

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI
PENCATATAN METER AIR PELANGGAN PADA TIRTA
PRABUJAYA KOTA PRABUMULIH BERBASIS WEB**

LAPORAN TUGAS AKHIR



SAGITARIA

2023220014

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

2026

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI
PENCATATAN METER AIR PELANGGAN PADA TIRTA
PRABUJAYA KOTA PRABUMULIH BERBASIS *WEB***

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya
Program Studi Komputerisasi Akuntansi Universitas Prabumulih



**SAGITARIA
2023220014**

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR PELANGGAN PADA TIRTA PRABUJAYA KOTA PRABUMULIH BERBASIS *WEB*

Tugas Akhir

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Diploma
Program Studi Komputerisasi Akuntansi
Universitas Prabumulih

Oleh :

SAGITARIA
2023220014

Prabumulih, Juni 2026

Pembimbing I



(Muchlis, S.Kom M.Si)
NUPTK. 3948771672130302

Pembimbing II



(Jepri Yandi S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 3948771672139392



Ketua Program Studi
komputerisasi Akuntansi

(Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom.)
NUPTK. 3948771672130302

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir berupa laporan tugas akhir ini dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih pada Tanggal Juni 2026.

Prabumulih, 29 Juni 2026

Tim Penguji Tugas Akhir

Ketua:

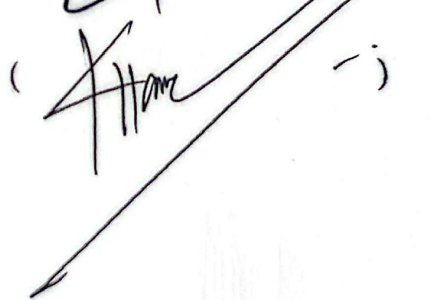
Muchlis, S.Kom., M.Si

NUPTK. 5339756658200053

Anggota:

1. Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom
NUPTK 18102306605300

2. Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom
NUPTK. 7146768669130363

()
()
()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

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

Ketua Program Studi
Komputerisasi Akuntansi

()
(Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 3948771672130302

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sagitaria

NIM : 2023220014

Program Studi : Komputerisasi Akuntansi

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



Prabumulih, Juni 2026
Yang membuat pernyataan,



Sagitaria
2023220014

ABSTRAK

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR PELANGGAN PADA PERUMDA TIRTA PRABUJAYA KOTA PRABUMULIH BERBASIS WEB

Sagitaria, 2023220014, 2026

PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih masih melakukan pencatatan meter air pelanggan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pengolahan data, dan kesulitan dalam pembuatan laporan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu proses pencatatan dan pengelolaan data secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Berbasis Web pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype, dengan perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan XAMPP sebagai server lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat mempermudah proses pencatatan meter air, pengelolaan data pelanggan, pengolahan pembayaran, serta pembuatan laporan secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas pengelolaan data pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pencatatan Meter Air, *Prototype*, *PHP*, *MYSQL*, *Website*.

ABSTRACT

DESIGN AND CONSTRUCTION OF A WEB-BASED APPLICATION FOR CUSTOMER WATER METER RECORDING INFORMATION SYSTEM AT PERUMDA TIRTA PRABUJAYA, PRABUMULIH CITY

Sagitaria, 2023220014, 2026

The Regional Public Company (PERUMDA) of Tirta Prabujaya in Prabumulih City still manually records customer water meters, potentially leading to recording errors, delays in data processing, and difficulties in reporting. Therefore, a system is needed to facilitate more effective data recording and management. This study aims to design and build a web-based customer water meter recording information system at PERUMDA Tirta Prabujaya in Prabumulih City. The system development method used was Prototype, with the design using the Unified Modeling Language (UML). The system was built using the PHP programming language, MySQL database, and XAMPP as a local server. The results show that the system can simplify the process of recording water meters, managing customer data, processing payments, and generating reports in a faster, more accurate, and integrated manner. This system is expected to improve work efficiency and the quality of data management at PERUMDA Tirta Prabujaya in Prabumulih City.

Keywords: Information System, Water Meter Recording, Prototype, PHP, MYSQL, Website.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Kehebatan Sejati Adalah Ketika Saya Mampu Melampaui Batas Yang Pernah Saya Pikir Tidak Mungkin.”

PERSEMBAHAN:

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya tercinta yaitu ayah yang bernama Susriyadi dan ibu yang bernama ALMH Lidia yang banyak memberikan kasih sayang, perhatian, semangat serta doa terbaik untuk saya.
2. Terimakasih kepada saudari kandung saya habiba telah memberikan doa dan dukungan kepada saya serta selalu di samping saya karna dia lah saya tetap bertahan hingga saat ini.
3. Kepada sahabat saya yaitu Vina Enjelia dan teman-teman seperjuangan yang ikut serta banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kepada para keluarga laundry habiba terima kasih telah mendukung saya hingga sampai saat ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada PERUMNDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis Web”** ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.

Dalam penulisan Tugas Akhir, telah melibatkan banyak pihak yang membantu dalam banyak hal. Dalam kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta dukungannya baik moral maupun material, dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Rektor Universitas Prabumulih.
3. Bapak Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
4. Bapak Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih dan sebagai selaku pembimbing kedua yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, serta membantu peneliti untuk mengembangkan pemikiran dalam menyelesaikan tugas akhir sehingga proses penulisan dan penelitian ini bisa selesai tepat waktu.
5. Bapak Muchlis, S.Kom., M.Si selaku pembimbing pertama yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, serta membantu peneliti untuk mengembangkan pemikiran dalam menyelesaikan tugas akhir sehingga proses penulisan dan penelitian ini bisa selesai tepat waktu.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

7. Bapak/Ibu staff administrasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
8. Rekan-Rekan pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat berguna bagi para pembaca. lebih dan kurangnya peneliti memohon maaf yang sebesar-besarnya, semoga allah swt melimpahkan rahmat-nya kepada kita semua.

Penulis, Juni 2026

Sagitaria
2023220014

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.6.2 Manfaat Praktis	3
1.6.3 Manfaat Akademik	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Pengertian Rancang Bangun	5
2.1.2 Pengertian Sistem Informasi	5
2.1.3 Pengertian Pencatatan Meter Air	5
2.1.4 Pengertian <i>Web</i>	6
2.1.5 Pengertian <i>Xampp</i>	6
2.1.6 Pengertian <i>PHP (Hypertext Propocessor)</i>	7
2.1.7 Pengertian <i>Database</i>	7

2.1.8 Pengertian CSS.....	7
2.2 Penelitian Terdahulu	8
2.3 Kerangka Berpikir	9
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Tinjau Umum Objek Penelitian.....	11
3.1.1 Objek Penelitian	11
3.1.2 Sejarah Singkat Kantor PERUMDA Tirta Prabujaya	11
3.1.3 Visi dan Misi PERUMDA Tirta Prabujaya	11
3.1.4 Struktur Organisasi PERUMDA Tirta Prabujaya.....	12
3.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab PERUMDA Tirta Prabujaya	13
3.2 Metode Penelitian.....	16
3.3 Jenis Data	16
3.3.1 Sumber Data.....	16
3.3.2 Metode Pengumpulan Data	17
3.3.3 Metode Pengembangan Sistem	17
3.3.3.1 Metode <i>Prototype</i>	17
3.4 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	18
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
3.4.2 <i>Class Diagram</i>	19
3.4.3 <i>Activity Diagram</i>	21
3.5 Analalisis Sistem berjalan	22
3.6 Metode Pengujian <i>Software</i>	23
3.7 Perancangan Sistem.....	25
3.7.1 Sistem Yang Diusulkan.....	25
3.7.2 Rancangan Aplikasi	25
3.7.2.1 <i>Usecase Diagram</i>	25
3.7.2.2 <i>Acivity Diagram</i>	26
3.7.2.3 <i>Class Diagram</i>	31
3.7.3 Rancangan Tabel	31
3.7.4 Rancangan Antar Muka.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	39

