan terhadap masalah yang diangkat, tahap analisis diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisa. Baik dari secara kualitatif, kuantitatif dan statistik, serta pembahasan hasil penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian yang bersifat analisis objektif. Sedangkan saran mencantumkan jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada. Saran ini tidak lepas ditunjukan untuk ruang lingkup penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Penerapan

Penerapan (implementasi) bermuara pada aktifitas, adanya aksi, tindakan, atau mekanisme suatu system. Istilah mekanisme menunjukkan bahwa penerapan memiliki prosedur, aturan, dan tahapan yang jelas. Hal ini menandakan bahwa implementasi harus dilakukan secara terencana, terstruktur, dan berorientasi pada tujuan yang ingin dicapai. Selain itu, implementasi harus berpedoman pada norma, aturan, atau standar yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan adanya acuan tersebut, proses implementasi dapat berjalan secara konsisten dan terarah (Ajang Sopandi, Ananda Rahmatul Hannan, 2024).

Penerapan atau implementasi merupakan suatu aktivitas yang di dalamnya terdapat tindakan terencana untuk mencapai tujuan tertentu. Implementasi tidak hanya sekadar menjalankan kegiatan, tetapi melibatkan proses yang sistematis dan terstruktur. Dalam pelaksanaannya, implementasi membutuhkan jaringan pelaksana yang saling bekerja sama agar tujuan dapat tercapai secara optimal. Pendapat lain mengemukakan bahwapenerapan/implementasi adalah serangkaian proses yang dilaksanakan secarasadar dan sengaja berdasarkan adanya ide maupun gagasan dengan praktik langsung demi mencapai perubahan ke arah yang lebih baik (Setiawan., 2024).

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan atau implementasi bermuara pada aktivitas yang melibatkan aksi, tindakan, atau mekanisme dalam suatu sistem. Implementasi bukan sekadar kegiatan biasa, tetapi merupakan proses yang memiliki tujuan tertentu. Istilah mekanisme menunjukkan adanya prosedur dan tahapan yang harus dilakukan secara terencana. Pelaksanaannya juga harus berpedoman pada norma atau aturan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, implementasi merupakan kegiatan yang direncanakan secara sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

2.2 Definisi Pelayanan

Terjemah dari kata bahasa Inggris *service*, yang berarti setiap kegiatan atau kegiatan bermanfaat yang dapat diberikan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak menyiratkan kepemilikan apa pun. *service* juga mencakup segala bentuk bantuan, dukungan, atau tindakan yang bertujuan memenuhi kebutuhan orang lain secara efektif. Karena tidak berwujud, pelayanan lebih menekankan pada pengalaman yang dirasakan pelanggan selama proses pemberian layanan berlangsung. Dalam praktiknya, kualitas *services* sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan profesionalitas penyedia layanan (Yuliana, 2021).

Pelayanan merupakan suatu kegiatan atau rangkaian aktivitas yang terjadi melalui interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau secara fisik. Kegiatan tersebut dilakukan untuk memenuhi kebutuhan serta memberikan kepuasan kepada pelanggan. Dalam prosesnya, pelayanan melibatkan tindakan membantu, mengurus, dan menyediakan apa yang diperlukan oleh pihak yang dilayani. Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pelayanan diartikan sebagai usaha untuk melayani kebutuhan orang lain. Sementara itu, melayani berarti membantu menyiapkan atau mengurus segala sesuatu yang dibutuhkan seseorang (Putri et al., 2022).

Berdasarkan definisi di atas, pelayanan dapat dipahami sebagai suatu tindakan yang dilakukan seseorang untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan atau konsumen. Pelayanan tersebut dilakukan dengan cara memenuhi kebutuhan, harapan, serta keinginan pelanggan secara efektif. Kegiatan pelayanan tidak hanya menitikberatkan pada hasil akhir yang diterima pelanggan. Proses interaksi antara pemberi layanan dan penerima layanan juga menjadi bagian penting dalam pelayanan. Interaksi yang baik akan menciptakan rasa nyaman dan kepercayaan pelanggan terhadap layanan yang diberikan.

2.3 Definisi Pajak Kendaraan

Pajak Kendaraan Bermotor menjadi kewajiban bagi setiap pemilik kendaraan bermotor yang selanjutnya berkontribusi dalam pembangunan daerah. Pajak kendaraan bermotor yang dikelola oleh Pemerintah Provinsi digunakan untuk menyediakan fasilitas jalan bagi kendaraan bermotor dan pembangunan fasilitas umum lainnya yang menjadi wewenang pemerintah daerah. Adapun pembayaran pajak kendaraan bermotor dilakukan setiap tahun (pajak tahunan) sesuai dengan tanggal jatuh tempo, dengan komponen pembayaran pajak tahunan yaitu Pokok Pajak dan Sumbangan Wajib Jasa Raharja (Lubis et al., 2024).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2024, pembayaran pajak dilakukan ke kas negara melalui layanan atau kanal pembayaran yang disediakan oleh collecting agent. Pembayaran tersebut harus mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai sistem penerimaan negara secara elektronik. Aturan ini bertujuan untuk meningkatkan kemudahan, keamanan, dan transparansi dalam proses pembayaran pajak. Dasar hukum utama mengenai kewajiban pajak tercantum dalam UUD 1945. Dalam pasal tersebut dinyatakan bahwa pajak dan pungutan lain yang bersifat memaksa untuk keperluan negara diatur dengan undang-undang.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pajak kendaraan dikenakan kepada orang pribadi atau badan yang memiliki atau menguasai kendaraan bermotor. Artinya, pihak yang menjadi wajib pajak adalah pemilik kendaraan tersebut. Wajib PKB dapat berupa individu maupun badan hukum yang tercatat sebagai pemilik kendaraan. Kewajiban ini diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Salah satunya adalah Permendagri Nomor 82 Tahun 2022 yang mengatur dasar pengenaan PKB dan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBNKB).

2.4 Pengertian *Android*

Android merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan tablet. Sedangkan, pendapat berbeda mengatakan *android* adalah suatu sistem operasi pada

handphone yang bersifat terbuka dan berbasis *linux*. *Android* menyediakan platform yang fleksibel sehingga para pengembang dapat menciptakan berbagai aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Sistem operasi ini juga mendukung berbagai fitur modern seperti konektivitas nirkabel, multimedia, GPS, dan integrasi dengan layanan berbasis internet (Wahyudi, 2022).

Android merupakan platform seluler generasi baru yang memberikan kebebasan bagi pengembang untuk mengembangkan aplikasi sesuai kebutuhan. Platform ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan dengan berbagai cara yang fleksibel. *Android* banyak digunakan pada perangkat *mobile*, khususnya *smartphone*. Sistem operasi ini dibangun dengan basis *Linux* yang dirancang untuk perangkat pintar. Dengan demikian, *Android* dapat disimpulkan sebagai sistem operasi berbasis *Linux* yang dikembangkan khusus untuk *smartphone* (Murni et al., 2024).

Android menawarkan pendekatan yang menyeluruh pada pengembangan aplikasi, dimana satu aplikasi *Android* yang dibangun dapat berjalan di berbagai perangkat yang menggunakan system operasi *android*, baik yang digunakan *smartphone*, *smartwatch*, tablet, dan perangkat lainnya. Dalam bahasa inggris istilah *Android* diartikan “robot yang menyerupai manusia”, dapat dilihat dari icon *Android* yang melambangkan robot berwarna hijau yang memiliki sepasang kaki dan sepasang tangan. Sebagai system operasi, *Android* mempunyai fungsi sebagai penghubung antara perangkat keras dengan pengguna (Ika Parma Dewi., 2021).

2.5 Pengertian Aplikasi *Mobile*

Mobile apps merupakan bagian dari teknologi informasi yang terus berkembang pesat dan menjadi alat penting dalam menunjang berbagai kepentingan bisnis. Perkembangan ini memberikan kemudahan dalam mengelola proses kerja secara lebih efektif dan efisien. Aplikasi *mobile* juga berperan dalam meningkatkan kualitas layanan dan produktivitas suatu organisasi. Kemajuan teknologi tersebut sangat penting dalam mendukung operasional di berbagai bidang, termasuk bidang akademik. Dengan demikian, *mobile apps* menjadi

sarana teknologi yang membantu aktivitas organisasi secara praktis (Ajang Sopandi, Ananda Rahmatul Hannan, 2024).

Aplikasi *mobile* merupakan salah satu teknologi yang paling populer dan berkembang pesat saat ini. Teknologi ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti komunikasi, informasi, hiburan, pendidikan, dan bisnis. Penggunaan aplikasi *mobile* memberikan kemudahan dalam menjalankan berbagai aktivitas sehari-hari. Selain itu, aplikasi *mobile* juga mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan. Dengan demikian, aplikasi *mobile* dapat memberikan nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi individu maupun organisasi yang menggunakannya (Kusumawati et al., 2024).

Berdasarkan pengertian tersebut, *mobile apps* atau aplikasi seluler merupakan perangkat lunak yang dibuat khusus untuk perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet. Aplikasi ini dirancang agar dapat dipasang dan dijalankan melalui perangkat *mobile*. Penggunaannya memudahkan berbagai aktivitas secara praktis melalui perangkat genggam. *Mobile apps* juga berfungsi menyediakan layanan atau fitur yang serupa dengan aplikasi pada komputer. aplikasi seluler menjadi sarana teknologi yang mempermudah aktivitas pengguna secara *mobile*.

2.6 Flutter

Flutter adalah *framework open-source* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi *mobile*, *web*, dan *desktop* dari satu basis kode (*codebase*). Dengan menggunakan bahasa pemrograman *Dart*, *Flutter* memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi yang memiliki performa tinggi dan tampilan yang menarik. *Flutter* telah menjadi pilihan populer di kalangan pengembang karena kemudahan penggunaannya, fleksibilitas, dan dukungan komunitas yang besar. Dalam bab ini, mahasiswa akan diperkenalkan dengan konsep dasar *Flutter*, keunggulannya, serta persiapan lingkungan pengembangan yang diperlukan untuk memulai proyek *Flutter* (Rahmat Siswanto, 2025).

Flutter adalah *toolkit UI* portabel Google untuk membuat aplikasi yang indah dan dikompilasi secara *native* untuk *mobile*, *web*, dan *desktop* dari satu basis kode. *Flutter* bekerja dengan kode yang sudah ada, digunakan oleh

pengembang dan organisasi di seluruh dunia, serta gratis dan *open source*. *Flutter* mudah dipahami oleh para *programmer* yang terbiasa dengan konsep berorientasi objek (*class*, *method*, *variable*, dan lain-lain) dan konsep pemrograman imperatif (*loop*, *conditional*, dan lain-lain). *Flutter* dirancang untuk dapat mendukung aplikasi *mobile* yang berjalan di *android* dan *IOS*, serta aplikasi interaktif yang ingin dijalankan di halaman *web* atau *desktop* (A. S. Putra et al., 2025).

Flutter adalah sebuah *framework* multiplatform yang dikembangkan oleh tim di Google. *Flutter* bertujuan untuk menyederhanakan pengembangan perangkat lunak multiplatform dengan satu *codebase*. Hal ini juga berlaku untuk pemisahan *UI* dan *code* yang biasa terdapat pada bahasa pengembangan yang lain. *Flutter* membuat satu *codebase* yang cukup untuk *UI* dan *logic*. *Flutter* mengimplementasikan kodenya dengan *widget*. *Widget* di dalam *Flutter* dapat berupa komponen visual maupun sekedar penampung bagi *widget* yang lainnya. Dengan demikian, *Flutter* memiliki kode yang bersifat hierarki (Kamil et al., 2023).

2.7 Database SQLITE

SQLite adalah basis data *open source* yang tertanam ke dalam *Android*. *SQLite* mendukung fitur *database* relasional standar seperti sintaks *SQL*, fungsi transaksi dan jukan fungsi prepared statement. Selain itu, hanya membutuhkan sedikit memori pada saat dijalankan. *SQLite* adalah perpustakaan perangkat lunak yang menerapkan sifat mandiri, tanpa *server*, tanpa konfigurasi, dan mesin transaksional basis data *SQL*. *SQLite* adalah mesin database *SQL* yang paling banyak digunakan di dunia. *SQLite* mendukung jenis data teks mirip dengan *string* di *Java*, bilangan bulat mirip dengan panjang di *Jav* dan real mirip dengan ganda di *Java*.

Semua jenis lainnya harus dikonversi menjadi salah satu bidang ini sebelum menyimpannya dalam *database*. *SQLite* sendiri tidak memvalidasi jika jenis ditulis ke kolom sebenarnya dari jenis yang didefinisikan, misalnya menulis *integer* ke dalam kolom *string* dan sebaliknya. Pernyataan *SQL* untuk membuat dan memperbarui *database* harus hanya didefinisikan dan *database* secara otomatis dikelola untuk pengguna oleh *platform Android*. Berdasarkan penjelasan

tersebut penggunaan *SQLite* masih terasa sulit karena *programmer* harus membangun semuanya sendiri karena tanpa *server* dan juga mengkonfigurasi sendiri (Putra et al., 2021).

SQLite adalah suatu *library* yang menerapkan mesin database *self-contained*, *server less*, *zero-configuration*, dan *transactional*. *Self-contained* berarti *SQLite* membutuhkan sedikit sekali dukungan dari *library* eksternal atau dari sistem operasi. *Serverless* berarti *SQLite* dalam mengakses database baik itu *read* atau *write* dapat secara langsung *server* dari file database tanpa melalui proses *server* dan tidak mendukung pengaksesan secara remote (artinya database *SQLite* bisa dikendalikan dari jarak jauh dengan adanya jaringan komputer (*computer network*), baik melalui jaringan lokal (*intranet*) atau internet), dimana ke banyakan mesin *SQL database* diterapkan sebagai proses *server* yang terpisah.

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah proses pengumpulan, analisis, dan sintesis informasi dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk membangun pemahaman yang mendalam tentang topik penelitian, mengidentifikasi celah penelitian yang belum terjamah, dan memposisikan penelitian baru dalam konteks ilmu pengetahuan yang lebih luas (Halid, 2024). Adapun penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Penulis	Rangkuman
1.	Pengaruh kualitas pelayanan, kepuasan pelanggan dan nilai pelanggan dalam meningkatkan loyalitas pelanggan pada po. Titian mas cabang bima	(Yuliana, 2021)	Layanan tersebut umumnya menekankan kualitas interaksi, kecepatan, serta ketepatan dalam memberikan manfaat kepada penerima. Karena tidak berwujud, pelayanan lebih menekankan pada pengalaman yang dirasakan pelanggan selama proses pemberian layanan berlangsung.

2.	Persepsi publik dalam pelaksanaan inovasi pelayanan jaminan kesehatan berbasis teknologi melalui <i>mobile jkn</i>	(Putri et al., 2022)	Pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan keputusan pelanggan.
3.	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dan Android Sebagai Penunjang Kerja di Indonesia: Systematic Literature Review	(Wahyudi, 2022)	<i>Android</i> menyediakan platform yang fleksibel sehingga para pengembang dapat menciptakan berbagai aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Sistem operasi ini juga mendukung berbagai fitur modern seperti konektivitas nirkabel, multimedia, GPS, dan integrasi dengan layanan berbasis internet
4.	Pemanfaatan Penggunaan Aplikasi <i>Mobile JKN</i> Buku Ajar Perpajakan Penerbit Cv Eureka Media Aksara Analisis perancangan sistem informasi Pendaftaran siswa baru tk putiek nangroe berbasis web menggunakan unified modeling language	(Mirnasari, 2023)	Pajak adalah iuran rakyat kepada kas negara berdasarkan UU (dapat dipaksakan) dengan tidak mendapat kontraprestasi yang langsung dapat ditunjukkan dan digunakan untuk membayar pengeluaran
5.	Implementasi Framework Flutter Pada Rancang Bangun Aplikasi Konsultasi Dokter Hewan Muhammad	(Kamil et al., 2023)	<i>Flutter</i> adalah sebuah <i>framework</i> multiplatform yang dikembangkan oleh tim di <i>Google</i> . <i>Flutter</i> bertujuan untuk menyederhanakan pengembangan perangkat lunak multiplatform dengan satu code base. Hal ini juga berlaku untuk pemisahan <i>UI</i> dan <i>code</i> yang biasa terdapat pada bahasa pengembangan yang lain. <i>Flutter</i> membuat satu <i>codebase</i> yang cukup untuk <i>UI</i> dan <i>logic</i>
6.	Perkembangan os android dan sistem keamanan tantangan dan solusi	(Murni et al., 2024)	<i>Android</i> adalah platform seluler generasi baru, platform yang memungkinkan pengembang untuk mengembangkan cara yang mereka inginkan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa <i>android</i> adalah <i>android</i> merupakan sistem yang dirancang khusus untuk <i>smartphone</i> berbasis <i>linux</i>
7.	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pegawai Menggunakan Metode	(Vitianingsih et al., 2024)	Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode <i>waterfall</i> . <i>Waterfall</i> sebagai teknik pengembangan <i>software</i> . Model <i>waterfall</i>

Waterfall Berbasis Web			adalah salah satu pendekatan tradisional untuk pengembangan perangkat lunak yang mengikuti langkah-langkah yang teratur. Analisa kebutuhan, desain sistem, penerapan/pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan adalah semua langkah-langkah yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem.
8.	Perancangan aplikasi <i>mobile</i> menggunakan framework flutter pada sistem informasi akademik	(Ajang Sopandi, Ananda Rahmatul Hannan, 2024)	Penerapan (implementasi) bermuara pada aktifitas, adanya aksi, tindakan, atau mekanisme suatu system. Ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa penerapan (implementasi) bukan sekedar aktifitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan
9.	Pemanfaatan Penggunaan Aplikasi <i>Mobile</i> JKN	(Kusumawati et al., 2024)	<i>Android</i> adalah platform seluler generasi baru, platform yang memungkinkan pengembang untuk mengembangkan cara yang mereka inginkan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa <i>android</i> adalah <i>android</i> merupakan sistem yang dirancang khusus untuk <i>smartphone</i> berbasis <i>linux</i>
10.	Implementasi kebijakan peraturan gubernur provinsi kepulauan riau nomor 42 tahun 2022 tentang penghapusan sanksi administrasi dan keringanan pokok pajak kendaraan bermotor serta	(Lubis et al., 2024)	Pajak kendaraan bermotor yang dikelola oleh Pemerintah Provinsi digunakan untuk menyediakan fasilitas jalan bagi kendaraan bermotor dan pembangunan fasilitas umum lainnya yang menjadi wewenang pemerintah daerah. Adapun pembayaran pajak kendaraan bermotor dilakukan setiap tahun (pajak tahunan) sesuai dengan tanggal jatuh tempo, dengan komponen pembayaran pajak tahunan yaitu Pokok Pajak dan Sumbangan Wajib Jasa Raharja

Sumber : diolah oleh penulis (2025)

Berdasarkan Tabel 2.1 Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pelayanan publik, khususnya yang berbasis teknologi, memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas layanan, kepuasan pengguna, serta efektivitas proses administrasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dipengaruhi oleh kecepatan, ketepatan, serta pengalaman yang dirasakan oleh pengguna selama proses pelayanan berlangsung selain itu, perkembangan teknologi informasi, khususnya aplikasi berbasis *mobile* dan sistem operasi *Android*, memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses berbagai layanan.

Platform *Android* yang fleksibel serta penggunaan *framework* seperti *Flutter* memungkinkan pengembang untuk menciptakan aplikasi yang efisien dan mudah

digunakan oleh masyarakat. Penelitian terdahulu ini juga menjelaskan bahwa penerapan sistem informasi dan aplikasi *mobile* membutuhkan metode pengembangan yang tepat, seperti metode *waterfall*, agar sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Implementasi aplikasi berbasis *mobile* terbukti mampu meningkatkan efektivitas pelayanan, mempermudah akses, serta mengurangi proses administrasi yang bersifat manual.

Dalam konteks perpajakan, khususnya pajak kendaraan bermotor, pemanfaatan aplikasi *mobile* dapat membantu masyarakat dalam melakukan pembayaran pajak secara lebih praktis dan efisien. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan wajib pajak serta mendukung peningkatan pendapatan daerah. Penelitian mengenai penerapan aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan menjadi relevan untuk dilakukan, karena dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan teknologi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kepatuhan wajib pajak.

2.9 Kerangka Berpikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian menjadi panduan bagi semua pihak yang terlibat untuk menyatukan beragam aktivitas penelitian dan berbagai peneliti yang kepada tujuan penelitian. Tanpa adanya kerangka pikir penelitian, maka aktivitas penelitian akan menjadi acak-sporadis, menghabiskan banyak sumber daya, namun gagal menjawab tujuan utamapenelitian. Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting (Dr. Nopriadi Saputra, S.T., M.M., 2021).

Adapun kerangka pikir dari penelitian ini akan dijelaskan pada gambar sebagai berikut:



Sumber data diolah oleh penulis(2025)

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Dari gambar 2.1 diatas dapat di jelaskan bahwa pembayaran pajak adalah kewaiban masyarakat dalam kehidupan berbangsa dan Negara pembayaran pajak juga bentuk partisipasi masyarakat dalam membangun Negara namun pembayaran pajak sering kali terhambat karena adanya factor-faktor sebagai berikut:

1. Lingkungan: lingkungan adalah factor utama penghambat masyarakat dalam membayar pajak karena lingkungan adalah gerbang awal untuk membangun kesadaran masyarakat untuk membayar pajak, karena masyarakat di zaman ini masih melakukan kontak langsung ataupun melalui media online sehingga pengaruh lingkungan secara langsung maupun online adalah penghambat dan pemicu pola pikir masyarakat untuk tidak membayar pajak dikarenakan adanya informasi-informasi hoax yang beredar secara online yang disampaikan secara langsung dari mulut ke mulut.
2. Ekonomi: salah satu factor penghambat karena ketidakseimbangan antara pendapatan dan pajak yang harus dibayar jadi masyarakat hanya membayar pajak setelah kebutuhan pokok terpenuhi.
3. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan: rendahnya tingkat pendidikan menjadi factor penghambat karena banyak masyarakat yang gagap teknologi, buta huruf sehingga informasi yang disampaikan melalui penyuluhan secara langsung maupun online hanya sebatas angin lalu saja.
4. Pelayanan yang kurang baik: pembayaran pajak lebih sering dilakukan secara langsung, namun masyarakat sering kali diabaikan, disepelekan dan minimnya informasi tentang data jumlah pajak yang harus dibayar.
5. System pembayaran yang rumit dan lama: karena pembayaran pajak masih dilakukan secara manual sehingga masyarakat harus mengantri dan menunggu dengan waktu yang cukup lama dan kurangnya pengetahuan teknologi informasi sehingga membuat masyarakat yang gaptek kebingungan untuk mengakses laman web pembayaran pajak yang sering kali rumit.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Jadwal Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan sistem yang diteliti dan menjadi sumber informasi dalam penelitian. Subjek penelitian ini meliputi pegawai dan petugas UPT Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih yang memiliki keterkaitan langsung dengan pelayanan pengecekan status fiskal dan pemblokiran pajak kendaraan bermotor.

Subjek penelitian mencakup pimpinan UPT, petugas administrasi, serta pegawai yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data, pelayanan pajak, dan sistem informasi. Selain itu, subjek penelitian juga dapat mencakup masyarakat atau wajib pajak kendaraan bermotor sebagai pengguna layanan, khususnya dalam konteks analisis kebutuhan sistem yang akan dirancang.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan hal atau variabel yang menjadi fokus utama dalam penelitian untuk dikaji dan dianalisis. Adapun objek penelitian dalam penelitian ini adalah sistem pelayanan pengecekan status fiskal dan pemblokiran pajak kendaraan bermotor yang diterapkan pada UPT Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPENDA) Wilayah Kota Prabumulih.

Objek penelitian ini mencakup proses pelayanan yang berjalan saat ini, mulai dari mekanisme pencatatan data, pengelolaan informasi status fiskal dan blokir pajak kendaraan bermotor, hingga pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung pelayanan tersebut. Fokus penelitian diarahkan pada proses yang masih dilakukan secara manual serta peluang penerapan sistem berbasis aplikasi *mobile* sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik.

3.1.3 Sejarah Samsat

Kota Prabumulih merupakan pemecah dari Kabupaten Muara Enim pada tahun 2001 berdasarkan Undang – Undang Nomor 6 tahun 2001 tentang Pembentukan Kota Prabumulih. Pemisahan tersebut merupakan aspirasi yang berkembang dalam masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan dengan mengatur dan mengurus rumah tangga sendiri, perlu meningkatkan penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, dan pelayanan kemasyarakatan guna menjamin perkembangan dan kemajuan pada masa yang akan datang.

Secara geografis Kota Prabumulih berbatasan dengan beberapa wilayah, disebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan lembak dan Kecamatan Tanah Abang Kabupaten Muara Enim, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Lembak dan Kecamatan Rambang Kuang Kabupaten Muara Enim, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Rambang dan Kecamatan Lubai Kabupaten Muara Enim, sedangkan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Rambang Dangku. Kota Prabumulih memiliki luas wilayah 434,46 km, yang merupakan daerah perlintasan dalam Provinsi Sumatera Selatan, terdiri dari 6 (enam) Kecamatan meliputi :

1. Kecamatan Prabumulih Timur
2. Kecamatan Prabumulih Barat
3. Kecamatan Prabumulih Utara
4. Kecamatan Prabumulih Selatan
5. Kecamatan Cambai
6. Kecamatan Rambang Kapak Tengah

Mata pencarian masyarakat Kota Prabumulih terdiri dari beberapa sektor seperti berdagang, berkebun dan bertani, Kota Prabumulih juga mempunyai kekayaan alam lainnya seperti gas, minyak dan mineral lainnya yang dikelola langsung oleh perusahaan pemerintah maupun perusahaan swasta. Pemerintahan Kota Prabumulih selalu berusaha untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya melalui berbagai macam program unggulan pembangunan yang direncanakan dan dianggarkan melalui APBD/APBN pada setiap tahunnya.