4.1.1	Tampilan Aplikasi	39
4.1.2	Hasil Pengujian (<i>Black Box Testing</i>)	44
4.2	Pembahasan	45
4.2.1	Spesifikasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3.1 Simbol Simbol <i>Use Case</i> Diagram	18
Tabel 3.2 Simbol Simbol <i>Class</i> Diagram	20
Tabel 3.3 Simbol Simbol <i>Activity</i> Diagram	21
Tabel 3.4 Tabel Laporan Pencatatan	31
Tabel 3.5 Tabel Pelanggan	32
Tabel 3.6 Tabel Pembayaran	33
Tabel 3.7 Tabel <i>User</i>	33
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	9
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PERUMNDA Tirta Prabujaya	13
Gambar 3.2 Metode <i>Prototype</i>	17
Gambar 3.3 Analisa Sistem Berjalan	23
Gambar 3.4 Alur-Alur <i>Black Box Testing</i>	24
Gambar 3.5 <i>Usecase Diagram</i> Yang Diusulkan	25
Gambar 3.6 <i>Acivity Diagram</i> Login Yang Diusulkan.....	26
Gambar 3.7 <i>Acivity Diagram</i> Laporan Pencatatan Yang Diusulkan.....	27
Gambar 3.8 <i>Acivity Diagram</i> Pelanggan Yang Diusulkan.....	28
Gambar 3.9 <i>Acivity Diagram</i> Pembayaran Yang Diusulkan	29
Gambar 3.10 <i>Acivity Diagram</i> User Yang Diusulkan	30
Gambar 3.11 <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 3.12 Rancangan Halaman <i>Front End</i>	34
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Login	34
Gambar 3.14 Rancangan Halaman <i>Home</i>	35
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Laporan Pencatatan	35
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Pelanggan	36
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Pembayaran	36
Gambar 3.18 Rancangan Halaman <i>User</i>	37
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Rekap Lap Pencatatan	37
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Rekap Lap Pelanggan.....	38
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Rekapitulasi Tahun	38
Gambar 4.1 Tampilan <i>Front End</i>	39
Gambar 4.2 Tampilan Login	40
Gambar 4.3 Tampilan <i>Home</i>	40
Gambar 4.4 Tampilan Pencatatan Meter Air	41
Gambar 4.5 Tampilan Pelanggan.....	41
Gambar 4.6 Tampilan Pembayaran.....	42
Gambar 4.7 Tampilan <i>User</i>	42
Gambar 4.8 Tampilan Rekap Lap Pencatatan	43

Gambar 4.9 Tampilan Rekapan Lap Pelanggan.....	43
Gambar 4.10 Tampilan Rekapan Rekapitulasi Tahun	44

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada era saat ini sudah sangat maju, kemajuan teknologi ini sudah dirasakan oleh setiap kalangan masyarakat. Teknologi selalu hadir dengan inovasi terbaru sesuai dengan kebutuhan manusia. Adanya kemajuan tersebut membuat manusia menjadi lebih dimudahkan lagi dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

Pada era teknologi informasi kebutuhan akses ke sumber data menjadi suatu kebutuhan penting bagi sebuah institusi publik. Teknologi selalu hadir dengan inovasi terbaru sesuai dengan kebutuhan manusia. Adanya kemajuan tersebut membuat manusia menjadi lebih dimudahkan lagi dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Selain itu, kemajuan teknologi ini mempengaruhi seluruh aspek termasuk pada bidang informasi.

Menurut Leo, dkk (2025) *Web* atau sering disebut *World Wide Web (WWW)*, adalah salah satu layanan yang penting dalam internet. *Web* merupakan sebuah jaringan sistem informasi global yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan berbagai jenis data melalui jaringan internet. Di era teknologi saat ini *web* telah berevolusi dari *platform* statis menjadi ekosistem dinamis yang didorong oleh inovasi seperti kecerdasan buatan (*AI*). Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi *web* memungkinkan terciptanya aplikasi interaktif, mudah diakses dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif.

Menurut Klara Malir, dkk (2025) Perusahaan umum daerah (PERUMDA) merupakan perusahaan yang dikelola oleh pemerintah daerah yang dalam pengoprasiaannya sebagai badan pelayanan masyarakat dan entitas penting dalam penyediaan air bersih bagi masyarakat di Indonesia. Salah satu aspek krusial dalam operasional PERUMDA adalah pencatatan meter air pelanggan, yang melibatkan pengukuran konsumsi air, penagihan dan pemantauan distribusi.

Perusahaan umum daerah (PERUMDA) Kota Prabumulih saat ini masih menggunakan manual seperti data terhadap transaksi yang sudah dilakukan terbatas hanya sebagai kuitansi pembayaran, demikian juga pencatatan pelaporan transaksi penggunaan, di sisi lain pencatatan meteran pelanggan PERUMDA oleh petugas lapangan harus membaca meter secara fisik yang rentan terhadap kesalahan manusia, cuaca buruk, hal ini dapat menyebabkan pembacaan yang tidak tepat dan petugas lapangan memberikan informasi untuk kemudian disimpan ke dalam sistem komputer, hal ini sangat tidak efektif dan memakan waktu karena melewati beberapa tahapan yang jika tidak dilakukan dengan teliti maka akan terjadi kesalahan.

Dengan diusulkannya aplikasi sistem informasi pencatatan meter air pelanggan kepada Perusahaan umum daerah (PERUMDA) Kota Prabumulih, diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada pada Perusahaan Daerah Air Minum (PERUMDA) Kota Prabumulih. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka peneliti membuat sebuah aplikasi dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis Web”**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Sistem Pencatatan Transaksi Masih Manual

Data transaksi yang dilakukan hanya terdokumentasi dalam bentuk kuitansi pembayaran, sehingga informasi transaksi tidak tersimpan secara terpusat dan terstruktur.

2. Keterbatasan Data Dan Laporan Transaksi

Pencatatan dan Pelaporan penggunaan belum terintegrasi dalam sistem informasi, menyebabkan kesulitan dalam penelusuran data, rekapitulasi

3. Pembacaan meter pelanggan masih dilakukan secara manual

Petugas lapangan harus membaca meter air secara fisik, yang berpotensi menimbulkan kesalahan akibat faktor lainnya.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah yaitu: “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis *Web*”.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak meluas pada pembahasan, langkah-langkah perlu adanya pemabatasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah hanya merancang dan membangun suatu aplikasi sistem infromasi pencatatan meter air pelanggan yang membahas tentang informasi pencatatan meter air pelanggan yang meliputi data pemakaian perbulan, dan tagihan perbulan.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah wawasan dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya terkait perancangan sistem informasi pencatatan meter air berbasis *web*.
2. Menjadi kontribusi teoritis dalam penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data pada instansi pelayanan publik.
3. Menjadi dasar konseptual bagi penelitian selanjutnya yang membahas sistem informasi, aplikasi *web*, dan digitalisasi layanan publik.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Membantu PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan meter air pelanggan.
2. Mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pengolahan data meter air serta pembuatan laporan.

3. Memudahkan petugas lapangan dan bagian administrasi dalam melakukan pencatatan, penyimpanan, dan pengelolaan data secara terintegrasi.

1.6.3 Manfaat Akademik

1. Menjadi referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web*.
2. Menambah koleksi karya ilmiah yang berkaitan dengan penerapan teknologi informasi pada instansi pemerintah daerah.
3. Menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik sejenis atau pengembangan lebih lanjut.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Proposal Tugas Akhir ini merupakan gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan masing-masing setiap sub bab. Berikut ini merupakan sistematika penulisan dalam Proposal Tugas Akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan yang mendasari penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang terkait dengan penelitian berupa pengertian-pengertian yang di peroleh dari hasil kajian dan referensi yang digunakan penelitian dalam proposal tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa dan perancangan yang dilakukannya penelitian, penulisan metode penelitian, dan gambaran umum objek penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Hasmia, dkk (2022), Rancang Bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk paket lunak kemudian menciptakan sistem tersebut yang sudah ada.

Menurut Lukman, dkk (2023), Rancang Bangun adalah suatu proses implementasi dari hasil analisa yang menghasilkan suatu sistem atau aplikasi yang dapat diterapkan pada sebuah instansi yang membutuhkan.

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun adalah proses lanjutan dari tahap analisis yang bertujuan menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam bentuk perancangan dan pengembangan hingga menghasilkan sistem atau aplikasi yang siap digunakan dan dapat dioperasikan sesuai kebutuhan instansi.

2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Muzakkir (2025) Sistem Informasi adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Muhammad Afdan Rojabi (2025) Sistem Informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan data dan informasi.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari prosedur dan komponen yang saling berkaitan dan terintegrasi.

2.1.3 Pengertian Pencatatan Meter Air

Menurut I Gusti Rai Agung Sugiarta (2023) Pencatatan Meter Air adalah perhitungan pemakaian air PERUMDA pelanggan yang akan direkap untuk dihitung berapa biaya penggunaan air pelanggan.

Menurut Dion Achmad Armadi, dkk (2022) Pencatatan Meter Air merupakan perhitungan volume penggunaan air bersih pelanggan.

Berdasarkan dari pengertian diatas, bahwa dapat di simpulkan bahwa Pencatatan Meter Air merupakan proses perhitungan volume pemakaian air bersih pelanggan yang digunakan sebagai dasar dalam penentuan biaya atau tagihan penggunaan air.

2.1.4 Pengertian Web

Menurut Mohamad Nuh (2022), *Web* atau *World Wide Web (WWW)* adalah kumpulan halaman dalam suatu dominan yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari.

Menurut Elgamar (2020:3) “*Web* adalah sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *web* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya”.

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Web* merupakan media yang terdiri dari kumpulan halaman dalam suatu dominan yang saling terhubung melalui *hyperlink*. *Web* berfungsi untuk menyajikan dan menyebarkan berbagai informasi dalam bentuk teks, gambar, video, suara, animasi, atau gabungan dari semuanya, sehingga dapat diakses dan dibaca oleh pengguna internet melalui mesin pencari.

2.1.5 Pengertian Xampp

Menurut Yuliah Amanda, dkk (2025) *Xampp* adalah aplikasi yang memungkinkan pembuatan *server web* lokal untuk pengembangan proyek secara lokal.

Menurut Khairil (2021) *Xampp* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Xampp* adalah perangkat lunak bebas yang berfungsi sebagai *server web* lokal, terdiri dari beberapa program, dan digunakan untuk memudahkan pengembangan serta pengujian aplikasi *web* pada berbagai sistem informasi.

2.1.6 Pengertian PHP (*Hypertext Propocessor*)

Menurut Arianto Pradana, dkk (2021) PHP adalah bahasa yang mudah dibuat, notepad merupakan editor teks yang biasa digunakan, dan fungsi-fungsi yang telah ada didalam PHP yang tidak membedakan huruf besar dan huruf kecil.

Menurut Arif Rahman Hakim, dkk (2022) PHP dikenal sebagai bahasa pemograman yang kodenya dieksekusi di sisi *server* sehingga kode aslinya tidak terlihat di sisi *klien (browser)*.

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemograman yang mudah digunakan, bersifat *server-side*, dan memiliki fungsi-fungsi bawaan yang fleksibel serta tidak peka terhadap huruf besar dan kecil. Kode PHP dijalankan di sisi server sehingga lebih aman karena tidak ditampilkan langsung pada *browser* pengguna.

2.1.7 Pengertian *Database*

Menurut Shabrina, dkk (2021) *Database* merupakan kumpulan data yang berbentuk tabel dan memiliki hubungan antar tabel.

Menurut Arianto Pradana, dkk (2021) *Database* didefinisikan sebagai himpunan rekaman atau data yang terstruktur di dalam sebuah komputer sehingga sebuah program dapat mengakses rekaman atau data tersebut untuk menjawab sebuah *query*.

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Database* merupakan kumpulan data yang tersusun secara terstruktur dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan, sehingga dapat disimpan, diakses, dan diolah oleh program komputer untuk memenuhi kebutuhan pencarian atau pengolahan data.

2.1.8 Pengertian CSS

Menurut Britney Hanna Maria Siwu, dkk (2022) CSS adalah bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk menggambarkan penyajian dokumen yang ditulis dalam *HTML* atau *XML*.

Menurut Rudjiono, dkk (2021) CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Street*, berfungsi untuk mempercantik penampilan *HTML* atau menentukan bagaimana elemen *HTML* ditampilkan.

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur dan mempercantik tampilan elemen pada dokumen *XML* dan *HTML*, sehingga penyajian halaman *web* menjadi lebih menarik dan terstruktur.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari dari kajian teori yang dapat dijelaskan, di samping itu penelitian terdahulu membantu peneliti dalam menjelaskan penelitian yang terkait dengan pencatatan meter air pada PERUMDA.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

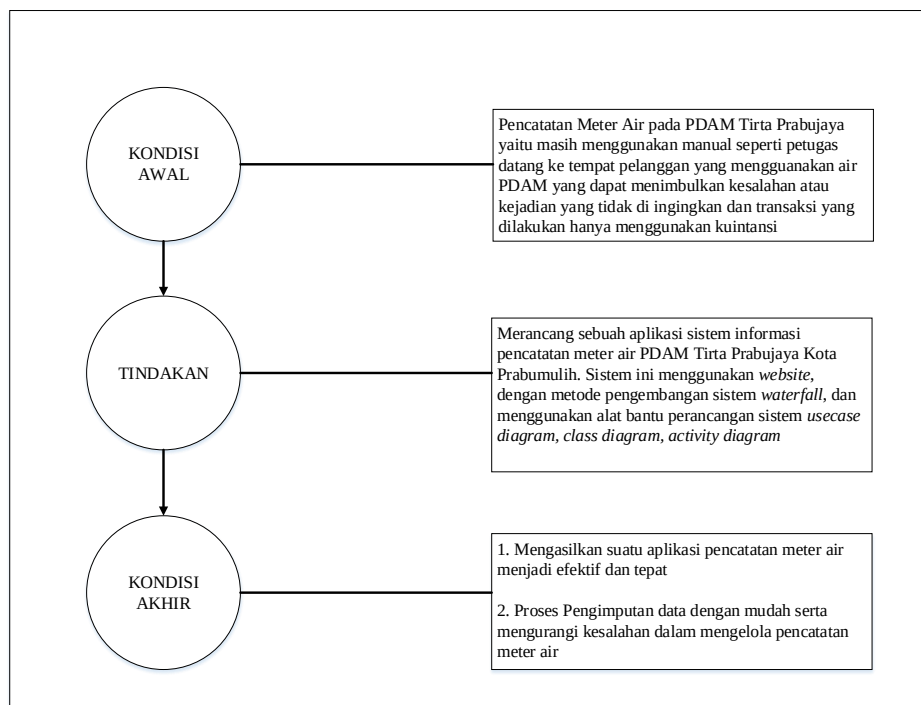
No	Judul	Penulis	Tahun	Pembahasan
1	Rancang Bangun Alat Meteran Air Pintar Berbasis IoT Sebagai Penjunjang Layanan Distribusi PERUMDA	Bayu Saputra, Slamet Winardi, Aryo Nugroho	2021	Sistem ini dirancang untuk mempermudah membaca pengukuran penggunaan air pelanggan dengan akurat dan efektif.
2	Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Air Bersih Berbasis Android Pada Bumdes Lantongau	Indra Ava Dinata, Nusril Danang, Nusril	2022	Sistem ini membahas tentang pengaduan atau laporan pelanggan tentang air PERUMDA dan sistem ini membahas pembayaran yang masih manual
3	Sistem Monitoring Dan Notifikasi Pengguna Air PERUMDA Berbasis Arduino dan Telegram	Jihan Novelliani, Wildan	2021	Sistem ini membahas tentang sistem pengecekan atau pemantauan jumlah penggunaan air yang dialirkan ke masing-masing pelanggan
4	Rancang Bangun Sistem Informasi Pelanggan PERUMDA Berbasis Website	Gitra juli Hartanti, Diah Priyawati	2023	Membahas pengolahan data pelanggan yang masih manual yang dapat memakan waktu dan kurang maksimal
5	Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall	Mifathur Rohman, Dhian Satria Yudha Kartika, Abdul Rezha Efrat Najaf	2025	Sistem ini membahas tentang pencatatan tagihan yang masih menggunakan <i>spreadsheet</i> untuk pelanggan yang masih manual, pemberitahuan mulut ke mulut
6	Rancang Bangun Sistem RealTime Survei Stand Meter Air PERUMDA Tirta Mayang Kota Jambi Berbasis Android	Kurniabudi, Abdul Rahim, Minal Juadli	2021	Sistem ini membahas tentang petugas pencatatan stand meter air masih menggunakan manual dengan cara memfoto stand air pelanggan sehingga dapat memakan waktu yang cukup lama

7	Sistem Informasi Pemabayaran Air pada Penyediaan Air Minum Huntap Powbewe Berbasis Website	Ika Fatmawati, Indra jaya kusuma, Nur Aviya Insyira	2025	Membahas tentang pembayaran air pelanggan yang dapat dipantau langsung oleh pengelola
8	Sistem Penagihan Tagihan Sarana Air Bersih Badan Usaha Milik Masjid Nurul Hidayah	Tri Yuwono, Mercy Hermawati	2024	Sistem ini membahas tentang mengelola pencatatan tagihan dan pembayaran dari pelanggan
9	Rancang Bangun Sistem Kontrol Watermeter PERUMDA	Mukshin, Muh Pauzan, Nurhasanah	2022	Membahas tentang alat ukur watermeter menggunakan sensor watermeter yang berbasis Arduino Uno
10	Rancang Bangun Sistem Pencatatan dan Alokasi Penggunaan Daya Listrik dan Debit Air Untuk Rumah Kos	Adidin Aidin Maulana, Rodi Hartono	2021	Sistem ini membahas membuat sistem untuk pencatatan volume air dan alokasi daya kwh

Sumber : Data diolah oleh penulis, (2026)

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan narasi (uraian) atau pernyataan tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi dan dirumuskan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka kerangka pikir harus dimulai dengan menegaskan teori apa yang dibuat dan akan diuji dalam penelitian.