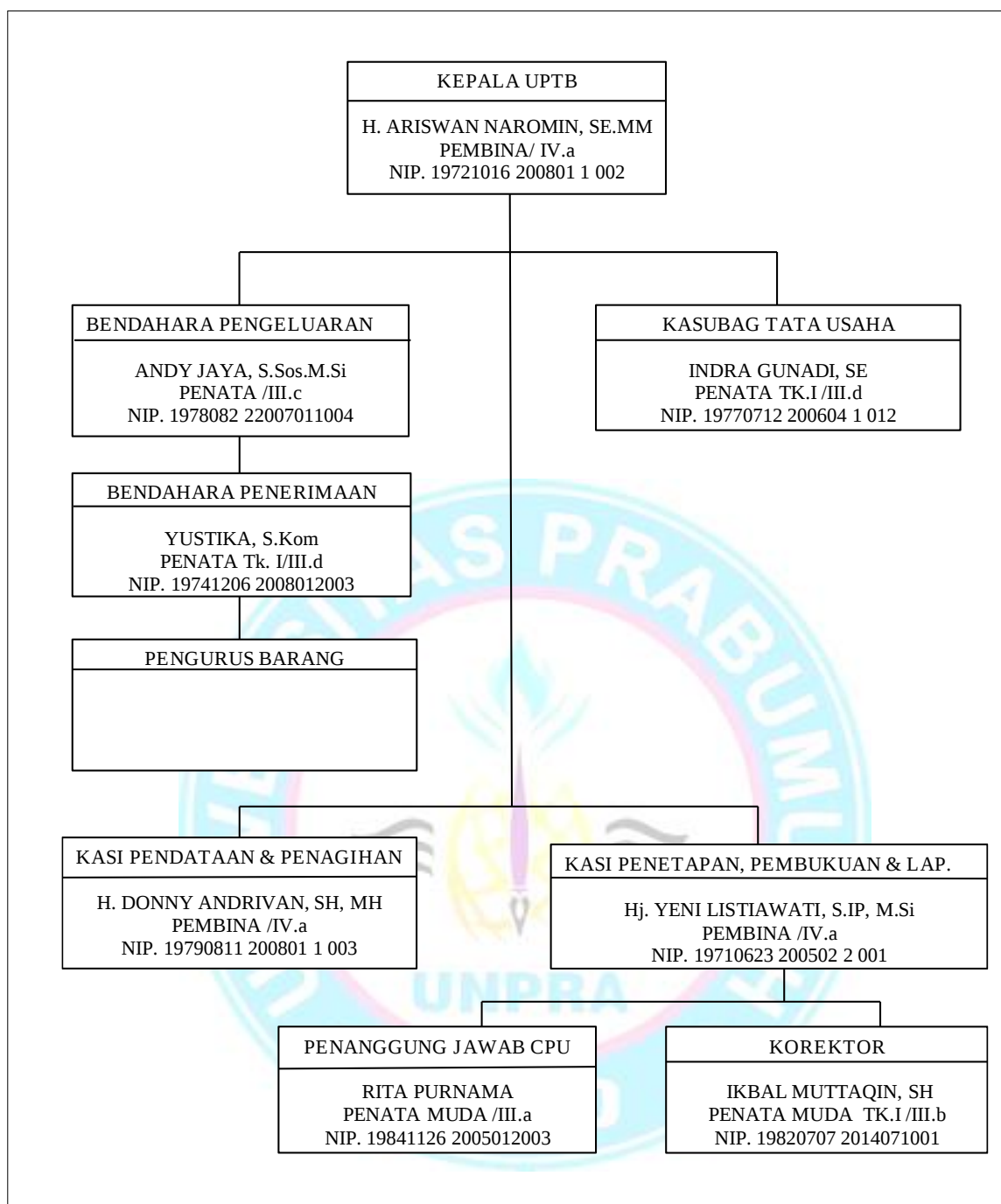
Sejalan dengan perencanaan pembangunan tersebut masyarakat sudah dapat merasakan pembangunan di semua sektor seperti pendidikan, perkebunan, perdagangan, jasa, industri dan lainnya sehingga lambat laun kesejahteraan masyarakat dapat tercipta. Dengan membaiknya perekonomian masyarakat secara menyeluruh di berbagai bidang akan berpengaruh terhadap peningkatan kesadaran masyarakat dalam pembayaran pajak.

3.1.4 Visi Misi Samsat Prabumulih

- a. Visi dari Samsat Prabumulih, sebagai berikut:
Tercapainya pelayanan yang cepat untuk melayani masyarakat
- b. Misi dari Samsat Prabumulih, sebagai berikut:
 1. Memberikan pelayanan terbaik tanpa mengabaikan keamanan dan dokumen kendaraan bermotor.
 2. Meningkatkan kinerja seluruh pegawai/petugas samsat untuk menunjang kualitas layanan bagi masyarakat.
 3. Meningkatkan mutu pelayanan untuk peningkatan pendapatan daerah

3.1.5 Struktur Organisasi Samsat Prabumulih

Struktur organisasi merupakan alat atau sarana yang bermanfaat untuk membantu proses pencapaian tujuan atau plan dalam sebuah proyek, garis perintah, dan tanggung jawab, rentang kendali dan sistem pimpinan organisasi.



Sumber: UPT BAPENDA Kota Prabumulih.

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Samsat Prabumulih

Badan Pendapatan Daerah mempunyai tugas membantu gubernur dalam melaksanakan kewenangan desentralisasi dan dekonsentrasi di bidang pendapatan daerah, sesuai dengan kebijaksanaan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

3.1.6 Deskripsi Tugas

Berdasarkan bagan struktur organisasi UPTB Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih, berikut deskripsi tugas dari masing-masing jabatan:

1. Kepala UPTB

Kepala UPTB memiliki tugas yaitu Memimpin dan mengendalikan seluruh kegiatan operasional UPTB, Menyusun rencana strategis dan kebijakan teknis pelaksanaan pemungutan pajak daerah, Mengawasi pelaksanaan tugas bawahannya agar sesuai dengan peraturan yang berlaku, Melaporkan hasil pelaksanaan tugas kepada Kepala BPPD Provinsi.

2. Kasubag Tata Usaha

Mengelola urusan administrasi, surat-menyurat, kepegawaian, dan keuangan, menyusun laporan administrasi umum dan kepegawaian, mengatur kebutuhan sarana dan prasarana kantor, membantu Kepala UPTB dalam hal koordinasi antarbagian.

3. Bendahara Pengeluaran

Mengelola dan menyalurkan dana operasional UPTB, membuat pembukuan dan laporan pengeluaran keuangan, memastikan setiap pengeluaran sesuai dengan DPA (Dokumen Pelaksanaan Anggaran), menyimpan bukti transaksi dan pertanggungjawaban keuangan.

4. Bendahara Penerimaan

Mengelola penerimaan pajak dan retribusi daerah, membukukan dan menyetorkan hasil penerimaan ke kas daerah, membuat laporan penerimaan secara berkala, menjamin ketertiban dan keamanan dokumen keuangan.

5. Pengurus Barang

Mengelola aset dan inventaris kantor, melakukan pencatatan, penyimpanan, dan pengawasan barang milik daerah, menyusun laporan mutasi barang, melaksanakan penghapusan atau pemusnahan barang yang sudah tidak layak pakai.

6. Kasi Pendataan dan Penagihan

Melakukan pendataan wajib pajak dan objek pajak daerah, Menyusun strategi penagihan pajak dan tunggakan, Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan penagihan, Menyusun laporan kegiatan pendataan dan penagihan pajak.

7. Kasi Penetapan, Pembukuan, dan Laporan

Menetapkan besaran pajak terutang berdasarkan data wajib pajak, membukukan seluruh penerimaan dan penetapan pajak, menyusun laporan realisasi penerimaan pajak daerah, melakukan evaluasi dan pelaporan kinerja bidang penetapan dan pembukuan.

8. Penanggung Jawab CPU

Menangani pengelolaan sistem komputerisasi (CPU) UPTB, Menjaga dan memperbaiki jaringan serta database pajak, membantu input dan pemrosesan data wajib pajak, melakukan backup dan keamanan data elektronik.

9. Korektor

Memeriksa dan mengoreksi data serta dokumen administrasi pajak, menjamin ketepatan perhitungan dan kebenaran data wajib pajak, memberikan rekomendasi koreksi terhadap kesalahan input atau dokumen, Membantu penyusunan laporan keuangan dan administrasi pajak.

3.1.7 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, yaitu mulai dari tanggal 4 November 2025 hingga 4 Desember, bertempat di UPT Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap agar memperoleh data yang lengkap dan akurat terkait sistem dan proses pembayaran pajak kendaraan bermotor di lingkungan UPT tersebut. Pada minggu pertama, peneliti melakukan observasi awal di kantor UPT untuk memperoleh gambaran umum mengenai struktur organisasi, alur pelayanan, serta sistem pengelolaan pajak kendaraan yang sedang berjalan. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data sekunder berupa dokumen struktur organisasi, profil instansi,

serta tugas pokok dan fungsi masing-masing jabatan sebagai bahan analisis kebutuhan aplikasi.

Selanjutnya, pada minggu kedua, peneliti melaksanakan wawancara langsung dengan Kepala UPT dan pejabat terkait. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi dalam proses penagihan dan pengingat pajak, serta menggali kebutuhan aplikasi yang akan dirancang. Memasuki minggu ketiga, peneliti melakukan analisis data hasil observasi dan wawancara untuk menentukan kebutuhan sistem dan desain awal aplikasi *mobile* berbasis *android*. Pada tahap ini, peneliti mulai menyusun rancangan antarmuka (*UI/UX*) dan diagram alur sistem yang menggambarkan cara kerja aplikasi pengingat pembayaran pajak kendaraan.

Kemudian, pada minggu keempat, peneliti melakukan validasi dan konfirmasi hasil rancangan kepada pihak UPT, guna memastikan bahwa fitur dan tampilan aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Tahap ini juga diikuti dengan penyusunan laporan akhir penelitian, yang memuat hasil analisis, rancangan sistem, serta rekomendasi penerapan aplikasi di lingkungan UPT BPPD Wilayah Kota Prabumulih.

Dengan pelaksanaan penelitian selama satu bulan ini, diharapkan diperoleh data yang valid dan desain aplikasi yang efektif untuk membantu masyarakat serta pihak UPT dalam mengelola dan mengingatkan pembayaran pajak kendaraan secara tepat waktu melalui platform *mobile android*.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau langkah yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan sebuah informasi atau data. Metode penelitian memberikan gambaran untuk mencapai sebuah tujuan. Berpendapat dalam bukunya metodologi penelitian dapat diartikan sebagai ilmu tentang cara atau teknik yang digunakan untuk memperoleh informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Metodologi ini menjadi panduan bagi peneliti untuk memahami alur penelitian secara menyeluruh, dari rumusan masalah hingga penyelesaian (Alkalah, 2023).

Penulis mengumpulkan data dengan cara historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data-data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yang merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif (Fatimah & Nuryaningsih, 2023).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Artinya penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai efektivitas pembayaran pajak kendaraan bermotor berbasis *android*. Adapun tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif.

3.3 Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk tujuan tertentu, seperti penelitian, analisis, atau pembuatan keputusan. Data yang digunakan dalam penelitian dapat berasal dari berbagai sumber data, baik itu dari manusia (misalnya wawancara atau survei), dokumen tertulis, observasi lapangan, atau bahkan eksperimen. Pemilihan sumber data yang tepat sangat bergantung pada tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, serta jenis data yang diperlukan (Anggraini, 2023). Secara umum, sumber data dapat dibedakan menjadi dua kategori besar, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Pembahasan mengenai kedua kategori ini akan dijelaskan lebih lanjut dalam bagian berikut.

1. Data primer

Sumber data primer ialah sumber data yang diperoleh secara langsung dari responden dari sebuah kasus atau persoalan yang dengan wawancara. Pada penelitian ini, peneliti memperoleh data primer dengan melakukan wawancara secara langsung bersama Bapak H. Ariswan Naromin, S.E., M.M selaku Kepala UPT Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih. Dan Bapak Debi Saputra, S.Kom sebagai staf kasir penempatan dan pembukuan. Wawancara tersebut dilakukan untuk menggali informasi mendalam

mengenai sistem yang sedang berjalan, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan terkait pengembangan aplikasi *mobile* pengingat pembayaran pajak kendaraan.

2. Data sekunder

Sumber data sekunder ialah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung melalui orang lain atau dalam bentuk buku, jurnal, maupun internet. Dalam penelitian ini, data sekunder digunakan untuk memperkuat hasil wawancara dan mendukung tinjauan pustaka, terutama yang berkaitan dengan konsep sistem informasi, aplikasi *mobile*, serta teori mengenai pengingat pembayaran pajak kendaraan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Tenik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, teknik wawancara, dan teknik dokumentasi. Berikut penjelasan teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti:

1. Teknik Observasi

Teknik observasi merupakan teknik yang dilakukan oleh peneliti dengan cara datang langsung ke Samsat Kota Prabumulih mencatat semua hal yang diperlukan dalam penulisan Skripsi.

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data. Teknik wawancara dapat diterapkan sebagai teknik pengumpul data (umumnya penelitian kualitatif) Wawancara terbagi atas wawancara terstruktur dan tidak terstruktur (Fatimah & Nuryaningsih, 2023).

- 1) Wawancara terstruktur artinya peneliti telah mengetahui dengan pasti apa informasi yang ingin digali dari responden sehingga daftar pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis. Peneliti juga dapat menggunakan alat bantu tape recorder, kamera photo, dan material lain yang dapat membantu kelancaran wawancara.

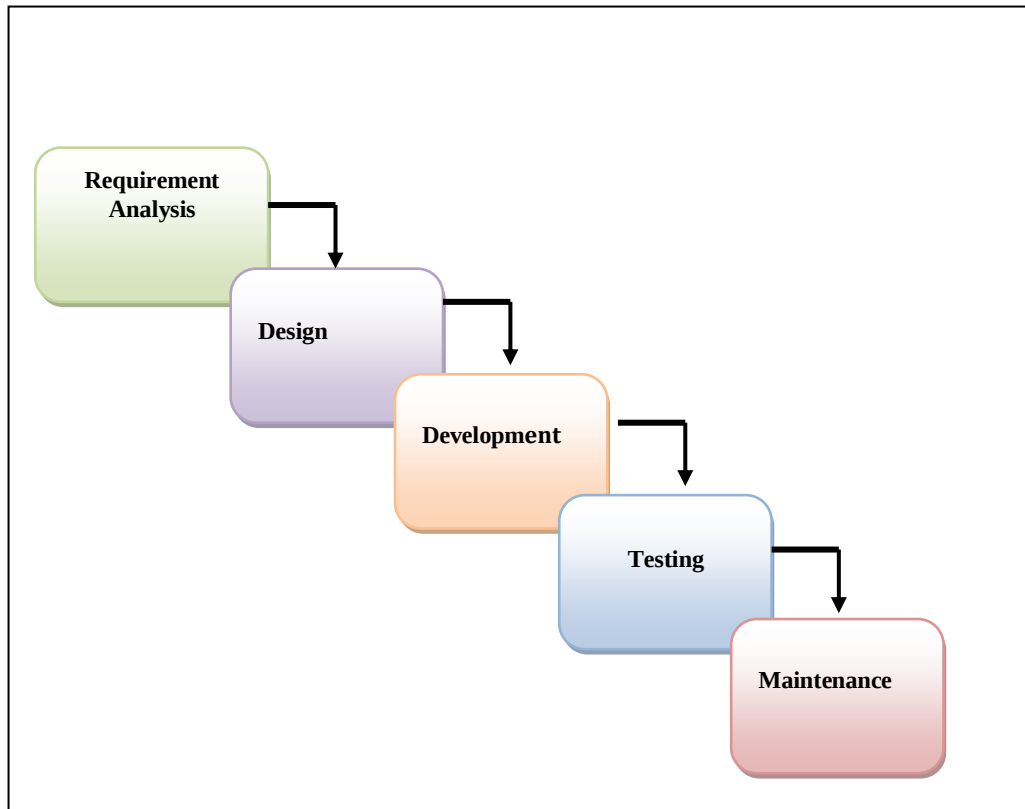
- 2) Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas, yaitu peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang berisi pertanyaan yang akan diajukan secara spesifik, dan hanya memuat poin-poin penting masalah yang ingin digali dari responden.

3. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan komponen vital dalam manajemen informasi profesional. Dimulai dari pemahaman akan prinsip-prinsip dasarnya hingga penerapan berbagai metode dan *tools*, dokumentasi mendukung keberlangsungan serta efektivitas kerja dalam berbagai bidang (Anisa Okta Siti Kirani 2025).

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* sebagai teknik pengembangan *software*. Model *waterfall* adalah salah satu pendekatan tradisional untuk pengembangan perangkat lunak yang mengikuti langkah-langkah yang teratur. Analisa kebutuhan, desain sistem, penerapan/pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan adalah semua langkah-langkah yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem. Model *waterfall*, model pengembangan siklus. Model *waterfall* hidup klasik yang menekankan fase berurutan, adalah salah satu pendekatan paling awal dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan setiap tahap dilakukan dari atas ke bawah, model pengembangan ini mirip dengan air terjun. Dalam model *waterfall*, proses pengembangan perangkat lunak digambarkan sebagai aliran sekuensial linier, yang mencakup perencanaan analisis, desain, implementasi, pengujian/verifikasi, dan perawatan (Vitianingsih et al., 2024).



Sumber data : Abelardi Fardhan Maulana (2024)

Gambar 3.2 Metode Pengembangan Model *Waterfal*

Keterangan menurut gambar 3.2 diatas alur dari model *waterfall* dapat di lihat sebagai berikut:

- a. *Requirement Analysis* Untuk menentukan apa yang diperlukan untuk sistem yang akan dikembangkan, tahap ini merupakan langkah awal dalam pengembangan perangkat lunak. Tim pengembang mengidentifikasi kebutuhan teknis dan bisnis perangkat lunak dengan bantuan pemangku kepentingan dan pengguna.
- b. *Design* Setelah kebutuhan dikumpulkan, tahap perancangan melibatkan membuat desain khusus dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. Desain ini mencakup struktur keseluruhan sistem, arsitektur, dan spesifikasi teknis yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak.
- c. *Implemntation* Penerjemahan desain menjadi kode program yang sebenarnya adalah tahap ini. Sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan pada tahap sebelumnya, tim pengembang menulis dan menguji kode perangkat lunak.

- d. *Testing* dilakukan setelah kode perangkat lunak dipasang untuk memastikan bahwa perangkat lunak beroperasi dengan benar sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya.
- e. *Maintenance* Dalam model *waterfall*, tahap terakhir adalah pemeliharaan. Di sini, perangkat lunak yang telah dikembangkan disimpan dan diperbarui untuk memenuhi perubahan yang muncul setelah program berfungsi.

3.6. Alat Bantu Perancangan

Perancangan sistem adalah strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan itu (Wahyuni et al., 2022). Alat bantu perancangan sistem pada penelitian ini berperan penting dalam membantu peneliti merancang, menggambarkan, serta mengimplementasikan sistem. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa alat bantu, baik untuk perancangan sistem, *desain* antarmuka, maupun proses *debugging* dan pengembangan. Berikut merupakan uraian dari alat bantu yang digunakan:

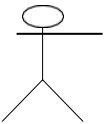
3.6.1 Alat Bantu Utama

Alat bantu utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Unified Modeling Language (UML)*. *UML (Unified Modelling Language)* adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. *UML* juga didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan *blueprint* sebuah *software*. *UML* diharapkan mampu mempermudah pengembangan perangkat lunak serta memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan efektif, lengkap dan tepat (Wahyuni et al., 2022).

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan *tools* untuk mengembangkan sistem dengan menjelaskan hubungan antara *actor* yang terlibat dalam sistem (Wayahdi & Ruziq, 2023). Berikut Adalah simbol - simbol *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

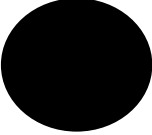
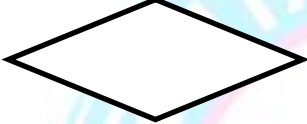
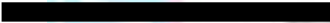
Simbol	Deskripsi
	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antarunit dan aktor.
<i>Use Case</i> Aktor/Actor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi.
Asosiasi/association 	Komunikasi antar aktor dan <i>Use Case</i> yang berpartisipasi.
Ekstensi/extend <<extend>> 	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use Case</i> tambahan.
Generalisasi/generalization 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>Use Case</i> yang mana fungsi yang satu lebih umum dariyang lainnya.
Include/Use Case <<include>> 	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>Use Case</i> ini untuk menjalankanfungsinya.
Uses	

Sumber : Wayahdi dan M.Rhifky,2023

2. Activity Diagram

Dalam sistem ini menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Simbol-simbol *activity diagram* dapat dilihat tabel dibawah ini.

Table 3.2 Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas pada sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/join 	Asosiasi percabangandimana jika ada pilihan aktivitas lebih darisatu.
Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

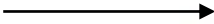
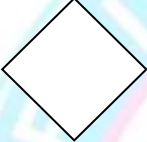
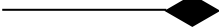
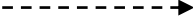
Sumber : Wijaya (2024)

3. Class Diagram

Class diagram adalah merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan- aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Jadi dapat dikatakan bahwa *Class diagram* adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. *Class diagram* merupakan alur jalannya sebuah database pada system yang akan dibangun atau dibuat. *Class diagram* juga disebut kumpulan dari beberapa *class* dan relasinya. *Class* identik dengan *entity* yang

direpresentasikan dalam bentuk persegi dimana pada bagian atas ditulis nama *class*, kemudian ke bawah ditulis attribute yang terdapat pada *class*, kemudian ke bawah lagi ditulis metode yang ada pada *class*. Sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Tabel 3.3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Notasi	Keterangan
Generalization 	Generalization adalah sebuah hubungan antar class yang bersifat dari khusus ke umum.
N-Ary Association 	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
Class 	Class adalah blok - blok pembangunan pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi menjadi 3 bagian.
Collaboration 	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan system yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
Composition 	Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
Dependency 	Kadangkala sebuah class menggunakan class yang lain. Hal ini disebut dependency. Umumnya penggunaan dependency digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. Sebuah dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.

Association	Association adalah sebuah hubungan yang menunjukkan adanya interaksi antar class. Hubungannya ini dapat ditunjukkan dengan garis dengan mata panah terbuka di ujungnya yang mengindikasikan adanya aliran pesan dalam satu arah.
--------------------	--

Sumber : (Ramdany et al., 2024)

3.6.2 Alat Bantu Desain Ui/Ux

a. *Adobe Photoshop*:

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak yang berbasis dalam bidang desain. *Adobe Photoshop* merupakan perangkat lunak yang bersifat komersial atau diperjual belikan. *Adobe Photoshop* dirintis oleh Thomas Knoll pada tahun 1987 dengan nama program Display yang kelak menjadi cikal bakal *Adobe Photoshop*, kemudian John Knoll selaku adiknya menyarankan untuk berkolaborasi dengannya hingga akhirnya program tersebut ditawarkan kepada pihak *Adobe* dan *Apple*, Perjalanan *Photoshop* pun melalui proses panjang untuk menuju program yang hebat seperti saat ini (Dipurnomo & Rahayu, 2022).

Adobe Photoshop merupakan salah satu aplikasi yang sangat populer digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan periklanan untuk mengedit dan memproses gambar serta foto. Secara umum, *Adobe Photoshop* dikenal sebagai perangkat lunak pengeditan foto dan pembuatan efek. Dengan *Adobe Photoshop*, pengguna dapat mengolah, memperbaiki, dan mempercantik gambar atau foto, bahkan menciptakan efek-efek kreatif yang memungkinkan gambar biasa menjadi menarik dan unik (Isavela Nd Satu & Boro, 2023).

b. *CorelDRAW* :

CorelDRAW merupakan aplikasi pengolah grafik vektor populer yang dibuat oleh Corel Corporation sejak tahun 1989. mengungkapkan jika *CorelDRAW* mudah digunakan karena memiliki *tools* dan efek yang dapat menciptakan bentuk desain yang inovatif dan ekspresif dengan paduan warna yang menarik. *CorelDRAW* mengutamakan kombinasi power dan *creativity*. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan performa, keakuratan kontrol warna, *tools* ilustrasi vektor tingkat lanjut,

serta kompatibilitas tinggi terkait beragam jenis file, terhitung setidaknya ada 30 lebih jenis file yang dapat dipilih sebagai hasil *export* dari lembar kerja *CorelDRAW*.

Kelengkapan *tools* yang ada memberiruang eksplorasi yang luas bagi peserta didik untuk menuangkan ide-ide kreatifnya. Selain memiliki *tools* utama yakni *tools* gambar dan pewarnaan, *CorelDRAW* juga dilengkapi dengan *tools* pendukung yang dapat membantu menghasilkan kreasi dengan bentuk presisi dan artistik yang tinggi (Hayatun Nisa , Jumadi, 2024).

3.6.3 Alat Bantu *Debugging* Dan Pengembangan

A. Alat Bantu *Debugging*

Android Debug Bridge (ADB): ADB adalah alat yang menyediakan berbagai fungsi untuk interaksi antara *host* dan perangkat. Fungsi-fungsi ini biasanya dijalankan dengan mengetik perintah di antarmuka baris perintah pada *host*. Beberapa perintah bersifat sensitif terhadap keamanan. Untuk alasan kegunaan, level hak istimewa yang sangat tinggi diberikan kepada ADB. Setelah perangkat *android* terhubung dengan *host* melalui ADB, semua perintah dapat dijalankan langsung tanpa otorisasi lebih lanjut (Devasagayam, 2021).

Merupakan alat berbasis baris perintah atau *command-line tool* yang memungkinkan pengembang untuk berkomunikasi secara langsung dengan perangkat *android* melalui komputer. Alat ini berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan lingkungan pengembangan dengan perangkat fisik ataupun *emulator*, sehingga proses pengujian aplikasi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Dengan menggunakan ADB, pengembang dapat melakukan banyak aktivitas penting seperti *debugging*, instalasi aplikasi, pencatatan *log*, serta menjalankan berbagai perintah sistem selama proses pengembangan berlangsung.

B. Pengembangan

Pengembangan merupakan pendekatan sistematis dalam dunia akademik dan industri yang bertujuan menghasilkan inovasi berupa produk, sistem, atau model baru yang aplikatif. Proses pengembangan

dilakukan melalui tahapan yang terencana, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga evaluasi. Setiap tahapan dirancang secara logis dan terstruktur agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pendekatan ini didukung oleh landasan teori yang kuat serta data yang akurat sebagai dasar dalam pengambilan keputusan (Rahayu, 2025).

Dalam konteks akademik, pengembangan berperan sebagai sarana untuk menguji dan menerapkan teori ke dalam praktik nyata sehingga menghasilkan kontribusi ilmiah yang bermakna. Sementara itu, dalam dunia industri, pengembangan menjadi kunci dalam menciptakan daya saing serta meningkatkan kualitas produk atau layanan. Dengan demikian, pengembangan tidak hanya berfokus pada penciptaan inovasi, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat secara luas.

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian *blackbox* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input kedalam perangkat lunak yang telah dirancang mampu menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya (Vetdri et al., 2023). Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dirancang telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan adalah *blackbox testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsi aplikasi tanpa melihat kode program secara langsung.

Setiap fungsi diuji berdasarkan input, proses, dan output yang dihasilkan. Berikut tujuan pengujian :

1. Memastikan setiap fitur dalam aplikasi *mobile* berfungsi dengan baik.
2. Mengetahui apakah sistem menampilkan keluaran yang sesuai dengan masukan yang diberikan.
3. Menemukan kesalahan (*error*) dan memastikan keandalan sistem sebelum digunakan oleh pengguna.

Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau logika sistem yang diuji. Pengujian ini

terutama berfokus pada fungsionalitas sistem, tanpa memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana sistem tersebut bekerja di balik layar. Dalam metode ini, perhatian utama diberikan pada input yang dimasukkan ke dalam sistem dan output yang dihasilkan, serta respons sistem terhadap *input* tertentu. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, tanpa memeriksa detail implementasi internalnya.

Metode pengujian *blackbox* telah memberikan analisis yang menunjukkan bahwa perangkat lunak secara keseluruhan tidak menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan fungsional yang ditetapkan. Untuk mengatasi masalah yang ada, diperlukan pengembangan terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini. Tujuannya adalah agar sistem baru yang dikembangkan dapat meningkatkan pelayanan dan memberikan informasi yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya (Mardiati & Saputra, 2025).

Dari kedua kutipan diatas dapat disimpulkan Pengujian *blackbox* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi dan perilaku sistem tanpa melihat struktur internal atau kode program. Melalui pengujian ini, sistem diuji berdasarkan input, proses, dan output yang dihasilkan untuk memastikan bahwa seluruh fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dari hasil pengujian, diketahui bahwa perangkat lunak masih belum sepenuhnya memenuhi persyaratan fungsional yang ditetapkan, sehingga dibutuhkan pengembangan lebih lanjut. Pengembangan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan, memperbaiki kesalahan yang ditemukan, serta memastikan bahwa sistem mampu memberikan informasi dan kinerja yang lebih baik bagi pengguna.

Skema Tahapan Alur Proses *Black Box Testing*

Adapun tahapan dalam pelaksanaan *Black Box Testing* adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)
 - a. Memahami spesifikasi sistem
 - b. Mengidentifikasi fungsi yang akan diuji
 - c. Menentukan batasan sistem

2. Perancangan *Test Case* (*Test Case Design*)

- a. Menentukan input yang valid & tidak valid
- b. Membuat skenario pengujian
- c. Menggunakan teknik:
- d. *Equivalence Partitioning*
- e. *Boundary Value Analysis*
- f. *Decision Table*
- g. *Use Case Testing*

3. Penyusunan Data Uji (*Test Data Preparation*)

- a. Menyiapkan data *input*
- b. Menentukan *output* yang diharapkan (*expected result*)

4. Eksekusi Pengujian (*Test Execution*)

- a. Menjalankan sistem dengan data uji
- b. Membandingkan hasil aktual dengan hasil yang diharapkan

5. Evaluasi & Dokumentasi

- a. Mencatat hasil pengujian
- b. Mengidentifikasi bug/error
- c. Membuat laporan hasil testing

6. Perbaikan & Retesting (Jika Diperlukan)

- a. Developer memperbaiki error
- b. Dilakukan pengujian ulang
- c. Validasi bahwa sistem sudah sesuai

Tujuan *Black Box* Testing

- a. Memastikan fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan
- b. Mengidentifikasi kesalahan pada input/output
- c. Menguji tanpa melihat kode program

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem yang sedang berjalan pada pelayanan pembayaran pajak kendaraan. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan, kelemahan, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem yang ada. Permasalahan yang sering ditemukan meliputi proses pembayaran yang masih manual, antrian yang panjang, serta kurangnya transparansi informasi terkait besaran pajak dan status pembayaran. Dengan melakukan analisa secara menyeluruh, dapat diketahui bagian mana yang perlu diperbaiki maupun dikembangkan agar pelayanan menjadi lebih optimal. Hasil analisa sistem kemudian digunakan sebagai dasar dalam menentukan solusi yang tepat dalam pengembangan sistem baru berbasis aplikasi *mobile*. Perancangan sistem dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna agar mampu memberikan kemudahan, kecepatan, dan keamanan dalam proses pembayaran pajak kendaraan. Analisa ini menjadi landasan penting dalam pembangunan aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan yang lebih efektif, efisien, serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat

4.1.1 Analisa dan Evaluasi Sistem Berjalan

a. Analisa Sistem Berjalan

Sistem pelayanan pembayaran pajak kendaraan yang berjalan saat ini masih didominasi oleh proses manual dan semi-digital. Wajib pajak harus datang langsung ke kantor Samsat atau gerai pelayanan untuk melakukan pembayaran pajak kendaraan. Proses tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain:

1. Proses pelayanan yang memakan waktu lama

Wajib pajak harus mengantre untuk mengambil nomor antrian, melakukan verifikasi data, serta melakukan pembayaran di loket. Hal ini menyebabkan waktu pelayanan menjadi tidak efisien.

2. Ketergantungan pada lokasi fisik pelayanan

Pembayaran pajak hanya dapat dilakukan di tempat tertentu seperti kantor Samsat atau gerai resmi, sehingga menyulitkan wajib pajak yang berada jauh dari lokasi pelayanan.

3. Kurangnya informasi yang mudah diakses

Wajib pajak sering kesulitan memperoleh informasi terkait jumlah pajak yang harus dibayar, tanggal jatuh tempo, serta prosedur pembayaran.

4. Potensi kesalahan pencatatan data

Sistem manual atau semi-digital berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data kendaraan, pembayaran, maupun laporan.

5. Keterbatasan waktu pelayanan

Pelayanan hanya tersedia pada jam kerja, sehingga wajib pajak yang sibuk atau bekerja pada jam yang sama kesulitan melakukan pembayaran tepat waktu.

Berdasarkan metode pengembangan sistem yang digunakan (misalnya metode *Waterfall* atau *Prototype*), tahap analisa sistem ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, kelemahan sistem lama, serta merumuskan solusi sistem baru yang lebih efektif dan efisien.

b. Evaluasi Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan, diperlukan sistem baru yang mampu mengatasi permasalahan yang ada. Solusi yang ditawarkan adalah membangun dan menerapkan aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan dengan fitur yang sesuai kebutuhan pengguna. Adapun evaluasi dan solusi dari permasalahan sistem berjalan adalah sebagai berikut :

1. Mengatasi antrian dan waktu pelayanan yang lama

Aplikasi *mobile* memungkinkan wajib pajak melakukan pengecekan dan pembayaran pajak secara *online* tanpa harus datang ke kantor Samsat.

2. Mengurangi ketergantungan pada lokasi fisik pelayanan

Aplikasi dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui *smartphone*, sehingga pembayaran pajak menjadi lebih fleksibel.

3. Menyediakan informasi pajak secara *real-time*

Aplikasi menampilkan informasi kendaraan, jumlah pajak, tanggal jatuh tempo, serta status pembayaran secara langsung.

4. Mengurangi kesalahan pencatatan data

Sistem terintegrasi dengan basis data kendaraan, sehingga proses pencatatan dan pelaporan dilakukan secara otomatis dan lebih akurat.

5. Meningkatkan efisiensi waktu pelayan

Dengan adanya aplikasi *mobile*, wajib pajak tidak lagi terikat jam operasional kantor Samsat karena pembayaran dapat dilakukan selama 24 jam.

Berdasarkan metode pengembangan sistem yang digunakan, hasil evaluasi ini akan menjadi dasar dalam tahap perancangan sistem, pembangunan aplikasi, pengujian, serta implementasi sistem *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan.

4.1.2 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibangun secara menyeluruh. Proses ini mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, data yang digunakan, serta fungsi yang harus tersedia dalam sistem. Selain itu, analisa kebutuhan juga memperhatikan kualitas sistem seperti keamanan, performa, dan kemudahan penggunaan. Tahap ini penting agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan analisa kebutuhan yang tepat, sistem dapat berjalan efektif, efisien, dan sesuai tujuan pengembangan.

a. Kebutuhan Pengguna (*User*)

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan terdiri dari :

1. Wajib Pajak

Pengguna yang melakukan pengecekan data kendaraan, melihat jumlah pajak, dan melakukan pembayaran melalui aplikasi.

2. Admin/Samsat

Petugas yang mengelola data kendaraan, memverifikasi pembayaran, serta membuat laporan transaksi pajak.

b. Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan dalam sistem meliputi :

Tabel 4.1 Kebutuhan Data

No	Jenis Data	Sumber Data	Tujuan
1	Data pengguna	Input pengguna	Proses <i>login</i> dan identifikasi
2	Data kendaraan	Databse Samsat	Informasi kendaraan
3	Data pajak	Sistem Samsat	Informasi jumlah pajak
4	Data transaksi	Hasil pembayaran	Riwayat pembayaran
5	Data laporan	Sistem aplikasi	Laporan admin

c. Kebutuhan Fungsional

Fungsi yang harus tersedia dalam sistem adalah:

1. Registrasi dan *login* pengguna.
2. Pengecekan data kendaraan.
3. Informasi jumlah pajak dan jatuh tempo.
4. Pembayaran pajak kendaraan secara online.
5. Riwayat transaksi pembayaran.
6. Notifikasi pengingat jatuh tempo pajak.
7. Pengelolaan data oleh admin.
8. Pembuatan laporan transaksi.

d. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan kualitas sistem meliputi:

1. Keamanan Sistem:
 - a. Autentikasi *Login*: Sistem harus memiliki mekanisme autentikasi yang kuat untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem. Ini bisa mencakup kata sandi yang kompleks, otentikasi dua faktor (2FA), atau metode biometrik. Tujuannya adalah mencegah akses tidak sah dan melindungi akun pengguna dari peretasan.
 - b. Perlindungan Data Pengguna: Data pribadi pengguna, seperti informasi akun, detail pribadi, atau data transaksi, harus dilindungi

dari akses, modifikasi, atau pengungkapan yang tidak sah. Ini melibatkan enkripsi data saat transit dan saat disimpan, serta penerapan kebijakan privasi yang ketat.

2. Performa:

- a. Akses Cepat: Aplikasi harus merespons permintaan pengguna dengan cepat. Waktu muat halaman yang singkat dan responsivitas antarmuka pengguna sangat penting untuk pengalaman pengguna yang baik. Performa yang buruk dapat menyebabkan frustrasi dan ditinggalkannya aplikasi.
- b. Stabil: Aplikasi harus berjalan tanpa crash atau kesalahan yang sering terjadi. Stabilitas memastikan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tugas mereka tanpa gangguan. Ini mencakup penanganan kesalahan yang baik dan pengujian menyeluruh untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug.

3. Kemudahan Penggunaan (*Usability*):

- a. Tampilan Sederhana: Antarmuka pengguna (*UI*) harus dirancang agar intuitif dan tidak membingungkan. Penggunaan elemen desain yang konsisten, tata letak yang jelas, dan navigasi yang logis berkontribusi pada kesederhanaan.
- b. Mudah Dipahami Pengguna: Pengguna harus dapat memahami cara menggunakan aplikasi tanpa memerlukan panduan yang ekstensif. Ini dicapai melalui label yang jelas, ikon yang deskriptif, dan alur kerja yang logis untuk berbagai fungsi. Pengalaman pengguna (*UX*) yang positif sangat bergantung pada kemudahan penggunaan.

4. Ketersediaan Sistem:

- a. Aplikasi Dapat Digunakan Selama 24 Jam: Sistem harus dapat diakses kapan saja, sepanjang waktu, tanpa gangguan yang tidak terencana. Ini sangat penting untuk aplikasi bisnis atau layanan yang diharapkan selalu aktif.
- b. Koneksi Internet: Ketersediaan sistem ini seringkali bergantung pada koneksi internet yang stabil dari sisi pengguna dan infrastruktur *server* yang andal. Pemeliharaan *server*, pemantauan

jaringan, dan rencana pemulihan bencana sangat penting untuk memastikan ketersediaan.

5. Kompatibilitas:

- a. Berjalan pada berbagai perangkat *android*: Aplikasi harus dapat berfungsi dengan baik di berbagai perangkat *android* yang berbeda, termasuk berbagai ukuran layar, resolusi, versi sistem operasi *android*, dan spesifikasi perangkat keras. Pengujian pada berbagai perangkat dan emulator sangat penting untuk memastikan kompatibilitas yang luas. Ini memastikan bahwa basis pengguna yang lebih besar dapat mengakses dan menggunakan aplikasi anda tanpa masalah.

e. **Analisa Perangkat Keras & Lunak (*Hardware/Software*)**

1. Perangkat Keras

Perangkat pengguna :

- a. *Smartphone Android*
- b. RAM minimal 2 GB
- c. Penyimpanan kosong minimal 200 MB
- d. Koneksi internet

Perangkat admin/server:

- a. Prosesor minimal Intel Core i3 atau setara
- b. RAM minimal 4 GB
- c. Harddisk minimal 500 GB
- d. Koneksi internet stabil

2. Perangkat Lunak

Untuk pengembangan:

- a. Sistem operasi Windows 10 atau lebih baru
- b. *Android Studio*
- c. Bahasa pemrograman *Dart*
- d. *Database Sqlite*

Untuk pengguna:

1. Sistem operasi *Android*
2. Aplikasi *mobile* pembayaran pajak kendaraan

4.2 Perancangan Sistem (Desain) yang Diusulkan

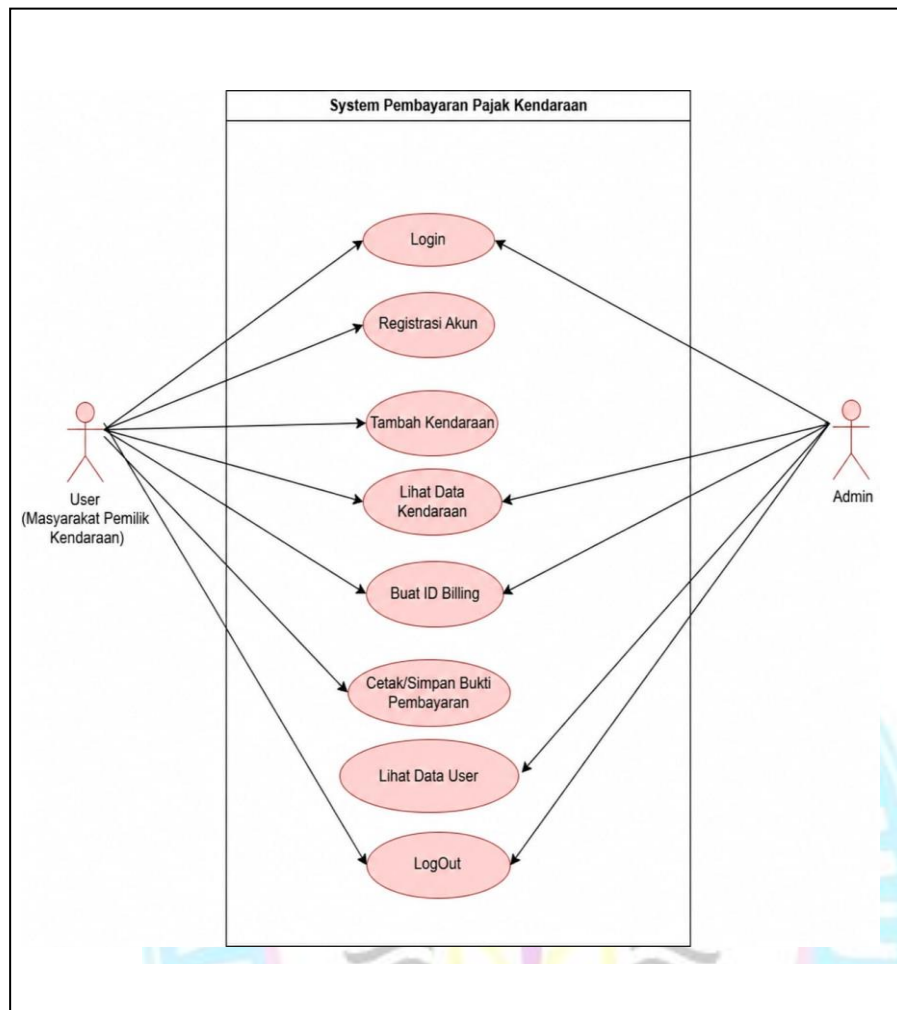
4.2.1 Perancangan Sistem (Logis)

Perancangan sistem yang diusulkan bertujuan untuk membangun aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan yang dapat mempermudah wajib pajak dalam melakukan pembayaran secara *online*. Sistem ini dirancang berbasis *mobile* agar dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Pada sistem yang diusulkan, wajib pajak dapat melakukan *login* ke dalam aplikasi, mengecek data kendaraan, melihat jumlah pajak yang harus dibayar, serta melakukan pembayaran secara *online*. Setelah pembayaran berhasil, sistem akan menyimpan data transaksi dan menampilkan bukti pembayaran secara digital.

Sementara itu, admin atau petugas Samsat dapat mengelola data kendaraan, memverifikasi transaksi, serta menghasilkan laporan pembayaran pajak melalui sistem *backend*. Dengan sistem yang diusulkan ini, proses pembayaran pajak kendaraan menjadi lebih cepat, efisien, dan tidak lagi bergantung pada pelayanan secara langsung di kantor Samsat.

A. Use Case

Use Case (UC) adalah salah satu jenis diagram *UML* yang digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antara pengguna dan sistem dalam lingkungan tertentu. Model *UC* berperan sebagai benang merah dalam seluruh proses pengembangan sistem. Ini berfungsi sebagai spesifikasi utama untuk persyaratan fungsional sistem, landasan analisis dan desain, masukan untuk perencanaan iteratif, dasar untuk definisi kasus uji, serta panduan untuk dokumentasi pengguna.

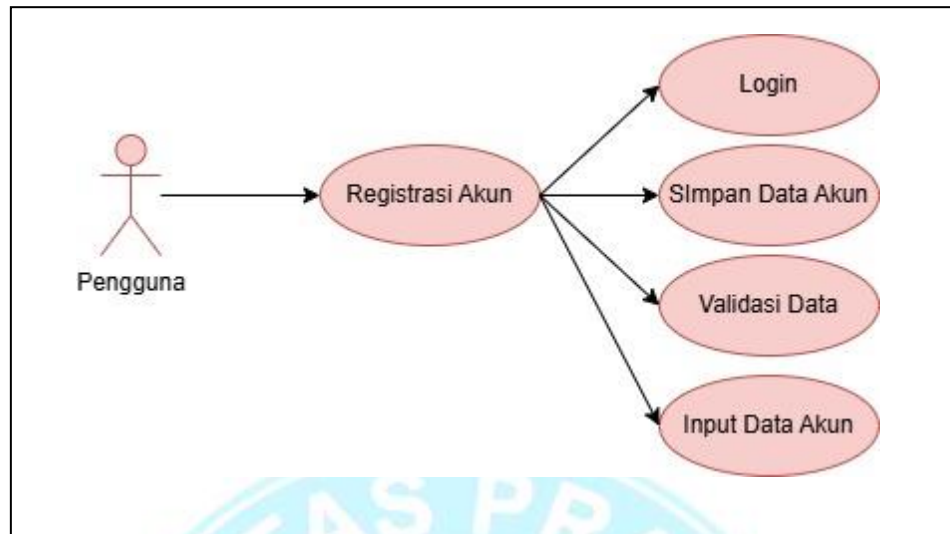


Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.1 Use Case Diagram system Pembayaran Pajak

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas, rancangan *Use Case Diagram* pada sistem pembayaran pajak kendaraan terdiri dari satu buah sistem yang menggambarkan proses pembayaran pajak secara *online*. Pada diagram tersebut terdapat dua *aktor*, yaitu *User* (Masyarakat/Pemilik Kendaraan) sebagai *aktor* utama dan Admin sebagai pengelola sistem. *User* dapat melakukan beberapa kegiatan, seperti registrasi akun, *login*, mengelola data kendaraan, membuat *id billing*, melakukan pembayaran, serta mencetak bukti pembayaran. Sementara itu, admin memiliki hak akses untuk mengelola data kendaraan dalam sistem seperti *login*, lihat data kendaraan, buat *id billing*, lihat data *user*, dan *logout*.

1. Use Case Diagram Registrasi Akun

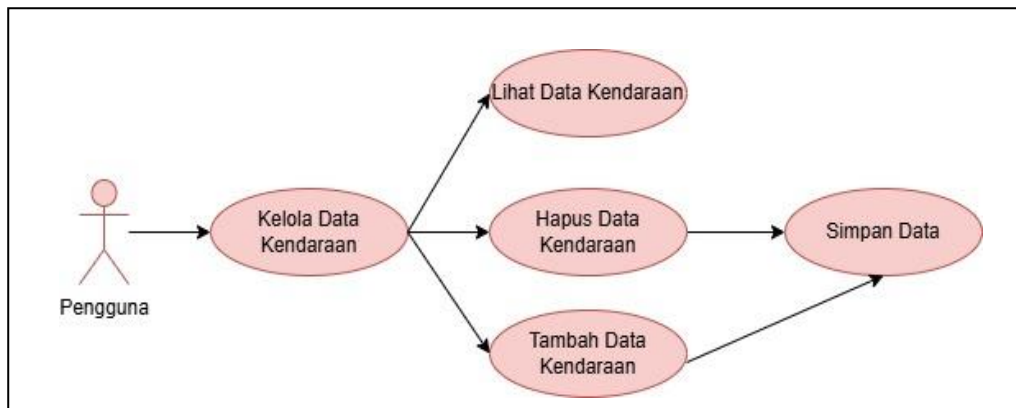


Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.2 Use Case Diagram Registrasi Akun

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, tersebut, *Use Case Diagram* registrasi akun menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam proses pembuatan akun. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu *registrasi akun*, kemudian pengguna melakukan *input* data akun seperti nama, email, dan kata sandi. Setelah data dimasukkan, sistem akan melakukan validasi data untuk memastikan bahwa informasi yang diberikan sudah benar dan sesuai. Jika data dinyatakan valid, maka sistem akan menyimpan data akun ke dalam *database*. Setelah proses *registrasi* berhasil, pengguna dapat melanjutkan ke tahap *login* untuk mengakses sistem.

2. Use Case Diagram Kelola Data Kendaraan

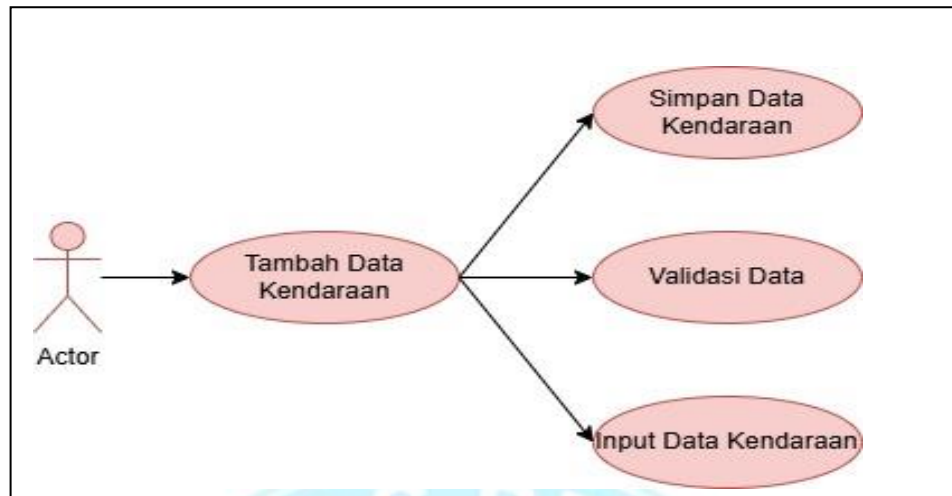


Sumber data: diolah oleh penulis (2026))

Gambar 4.3 Use Case Diagram Kelola Data Kendaraan

Berdasarkan gambar 4.3 diatas, Use Case Diagram kelola data kendaraan menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam mengelola informasi kendaraan. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu kelola data kendaraan, kemudian pengguna dapat melakukan beberapa aktivitas seperti melihat data kendaraan yang sudah tersimpan, menambah data kendaraan baru, atau mengubah data kendaraan yang sudah ada. Jika pengguna menambah atau mengubah data, maka sistem akan memproses dan menyimpan data tersebut melalui proses simpan data. Diagram ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki kontrol penuh dalam mengelola data kendaraan, mulai dari melihat hingga memperbarui informasi yang tersimpan.

3. Use Case Diagram Tambah data Kendaraan

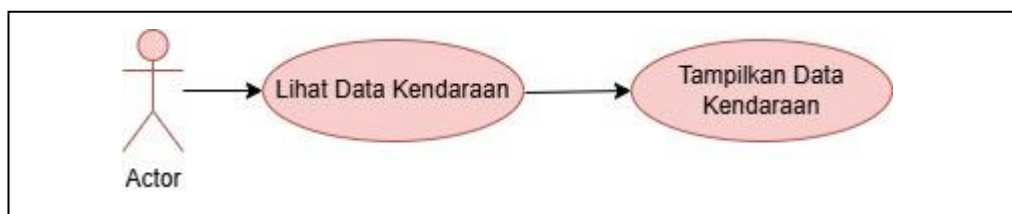


Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.4 Use Case Diagram Tambah data Kendaraan

Berdasarkan gambar 4.4 diatas , *Use Case Diagram* tambah data kendaraan menggambarkan proses interaksi antara pengguna dengan sistem dalam menambahkan data kendaraan baru. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu tambah data kendaraan, kemudian pengguna menginput informasi kendaraan seperti nomor polisi, jenis kendaraan, dan data pendukung lainnya. Setelah data dimasukkan, sistem akan melakukan validasi untuk memastikan kelengkapan dan kebenaran data. Jika data sudah valid, maka sistem akan menyimpan data kendaraan ke dalam *database*. *Diagram* ini menunjukkan bahwa proses tambah data dilakukan secara terstruktur mulai dari input hingga penyimpanan data.

4. Use Case Diagram Lihat Data Kendaraan



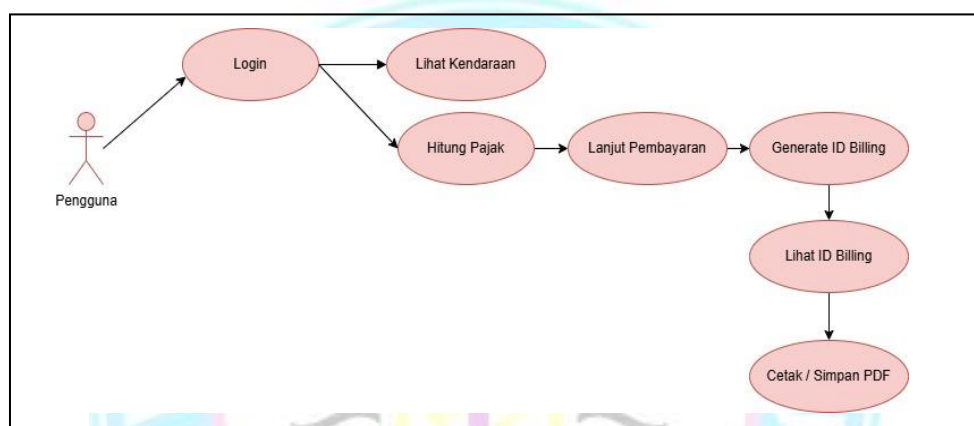
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.5 Use Case Diagram Lihat Data Kendaraan

Berdasarkan gambar 4.5 diatas, *Use Case Diagram* Tampilkan Data Kendaraan menggambarkan proses interaksi antara pengguna dengan sistem

dalam menampilkan informasi kendaraan. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu untuk melihat atau menampilkan data kendaraan, kemudian sistem akan mengambil data yang tersimpan dalam *database* dan menampilkannya kepada pengguna. Dalam proses ini, pengguna hanya berperan sebagai pihak yang menerima informasi tanpa melakukan perubahan data. *Diagram* ini menegaskan bahwa fungsi utama sistem adalah menyediakan informasi data kendaraan secara cepat, jelas, dan mudah diakses oleh pengguna.