Sumber : Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran ini menggambarkan alur logis penelitian yang dimulai dari kondisi awal, kemudian dilakukan tindakan, hingga mencapai kondisi akhir yang diharapkan.

1. Kondisi Awal

Pada tahap ini dijelaskan permasalahan yang terjadi di PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih, yaitu:

- a. Pencatatan meter air pelanggan masih dilakukan secara manual oleh petugas dengan mendatangi rumah pelanggan.
- b. Proses manual ini berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan data, dan ketidaktepatan informasi.
- c. Transaksi pencatatan masih menggunakan kuitansi, sehingga data belum tersimpan secara terpusat dan terkomputerisasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem yang lebih efektif dan akurat.

2. Tindakan

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, dilakukan tindakan berupa:

- a. Perancangan dan pembangunan aplikasi sistem informasi pencatatan meter air pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih.
- b. Sistem dikembangkan berbasis *website*.
- c. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*.
- d. Perancangan sistem menggunakan alat bantu seperti *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*.
- e. Tahap ini menjadi inti penelitian, yaitu penerapan teknologi untuk mengatasi masalah yang ada.

3. Kondisi Akhir

Setelah sistem diterapkan, kondisi yang diharapkan adalah:

- a. Tersedianya aplikasi pencatatan meter air yang lebih efektif dan tepat.
- b. Proses penginputan dan pengelolaan data menjadi lebih mudah, cepat, serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan meter air pelanggan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian yang diamati oleh penulis yaitu sistem yang sedang berjalan, mencari informasi yang dibutuhkan, mengidentifikasi masalah, serta wawancara pihak-pihak terkait dan mengetahui sistem yang dibutuhkan. Lokasi penelitian adalah kantor PERUMDA Tirta Prabujaya yang berada di jalan Raya Sungai Medang No.01 Kelurahan Prabujaya Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih Sumatra Selatan. Penulis melakukan penelitian dari tanggal 2 Januari 2026 sampai dengan tanggal 2 Februari 2026.

3.1.2 Sejarah Singkat Kantor PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih

PERUMDA Kota Prabumulih adalah Perusahaan umum daerah yang berkomitmen menyediakan air bersih berkualitas untuk seluruh masyarakat Indonesia. PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih didirikan pada tahun 1975 sebagai bagian dari upaya pemerintah untuk menyediakan akses air bersih yang merata bagi masyarakat. Berawal dari melayani 3 Kota besar, kini PERUMDA Kota Prabumulih telah berkembang menjadi perusahaan umum daerah terbesar di Indonesia dengan jangkauan pelayanan di 34 Provinsi.

PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih menggunakan teknologi pengolahan air terdepan dan sistem distribusi yang efisien. Investasi berkelanjutan dalam infrastruktur dan teknologi memungkinkan kami memberikan pelayanan yang semakin baik kepada masyarakat.

3.1.3 Visi dan Misi Kantor PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih

Ada pun Visi dan Misi dari Kantor PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih sebagai berikut:

1. Visi

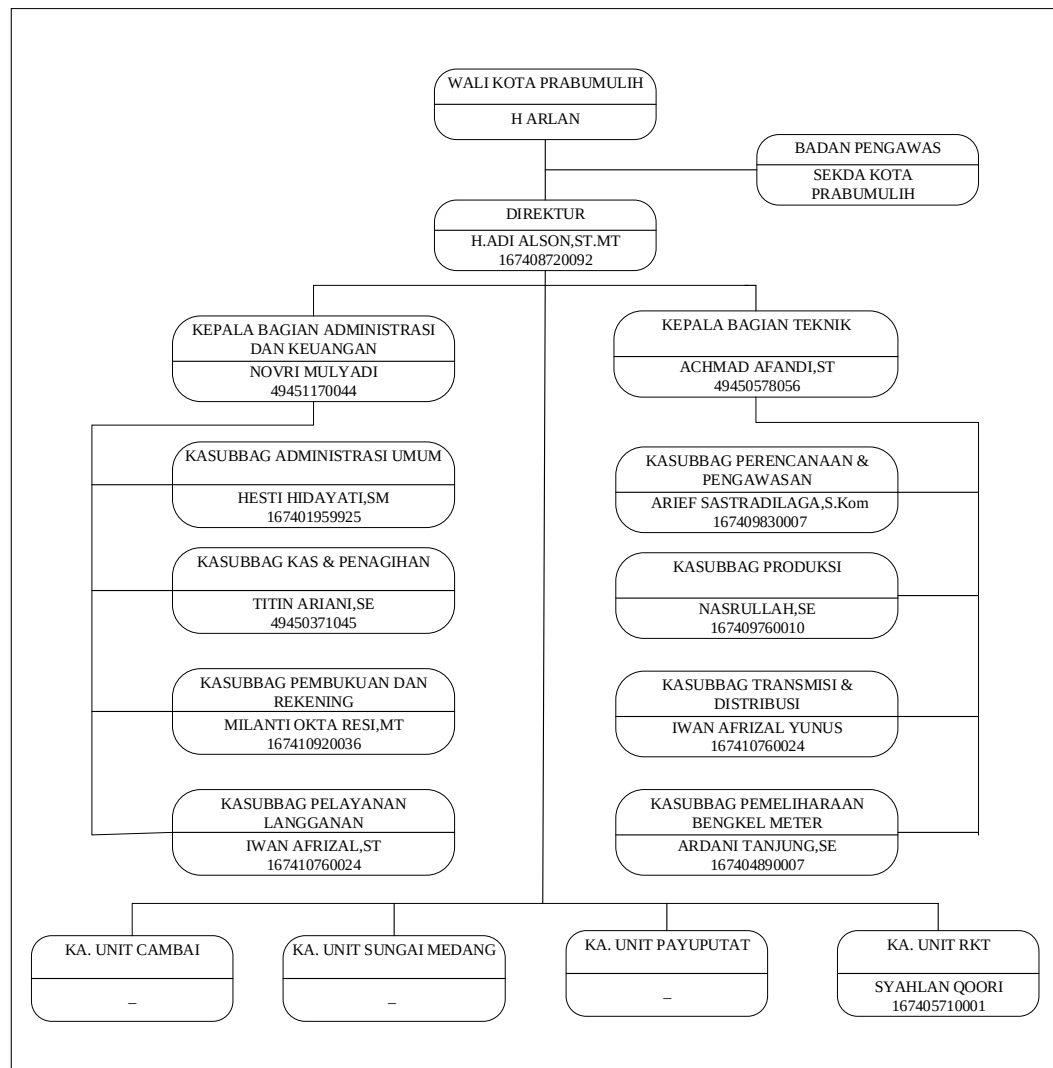
Menjadi Perusahaan umum daerah terdepan di Indonesia yang menyediakan pelayanan air bersih berkualitas tinggi, terjangkau, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

2. Misi

- a. Memenuhi air bersih yang memenuhi standar kualitas kesehatan dan keamanan internasional.
- b. Memperluas jangkauan distribusi air bersih ke seluruh wilayah dengan infrastruktur yang handal.
- c. Memberikan pelayanan pelanggan yang excellent dengan memanfaatkan teknologi terkini.
- d. Mengelola sumber air secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.
- e. Mengembangkan SDM yang kompeten dan profesional dalam bidang pengolahan air.
- f. Membangun kemitraan strategis dengan berbagai stakeholder untuk pengembangan usaha.