5. Use Case Diagram Buat Id Billing

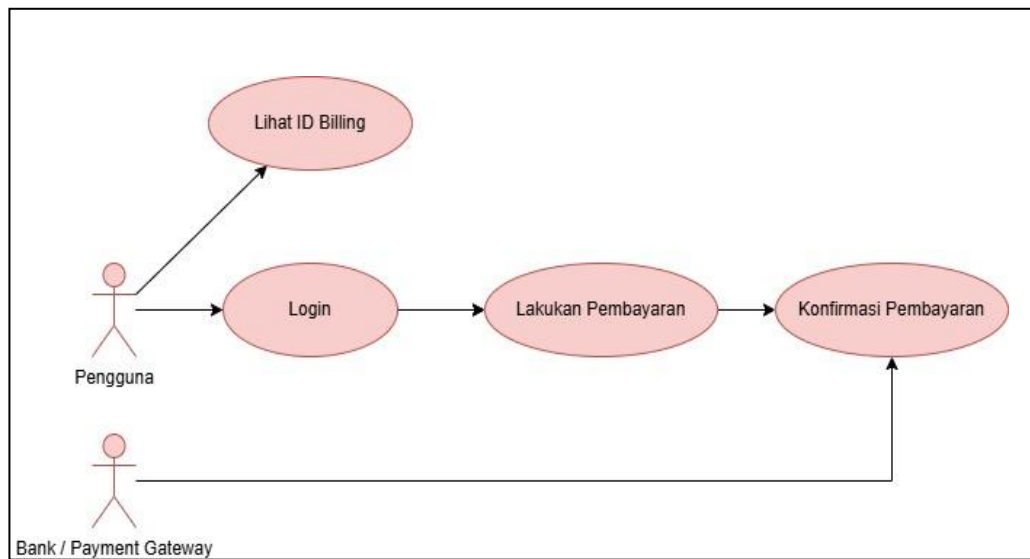


Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.6 Use Case Diagram Buat Id Billing

Berdasarkan Gambar 4.6 diatas, *Usecase Diagram* buat *id billing* menggambarkan alur proses layanan pembayaran pajak kendaraan yang dimulai dari pengguna melakukan *login* ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, pengguna dapat melihat data kendaraan atau langsung melanjutkan ke proses perhitungan pajak. Sistem kemudian menghitung jumlah pajak yang harus dibayar, dan pengguna memilih untuk melanjutkan ke tahap pembayaran. Selanjutnya, sistem akan menghasilkan *id billing* sebagai kode pembayaran yang dapat dilihat oleh pengguna. Pada tahap akhir, pengguna memiliki opsi untuk mencetak atau menyimpan bukti pembayaran dalam bentuk file PDF.

6. Use Case Diagram Lihat Id Billing



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

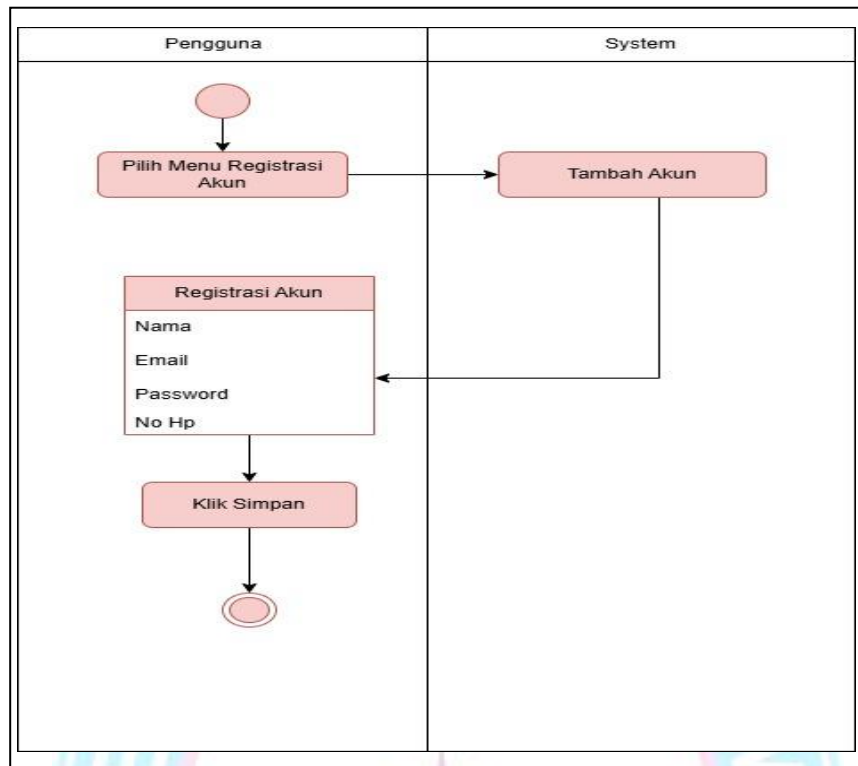
Gambar 4.7 Use Case Diagram Lihat Id Billing

Berdasarkan gambar 4.7 tersebut, *Use Case Diagram* tersebut menggambarkan alur proses pembayaran pajak kendaraan yang melibatkan pengguna dan pihak bank/*payment gateway*. Proses dimulai dari pengguna yang dapat melihat *id billing*, kemudian melakukan *login* ke dalam sistem. Setelah berhasil *login*, pengguna melanjutkan ke tahap melakukan pembayaran menggunakan metode yang tersedia. Selanjutnya, sistem akan memproses dan mengirimkan konfirmasi pembayaran yang juga melibatkan bank atau *payment gateway* sebagai pihak yang memverifikasi transaksi. Setelah pembayaran berhasil dikonfirmasi, proses dinyatakan selesai.

b. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan bagian penting dari *UML* yang digunakan untuk menggambarkan aspek dinamis suatu sistem. *Diagram* ini menunjukkan alur aktivitas atau proses yang terjadi dalam sistem secara berurutan. Selain itu, *Activity diagram* dapat digunakan untuk memodelkan logika prosedural dan proses bisnis aliran kerja (*workflow*) dalam suatu sistem dapat divisualisasikan dengan jelas melalui diagram ini. Tujuan utama *Activity diagram* adalah untuk menggambarkan perilaku dinamis sistem ini dilakukan dengan menunjukkan aliran aktivitas dari satu proses ke proses lainnya.

1. Activity Diagram Registrasi Akun

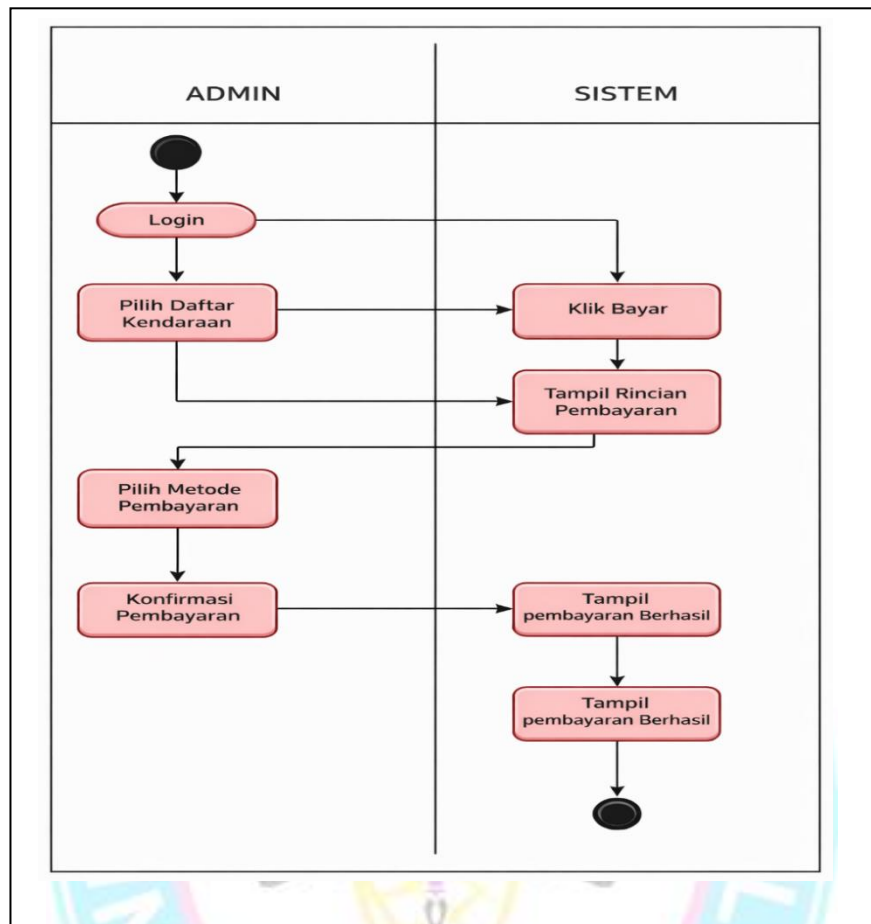


Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.8 Use Case Diagram Registrasi Akun

Berdasarkan Gambar 4.8 di atas, rancangan *Activity Diagram* pada Sistem Pembayaran Pajak Kendaraan menggambarkan proses *registrasi* akun yang dilakukan oleh pengguna. Proses dimulai dari *initial node* ketika pengguna memilih menu registrasi akun pada aplikasi. Setelah itu, sistem merespons dengan menjalankan proses tambah akun dan menampilkan form registrasi kepada pengguna. Pada tahap berikutnya, pengguna mengisi data yang diperlukan dalam *form registrasi*, yaitu nama, email, password, dan nomor handphone. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, pengguna menekan tombol simpan. Data yang telah dimasukkan kemudian diproses oleh sistem untuk disimpan sebagai akun baru.

2.Activity Diagram Pembayaran

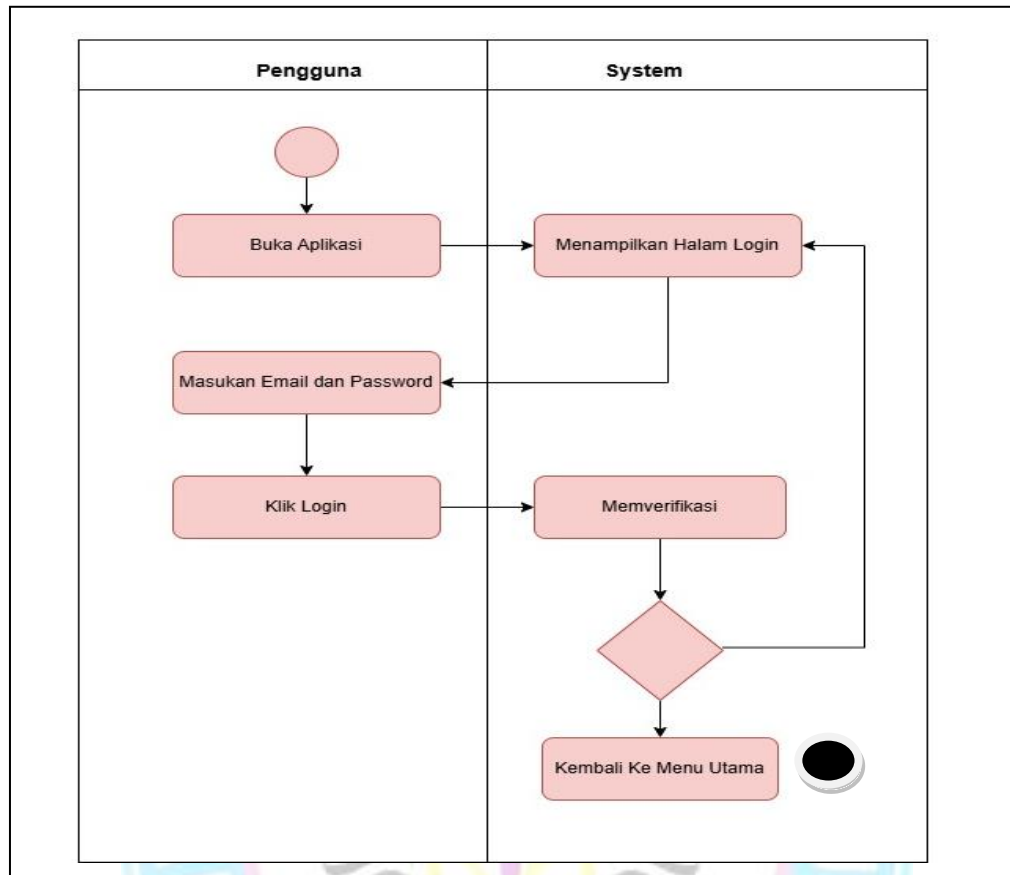


Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.9 Activity Diagram Pembayaran

Berdasarkan Gambar 4.9 di atas, rancangan *Activity Diagram* pada Sistem Pembayaran Pajak Kendaraan menggambarkan alur proses pembayaran yang dilakukan oleh *user*. Proses dimulai dari *login* ke dalam sistem, kemudian *user* memilih daftar kendaraan yang akan dibayarkan pajaknya. Setelah itu, *user* mengklik tombol bayar dan sistem akan menampilkan rincian pembayaran. Selanjutnya *user* memilih metode pembayaran yang tersedia dan melakukan konfirmasi pembayaran. Jika pembayaran berhasil, sistem akan menampilkan notifikasi pembayaran berhasil dan proses berakhir (*end*). Diagram ini menunjukkan alur aktivitas secara berurutan mulai dari awal hingga selesai dalam proses pembayaran pajak kendaraan.

3. Activity Diagram Login



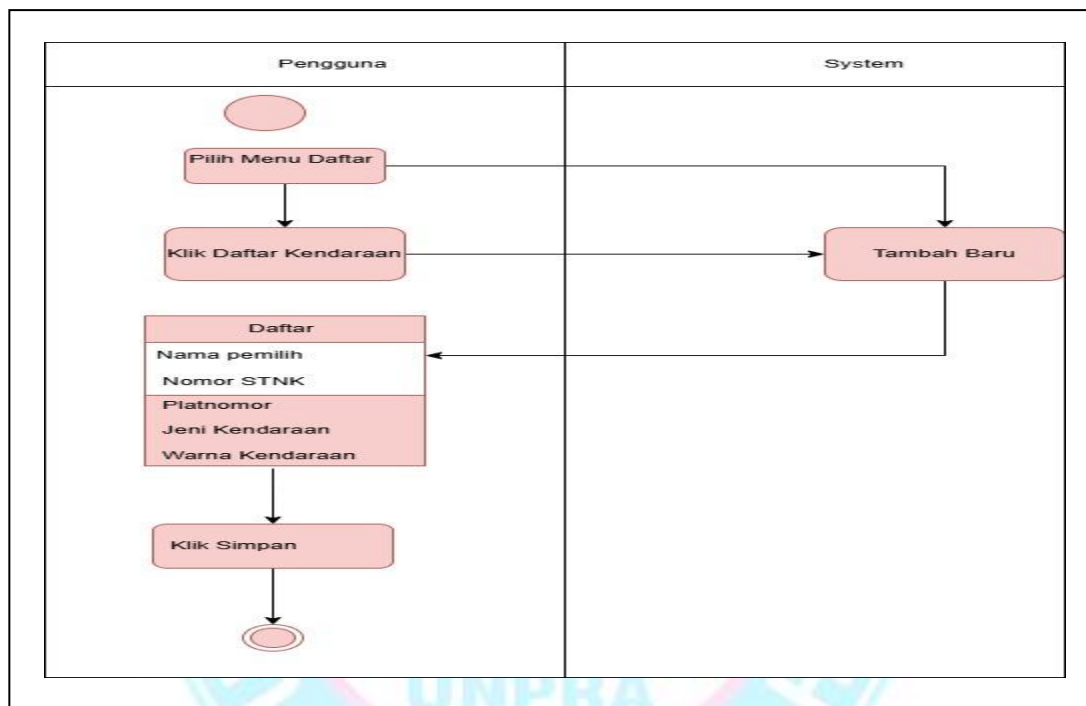
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.10 Activity Diagram Login

Berdasarkan Gambar 4.10 di atas, rancangan *Activity Diagram* pada Sistem Pembayaran Pajak Kendaraan Proses dimulai dari pendaftaran kendaraan baru, di mana pengguna memilih menu pendaftaran baru pada aplikasi. Setelah itu, pengguna mengisi data kendaraan yang diperlukan. Setelah data kendaraan diisi, pengguna memilih metode pembayaran yang diinginkan, kemudian melakukan konfirmasi pembayaran. Selanjutnya sistem menampilkan rincian pembayaran untuk memastikan data dan biaya yang harus dibayarkan sudah sesuai. Masuk ke tahap proses pembayaran pajak, sistem melakukan pengecekan terhadap kelengkapan data yang telah diinput. Jika data tidak lengkap, maka proses dihentikan (*end*) dan pengguna perlu melengkapi kembali data tersebut. Namun jika data sudah lengkap, sistem akan menyimpan data kendaraan ke dalam database dan menampilkan halaman pembayaran agar pengguna dapat melanjutkan proses transaksi. Setelah pembayaran berhasil dilakukan, proses

berlanjut ke tahap cetak atau simpan bukti pembayaran. Sistem akan memproses permintaan cetak atau simpan bukti pembayaran yang dipilih pengguna. Kemudian sistem menampilkan notifikasi bahwa pembayaran berhasil sebagai tanda bahwa seluruh rangkaian proses, mulai dari pendaftaran hingga pembayaran, telah selesai dilaksanakan.

4. Activity Diagram Tambah Kendaraan



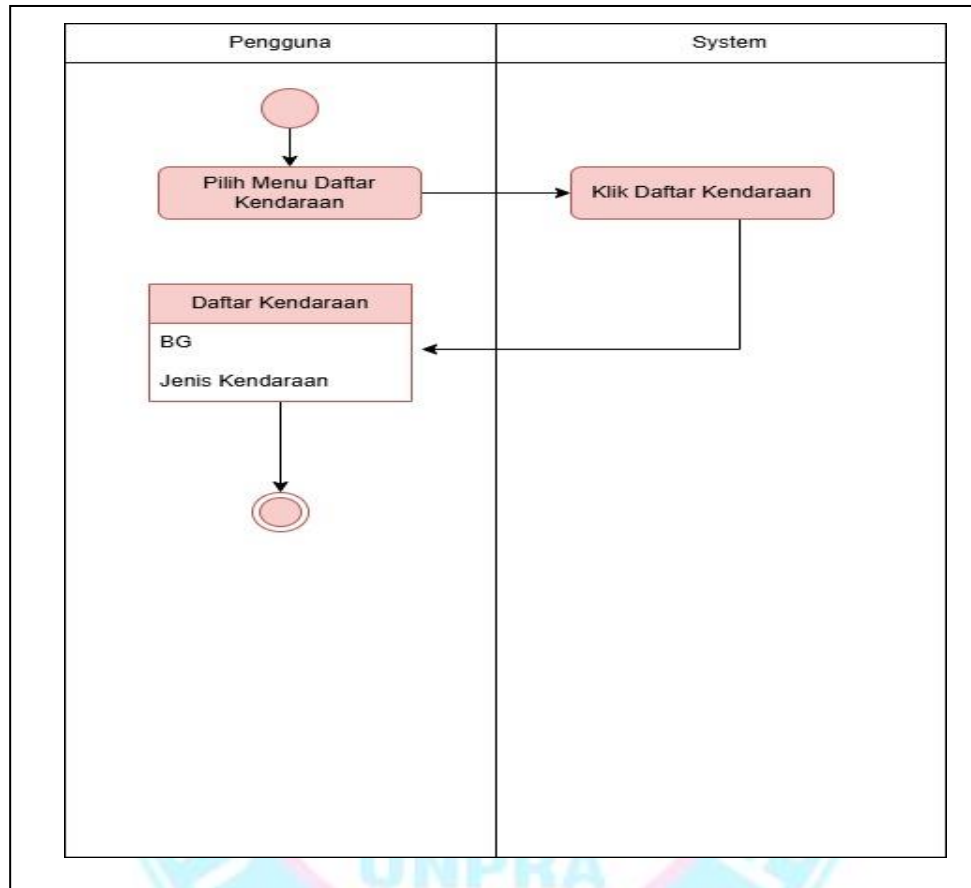
Sumber data : diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.11 Activity Diagram Tambah Kendaraan

Berdasarkan Gambar 4.11 di atas, rancangan *Activity Diagram* pada Sistem Pembayaran Pajak Kendaraan. Proses pendaftaran kendaraan baru dimulai saat pengguna memilih menu pendaftaran baru, kemudian mengisi data kendaraan seperti nama pemilik, nomor STNK, plat nomor, jenis kendaraan, dan warna kendaraan. Setelah data diisi, pengguna memilih metode pembayaran dan melakukan konfirmasi pembayaran. Sistem kemudian menampilkan rincian pembayaran dan melakukan pengecekan apakah data yang diinput sudah lengkap atau belum. Jika data tidak lengkap, proses akan dihentikan. Namun jika data lengkap, sistem akan menyimpan data kendaraan dan menampilkan halaman pembayaran. Setelah pembayaran berhasil, pengguna dapat mencetak atau

menyimpan bukti pembayaran, dan sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pembayaran berhasil sebagai tanda proses selesai.

5. Activity Diagram Daftar Kendaraan



Sumber data : diolah oleh penulis (2026)

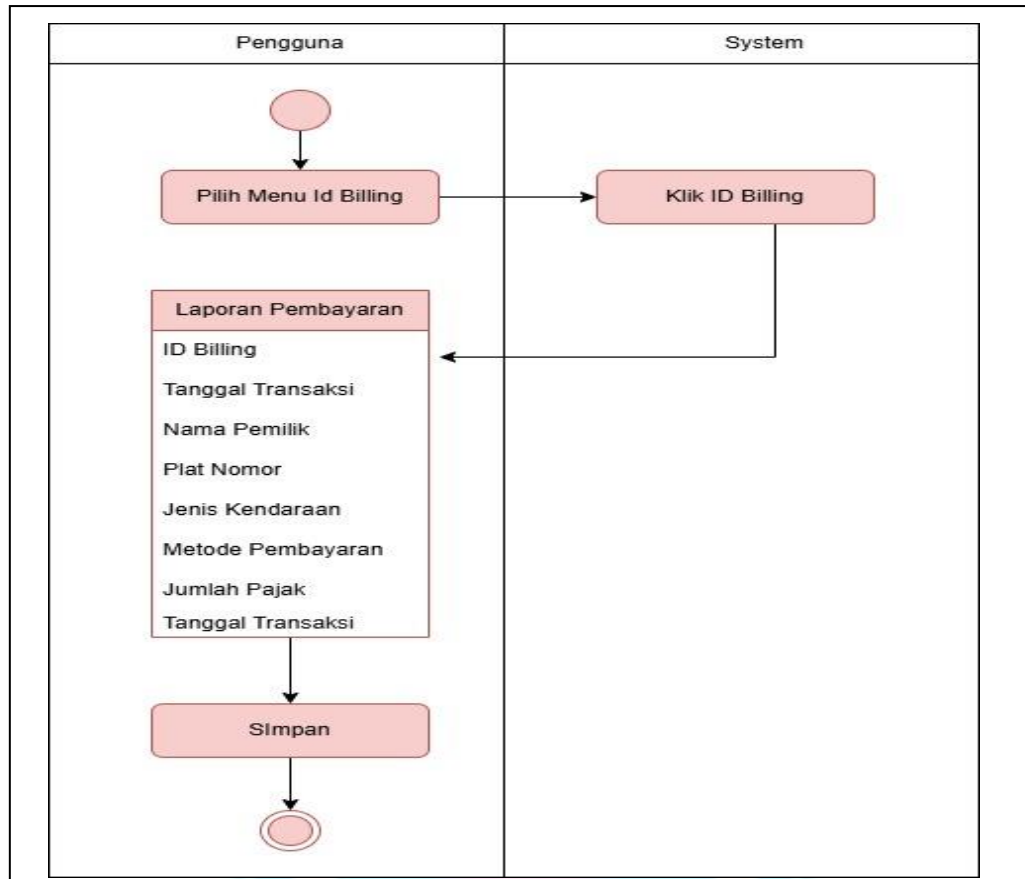
Gambar 4.12 Activity Diagram Daftar Kendaraan

Berdasarkan gambar 4.12 tersebut, rancangan *Activity Diagram* pada sistem pembayaran pajak kendaraan menggambarkan proses daftar kendaraan yang dilakukan oleh pengguna. Proses dimulai dari initial node ketika pengguna memilih menu daftar kendaraan pada aplikasi. Setelah itu, sistem merespons dengan menjalankan proses klik daftar kendaraan dan menampilkan form daftar kendaraan kepada pengguna. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk mengisi data kendaraan yang diperlukan, seperti BG (plat nomor kendaraan) dan jenis kendaraan.

Setelah data diisi, informasi tersebut akan diproses oleh sistem. Proses kemudian berakhir pada final node yang menandakan bahwa data kendaraan

telah berhasil didaftarkan. Dengan demikian, pengguna telah berhasil menambahkan data kendaraan ke dalam sistem, sehingga data tersebut dapat digunakan untuk proses pembayaran pajak kendaraan selanjutnya.

6. Activity Diagram ID Billing



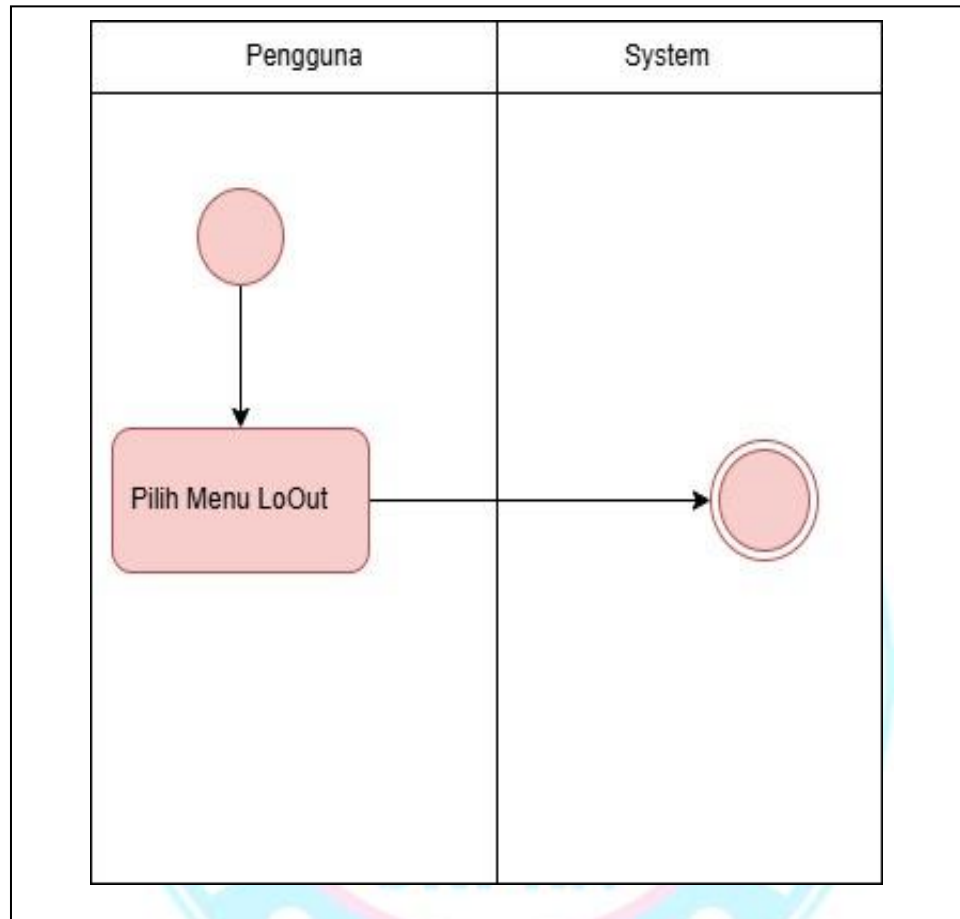
Sumber data : diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.13 Activity Diagram ID Billing

Berdasarkan gambar 4.13 tersebut, rancangan *Activity Diagram* pada Sistem Pembayaran Pajak Kendaraan menggambarkan proses *Id billing* atau laporan pembayaran pajak. Proses dimulai dari initial node ketika pengguna memilih menu *Id billing* pada aplikasi. Setelah itu, sistem merespons dengan menjalankan proses klik *Id billing* dan menampilkan halaman laporan pembayaran kepada pengguna. Pada halaman tersebut, ditampilkan berbagai informasi terkait transaksi, seperti *Id billing*, tanggal transaksi, nama pemilik, plat nomor, jenis kendaraan, metode pembayaran, dan jumlah pajak. Selanjutnya, pengguna dapat menyimpan data atau laporan tersebut dengan menekan tombol simpan. Setelah

proses penyimpanan dilakukan, sistem akan menyelesaikan proses, yang ditandai dengan final node.

7. Activity Diagram Log Out



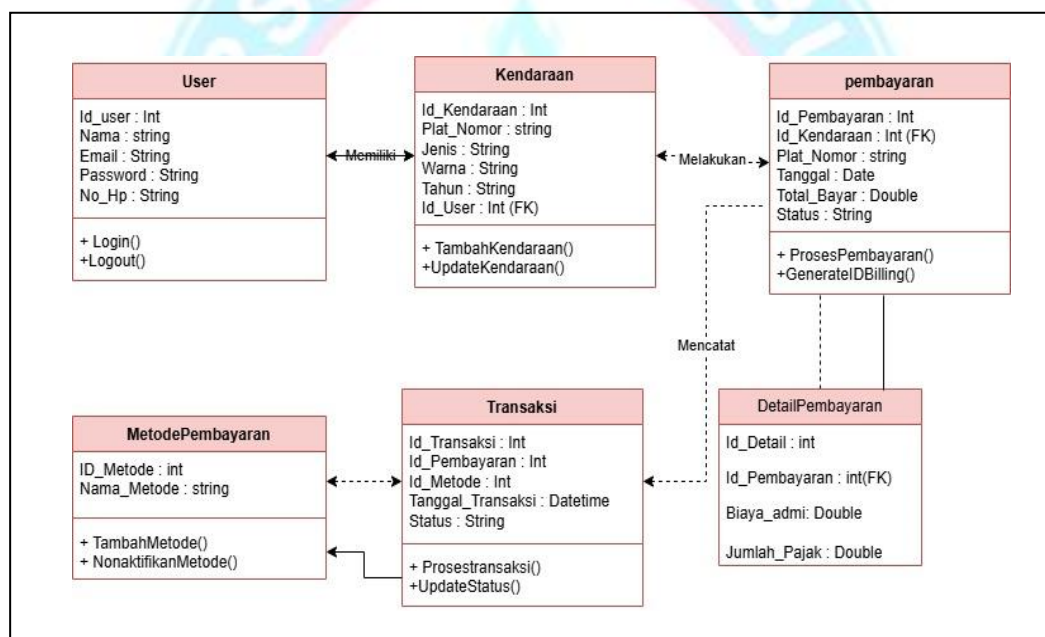
Sumber data : diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.14 Activity Diagram Log Out

Berdasarkan Gambar 4.14 di atas, rancangan *Activity Diagram* pada Sistem Pembayaran Pajak Kendaraan Proses *logout* dimulai ketika pengguna memilih menu *logout* pada aplikasi. Setelah tombol *logout* dipilih, sistem akan mengakhiri sesi pengguna dan proses berakhir. Dengan demikian, pengguna keluar dari sistem dan harus melakukan *login* kembali jika ingin mengakses aplikasi lagi.

C. Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis *diagram* dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem perangkat lunak. Diagram ini menampilkan kelas-kelas dalam sistem, beserta atribut, metode, dan hubungan antar kelas tersebut. Hubungan antar kelas dalam *class diagram* dapat berupa *asosiasi*, *agregasi*, komposisi, pewarisan (*inheritance*), dan dependensi. Hubungan-hubungan ini membantu dalam memahami bagaimana kelas-kelas berinteraksi satu sama lain dalam sistem. *Class diagram* sangat berguna dalam tahap perancangan sistem, karena memberikan gambaran yang jelas tentang struktur dan hubungan antar komponen dalam sistem. Dengan demikian, pengembang dapat merancang sistem yang lebih terorganisir dan mudah dipahami.



Sumber data : diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.15 *Class Diagram*

Berdasarkan Gambar 4.15 di atas, *Class Diagram* sistem pembayaran Pajak kendaraan terdiri dari enam *class*, yaitu *User*, kendaraan, pembayaran, detailPembayaran, transaksi, dan metode pembayaran. *Class User* berhubungan dengan *Kendaraan* karena setiap *user* dapat memiliki kendaraan yang didaftarkan. *Kendaraan* selanjutnya melakukan proses pembayaran yang dicatat pada *Pembayaran*. *Detail pembayaran* menyimpan rincian biaya pajak dan administrasi

dari setiap pembayaran. Proses transaksi pembayaran dicatat dalam *class* transaksi yang berkaitan dengan Metode pembayaran. Diagram ini menggambarkan struktur sistem serta hubungan antar *class* dalam proses pembayaran pajak kendaraan.

4.2.2 Perancangan Database (Fisik)

Perancangan basis data pada sistem pembayaran pajak kendaraan bertujuan untuk menyimpan dan mengelola data secara terstruktur. Basis data yang dirancang terdiri dari enam tabel yang saling berelasi, yaitu tabel *User*, kendaraan, pembayaran, detail pembayaran, transaksi, dan metode pembayaran.

Tabel 4.2 Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id	INTEGER	Id integer
2	Username	TEXT	username
3	Password	TEXT	password
4	Nama Lengkap	TEXT	Nama lengkap
5	no_hp	NUMERIC	No Hp
6	Email	TEXT	email

Tabel *User* digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem pembayaran pajak kendaraan. Data yang disimpan meliputi identitas pengguna seperti nama, *email*, *password*, dan nomor *handphone*. *Field id_user* berfungsi sebagai *primary key* untuk membedakan setiap pengguna. Tabel ini menjadi dasar relasi dengan tabel Kendaraan karena setiap *user* dapat memiliki satu atau lebih kendaraan yang didaftarkan dalam sistem.

Tabel 4.3 Tabel Kendaraan

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_kendaraan	INTEGER	Id
2	id_user	INTEGER	User
3	plat_nomor	TEXT	Plat
4	Alamat	TEXT	Alamat
5	type	TEXT	Jenis
6	warna	TEXT	Warna
7	tahun	INT	Tahun
8	Price	REAL	Bayar

Tabel Kendaraan berfungsi untuk menyimpan data kendaraan milik *user* yang akan melakukan pembayaran pajak. Informasi yang dicatat meliputi plat nomor, jenis, warna, dan tahun kendaraan. *Field id_user* digunakan sebagai *foreign key* yang menghubungkan kendaraan dengan pemiliknya. Setiap kendaraan dapat memiliki beberapa data pembayaran pajak.

Tabel 4.4 Tabel Pembayaran

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_detail	TEXT	Id detail
2	id_pembayaran	TEXT	Id Pembayaran
3	user	TEXT	Jumlah pajak
4	Plate Nomor	TEXT	plat nomor
5	Nama Pemilik	TEXT	Nama user
6	PKB	TEXT	Pembayaran
7	SWDKLLAJ	TEXT	Pembayaran asuransi
8	Admin	TEXT	Biaya Admin
9	Total	TEXT	Total
10	Payment	TEXT	Pembayaran
11	Status	TEXT	Status

Tabel pembayaran menyimpan data transaksi pembayaran pajak kendaraan. Data yang dicatat meliputi tanggal pembayaran, total bayar, dan status pembayaran. *Field id_kendaraan* menjadi *foreign key* yang menghubungkan pembayaran dengan kendaraan terkait. Tabel ini menjadi pusat relasi karena terhubung dengan tabel detail pembayaran dan transaksi.

Tabel 4.5 Tabel Transaksi

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_transaksi	TEXT	Id Integer
2	id_Billing	TEXT	Id Pembayaran
3	Nama Pemilik	NUMERIC	Tanggal transaksi
4	Plat Nomor	TEXT	Status
5	STNK	TEXT	STNK

6	Warna	TEXT	Warna
7	Jenis Kendaraan	TEXT	Jenis
8	Payment	TEXT	Pembayaran
9	Status	TEXT	Status
10	Transaksi	TEXT	Transaksi

Tabel transaksi berfungsi untuk mencatat proses transaksi pembayaran yang dilakukan oleh *user*. Data yang disimpan meliputi metode pembayaran, tanggal transaksi, dan status transaksi. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel pembayaran dan metode pembayaran melalui *foreign key*. Dengan adanya tabel ini, sistem dapat memantau riwayat dan status transaksi pembayaran.

4.2.3 Perancangan Antar Muka (UI/UX)

Gambar kendaraan

Masuk Ke Akun

Email

Password

Masuk

Belum punya akun ? Daftra Sekarang

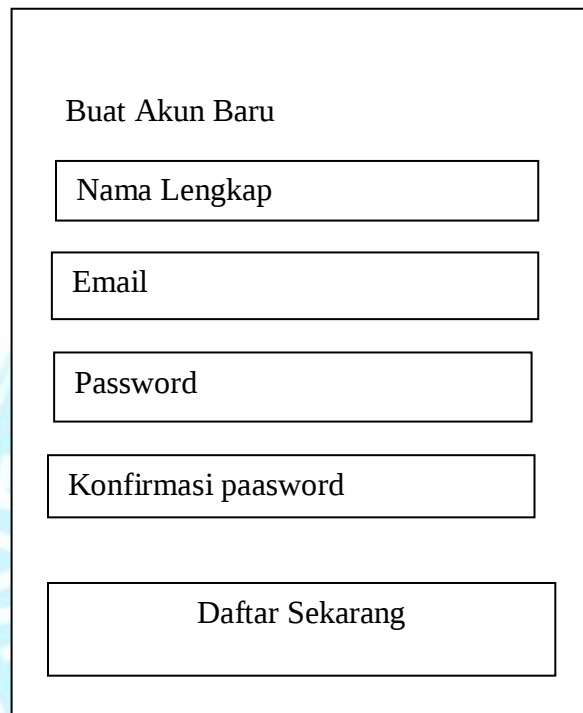
Gambar 4.16 Form *Login*

Halaman *Login*

Halaman login merupakan gerbang awal untuk mengakses sistem. Pada halaman ini pengguna diwajibkan memasukkan data yang telah terdaftar.

Komponen:

- a. *Field Email*: Digunakan untuk memasukkan alamat email pengguna.
- b. *Field Password*: Digunakan untuk memasukkan kata sandi.
- c. Tombol "Masuk": Untuk memproses autentikasi pengguna.
- d. Link "Daftar Sekarang": Digunakan bagi pengguna yang belum memiliki akun.



4.17 Gambar Registrasi Akun

Halaman Registrasi

Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan proses pendaftaran akun baru pada sistem pembayaran pajak kendaraan. Melalui halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi data diri yang diperlukan sebagai identitas akun.

- a. Nama Lengkap, digunakan untuk menginput identitas lengkap pengguna.
- b. *Email*, digunakan sebagai akun login dan media komunikasi.
- c. *Password*, digunakan untuk keamanan akun pengguna.
- d. Konfirmasi *Password*, digunakan untuk memastikan kesesuaian password yang dimasukkan.

Selain itu, terdapat tombol “Daftar Sekarang” yang berfungsi untuk memproses data pendaftaran setelah semua field diisi dengan benar. Di bagian

bawah halaman juga tersedia opsi “Masuk” yang dapat digunakan oleh pengguna yang sudah memiliki akun untuk langsung menuju halaman login.

Tujuan Halaman :

- Memfasilitasi pengguna dalam membuat akun baru dengan mudah
- Mengamankan data pengguna melalui sistem autentikasi
- Menjadi langkah awal sebelum pengguna mengakses fitur utama aplikasi

The diagram illustrates the layout of the main menu form. It is enclosed in a rectangular border. At the top right, the text "Selamat datang" (Welcome) is displayed. On the top left, there is an oval placeholder labeled "Gambar kendaraan" (Vehicle Image). Below the header, there are three rectangular boxes arranged horizontally: "Total Kendaraan" (Total Vehicles), "Sudah Bayar" (Paid), and "Belum Bayar" (Not Paid). At the bottom center, there is a rectangular button labeled "Tambah Daftar Kendaraan" (Add New Vehicle Registration).

Gambar 4.18 Form Menu Utama

Halaman *Dashboard*

Dashboard merupakan halaman utama setelah pengguna berhasil *login*.

Halaman ini berfungsi sebagai pusat navigasi sistem.

Komponen Menu:

- Daftar Kendaraan: Menampilkan kendaraan yang telah didaftarkan.
- Pendaftaran Baru: Untuk menambahkan kendaraan baru.

DAFTARAKAN KENDARAAN

Motor
Mobil

Nama Pemilik

Nomor STNK

Plat Nomor

Alamat sesuai STNK

Merk/tipe Motor

Warna Kendaraan

Tahun Pembuatan

Nomor Rangka (opsional)

Nomor Mesin (Opsional)

Pilih Kendaraan untuk melihat estimasi naik

✔ Daftarkan Kendaraan

4.19 Gambar Form Pendaftar Kendaraan

Form Pendaftaran Kendaraan

Form ini digunakan untuk menambahkan data kendaraan baru ke dalam sistem. *Field Input:*

- a. Jenis Kendaraan
- b. Nama Pemilik

- c. Alamat Pemilik
- d. No Stnk
- e. No Polisi
- f. Merek / Tipe Kendaraan
- g. Tahun Pembuatan
- h. Warna Kendaraan
- i. No Rangka
- j. No Mesin

Selamat datang

Gambar
kendaraan

Total
Kendaraan

Sudah
Bayar

Belum
Bayar

BG
Lunas

Pemilik :

No STNK :

Warna :

Total Bayar :

Detail Pembayaran

PKB :

SWDKLLAJ :

Biaya adm. STNK :

Biaya sdm.TNKB :

Hapus

Tambah Daftar Kendaraan

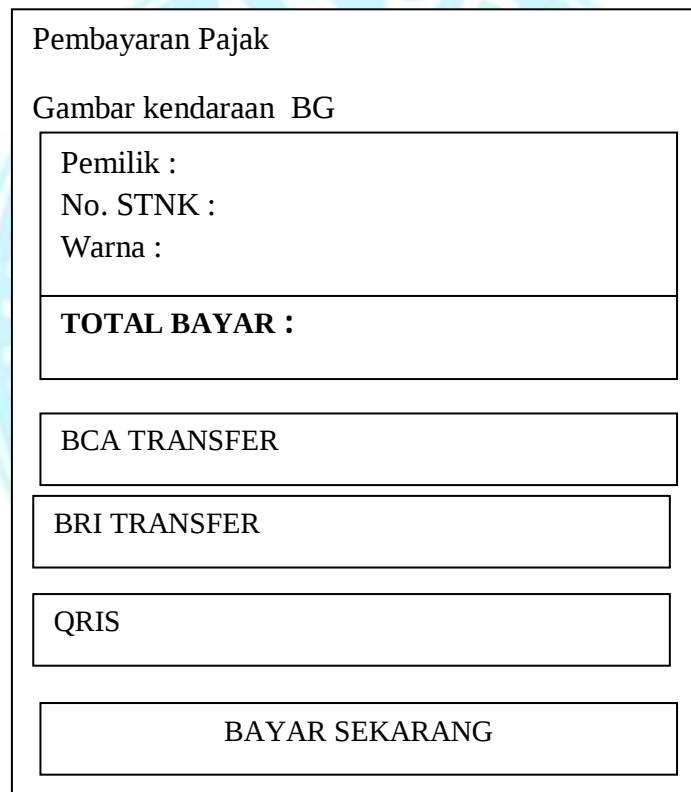
4.20 Gambar Form Daftar Kendaraan

Halaman Daftar Kendaraan

Halaman ini menampilkan seluruh kendaraan yang telah terdaftar pada akun pengguna. Informasi yang Ditampilkan:

- Total kendaraan
- Jumlah kendaraan dengan status Lunas
- Jumlah kendaraan dengan status Pending
- Data kendaraan (Plat Nomor dan Jenis Kendaraan)
- Status pembayaran pajak

Tujuan: Memudahkan pengguna dalam memonitor status pajak kendaraannya.



Pembayaran Pajak	
Gambar kendaraan BG	
Pemilik : No. STNK : Warna :	
TOTAL BAYAR :	
BCA TRANSFER	
BRI TRANSFER	
QRIS	
BAYAR SEKARANG	

4.21 Gambar Detail Pembayaran Pajak

Halaman Pembayaran Pajak

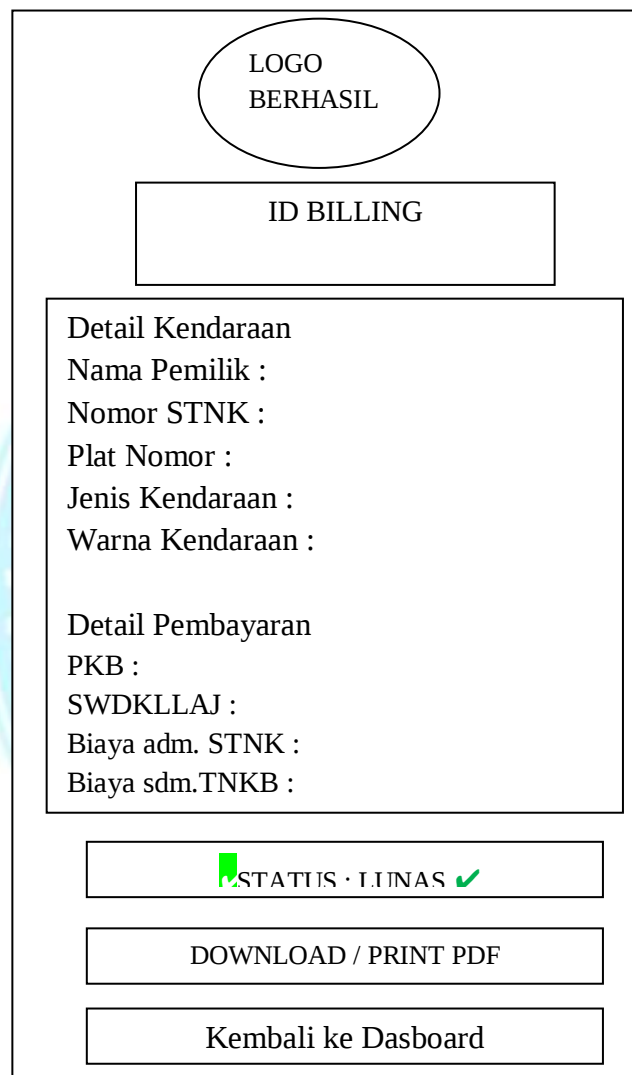
Halaman ini menampilkan rincian pembayaran sebelum transaksi dilakukan. Rincian Pembayaran:

- Nama Pemilik
- Plat Nomor
- Jenis Kendaraan

d. Metode Pembayaran

e. Total Bayar

Tujuan: Memberikan transparansi kepada pengguna terkait jumlah pajak yang harus dibayarkan sebelum konfirmasi transaksi



LOGO
BERHASIL

ID BILLING

Detail Kendaraan
 Nama Pemilik :
 Nomor STNK :
 Plat Nomor :
 Jenis Kendaraan :
 Warna Kendaraan :

Detail Pembayaran
 PKB :
 SWDKLLAJ :
 Biaya adm. STNK :
 Biaya sdm.TNKB :

STATUS : LUNAS ✓

DOWNLOAD / PRINT PDF

Kembali ke Dashboard

4.22 Gambar ID Billing

Halaman Konfirmasi Pembayaran Berhasil

Halaman ini muncul setelah transaksi berhasil dilakukan. Informasi yang Ditampilkan:

- a. Status Pembayaran
- b. Tanggal Transaksi
- c. *Id Billing*
- d. Rincian transaksi lengkap

Tombol:

- 1. Simpan
- 2. Cetak



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Spesifikasi Perangkat

Dalam penelitian ini, pengembangan aplikasi *mobile* pelayanan pembayaran pajak kendaraan didukung oleh penggunaan berbagai perangkat yang berperan penting pada setiap tahapan pengembangan sistem, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, penulisan kode *program*, hingga pengujian aplikasi untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5.1.1 Perangkat Keras yang digunakan

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Processor : Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics, 2600 Mhz, 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)*
2. *RAM : 4 GB*
3. *Storage : 256 GB SSD*
4. *Handphone android dengan sistem operasi android 15*

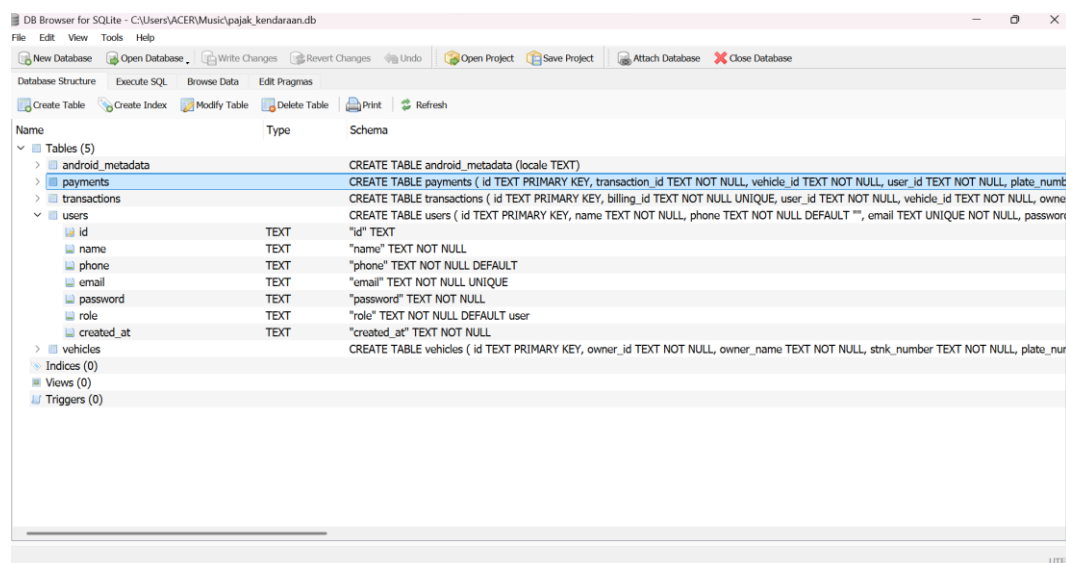
5.1.2 Perangkat lunak yang digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Sistem Operasi :Microsoft Windows 11 Home Single Language*
2. *Bahasa Pemrograman : Dart SDK 3.11.0*
3. *Framework : Flutter 3.41.1*
4. *Database : SQLite*
5. *Code editor : android studio 20.1.7*
6. *Alat Bantu Design : photoshop 2025 v26*

5.2 Implementasi Database

5.2.1 Implementasi tabel user



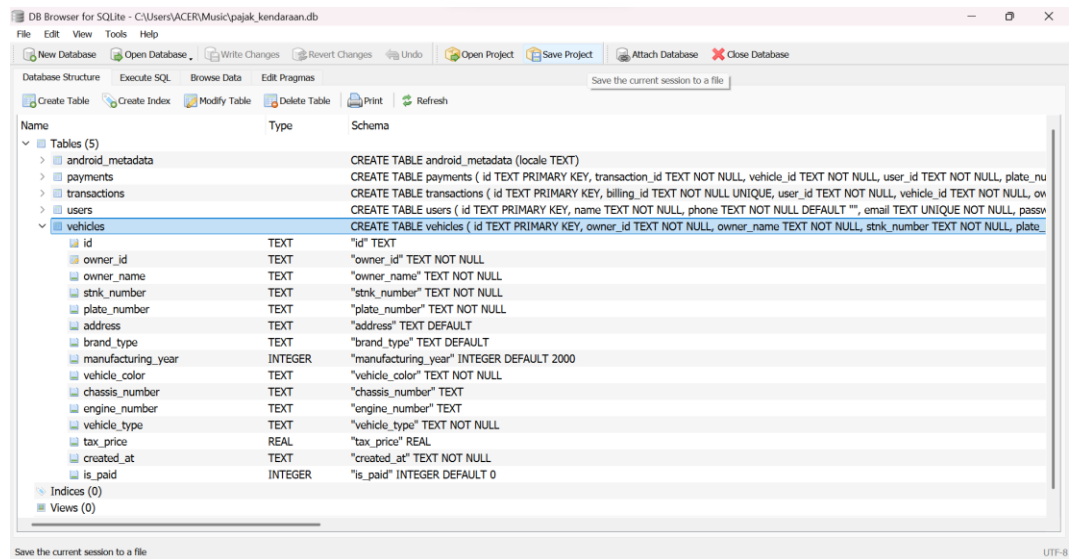
Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Tabel 5.1 Tabel Data User

Berdasarkan struktur *database* pada gambar, sistem ini dirancang untuk mengelola data pajak kendaraan dengan menggunakan beberapa tabel yang saling mendukung. Tabel *users* berfungsi untuk menyimpan data pengguna yang dapat mengakses aplikasi, seperti *username*, *password*, nama lengkap, dan nomor telepon. Tabel kendaraan digunakan untuk menyimpan informasi kendaraan yang terdaftar, meliputi identitas kendaraan, nama pemilik atau kendaraan, nomor plat yang bersifat unik, serta besaran pajak yang harus dibayarkan.

Sementara itu, tabel laporanpajak berperan sebagai penyimpan riwayat atau laporan pembayaran pajak kendaraan, yang memuat informasi terkait kendaraan, nominal pajak, dan data pembayaran. Dengan adanya pemisahan tabel ini, pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, memudahkan proses pencatatan, pencarian, dan pelaporan pajak kendaraan. Selain itu, penggunaan *database SQLite* memungkinkan aplikasi menyimpan data secara lokal dengan efisien dan mendukung integritas data melalui penggunaan *primary key* dan *unique key* pada beberapa atribut penting.

5.2.2 Implementasi Tabel Kendaraan



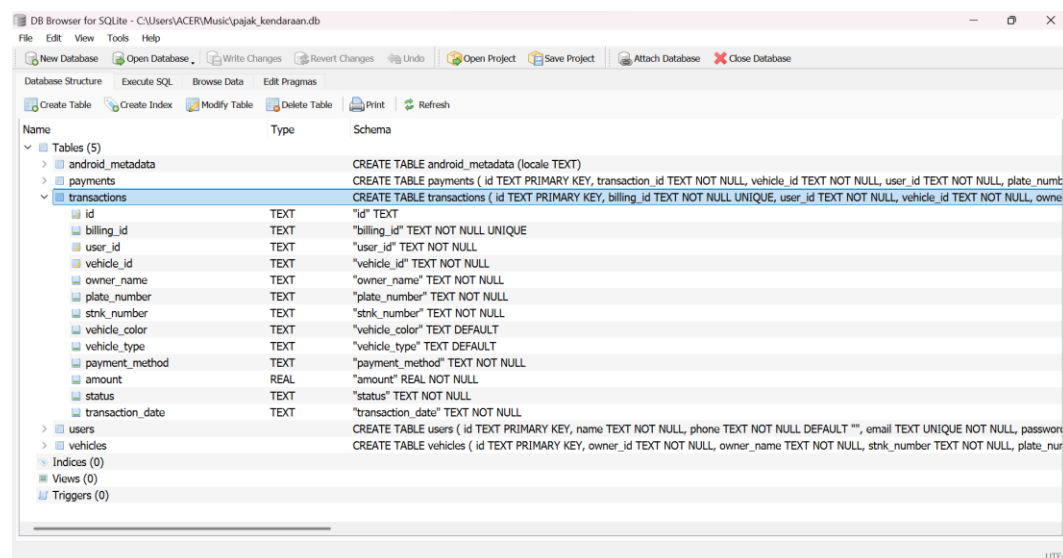
Sumber : data diolah oleh Penulis (2026)

Tabel 5.2 Tabel Data Kendaraan

Berdasarkan struktur *database* pada gambar, sistem informasi pajak kendaraan ini terdiri dari beberapa tabel utama yang digunakan untuk mengelola data kendaraan, pengguna, transaksi, dan pembayaran pajak. Tabel *users* berfungsi menyimpan data pengguna aplikasi, seperti *username*, *password*, nama lengkap, dan nomor telepon sebagai identitas pengguna sistem. Tabel kendaraan digunakan untuk menyimpan informasi kendaraan yang dimiliki pengguna, meliputi *Id* kendaraan, *Id* pengguna sebagai pemilik, nomor plat kendaraan yang bersifat unik, jenis kendaraan, warna, dan tahun kendaraan.