3.1.4 Struktur Organisasi

Dalam organisasi perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih juga memiliki bagian-bagian yang dapat dilihat dari gambar struktur agar mudah untuk diingat.



Sumber: Kantor Perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih (2026)

**Gambar 3.1 Struktur Oranisasi Perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya
Kota Prabumulih**

3.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi kantor perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih, tugas dan tanggung jawab dari setiap masing-masing adalah sebagai berikut:

1. Direktur

- Menetapkan kebijakan operasional dan pengembangan layanan air minum
- Mengawasi produksi, distribusi, dan kualitas air minum
- Menjamin kontinuitas dan keandalan pelayanan kepada pelanggan
- Bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan PERUMDA

2. Badan Pengawas

- a. Mengawasi pengelolaan keuangan dan aset PERUMDA
- b. Memastikan PERUMDA beroperasi sesuai peraturan perundang-undang
- c. Memberikan rekomendasi perbaikan kinerja perusahaan

3. Kepala Bagian Administrasi Dan Keuangan

- a. Mengelola tata usaha, surat-menyurat, dan kearsipan
- b. Menyusun rencana anggaran dan laporan keuangan PERUMDA
- c. Menjamin tertib administrasi dan akuntabilitas keuangan
- d. Menyampaikan laporan administrasi dan keuangan kepada Direktur

4. Kasubbag Administrasi Umum

- a. Mengelola dokumen dan administrasi perkantoran
- b. Mengelola inventaris, perlengkapan dan aset kantor
- c. Menjaga ketertiban administrasi sesuai ketentuan
- d. Memastikan kelengkapan dokumen dan arsip perusahaan

5. Kasubbag Kas dan Penagihan

- a. Mengelola penerimaan dan pengeluaran kas PERUMDA
- b. Menyusun laporan kas harian, bulanan dan tahunan
- c. Melaksanakan penagihan rekening air kepada pelanggan
- d. Mengendalikan piutang rekening air
- e. Menyusun laporan pengagihan dan realisasi pendapat

6. Kasubbag Pembukuan dan Rekening

- a. Melaksanakan pencatatan transaksi keuangan PERUMDA
- b. Menjaga keakuratan dan ketertiban administrasi PERUMDA
- c. Mengelola data pemakaian air menjadi rekening/tagihan pelanggan
- d. Memastikan ketepatan perhitungan tarif dan pemakaian air
- e. Melakukan rekonsiliasi data pembukuan dengan kas penagihan

7. Kasubbag Pelayanan Pelanggan

- a. Mengelola administrasi pelanggan
- b. Menerima dan menindaklanjuti pengaduan pelanggan
- c. Memantau penyelesaian pengaduan hingga tuntas
- d. Melakukan evaluasi tingkat kepuasan pelanggan

8. Kepala Bagian Teknik

- a. Merencanakan peningkatan kapasitas produksi dan distribusi air
- b. Mengawasi proses produksi agar berjalan dengan optimal
- c. Mengelola jaringan distribusi dan tekanan air
- d. Mengelola pemeliharaan instalasi, pipa, pompa dan peralatan
- e. Menjamin keselamatan dan kesehatan kerja K3
- f. Menyusun laporan kinerja teknis kepada direksi

9. Kasubbag Perencanaan & Pengawasan

- a. Menyusun rencana kerja dan anggaran kegiatan PERUMDA
- b. Menyusun program pengembangan dan peningkatan pelayanan air minum
- c. Memantau kesesuaian pelaksanaan dengan rencana dan anggaran
- d. Melakukan pengawasan terhadap pelaksana program dan kegiatan

10. Kasubbag Produksi

- a. Mengoprasikan instalasi pengolahan air
- b. Mengatur proses pengolahan air baku menjadi air bersih
- c. Melaksanakan pemeliharaan rutin instalasi pengolahan air dan peralatan air
- d. Melaksanakan pengujian kualitas air secara berkala

11. Kasubbag Transmisi & Distribusi

- a. Mengelola jaringan pipa transmisi dari sumber air
- b. Mengoprasikan dan memantau sistem pemompaan dan reservoir
- c. Mengatur distribusi air ke jaringan pelayanan pelanggan
- d. Menjaga tekanan air sesuai dengan standar pelayanan

12. Kasubbag Pemeliharaan Bengkel Meter

- a. Melaksanakan perawatan rutin meter air pelanggan
- b. Melakukan perbaikan meter air yang rusak dan tidak akurat
- c. Menjamin meter air berfungsi sesuai standar teknis
- d. Mengelola peralatan dan perlengkapan bengkel meter
- e. Menyusun laporan kinerja bengkel meter

13. Kepala Unit

- a. Mengelola operasional produksi, distribusi, dan pelayanan pelanggan

- b. Mengelola SDM, sarana, dan prasarana di unit
- c. Mengawasi kinerja pegawai unit
- d. Menangani gangguan operasional di wilayah unit
- e. Mengawasi kinerja pegawai unit

3.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian harus dengan menggunakan metode, dimana metode teknik tersebut sebagai suatu langkah yang harus ditempuh dimana seorang peneliti harus menyelesaikan suatu masalah guna mencapai suatu tujuan tertentu. Oleh karena itu, metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *Deskriptif Kualitatif* yang berupa gambar, kata-kata, secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

Menurut Urip Sulistiyo, Ph. D (2023) *Deskriptif Kualitatif* merupakan pendekatan yang temuan-temuan penelitiannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk perhitungan lainnya, dengan meliputi analisis dokumen berupa kebijakan, peraturan, buku, kaset, video, dan bahkan data yang telah dihitung untuk tujuan lain, misalnya data sensus.

3.3 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data *kualitatif*. Data *Kualitatif* adalah jenis data yang dapat diperoleh dari observasi dan wawancara dengan pihak terkait dari Perusahaan Daerah PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih yang berupa ucapan, tulisan, dan pengamatan secara langsung tentang keadaan penelitian.

3.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam proposal tugas akhir ini adalah :

1. Data Primer

Menurut Undari Sulung, dkk (2024) Data Primer adalah sumber informasi utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dalam proses penelitian. Data diperoleh dari sumber asli, yaitu responden atau informan yang terkait dengan variabel penelitian. Data primer dapat berupa observasi, wawancara, atau pengumpulan data melalui angket.

2. Data Sekunder

Menurut Undari Sulung, dkk (2024) Data Sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Artinya, data ini tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber yang telah ada sebelumnya, seperti dokumen, literatur, atau data yang di kumpulkan oleh pihak lain.

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

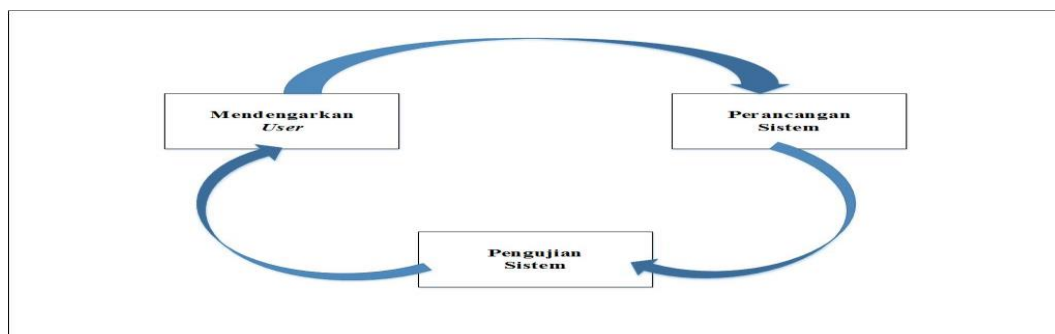
Metode pengumpulan data yang digunakan untuk proses penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu:

1. Observasi, melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek dimana aplikasi ini diterapkan ke dalam sistem pencatatan meter air PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih.
2. Wawancara, melakukan beberapa pertanyaan langsung ke pihak yang terkait pada Perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih mengenai pencatatan meter air.
3. Studi Pustaka, pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber tertulis dari buku referensi atau jurnal.

3.3.3 Metode Pengembang Sistem

3.3.3.1 Metode *Prototype*

Menurut Amrie Muharam, dkk (2023) Metode *Prototype* merupakan sebuah metode pengembangan sistem yang didasarkan pada *working model*. Penelitian lain pun mengatakan definisi *prototype* didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya.