Selanjutnya, tabel Pembayaran berisi data pembayaran pajak yang mencakup *Id* detail pembayaran, *Id* pembayaran, serta jumlah pajak yang harus dibayarkan. Adapun tabel transaksi digunakan untuk mencatat setiap proses transaksi pembayaran pajak dengan menyimpan informasi seperti *Id* pembayaran, metode pembayaran, tanggal transaksi, dan status transaksi. Struktur *database* ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan data pajak kendaraan secara terintegrasi, mulai dari pendataan pengguna dan kendaraan hingga pencatatan pembayaran dan transaksi, sehingga proses administrasi pajak dapat dilakukan secara lebih efektif, akurat, dan terorganisir.

5.2.3 Implementasi Tabel Transaksi



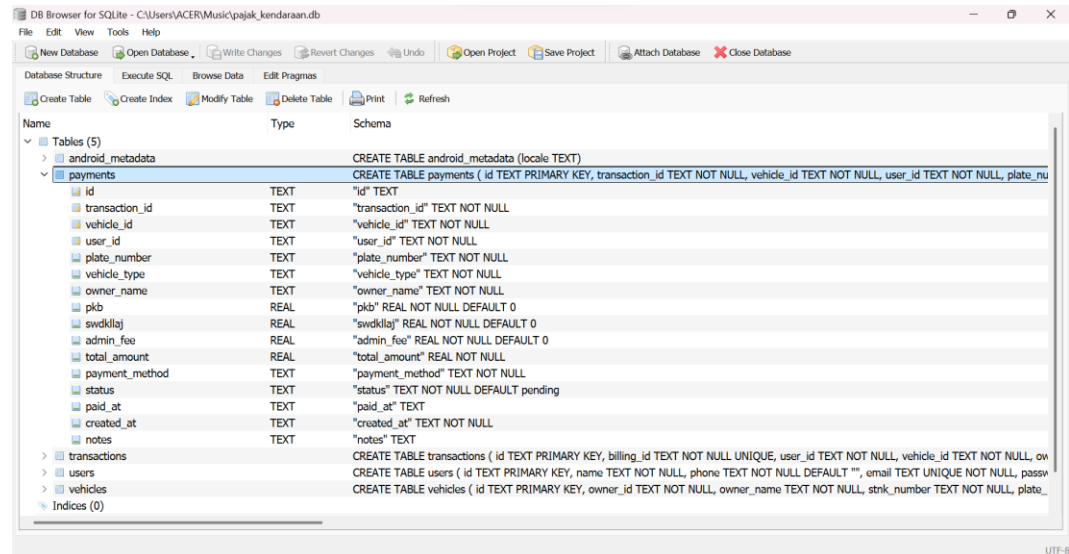
Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Tabel 5.3 Tabel Transaksi

Berdasarkan struktur *database* pada gambar, sistem informasi pajak kendaraan ini dibangun menggunakan beberapa tabel yang saling berhubungan untuk mendukung proses pengelolaan data kendaraan dan pembayaran pajak. Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data pengguna yang terdiri dari *Id*, *username*, *password*, nama lengkap, dan nomor telepon sebagai identitas pemilik akun. Tabel kendaraan berfungsi menyimpan data kendaraan yang dimiliki pengguna, seperti nomor plat kendaraan yang bersifat unik, jenis kendaraan, warna, tahun kendaraan, serta *Id* pengguna sebagai pemilik kendaraan.

Selanjutnya, tabel Pembayaran digunakan untuk menyimpan informasi pembayaran pajak yang meliputi *Iddetail* pembayaran, *Id* pembayaran, dan jumlah pajak yang harus dibayarkan. Sementara itu, tabel transaksi berfungsi mencatat setiap aktivitas pembayaran yang dilakukan, dengan atribut seperti *id* pembayaran, *Id* metode pembayaran, tanggal transaksi, dan status transaksi. Melalui struktur *database* ini, seluruh proses mulai dari pendataan pengguna, pencatatan kendaraan, pengelolaan pembayaran pajak, hingga pemantauan status transaksi dapat dilakukan secara terintegrasi sehingga meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam pengelolaan data pajak kendaraan.

5.2.4 Implementasi Tabel Pembayaran



Name	Type	Schema
android_metadata		CREATE TABLE android_metadata (locale TEXT)
payments		CREATE TABLE payments (id TEXT PRIMARY KEY, transaction_id TEXT NOT NULL, vehicle_id TEXT NOT NULL, user_id TEXT NOT NULL, plate_number TEXT NOT NULL, vehicle_type TEXT NOT NULL, owner_name TEXT NOT NULL, pkb REAL NOT NULL DEFAULT 0, swdkilaj REAL NOT NULL DEFAULT 0, admin_fee REAL NOT NULL DEFAULT 0, total_amount REAL NOT NULL, payment_method TEXT NOT NULL, status TEXT NOT NULL DEFAULT pending, paid_at TEXT, created_at TEXT NOT NULL, notes TEXT)
id	TEXT	"id" TEXT
transaction_id	TEXT	"transaction_id" TEXT NOT NULL
vehicle_id	TEXT	"vehicle_id" TEXT NOT NULL
user_id	TEXT	"user_id" TEXT NOT NULL
plate_number	TEXT	"plate_number" TEXT NOT NULL
vehicle_type	TEXT	"vehicle_type" TEXT NOT NULL
owner_name	TEXT	"owner_name" TEXT NOT NULL
pkb	REAL	"pkb" REAL NOT NULL DEFAULT 0
swdkilaj	REAL	"swdkilaj" REAL NOT NULL DEFAULT 0
admin_fee	REAL	"admin_fee" REAL NOT NULL DEFAULT 0
total_amount	REAL	"total_amount" REAL NOT NULL
payment_method	TEXT	"payment_method" TEXT NOT NULL
status	TEXT	"status" TEXT NOT NULL DEFAULT pending
paid_at	TEXT	"paid_at" TEXT
created_at	TEXT	"created_at" TEXT NOT NULL
notes	TEXT	"notes" TEXT
transactions		CREATE TABLE transactions (id TEXT PRIMARY KEY, billing_id TEXT NOT NULL UNIQUE, user_id TEXT NOT NULL, vehicle_id TEXT NOT NULL, owner_id TEXT NOT NULL)
users		CREATE TABLE users (id TEXT PRIMARY KEY, name TEXT NOT NULL, phone TEXT NOT NULL DEFAULT "", email TEXT UNIQUE NOT NULL, password TEXT NOT NULL)
vehicles		CREATE TABLE vehicles (id TEXT PRIMARY KEY, owner_id TEXT NOT NULL, owner_name TEXT NOT NULL, stnk_number TEXT NOT NULL, plate_number TEXT NOT NULL)
Indices (0)		

Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Tabel 5.4 Tabel Data Pembayaran

Berdasarkan struktur database pada gambar, sistem terdiri dari beberapa tabel utama yang saling berhubungan, yaitu tabel *users*, kendaraan, transaksi, dan pembayaran. Tabel *users* berfungsi untuk menyimpan data pengguna seperti *username*, *password*, nama lengkap, dan nomor telepon. Tabel kendaraan menyimpan informasi kendaraan yang dimiliki atau didaftarkan pengguna, seperti plat nomor, jenis kendaraan, warna, dan data terkait lainnya.

Selanjutnya, tabel transaksi digunakan untuk mencatat setiap aktivitas transaksi yang dilakukan, termasuk informasi pembayaran, metode pembayaran, tanggal transaksi, dan status transaksi. Tabel pembayaran berisi rincian pembayaran, seperti *id* pembayaran dan jumlah pajak yang harus dibayarkan. Hubungan antar tabel memungkinkan sistem mengelola data pengguna, kendaraan, transaksi, dan pembayaran secara terintegrasi sehingga proses pengelolaan pajak kendaraan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan terstruktur.

5.3 Tampilan Antar Muka

5.3.1 Tampilan *Login*



Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Gambar 5.1 Halaman *Login*

Halaman yang ditampilkan pada gambar merupakan halaman *login* pada aplikasi Samsat *digital*. Tampilan antarmuka pada halaman ini dirancang sederhana, modern, dan informatif untuk memudahkan pengguna dalam melakukan proses autentikasi sebelum menggunakan aplikasi. Pada bagian atas halaman terdapat logo kendaraan sebagai identitas aplikasi yang disertai dengan nama aplikasi yaitu Samsat *digital* serta deskripsi singkat Pembayaran Pajak Kendaraan *Online*. Tampilan bagian *header* menggunakan kombinasi warna

merah muda dengan desain melengkung sehingga memberikan kesan menarik dan modern bagi pengguna.

Pada bagian tengah halaman terdapat judul masuk ke akun beserta keterangan yang mengarahkan pengguna untuk *login* agar dapat melanjutkan penggunaan aplikasi. Selanjutnya terdapat formulir *login* yang terdiri dari *field Email* dan *Password*. *Field email* digunakan untuk memasukkan alamat *email* pengguna, sedangkan *field password* digunakan untuk memasukkan kata sandi akun. Pada *field password* tersedia ikon untuk menampilkan atau menyembunyikan kata sandi agar pengguna lebih mudah dalam memastikan *password* yang dimasukkan sudah benar. Selain itu, terdapat informasi minimal jumlah karakter *password* sebagai panduan bagi pengguna.

Di bagian bawah formulir terdapat tombol masuk yang digunakan untuk memproses data login pengguna. Apabila data yang dimasukkan benar, maka pengguna akan diarahkan menuju halaman utama aplikasi. Pada bagian paling bawah halaman juga tersedia pilihan daftar Sekarang bagi pengguna yang belum memiliki akun sehingga dapat melakukan proses pendaftaran akun baru. Tampilan halaman *login* menggunakan kombinasi warna putih dan merah muda yang memberikan kesan sederhana, elegan, dan nyaman digunakan oleh pengguna.

5.3.2 Tampilan Registrasi

08.26 5G

←

Buat Akun Baru

Daftar untuk mulai membayar pajak kendaraan dengan mudah

Nama Lengkap

Masukkan nama lengkap

Email

masukkan@email.com

Password

Minimal 6 karakter

Konfirmasi Password

Ulangi password

Daftar Sekarang

Sudah punya akun? [Masuk](#)

Sumber : data diolah oleh Penulis (2026)

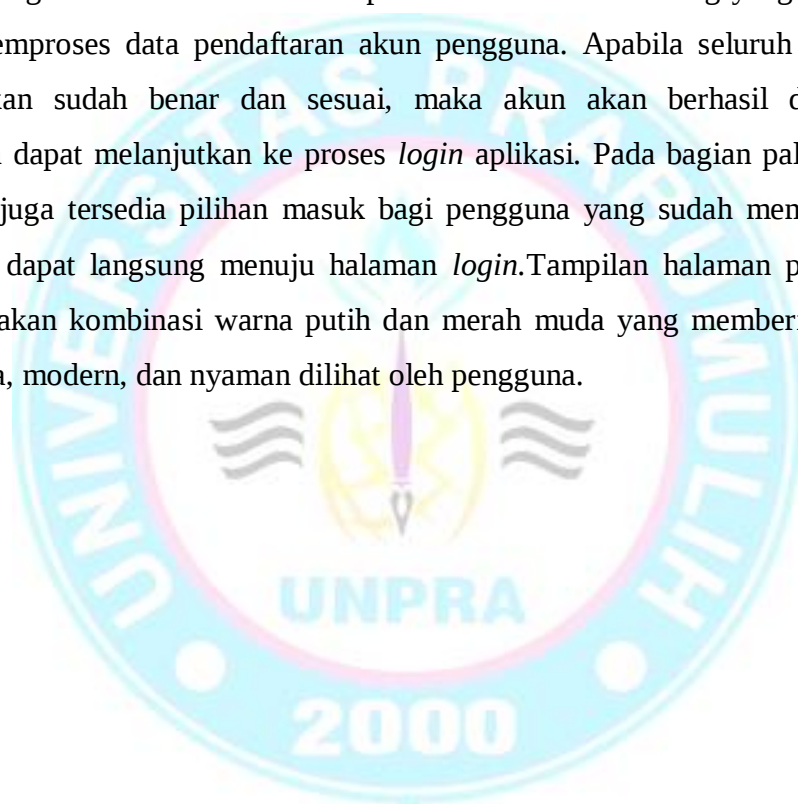
Gambar 5.2 Halaman registrasi

Halaman pertama yang ditampilkan kepada pengguna saat membuka aplikasi adalah halaman buat akun baru. Tampilan antarmuka pada halaman ini dirancang sederhana, modern, dan mudah dipahami sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan proses pendaftaran akun baru. Pada bagian atas halaman terdapat tombol kembali yang digunakan untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat judul halaman yaitu buat akun baru beserta deskripsi singkat yang menjelaskan bahwa pengguna dapat mendaftar untuk mulai membayar pajak kendaraan dengan mudah.

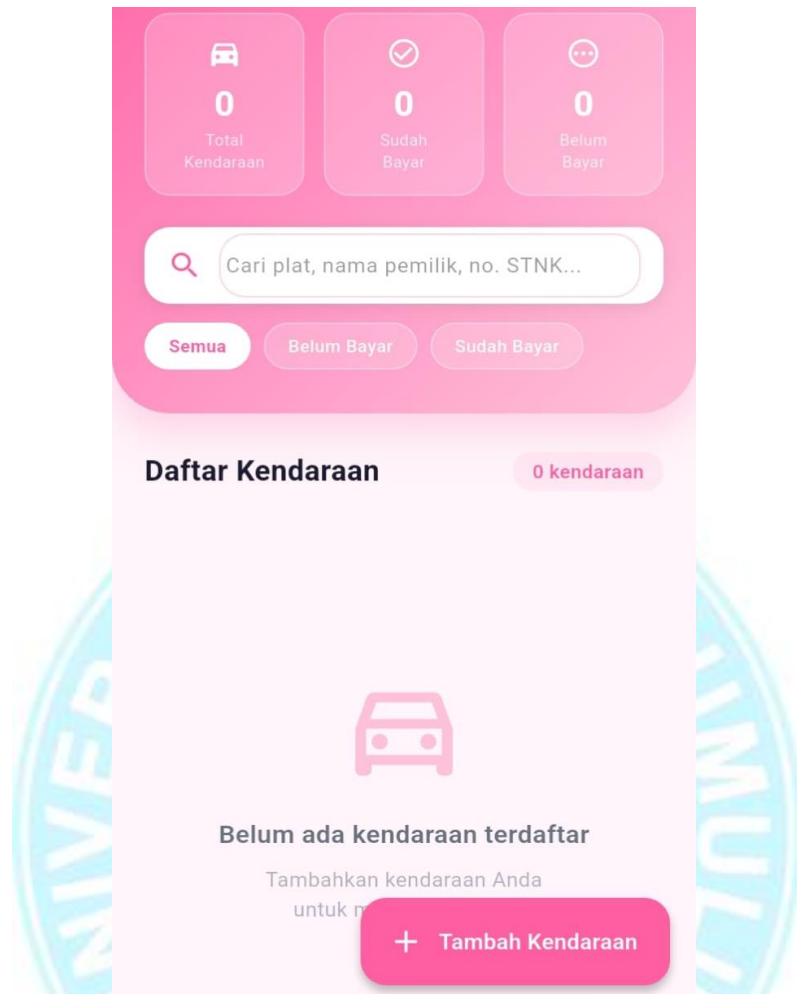
Pada bagian tengah halaman ditampilkan formulir pendaftaran akun yang terdiri dari beberapa *field*, yaitu Nama Lengkap, Email, Password, dan

Konfirmasi *Password*. *Field* nama lengkap digunakan untuk memasukkan identitas pengguna, sedangkan *field email* digunakan untuk memasukkan alamat email aktif yang nantinya dapat digunakan sebagai akun *login*. Pada *field password* dan konfirmasi *password* tersedia ikon untuk menampilkan atau menyembunyikan kata sandi agar pengguna lebih mudah dalam memastikan *password* yang dimasukkan sudah benar. Selain itu, terdapat informasi minimal jumlah karakter *password* sebagai panduan bagi pengguna dalam membuat kata sandi yang aman.

Di bagian bawah formulir terdapat tombol daftar Sekarang yang digunakan untuk memproses data pendaftaran akun pengguna. Apabila seluruh data yang dimasukkan sudah benar dan sesuai, maka akun akan berhasil dibuat dan pengguna dapat melanjutkan ke proses *login* aplikasi. Pada bagian paling bawah halaman juga tersedia pilihan masuk bagi pengguna yang sudah memiliki akun sehingga dapat langsung menuju halaman *login*. Tampilan halaman pendaftaran menggunakan kombinasi warna putih dan merah muda yang memberikan kesan sederhana, modern, dan nyaman dilihat oleh pengguna.



5.3.3 Tampilan *Form* Menu Utama & Daftar Kendaraan



Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

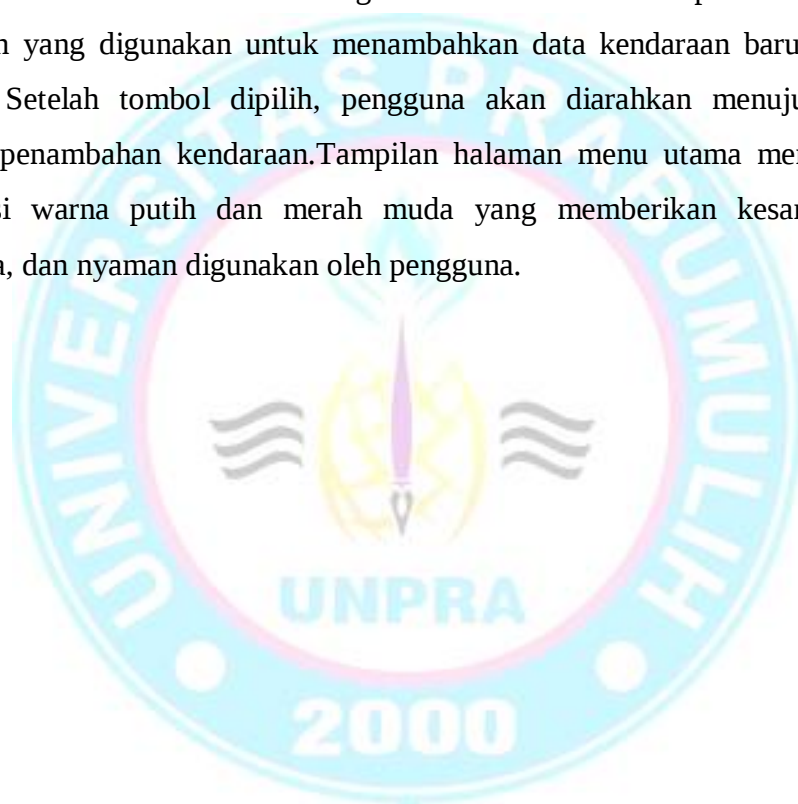
Gambar 5.3 Halaman Menu Utama

Halaman yang ditampilkan pada gambar merupakan halaman menu utama pada aplikasi Samsatdigital. Tampilan antarmuka pada halaman ini dirancang sederhana, informatif, dan mudah digunakan sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses informasi kendaraan serta status pembayaran pajak kendaraan. Pada bagian atas halaman terdapat beberapa kartu informasi yang menampilkan ringkasan data kendaraan pengguna, yaitu total kendaraan, sudah bayar, dan belum bayar. Setiap kartu dilengkapi dengan ikon dan jumlah data kendaraan sehingga pengguna dapat melihat informasi pembayaran pajak kendaraan secara cepat dan jelas.

Di bawah bagian informasi terdapat fitur pencarian yang digunakan untuk mencari data kendaraan berdasarkan plat nomor, nama pemilik, atau nomor

STNK. Selain itu, tersedia juga menu filter seperti Semua, Belum Bayar, dan Sudah Bayar yang berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam menampilkan data kendaraan sesuai kategori pembayaran pajak. Pada bagian tengah halaman ditampilkan menu Daftar Kendaraan yang berisi data kendaraan yang telah terdaftar pada aplikasi. Apabila belum terdapat data kendaraan, maka sistem akan menampilkan ilustrasi kendaraan beserta pesan bahwa belum ada kendaraan yang terdaftar.

Hal ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pengguna agar segera menambahkan data kendaraan. Di bagian bawah halaman terdapat tombol tambah kendaraan yang digunakan untuk menambahkan data kendaraan baru ke dalam aplikasi. Setelah tombol dipilih, pengguna akan diarahkan menuju halaman formulir penambahan kendaraan. Tampilan halaman menu utama menggunakan kombinasi warna putih dan merah muda yang memberikan kesan modern, sederhana, dan nyaman digunakan oleh pengguna.



5.3.4 Tampilan Daftarkan Kendaraan

Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Gambar 5.4 Halaman Daftarkan Kendaraan

Halaman yang ditampilkan pada gambar merupakan halaman Daftarkan Kendaraan pada aplikasi Samsat digital. Tampilan antarmuka pada halaman ini dirancang sederhana, informatif, dan mudah digunakan sehingga memudahkan pengguna dalam menambahkan data kendaraan baru ke dalam sistem. Pada bagian atas halaman terdapat judul Daftarkan Kendaraan beserta deskripsi singkat yang menjelaskan bahwa pengguna perlu mengisi data kendaraan dengan benar untuk melakukan pendaftaran kendaraan. Tampilan *header* menggunakan kombinasi warna merah muda yang memberikan kesan modern dan ramah pengguna.

Di bawah *header* terdapat pilihan Jenis Kendaraan yang terdiri dari opsi Motor dan Mobil. Pengguna dapat memilih jenis kendaraan sesuai kendaraan yang akan didaftarkan. Opsi yang dipilih akan ditandai dengan warna yang lebih

menonjol sehingga memudahkan pengguna dalam mengetahui pilihan yang sedang aktif.

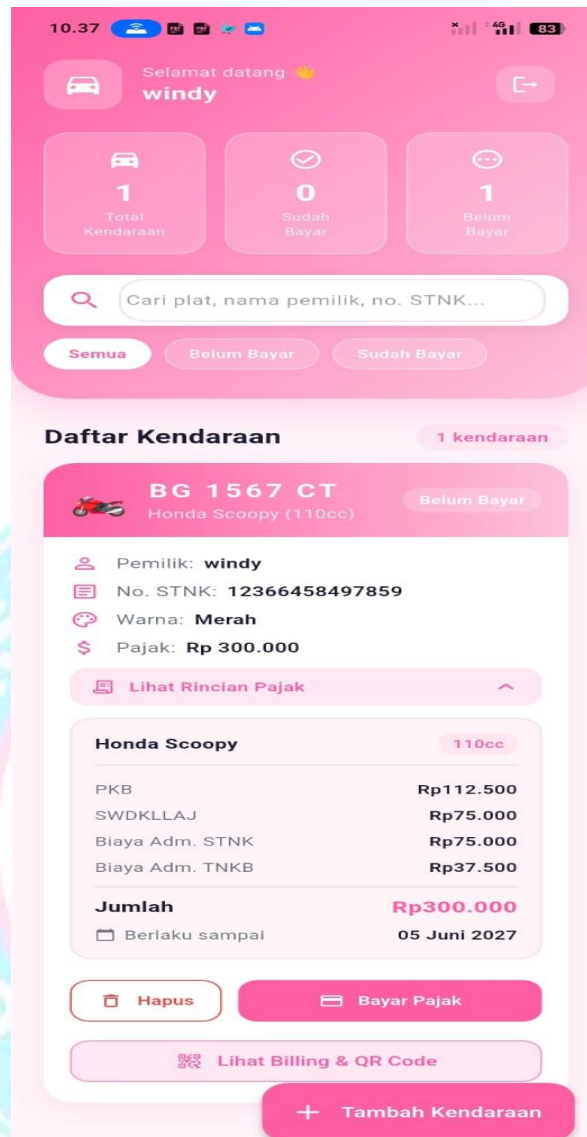
Selanjutnya terdapat beberapa kolom formulir yang digunakan untuk menginput data kendaraan, yaitu:

- a. Nama Pemilik sesuai STNK,
- b. Nomor STNK,
- c. Plat Nomor kendaraan,
- d. serta Warna Kendaraan.

Setiap kolom dilengkapi dengan ikon dan *placeholder* untuk membantu pengguna memahami data yang harus diisi. Desain *input* dibuat sederhana dengan sudut melengkung sehingga tampilan terlihat modern dan nyaman digunakan. Pada bagian bawah formulir terdapat informasi mengenai besaran pajak kendaraan, misalnya Pajak Motor: Rp 500.000 / tahun. Informasi ini membantu pengguna mengetahui estimasi biaya pajak kendaraan yang harus dibayarkan. Di bagian paling bawah tersedia tombol Daftarkan Kendaraan yang digunakan untuk menyimpan data kendaraan yang telah diinput. Tombol dibuat dengan warna merah muda yang mencolok agar mudah ditemukan dan digunakan oleh pengguna.

Secara keseluruhan, tampilan halaman menggunakan kombinasi warna putih dan merah muda yang memberikan kesan bersih, modern, serta meningkatkan kenyamanan pengguna saat melakukan proses pendaftaran kendaraan pada aplikasi Samsat *digital*.

5.3.5 Tampilan Daftar Kendaraan



Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Gambar 5.5 Halaman Daftar Kendaraan

Halaman yang ditampilkan pada gambar merupakan halaman Daftar Kendaraan pada aplikasi Samsat *digital*. Tampilan antarmuka pada halaman ini dirancang sederhana, informatif, dan mudah digunakan sehingga memudahkan pengguna dalam melihat data kendaraan serta status pembayaran pajak kendaraan. Pada bagian atas halaman terdapat tiga kartu informasi yang menampilkan ringkasan data kendaraan pengguna, yaitu Total Kendaraan, Sudah Bayar, dan Belum Bayar. Setiap kartu dilengkapi ikon dan jumlah kendaraan sehingga pengguna dapat mengetahui status pembayaran pajak kendaraan secara cepat dan jelas.

Di bawah bagian informasi tersedia fitur pencarian kendaraan yang digunakan untuk mencari data kendaraan berdasarkan plat nomor, nama pemilik, atau nomor STNK. Selain itu, terdapat menu filter seperti Semua, Belum Bayar, dan Sudah Bayar yang berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam menampilkan data kendaraan sesuai kategori pembayaran pajak. Pada bagian tengah halaman terdapat daftar kendaraan yang telah terdaftar pada aplikasi. Informasi yang ditampilkan meliputi plat nomor kendaraan, jenis kendaraan, nama pemilik, nomor STNK, warna kendaraan, serta jumlah pajak kendaraan yang harus dibayarkan. Setiap data kendaraan juga dilengkapi dengan status pembayaran, misalnya “Belum Bayar”.