Sumber: Amrie Muharam (2023)

Gambar 3.2 Metode *Prototype*

1. Mendengarkan *User*

Tahap ini melakukan proses pengumpulan data-data terkait dalam penelitian dan kebutuhan sistem yang dikembangkan.

2. Perancangan Sistem atau Pembuatan *Prototype*

Pada tahap ini melakukan proses perancangan dan membuat *prototype* dari sistem yang akan dibuat.

3. Pengujian Sistem

Tahap ini melakukan proses pengujian terhadap sistem yang akan dibuat kemudian dilakukan evaluasi

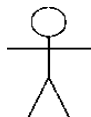
3.4 Alat Bantu Perancangan Sistem

Berikut ini alat bantu perancangan sistem yang digunakan dalam pembuatan *project* seperti *UML* menurut Gigih Andira, dkk (2023) *UML* adalah singkatan dari *Unified Modeling Language* salah satu bahasa yang berdasarkan gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek

3.4.1 *Use case Diagram*

Menurut Aldi Ramadani (2025) *Use case Diagram* adalah gambaran grafis dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem, untuk dikembangkan dalam *use case* yang disajikan.

Tabel 3.1 Simbol-Simbol *Use case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<i>Usecase</i> 	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
Aktor 	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>usecase</i> .

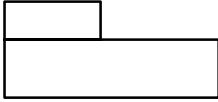
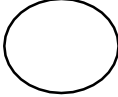
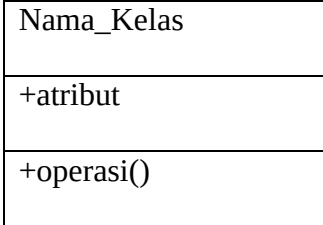
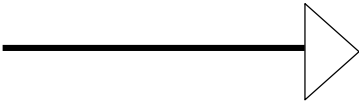
Asosiasi/Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	
Ektend	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	
Include	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	
Dependency	Hubungan yang dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	
System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	
Collaboration	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	
Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.
	

Sumber: Aldi Ramadani (2025)

3.4.2 Class Diagram

Menurut Aldi Ramadani (2025) *Class Diagram* merupakan menjelaskan hubungan antar kelas serta penjelasan secara detail dalam setiap kelas sistem. *Class Diagram* merupakan sebuah gambaran yang menggambarkan sebuah struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat agar dapat melakukan sesuai dengan kebutuhan fungsinya pada sistem, guna membangun sistem.

Tabel 3.2 Simbol-Simbol *Class Diagram*

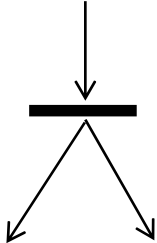
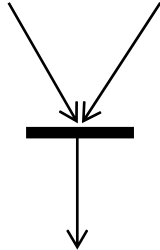
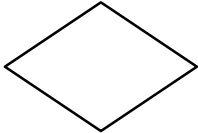
Simbol	Deskripsi
<i>Package</i> 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkusan dari satu lebih <i>class</i> .
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Operasi 	<i>Class</i> pada struktur sistem.
Asosiasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>directed</i> asosiasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna <i>class</i> yang satu digunakan oleh <i>class</i> yang lain. Asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan/independency 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna kebergantungan <i>antarclass</i> .
Agregasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna sama dengan (<i>whole-part</i>).

Sumber: Data Aldi Ramadani (2025)

3.4.3 Activity Diagram

Menurut Aldi Ramadani (2025) *Activity Diagram* adalah aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. *Activity Diagram* adalah aktivitas-aktivitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas.

Tabel 3.3 Simbol-Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	Start point, diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	End point, akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> atau percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan <i>true</i> and <i>false</i> .

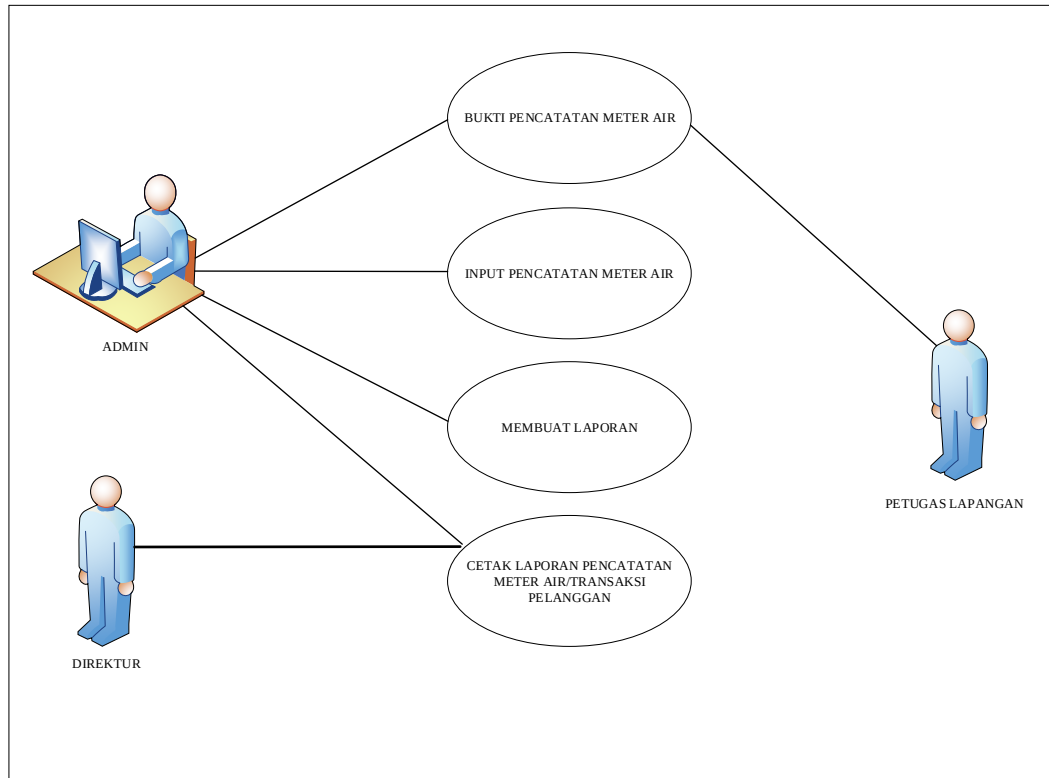
	<i>Swimlane</i>, pembagian activity diagram untuk menunjukkan siapa dan melakukan apa.
---	---

Sumber: Data Aldi Ramadani (2025)

3.5 Analisa Sistem Berjalan

Petugas PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih yang masih menggunakan metode manual seperti melakukan pencatatan meter air dengan cara membaca meter secara fisik yang rentan dapat kesalahan dan petugas akan mengirimkan informasi kepada staff yang ada di perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya, dan staff setelah menerima laporan dari petugas lapangan staff akan memasukan data kedalam sistem komputer sederhana dan juga proses pencatatan transaksi pelanggan seperti staff memberikan selemba kuitansi ke palanggan untuk biaya yang akan dibayarkan oleh pelanggan.

Lamanya setiap proses yang dilakukan karena metode manual, mulai dari pencatatan manual meter air dan pencatatan transaksi biaya pelanggan yang dapat menyebabkan kesulitan bagi pihak manajemen Perusahaan PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih.



Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

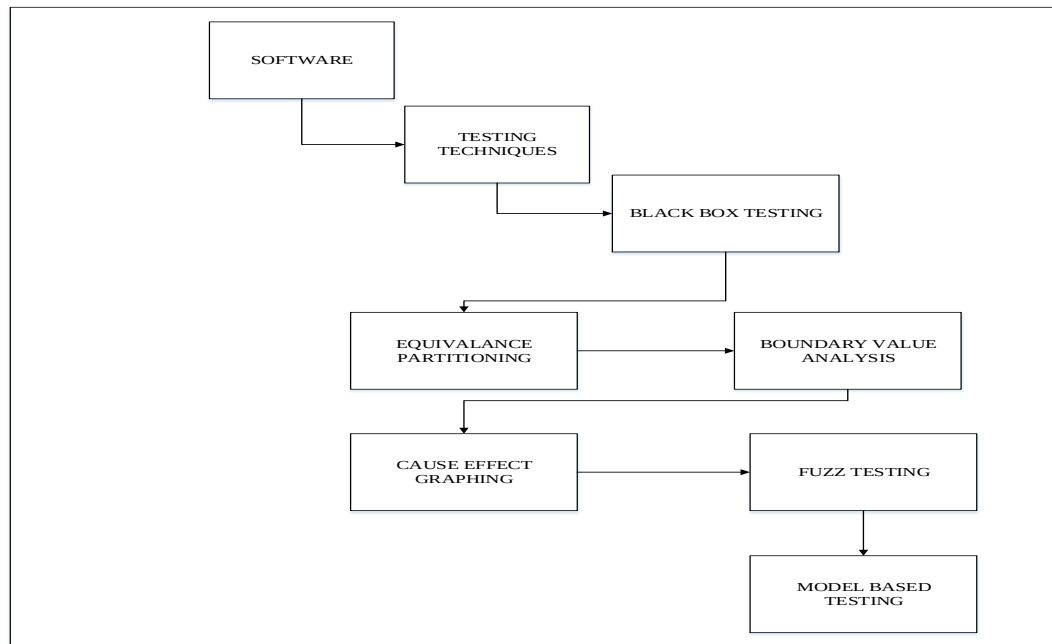
Gambar 3.3 Analisa Sistem Berjalan

3.6 Metode Pengujian Software

Menurut Ilham Rafif Dhaifullah, dkk (2022) *Software* atau perangkat lunak merupakan suatu istilah umum yang berfungsi untuk menunjukkan informasi data dalam komputer serta instruksi yang terorganisir. Dalam hal ini, *software* memiliki tanggung jawab untuk mengendalikan, mengelola, serta mengintegrasikan tugas atau perintah tertentu.

Blackbox Testing adalah pengujian tanpa sepengetahuan kerja internal aplikasi yang sedang diuji. Lebih dikenal sebagai pengujian fungsional atau pengujian input driven.

Adapun alur-alur *black box testing* yaitu:



Sumber: data diolah oleh Ilham Rafif Dhaifullah (2022)

Gambar 3.4 Alur-Alur *Black Box Testing*

1. *Equivalence Partitioning*

Equivalence Partitioning adalah teknik pengujian yang membagi domain input sistem ke dalam kelas-kelas ekaivalen (valid dan tidak valid) untuk mengurangi jumlah kasus uji tanpa mengurangi efektivitas pengujian.

2. *Boundry Value Analysis*

Boundry Value Analysis adalah teknik pengujian perangkat lunak yang menguji nilai batas bawah dan batas atas dari domain input untuk menemukan kesalahan yang tidak terdeteksi pada nilai normal.

3. *Cause Effect Graphing*

Cause Effect Graphing merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang memetakan hubungan logis antara kondisi *input* (penyebab) dan *output* (akibat) guna menghasilkan *test case* yang lengkap dan terstruktur.

4. *Fuzz Testing*

Fuzz Testing adalah teknik pengujian perangkat lunak yang memberikan *input* acak, tidak valid, atau tidak terduga ke dalam sistem dengan tujuan menemukan *bug*, *crash*, celah keamanan atau kegagalan sistem.

5. Model Based Testing

Model base Testing merupakan pendekatan pengujian perangkat lunak yang menggunakan model formal atau semi-formal dari sistem (seperti *diagram state*, *use case*, atau *flowchart*) untuk menghasilkan dan menjalankan *test case* secara sistematis.

3.7 Perancangan Sistem

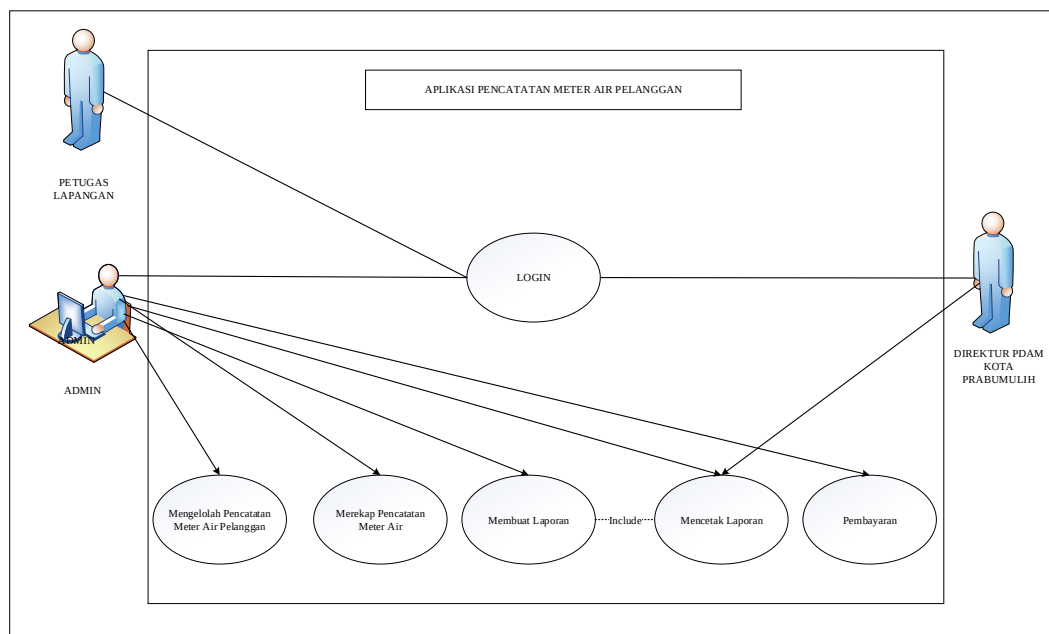
3.7.1 Sistem Yang Sedang Diusulkan

Dalam pekerjaan yang melakukan posting sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada aplikasi yang sudah dibuat, data yang telah diposting tersebut bisa masuk ke dalam *database* pada *xampp* dan kemudian akan dikelola oleh bagian admin, dalam hal ini admin akan mencatat meter air pelanggan yang telah direkap kemudian akan menjadi laporan yang akan diserahkan kepada kepala direktur perusahaan.

3.7.2 Rancangan Aplikasi

Setelah menganalisa berdasarkan data yang diperoleh, penulisan membuat rancangan sistem yang akan penulis usulkan dalam bentuk *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*.

3.7.2.1 Usecase Diagram

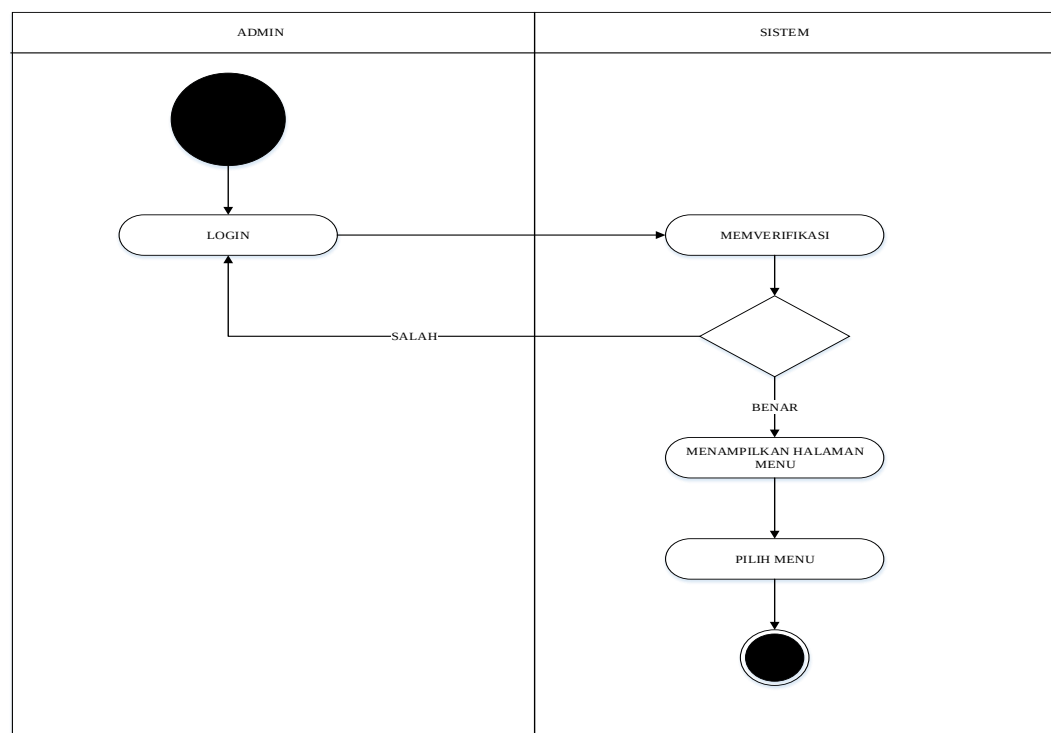


Gambar 3.5 Usecase Diagram Yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 3.5 *usecase diagram* diatas menjelaskan bahwa terdapat 2 aktor yaitu admin dan direktur perusahaan. Admin bertugas mengelola sistem yang terdapat dalam aplikasi tersebut, admin hanya dapat memasukkan *username* dan *password* sehingga dapat mengelola data tersebut. Sedangkan direktur perusahaan tidak bisa mengelola sistem, hanya bisa melihat data laporan dari admin saja.