Selain informasi utama kendaraan, halaman ini juga menyediakan fitur lihat rincian pajak yang berfungsi untuk menampilkan detail komponen biaya pajak kendaraan. Pada rincian tersebut ditampilkan beberapa komponen pembayaran, yaitu PKB (Pajak Kendaraan Bermotor) sebesar Rp112.500, SWDKLLAJ (Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan) sebesar Rp75.000, Biaya Administrasi STNK sebesar Rp75.000, dan Biaya Administrasi TNKB sebesar Rp37.500. Seluruh komponen tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan total pajak yang harus dibayarkan sebesar Rp300.000. Pada bagian rincian juga ditampilkan informasi masa berlaku pajak kendaraan, yaitu hingga 05 Juni 2027. Fitur ini memberikan transparansi kepada pengguna mengenai perhitungan pajak kendaraan sehingga pengguna dapat mengetahui sumber dan rincian biaya yang harus dibayarkan.

Di bagian bawah kartu kendaraan tersedia tombol Hapus untuk menghapus data kendaraan dan tombol Bayar Pajak untuk melanjutkan proses pembayaran pajak kendaraan. Selain itu, pada bagian bawah halaman terdapat tombol Tambah Kendaraan yang digunakan untuk menambahkan data kendaraan baru ke dalam aplikasi. Secara keseluruhan, halaman daftar kendaraan menggunakan kombinasi warna putih dan merah muda yang memberikan kesan modern, bersih, dan nyaman digunakan oleh pengguna.

5.3.6 Tampilan *Form* Pembayaran Pajak Kendaraan

Pembayaran Pajak

BG 1235 CA
Motor

Pemilik: **putri**
No. STNK: **2134678871234678**
Warna: **Merah**
Tipe Kendaraan: **Honda Vario 160 (160cc)**
Kapasitas Mesin: **160cc**

Rincian Pajak 160cc

PKB	Rp318.750
SWDKLLAJ	Rp212.500
Biaya Adm. STNK	Rp212.500
Biaya Adm. TNKB	Rp106.250
Jumlah	Rp850.000
Berlaku sampai	05 Juni 2027

Metode Pembayaran

BCA Transfer ☒
Transfer melalui rekening BCA

BRI Transfer ☐
Transfer melalui rekening BRI

QRIS ☐
Scan QR Code di aplikasi e-wallet

Bayar Sekarang

Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Gambar 5.6 Halaman Pembayaran Pajak Kendaraan

Halaman yang ditampilkan pada gambar merupakan halaman Pembayaran Pajak pada aplikasi Samsat *digital*. Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi kendaraan dan melakukan proses pembayaran pajak kendaraan secara *digital*. Pada bagian atas halaman terdapat informasi data kendaraan yang akan dibayarkan pajaknya, seperti plat nomor kendaraan, jenis kendaraan, nama pemilik, nomor STNK, serta warna kendaraan. Selain itu, ditampilkan juga informasi Total Pajak yang harus dibayarkan oleh pengguna.

Di bawah informasi kendaraan terdapat bagian Metode Pembayaran yang menyediakan beberapa pilihan metode pembayaran, seperti:

- Transfer melalui rekening BCA,
- Transfer melalui rekening BRI,
- serta pembayaran menggunakan *QRIS*.

Setiap metode pembayaran dilengkapi dengan ikon, nama metode, dan deskripsi singkat agar pengguna lebih mudah memahami cara pembayaran yang dipilih. Metode pembayaran yang sedang dipilih akan ditandai dengan warna yang lebih menonjol dan ikon centang. Pada bagian bawah halaman terdapat tombol Bayar Sekarang yang digunakan untuk melanjutkan proses pembayaran pajak kendaraan. Di bawah tombol tersebut juga terdapat informasi keamanan transaksi berupa keterangan bahwa transaksi aman dan terenkripsi. Secara keseluruhan, tampilan halaman pembayaran pajak menggunakan desain modern dengan kombinasi warna putih dan merah muda sehingga terlihat sederhana, menarik, dan mudah digunakan oleh pengguna.

5.3.7 Tampilan ID Billing



Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Gambar 5.7 Halaman Id Billing

Bagian *Id Billing* pada halaman pembayaran pajak kendaraan berfungsi sebagai kode unik transaksi yang digunakan sebagai identitas pembayaran. *Id Billing* biasanya dibuat secara otomatis oleh sistem setelah pengguna melakukan proses pembayaran pajak kendaraan melalui aplikasi *Samsat Digital Nasional*. Pada tampilan tersebut, *Id Billing* ditampilkan di bagian tengah atas halaman dengan desain kotak berwarna putih sehingga mudah terlihat oleh pengguna. Kode *billing* yang muncul adalah BILL-2026-686367. Kode ini dapat digunakan untuk:

- a. identifikasi transaksi pembayaran,
- b. bukti pembayaran pajak kendaraan,
- c. pengecekan status pembayaran,
- d. serta referensi apabila terjadi kendala pada transaksi.

Penempatan *Id Billing* pada halaman dibuat cukup menonjol agar pengguna dapat dengan mudah menyimpan atau mencatat nomor tersebut setelah pembayaran berhasil dilakukan.

5.3.8 Tampilan *Barcode* Pembayaran



Sumber :data diolah oleh Penulis (2026)

Gambar 5.8 Halaman *Barcode* Pembayaran

Pada bagian tengah halaman ditampilkan fitur *qr code* Pembayaran Pajak yang berfungsi sebagai media utama dalam proses pembayaran pajak kendaraan secara digital. *qr code* tersebut dibuat secara otomatis oleh sistem berdasarkan data kendaraan dan kode *billing* yang dimiliki pengguna. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat melakukan pembayaran pajak kendaraan dengan lebih mudah, cepat, dan efisien tanpa harus melakukan proses pembayaran secara manual. *qr code* Pembayaran Pajak dapat dipindai menggunakan aplikasi *e-payment, mobile banking*, dompet *digital*, maupun alat pemindai yang tersedia di kantor Samsat. Selain itu, pengguna juga dapat menunjukkan *qr code* tersebut kepada petugas Samsat sebagai bukti data pembayaran untuk proses verifikasi kendaraan. Penggunaan *qr code* membantu meminimalkan kesalahan *input* data karena seluruh informasi pembayaran telah tersimpan secara otomatis di dalam sistem.

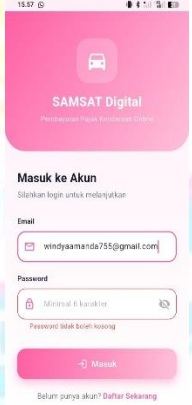
Di bawah *qr code* juga terdapat petunjuk penggunaan yang menjelaskan bahwa kode dapat dipindai melalui aplikasi pembayaran *digital* atau ditunjukkan langsung di loket Samsat. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam memahami proses pembayaran pajak kendaraan secara elektronik. Fitur *qr code* Pembayaran Pajak menjadi salah satu bentuk penerapan teknologi *digital* dalam pelayanan publik sehingga proses pembayaran menjadi lebih praktis, aman, transparan, dan modern.

5.4 Hasil Pengujian Sistem

5.4.1 Tabel Pengujian Fungsional Login

Tabel 5.1 Tabel Fungsional Login

No	Skenario pengujian	Input email	Input password	Gambar	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Email dan Password Valid	<u>Windy12@gmail.com</u>	Winwin 12		Login Berhasil dan Masuk ke Halaman Utama	Sesuai	valid
2	Email valid dan Password tidak valid	<u>Windy12@gmail.com</u>	Winwin 123		Login gagal muncul pesan "Email atau Password salah"	Sesuai	valid
3	Email tidak valid dan Password tidak valid	Winwin	Windy		Login gagal muncul pesan "email dan Password tidak valid"	Sesuai	valid

4	Email tidak valid dan Password valid	Winwin	Windy12		Login gagal muncul pesan “Format email tidak Valid”	Sesuai	valid
5	Email Kosong dan Password valid	Kosong	Winwin 12		muncul pesan “Email tidak boleh kosong”	Sesuai	valid
6	Email valid dan Password kosong	<u>Windy12@gmail.com</u>	kosong		muncul pesan “Password tidak boleh kosong”	Sesuai	valid

7	Email kosong dan Password	kosong	kosong		muncul pesan “ email dan Pass word tidak boleh kosong	Sesuai	valid
---	---------------------------------	--------	--------	--	---	--------	-------

Sumber : diolah oleh penulis

Berdasarkan Tabel 5.1 Pengujian Fungsional *Login*, seluruh skenario pengujian telah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sistem berhasil memverifikasi data pengguna dan menampilkan pesan kesalahan yang sesuai ketika terjadi kesalahan input, seperti *email* atau *password* tidak valid maupun kolom yang kosong. Seluruh hasil aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan dan memperoleh status Valid. Dengan demikian, fitur *login* pada aplikasi telah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan sistem yang dirancang.

5.4.2 Tabel Pengujian Fungsional *Registrasi*

Tabel 5.2 Tabel Fungsional *Registrasi*

No	Skena- rio Penguji an	Input Na- ma	Input ema- il	Input Pass- word	Konfir- masi Password	Gam- bar	Hasil yang diharapka n	Hasil Aktu- al	Sta- tus
1	Nama Leng- kap	Win- dy	Win dy12 @g mail. com	Winwin 12	Winwin12		Daftar akun Berhasil	Sesuai	Valid

2	Nama kosong	Windy12	@g mail. com	Winwin12	Winwin12		Daftar gagal muncul pesan “Nama tidak boleh kosong”	Sesuai	Valid
3	Email tidak valid dan Password valid	Windy	Winwin	Winwin12	Winwin12		Daftar gagal muncul pesan “format email tidak valid”	Sesuai	Valid
4	Email tidak valid dan konfirmasi password kosong	Windy	Winwin	Windy12	Winwin12			Sesuai	Valid
5	Email kosong	Windy		Winwin12	Winwin12		muncul pesan “Email tidak boleh kosong”	Sesuai	Valid

6	Pass word kosong	Win dy	<u>Win</u> <u>dy12</u> <u>@g</u> <u>mail.</u> <u>com</u>	Kosong	Kosong		muncul pesan “ <i>Password</i> tidak boleh kosong”	Sesuai	Valid
7	Email kosong dan <i>Pass</i> <i>word</i> kosong	Win dy	Koso ng	Kosong	Kosong		muncul pesan “ email dan <i>Password</i> tidak boleh kosong”	Sesuai	Valid

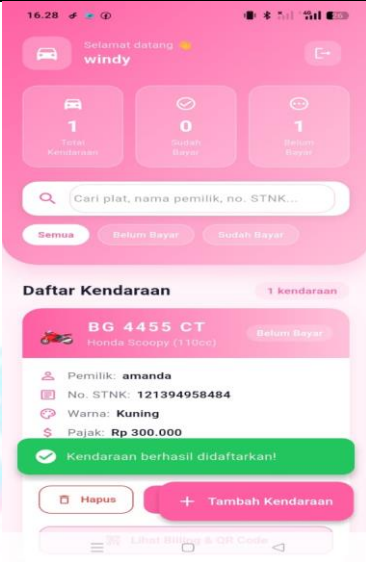
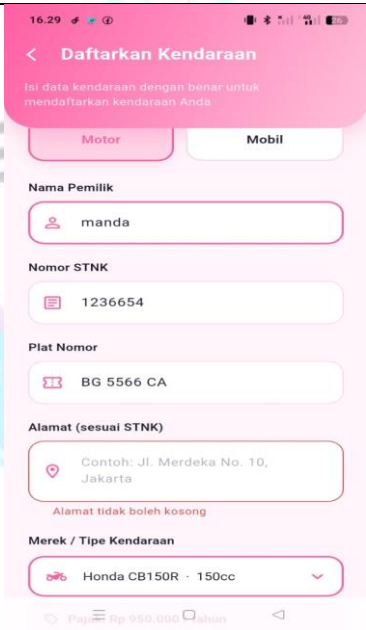
Sumber : diolah oleh penulis

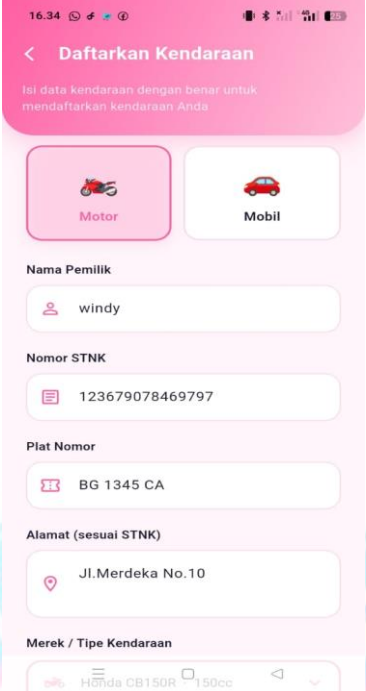
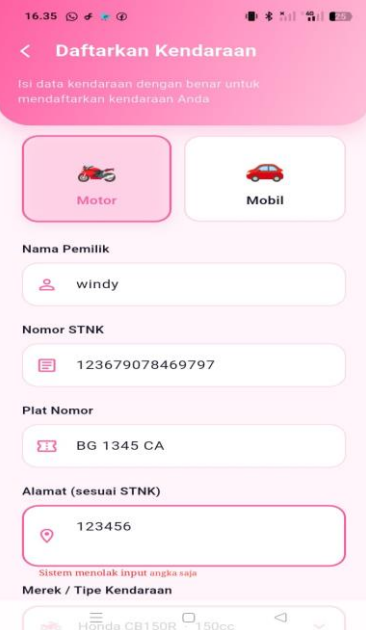
Berdasarkan Tabel 5.2 Pengujian Fungsional *Registrasi*, dapat diketahui bahwa seluruh skenario pengujian pada fitur *registrasi* telah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian dilakukan terhadap tujuh skenario, yaitu pengisian data *registrasi* dengan data yang valid, nama kosong, email tidak valid, *email* tidak valid dengan konfirmasi *password* kosong, *email* kosong, *password* kosong, serta *email* dan *password* kosong.

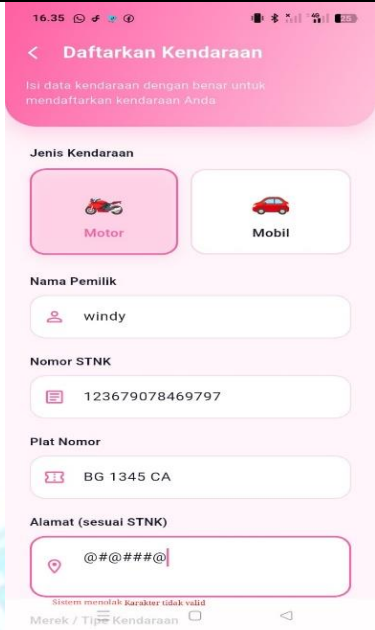
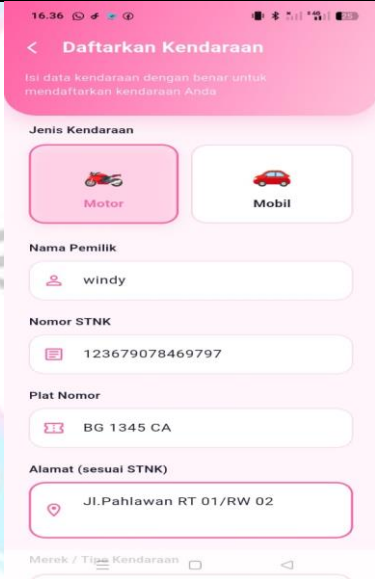
5.4.3 Tabel Pengujian Fungsional Tambah Kendaraan

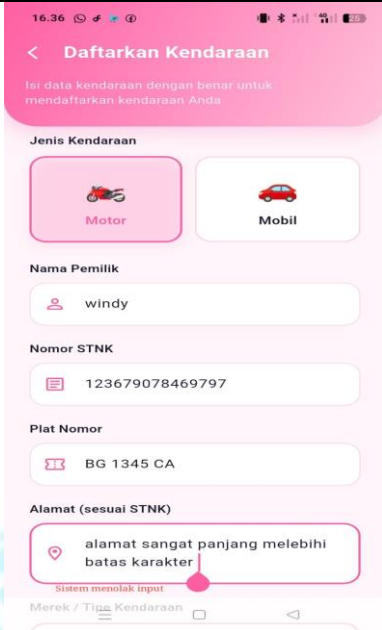
Berdasarkan Tabel Pengujian Fungsional Tambah Kendaraan, pengujian dilakukan terhadap dua jenis input utama, yaitu alamat pemilik kendaraan dan nomor polisi (BG Kendaraan). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat menerima data yang valid serta menolak data yang tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Tabel 5.3 Tabel Fungsional Alamat

No	Skenario Pengujian	Input Alamat	Gambar	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Masukan Alamat	JL. Karangan		Berhasil Daftar	Sesuai	Valid
2	Masukan Alamat	kosong		Alamat tidak boleh kosong	Sesuai	Valid

3	Masukan Alamat	Jl. Merdeka No. 10		Berhasil Daftar	Sesuai	Valid
4	Masukan Alamat	123456		Sistem menolak input angka saja	Sesuai	Valid

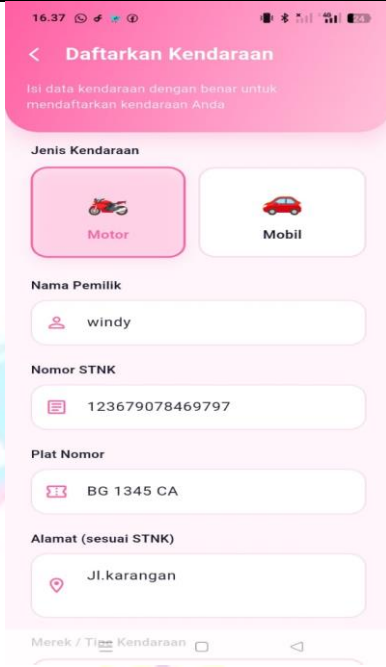
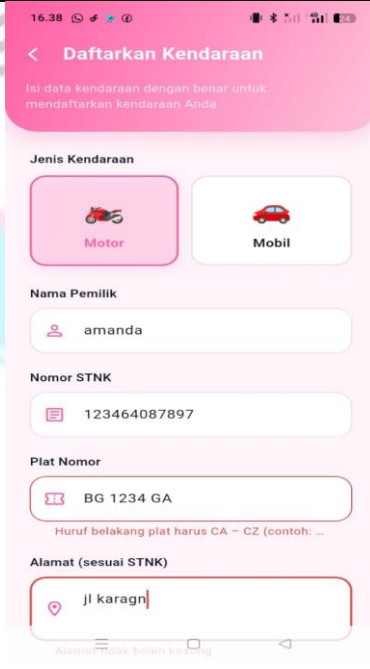
5	Masukan Alamat	@@@###		Sistem menolak karakter tidak valid	Sesuai	Valid
6	Masukan Alamat	Jl. Pahlawan RT 01/RW 02		Berhasil Daftar	Sesuai	Valid

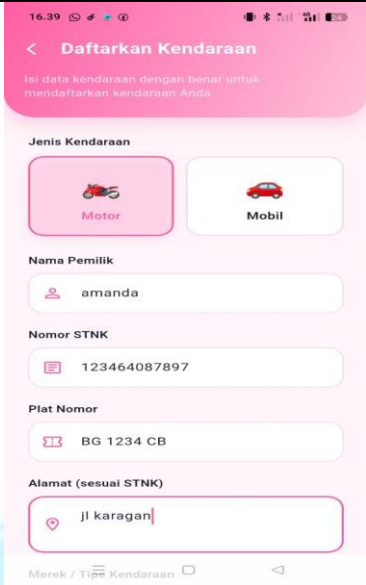
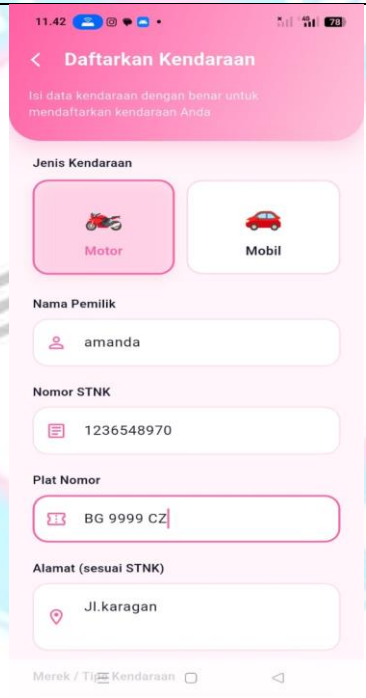
7	Masukan Alamat	Alamat sangat panjang melebihi batas karakter		Sistem menolak input melebihi batas	Sesuai	Valid
---	----------------	---	--	-------------------------------------	--------	-------

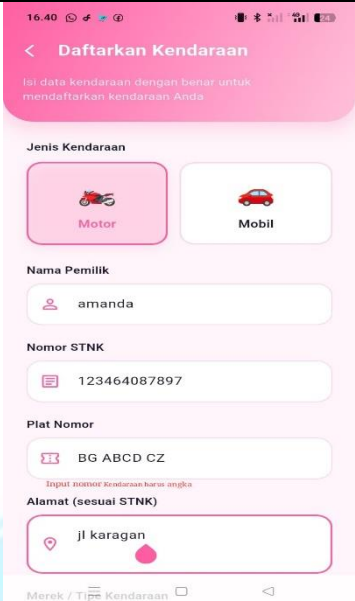
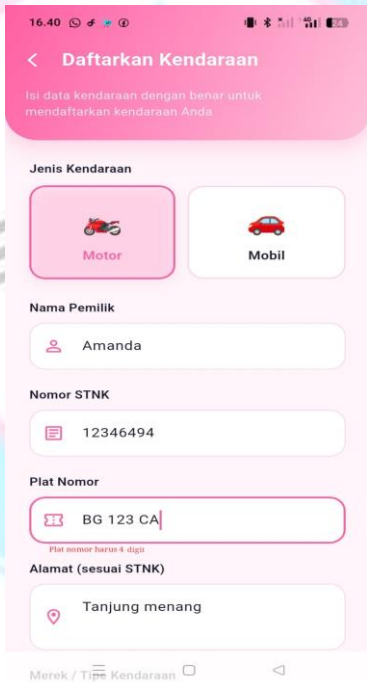
Sumber : diolah oleh penulis

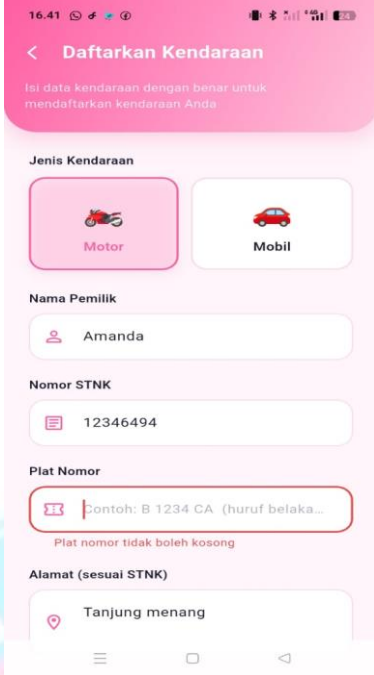
Berdasarkan Tabel 5.3 pengujian dilakukan pada *input* alamat saat proses penambahan kendaraan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil menerima alamat yang valid dan menolak input yang tidak sesuai. Sistem dapat mendeteksi alamat kosong, *input* berupa angka saja, karakter tidak valid, serta alamat yang melebihi batas karakter. Seluruh hasil aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan. Setiap skenario pengujian memperoleh status Valid. Dengan demikian, fitur validasi alamat pada tambah kendaraan telah berfungsi dengan baik.

Tabel 5.4 Tabel Fungsional BG

N o	Skenario Pengujian	Input BG K	Gambar	Hasil yang Diharap kan	Hasil Aktua l	Statu s
1	Masukan B G Kendaraan	BG 1234 CA		Berhasil Daftar	Sesua i	Valid
2	Masukan B G Kendaraan	BG 1234 GA		Huruf belakang plat harus CA-CZ	Sesua i	Valid

3	Masukan BG 5678 Kendaraan	CB		Berhasil Daftar	Sesuai	Valid
4	Masukan BG 9999 Kendaraan	CZ		Berhasil Daftar	Sesuai	Valid

5	Masukan B G Kendaraan	BG ABC D CA		Input nomor kendaraan harus angka	Sesuai	Valid
6	Masukan B G Kendaraan	BG 123 CA		Nomor plat harus 4 digit	Sesuai	Valid

7	Masukan BG Kendaraan	kosong		BG kendaraan tidak boleh kosong	Sesuai	Valid
---	----------------------	--------	--	---------------------------------	--------	-------

Sumber : diolah oleh penulis

Berdasarkan Tabel 5.4 Pengujian Fungsional BG Kendaraan, pengujian dilakukan untuk memastikan sistem dapat memvalidasi nomor polisi kendaraan yang dimasukkan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil menerima nomor kendaraan yang sesuai format, seperti BG 1234 CA, BG 5678 CB, dan BG 9999 CZ. Sistem juga mampu menolak input yang tidak valid, seperti kode huruf belakang yang tidak sesuai, nomor kendaraan yang bukan angka, jumlah digit yang kurang dari ketentuan, serta input yang kosong. Seluruh hasil aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan. Setiap skenario pengujian memperoleh status Valid. Dengan demikian, fitur validasi BG kendaraan telah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan sistem.

Kesimpulan

1. Sistem telah memvalidasi input dengan baik
2. Sistem menampilkan pesan kesalahan
3. *Login* hanya berhasil jika username dan *password* benar
4. Fitur *login* berjalan sesuai kebutuhan fungsional

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembangunan aplikasi pembayaran pajak kendaraan bermotor berbasis *android*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan secara lebih cepat, praktis, dan efisien, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi pembayaran pajak kendaraan bermotor berbasis *android* dirancang dan dibangun untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam melakukan pembayaran pajak, memperoleh informasi kendaraan, serta mengetahui tanggal jatuh tempo pajak secara cepat, tepat, dan efisien.
2. Perancangan aplikasi dilakukan dengan memperhatikan kemudahan penggunaan (*user friendly*) sehingga aplikasi dapat dipahami dan digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat tanpa mengalami kesulitan dalam proses pengoperasiannya.
3. Dengan adanya aplikasi pembayaran pajak kendaraan bermotor berbasis *android* ini, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat serta meminimalisir terjadinya keterlambatan dan tunggakan pembayaran pajak kendaraan bermotor.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan aplikasi di masa yang akan datang, yaitu:

1. Diharapkan aplikasi dapat dikembangkan dengan penambahan fitur notifikasi pengingat jatuh tempo pajak kendaraan.
2. Sistem pembayaran dapat diperluas dengan lebih banyak metode pembayaran seperti dompet digital (*e-wallet*).
3. Tampilan antarmuka (*UI*) dapat terus ditingkatkan agar lebih interaktif dan mudah digunakan oleh semua kalangan pengguna.

4. Diperlukan pengembangan sistem keamanan yang lebih tinggi untuk melindungi data pengguna dan transaksi.
5. Aplikasi dapat dikembangkan ke platform *ios* agar dapat digunakan lebih luas oleh masyarakat.



Daftar Pustaka

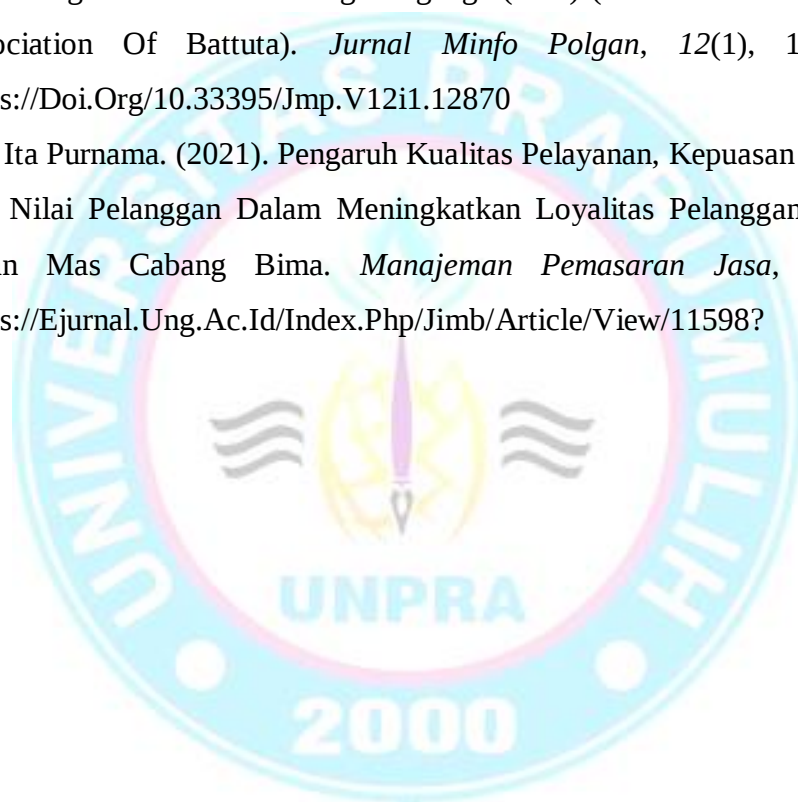
- Ajang Sopandi, Ananda Rahmatul Hannan, H. K. (2024). X ` Perancangan Aplikasi Mobile Menggunakan Framework (Umt) Sebagai Lembaga Pendidikan Yang Pentingnya Mengintegrasikan Teknologi Informasi Untuk Menghadapi Era Digitalisasi . Oleh Karena Itu , Dan Efisiensi Sistem Informasi Akademik Metode Manual Dan P. *Jika (Jurnal Of Informatics) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 8(3), 304–310.
<https://jurnal.UMT.ac.id/index.php/jika/article/download/11402/5381>?
- Alkalah, C. (2016). *Dani Nur Saputra Dkk, “Buku Ajar Metodologi Penelitian”*, (Palu: Cv. Feniks Muda Sejahtera, 2022), Hlm. 43. (Vol. 19, Nomor 5).
https://repository.penerbiteurka.com/media/publications/568473-buku-ajar-metodologi-penelitian-763fee17.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Anggraini, Y. (2023). Faktor Penyebab Rendahnya Minat Siswa Kelas Vi Dalam Mengunjungi Perpustakaan Sd N1 Tambah Dadi Kabupaten Lampung Timur. *https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/8521*, 1, 1–150.
[https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/8521/1/skripsi Yenika Anggraini - 1901031066 - Pgmi.pdf](https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/8521/1/skripsi_Yenika_Anggraini-1901031066-pgmi.pdf)
- Devasagayam, N. (2019). An Introduction Into Android Debug Bridge And Rooting. *International Journal Of Computer Science And Information Technology Research*, 4(2), 338–347. www.researchpublish.com
- Dipurnomo, N. S., & Rahayu, F. (2022). Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi Di Sma. *Gurindam: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 2(1), 21.
<https://doi.org/10.24014/gjbs.v2i1.13015>
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2023). *Mariana Kristiyanti, Metode Penelitian (Semarang : Cv.Pustaka Stimart Amni Semarang,2023).H.3.2*, 1–37.
<https://penerbit.unimar-amni.ac.id/wp-content/uploads/2023/02/Upload-Metode-Penelitian.pdf>
- Halid, A. (2024). *Telaah_Penelitian_Terdahulu:Membangun Landasan Dan Mengungkap Kebaruan Penelitian*. 7, 3.
https://www.academia.edu/120363921/Telaah_Penelitian_Terdahulu_Membangun_Landasan_Dan_Mengungkap_Kebaruan_Penelitian?utm_source=C

hatgpt.Com

- Haryanto, Anton, D., & Lingga, Salsalina, I. (2024). *Haryanto.Pdf*.
- Hayatun Nisa , Jumadi, M. (2024). *Pemanfaatan Coreldraw Untuk Menunjang Kreativitas Mahasiswa Dalam Kegiatan Pembelajaran Mandiri*. 5(1), 104–116. <https://Ppjp.Ulm.Ac.Id/Journals/Index.Php/J-Instech/Article/View/9785?>
- Isavela Nd Satu, I. E., & Boro, V. I. A. (2023). Pelatihan Aplikasi Photoshop Untuk Edit Foto, Desain Poster, Feed Instagram Bagi Pelajar Sman 1 Amfoang Barat Laut Kabupaten Kupang. *Journal Of Dedication To Papua Community*, 6(2), 78–88. <https://doi.org/10.34124/jpkm.v6i2.147>
- Kamil, M., Belluano, P. L. L., & Ilmawan, L. B. (2023). Implementasi Framework Flutter Pada Rancang Bangun Aplikasi Konsultasi Dokter Hewan. *Buletin Sistem Informasi Dan Teknologi Islam*, 4(4), 296–305. <https://doi.org/10.33096/busiti.v4i4.1674>
- Kusumawati, R. M., Wulandari, K., Masyarakat, K., Masyarakat, F. K., Widya, U., Mahakam, G., Wahid, J., & No, H. (2024). Jkn Mobile Application Utilization. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia (Jkki)*, 13(01), 52–55. <https://jurnal.ugm.ac.id/jkki/article/view/89234?>
- Lubis, A., Abra, E. H., Rabu, & Rizki, R. P. (2024). Implementasi Kebijakan Peraturan Gubernur Provinsi Kepulauan Riau Nomor 42 Tahun 2022 Tentang Penghapusan Sanksi Administrasi Dan Keringanan Pokok Pajak Kendaraan Bermotor Serta Pembebasan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor Kedua. *Jurnal Ilmu Hukum (Jih)*, 3(1), 1–10. <https://www.jurnal.unrika.ac.id/index.php/jih%0d>
- Mardiati, D., & Saputra, Y. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.6015>
- Mirnasari, T. (2023). *Buku Ajar Perpajakan Penerbit Cv Eureka Media Aksara*. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/560352-buku-ajar-perpajakan-7af1d6cf.pdf?>
- Murni, C. K., Husin, M. S., & Herdiansyah, M. R. (2024). Perkembangan Os Android Dan Sistem Keamanan Tantangan Dan Solusi. *Spirit*, 16(1), 161–

169. <https://doi.org/10.53567/Spirit.V16i1.337>
- Pangestu, H. S., Adi, K., & Wijaya, S. (2025). *Implementasi Layanan Inovasi Samsat Keliling Dalam Meningkatkan Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Di Kantor Samsat Bersama Denpasar*. 2(5), 1–13.
- Putra, A. S., Sukendar, A., & Gusdya, W. (2025). Pembangunan Aplikasi E-Market Umkm Berbasis Android Menggunakan Framework Flutter (Studi Kasus: Umkm Kecamatan Malingping). *https://journal.unpas.ac.id/index.php/pasinfo*, 4(1). <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pasinfo>
- Putra, R. B. D., Budi, E. S., & Kadafi, A. R. (2020). Perbandingan Antara Sqlite, Room, Dan Rbdlite Dalam Pembuatan Basis Data Pada Aplikasi Android. *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, 7(3), 376. <https://doi.org/10.30865/Jurikom.V7i3.2161>
- Putri, T. K., Irawan, B., & Zulfiani, D. (2022). Presepsi Publik Dalam Pelaksanaan Inovasi Pelayanan Jaminan Kesehatan Berbasis Teknologi Melalui Mobile Jkn Oleh Bpjs Kesehatan Indonesia. *Ejournal Administrasi Publik*, 9(4), 5710–5721. https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2022/05/Jurnal_Prodi_Tasya_1702015074_%2805-25-22-01-41-32%29.pdf
- Rahayu, A. (2025). *Dan Tahapan*. 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/Diajar.V4i3.5092>
- Rahmat Siswanto. (2025). *Buku Ajar Pemrograman Android: Framework Flutter* (Vol. 1). <https://instapdf.in/wp-content/uploads/img/2020/12/flutter-tutorial-book-for-beginners.webp>
- Ramdany, S. W., Kaidar, S. A., Aguchino, B., Amelia, C., & Putri, A. (2024). *Penerapan Uml Class Diagram Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web*. 5(1), 1–12.
- Vitianingsih, A. V., Fardhan Maulana, A., Kacung, S., Lidya Maukar, A., & Wati, S. F. A. (2024). Analysis And Design Of Employee Management Information Systems Using The Web-Based Waterfall Method. *Jitsi : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 5(2), 34–49. <https://doi.org/10.62527/Jitsi.5.2.237>

- Wahyudi, T. (2022). Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Dan Android Sebagai Penunjang Kerja Di Indonesia: Systematic Literature Review. *Indonesian Journal Computer Science*, 1(2), 96–102. <https://doi.org/10.31294/Ijcs.V1i2.1428>
- Wahyuni, E. I., Gani, S. A., Aryanto, H., & Siregar, A. K. (2022). Pendaftaran Siswa Baru Tk Putiek Nanggroe Berbasis. 3, 855–863. <https://snft2022.ft.unimal.ac.id/tind/022-tind.pdf>
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru Dengan Unified Modeling Language (Uml) (Studi Kasus: Programmer Association Of Battuta). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.V12i1.12870>
- Yuliana, Ita Purnama. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kepuasan Pelanggan Dan Nilai Pelanggan Dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Pada Po. Titian Mas Cabang Bima. *Manajemen Pemasaran Jasa*, 4(2), 96. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jimb/article/view/11598>



Lampiran

Lampiran 1 Surat Permohonan penelitian

 FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PRABUMULIH	
Prabumulih, 03 November 2025	
Nomor	: 023 /FASILKOM/UNPRA/Inf-S1/XI/2025
Lampiran	: -
Perihal	: Permohonan Penelitian dan Pengambilan Data
Kepada Yth, Kepala UPT. Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kota Prabumulih Di Tempat	
Dalam rangka pelaksanaan skripsi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih, maka kami harapkan bantuan dari Bpk/Ibu kiranya mengizinkan mahasiswa:	
1. Nama	: Amanda Windya Putri
Nim	: 2022230003
Program Studi	: Informatika
2. Nama	: Oekta BR Galung
Nim	: 2022230017
Program Studi	: Informatika
3. Nama	: Abelia Tri Putri Astuti
Nim	: 2022230022
Program Studi	: Informatika
Untuk melaksanakan penelitian dan pengambilan data ditempat Bpk/Ibu Pimpin guna menyelesaikan skripsi. Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.	
 Ketua Program Studi, Informatika, Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom. NIDN:0209129101	
Jalan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpun 0713-3224417 Fax 0713-322418 e-mail : unipr@unipr.ac.id	

Lampiran 2 Surat Balas Permohonan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN
BADAN PENDAPATAN DAERAH
**UPTB PENGELOLAAN PENDAPATAN DAERAH
WILAYAH PRABUMULIH**
JALAN JENDRAL SUDIRMAN KM 12 (SINDUR) TELP.0713 392 0030 KOTA PRABUMULIH

Prabumulih, 03 November 2025

Nomor : 421.5/160/UPTB-PBM/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Persetujuan Permohonan
Penelitian dan Pengambilan
Data

Kepada
Yth. Dekan FASILKOM
Universitas Prabumulih
Di -
Prabumulih

Sehubungan dengan surat saudara Nomor: 023/FASILKOM/UNPRA/Inf-S1/XI/2025 tanggal 03 November 2025 perihal izin melakukan penelitian dan pengambilan data guna mendapatkan data sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih. Dalam kesempatan ini kami sampaikan pada prinsipnya kami tidak keberatan menerima/mengizinkan untuk melakukan Pengambilan Data di Kantor UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Prabumulih sebagai syarat menyelesaikan studi akhir (skripsi) mahasiswa, atas nama :

1. Nama : Amanda Windya Putri
NIM : 2022230003
Program Studi : Informatika
2. Nama : Ockta BR Galung
NIM : 2022230017
Program Studi : Informatika
3. Nama : Abelia Tri Putri Astuti
NIM : 2022230022
Program Studi : Informatika

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

KEPALA UPTB PENGELOLAAN PENDAPATAN
DAERAH WILAYAH PRABUMULIH



H. ARISWAN, SE, MM
Pembina IV.a
NIP.197240162008011002

Lampiran 3 Wawancara dan Observasi



Draft Wawancara

Nama Narasumber : Ariswan Naromin, S.E.,M.M
 Jabatan : Kepala UPTB Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih
 Tempat Wawancara : Kantor Samsat Prabumulih
 Tanggal Wawancara : 17 November 2025
 Pewawancara : Amanda Windya Putri

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Dapatkah Bapak menjelaskan secara singkat apa yang di maksud dengan SAMSAT ?	SAMSAT merupakan Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (disingkat Samsat), yaitu suatu sistem administrasi yang dibentuk untuk memperlancar dan mempercepat pelayanan kepentingan masyarakat yang kegiatannya diselenggarakan dalam satu gedung. SAMSAT Prabumulih merupakan suatu sistem kerjasama secara terpadu antara Polri, Dinas Pendapatan Provinsi (Bapenda), dan PT Jasa Raharja (Persero) dalam pelayanan untuk menerbitkan STNK dan Tanda Nomor Kendaraan Bermotor yang dikaitkan dengan pemasukan uang ke kas negara baik melalui Pajak Kendaraan Bermotor (PKB), Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor, dan Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan (SWDKLLJJ).
2	Apa visi dan misi Samsat Prabumulih ?	a. Visi dari Samsat Prabumulih, sebagai berikut: Tercapainya pelayanan yang cepat untuk melayani masyarakat b. Misi dari Samsat Prabumulih, sebagai berikut: 1. Memberikan pelayanan terbaik tanpa mengabaikan keamanan dokumen kendaraan bermotor. 2. Meningkatkan kenerja seluruh pegawai/petugas samsat untuk menunjang kualitas layanan bagi masyarakat. 3. Meningkatkan mutu pelayanan untuk peningkatan pendapatan daerah
3	Bagaimana ketentuan pelayanan pajak kendaraan bermotor ?	1. Pembayaran PKB dapat dilakukan dikantor Samsat, Samsat Keliling, Samsat Elektronik (e-Samsat) dan/atau tempat lainnya yang ditentukan oleh Dinas. 2. Pembayaran PKB dapat dilakukan secara tunai atau melalui transaksi elektronik. Adapun 4 (empat) persyaratan bagi Wajib pajak untuk melakukan pembayaran secara tunai yang harus di penuhi oleh Wajib Pajak dalam ptoses

No	Pertanyaan	Jawaban
		pendaftaran PKB antara lain yaitu : - KTP (Kartu Tanda Penduduk) - SKPD (Surat Ketetapan Pajak Daerah) - STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) - BPKB (Buku Pemilik Kendaraan Bermotor) - Pembayaran PKB wajib dilakukan paling lambat pada tanggal jatuh tempo. - Besaran pajak yang harus dibayar yang tercantum dalam NPPKB dan SKPD/dokumen lain yang dipersamakan, harus dilunasi sekaligus. - Pembayaran dianggap sah, apa bila bukti penerimaan Surat Ketetapan Pajak Daerah (SKPD)/dokumen lain yang dipersamakan, telah divalidasi sebagai bukti pembayaran atas pajak terutang. - Pembayaran PKB diterima oleh bendahara penerimaan pembantu pada Dinas yang ditunjuk oleh Gubernur melalui petugas Bank yang ditunjuk, selanjutnya ditatausahakan dan disetorkan ke kas Daerah, paling lambat 1x24 jam
4	Bagaimana struktur umum organisasi di Samsat Prabumulih?	Untuk struktur organisasi, secara umum tetap mengikuti ketentuan Samsat, namun informasi detailnya juga dapat dilihat pada situs atau dokumen struktur organisasi yang sudah ditetapkan.
5	Pada dasarnya, apa sajakah persyaratan dalam proses pembayaran PKB ?	Dalam proses pelayanan penerimaan PKB atau bias disebut daftar ulang pembayaran PKB dan BBNKB untuk persyaratannya yaitu harus menyertakan STNK, KTP, BPKB. Masing2 asli dan copy 1 rangkap. Berkas asli untuk verifikasi, berkas copy untuk arsip samsat. Jika diwakilkan, harus menyertakan KTP asli pemilik disertai surat kuasa bermaterai 10 ribu.
6	Bagaiman prosedur administrasi pelayanan PKB secara tunai ?	Dalam prosedur administrasi pelayanan pajak kendaraan bermotor terdapat bagian-bagian yang terkait dalam proses pendaftaran pajak kendaraan berbotor yaitu Wajib Pajak datang langsung ke kantor Samsat Prabumulih untuk proses pendaftaran PKB. Selanjutnya wajib pajak mengisi formulir dan menyertakan berkas/dokumen persyaratannya ya itu fotocopy KTP, fotocopy STNK, fotocopy SKPD, fotocopy BPKB serta membawa aslinya. Pemilik kendaraan atau wajib pajak membawa berkas tersebut

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Apakah diperbolehkan melakukan pendokumentasian proses pengelolaan arsip untuk keperluan penelitian?	Diperbolehkan, selama hanya untuk kepentingan penelitian dan tidak mencakup dokumen yang bersifat rahasia atau berisi informasi internal tertentu. Jika ada dokumen yang tidak dapat ditampilkan, hal tersebut akan diberitahukan.
8	Apakah saat ini sudah ada sistem komputerisasi dalam proses pembayaran?	Saat ini pembayaran masih dilakukan secara manual, dicatat melalui buku agenda dan nota manual, dan disimpan dalam map serta rak penyimpanan. Belum ada sistem berbasis aplikasi atau digital yang digunakan.
9	Apakah pernah terjadi kendala dalam proses pengarsipan?	Kendala dapat terjadi terutama ketika jumlah masyarakat yang membayar pajak meningkat, karena proses pembayaran memerlukan waktu lebih lama. Ketelitian sangat dibutuhkan agar pembayaran pajaka tetap sesuai.
10	Apakah Pembayaran Pajak dapat memakan waktu dalam situasi tertentu?	Ya, terutama saat masyarakat mulai membayar pajak disaat meningkatnya pemakaian kendaraan oleh karena itu Samsat Prabumulih membutuhkan banyak waktu untuk memproses pembayaran karena masih dilakukan secara manual
11	Bagaimana pendapat Bapak mengenai peran teknologi dalam meningkatkan transparansi pembayaran pajak kendaraan ?	Teknologi memiliki peran besar untuk meningkatkan transparansi. Sistem digital memungkinkan pencatatan otomatis, mengurangi potensi kesalahan, serta memberikan bukti pembayaran yang lebih akurat. Dengan sistem yang terhubung, masyarakat juga dapat memantau status pembayaran mereka secara real time sehingga lebih nyaman dan aman.
12	Faktor apa saja yang menurut Bapak menjadi penghambat utama dalam pelaksanaan pembayaran PKB oleh masyarakat?	Faktor penghambat utama meliputi kurangnya pemahaman masyarakat terkait kewajiban administratif, keterbatasan informasi mengenai jadwal dan persyaratan pembayaran, serta mobilitas masyarakat yang terbatas sehingga tidak selalu memiliki waktu untuk datang ke kantor Samsat. Selain itu, antrian yang panjang pada waktu-waktu tertentu juga menjadi kendala signifikan bagi kelompok wajib pajak tertentu.
13	Apa harapan Samsat Prabumulih terhadap pengembangan sistem pembayaran berbasis aplikasi di masa depan?	Harapannya, sistem tersebut dapat mempercepat proses administrasi, mengurangi antrian, serta mempermudah wajib pajak dalam mengakses informasi dan melakukan pembayaran kapan saja. Dengan adanya sistem digital, diharapkan pendapatan daerah meningkat dan kualitas layanan semakin baik.

No	Pertanyaan	Jawaban
14	Bagaimana pendapat Bapak jika peneliti mengusulkan pengembangan aplikasi Pembayaran berbasis android untuk mendukung masyarakat agar mudah dalam melakukan pembayaran?	Usulan tersebut sangat baik dan dapat membantu pekerjaan menjadi lebih efektif. Selama sistemnya mudah dioperasikan dan sesuai kebutuhan, kami menyambut baik pengembangan tersebut.
15	Apakah Bapak bersedia jika nantinya dilakukan uji coba aplikasi yang dikembangkan peneliti?	Ya, selama proses uji coba dilakukan dengan penjelasan terlebih dahulu dan tidak mengganggu aktivitas kerja inti.

Menyetujui,
Narasumber



H. Ariswan Narontin, S.E., M.M

NIP.197210162008011002

Prabumulih, 17 November 2025

Pewawancara

Amanda Windya Putri

[illegible]

Universitasun Prabumulih



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

**KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING SKRIPSI
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NUPTK : 1541769670130303
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Bersedia menjadi pembimbing I Skripsi, dan

Nama : Hermizahadiwidastra, S.Kom., M.Kom.
NUPTK : 2863762663130192
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Bersedia menjadi pembimbing II Skripsi

dari mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
di bawah ini:

Nama : Amanda Windya Putri
NIM : 2022230003
Judul Skripsi : Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak
Kendaraan

Demikian surat kesediaan membimbing ini kami buat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing I

(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 1541769670130303

Prabumulih, 2026
Dosen Pembimbing II,

(Hermizahadiwidastra, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 2863762663130192



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

NO	TGL KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENGHADAP KEMBALI
1	2-2-2026	BAB I ACC		
		BAB II		
		a. Subbab : 2.3		
		BAB III		
		1. Penjelasan pengembangan sistem		
2	2-2-2026	BAB I ACC		
		BAB II ACC		

Mulai Bimbingan : 2-2-2026
Batas Akhir Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN
PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

NO	TGL KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENGHADAP KEMBALI
3.	3/3/2026	BAB IV a. Evaluasi sistem berjalan b. Bhs aliny. Uke. c. Tabel kalahkan pengguna d. Prongket kua. e. Use case f. Achulby g. Tabel.		
4.	4/3/2026	BAB IV a. achulby		
5.	5/3/2026	BAB IV ACC		
C	25/5/2026	BAB V a. spesifikasi, Prongket kua, Prongket kua b. database, desain Bab IV c. Prongket kua		

Mulai Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

Batas Akhir Bimbingan :

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN
PAJAK KENDARAAN

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB/ I / II	TGL MENGHADAP KEMBALI
7.	26/5/2026	BAB V		
		a. perangkat lunak		
		b. data base		
		BAB VI		
		a. perantara kelengkapan		
		b. kelengkapan point-point		
8.	2/6/2026	BAB V		
		a. data base di bab 4		
		BAB VI Acc		
		kelengkapan		
		kelengkapan sidang		

Mulai Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

Batas Akhir Bimbingan :

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN I
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENGHADAP KEMBALI
9	3/6/2026	BAB V ACC		
		Kelengkapan Revisi		
10	3/6/2026	Kelengkapan SLAP UJI		

Mulai Bimbingan :
Batas Akhir Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING II : HERMIZAHADIWIDASTRA,S.Kom., M.Kom
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

Mulai Bimbingan : Mengetahui Kaprodi Informatika
Batas Akhir Bimbingan :

"Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul ditingkat nasional"



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING II : HERMIZAHADIWIDASTRA, S.Kom., M.Kom
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

NO	TGL KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENGHADAP KEMBALI
3	02/04/2026	- Perbaikan Tab Spasi - ps paragraf - ps par 4.1.2. kembangkan y 1st dari pembahasan - 4.2.1. kembangkan lagi usa case diagram nya.		
4	07/04/2026	- Uraikan kembali 7.1 - PENGANTAR ACTIVITY - PENGANTAR CLASS DIAGRAM - Ciri lg pembebanan dari 4.2.2.		
5	09/04/2026	4.2.3 Register. 7.1 - Data yang sudah di STUK / pasok ke DARAAN. - forum pembesaran		
6	16/04/2026	- RUPAH Rancangan		

Mulai Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

Batas Akhir Bimbingan :

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING II : HERMIZAHADIWIDASTRA, S.Kom., M.Kom
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

NO	TGL KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENGHADAP KEMBALI
7.	21/2026 /04	Kec bab IV lanjut bab V	<i>[Signature]</i>	
8	26/2026 /05	KSD V - format penulisan sahasa dsng. - perbesan ukuran gambar. - Data detail aplikasi MENU yg unggah/ telat bayar pajak mana ? bisa liat di faktur pajak kendaraan.	<i>[Signature]</i>	
9	03/2026 /06	bab V - Data detail aplikasi MENU yg unggah/ TELAT BAYAR KENDARAAN Harus sesuai dgn di faktur pajak	<i>[Signature]</i>	

Mulai Bimbingan :

Mengetahui Kaprodi Informatika

Batas Akhir Bimbingan :

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

" Menjadi fakultas yang berkompotensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



NAMA : AMANDA WINDYA PUTRI
NIM : 2022230003
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING II : HERMIZAHADIWIDASTRA,S.Kom., M.Kom
JUDUL : PENERAPAN APLIKASI *MOBILE* PELAYANAN PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN

Mulai Bimbingan : Mengetahui Kaprodi Informatika
Batas Akhir Bimbingan :

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

Universitasun Prabumulih



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Amanda Windya Putri
NIM : 2022230003
Judul Skripsi : Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak
Kendaraan :
Hari/Tanggal : JUMAT / 19-6-2026
Saran dan masukan :

KUTI ARAHAN PENGUJI DENGAN
KONSULTASI KE PEMBIMBING DAHULU.

ACE NAS JILID

14-7-2026

Rekomendasi*:

- a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
- ☒ b. Dilanjutkan dengan perbaikan
- c. Ditolak

Prabumulih, 19-6-2026
Pembimbing I

(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 1541769670130303

*pilih salah satu



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Amanda Windya Putri
NIM : 2022230003
Judul Skripsi : Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak
Kendaraan :
Hari/Tanggal : Jumat 19 Juni 2026
Saran dan masukan :

- kumpulkan Saran & Pendapat, arahkan dari dosen Penguji
 - DATA BASE ✓
 - Admin Untuk Menerima USER YA
 - Sub Login & Submit DAFTAR, BAYAR
 - Tampilan user NO. PENUNJUK PEMBAYARAN
 - RESERVA DENGAN BANK YA di tuju
- Cat 14/7
ACC 1/2026

Rekomendasi*:

- a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
- ☒ b. Dilanjutkan dengan perbaikan
- c. Ditolak

Prabumulih, Jumat 19 Juni 2026
Pembimbing II

(Hermizahadiwidastra, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 2863762663130192

*pilih salah satu



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Amanda Windya Putri
NIM : 2022230003
Judul Skripsi : Penerapan Aplikasi *Mobile* Pelayanan Pembayaran Pajak
Kendaraan :
Hari/Tanggal :
Saran dan masukan :

- Perbaiki penulisan

- Uraikan diagram

- Akun admin

- tampilan sebagai admin.

- Simulasikan kembali program yg dibuat

ace 09/07/2026

Rekomendasi*:

- Dilanjutkan tanpa perbaikan
- Dilanjutkan dengan perbaikan
- Ditolak

Prabumulih, 16-06-2026

Dosen Penguji

(Fajriyah, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 1159766667237103

*pilih salah satu