3.7.2.2 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login Yang Diusulkan

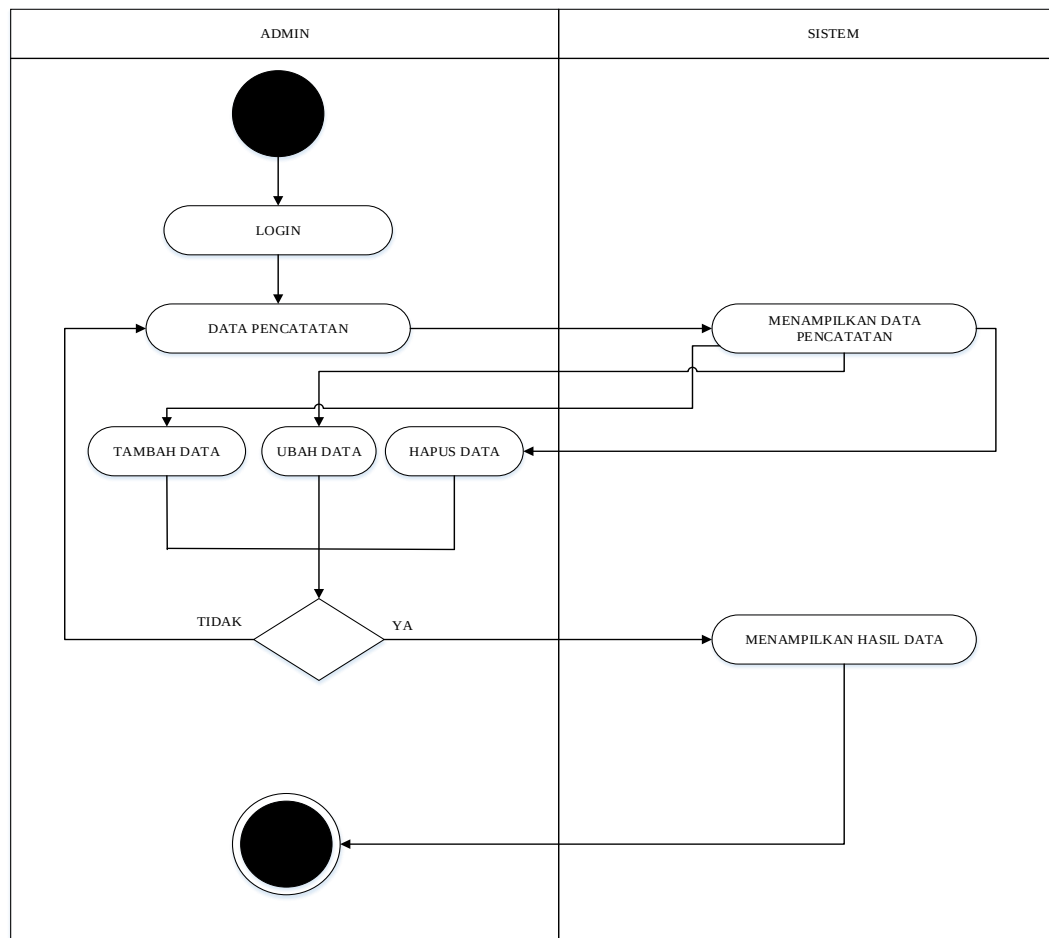


Gambar 3.6 Activity Diagram Login

Keterangan :

1. Admin atau staff membuka aplikasi sistem akan menampilkan form login.
2. Setelah itu, admin memasukkan *username* dan *password*
3. Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama, apabila salah maka sistem akan menampilkan form login kembali.
4. Setelah itu sistem akan menampilkan halaman utama dan admin pilih menu utama.
5. Selesai

2. Activity Diagram Laporan Pencatatan Yang Diusulkan

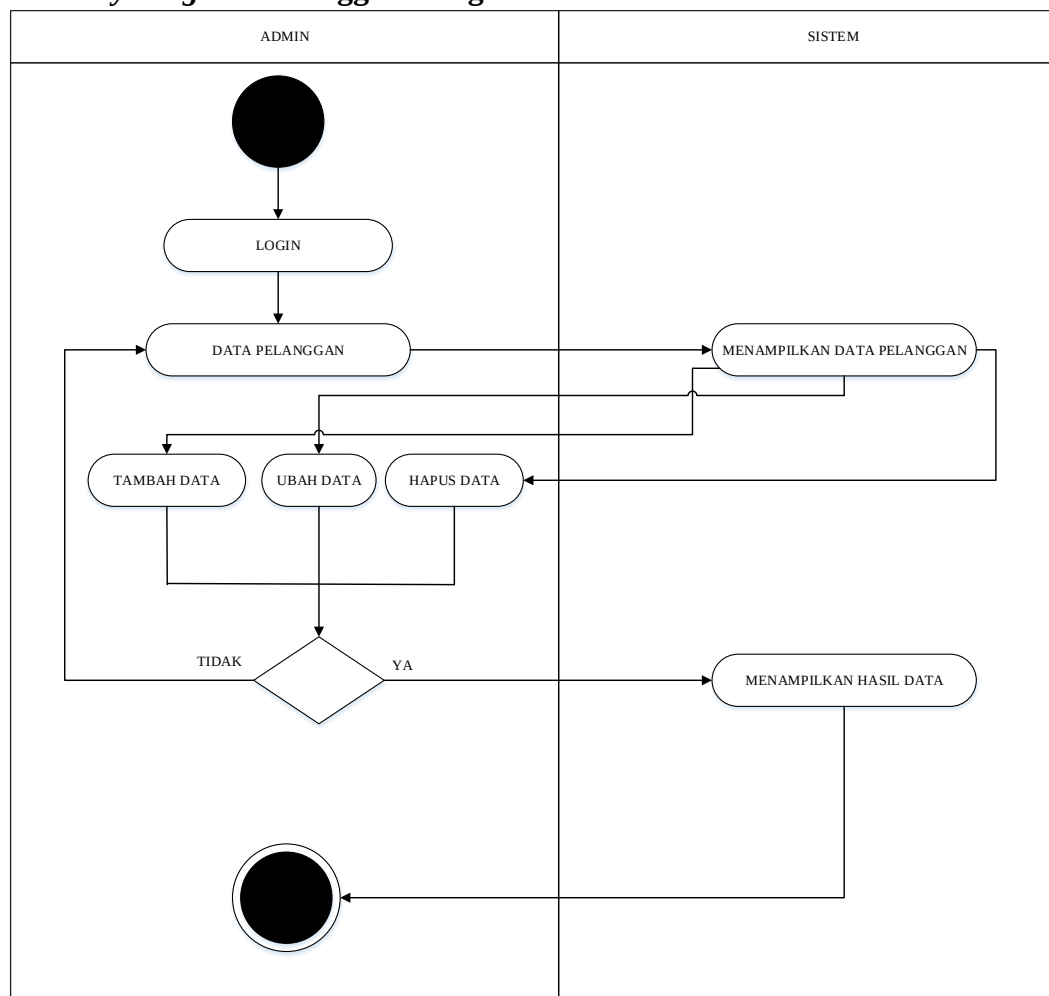


Gambar 3.7 Activity Diagram Laporan Pencatatan Yang Diusulkan

Keterangan :

- 1) Admin membuka halaman utama, lalu klik menu laporan pencatatan
- 2) Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman data laporan pencatatan
- 3) Setelah itu admin bisa melakukan tambah data, ubah data, hapus data dan print data
- 4) Lalu akan menampilkan hasil data laporan pencatatan dan pilih tombol simpan
- 5) Selanjutnya sistem akan menyimpan data laporan pencatatan
- 6) Selesai

3. Activity Diagram Pelanggan Yang Diusulkan

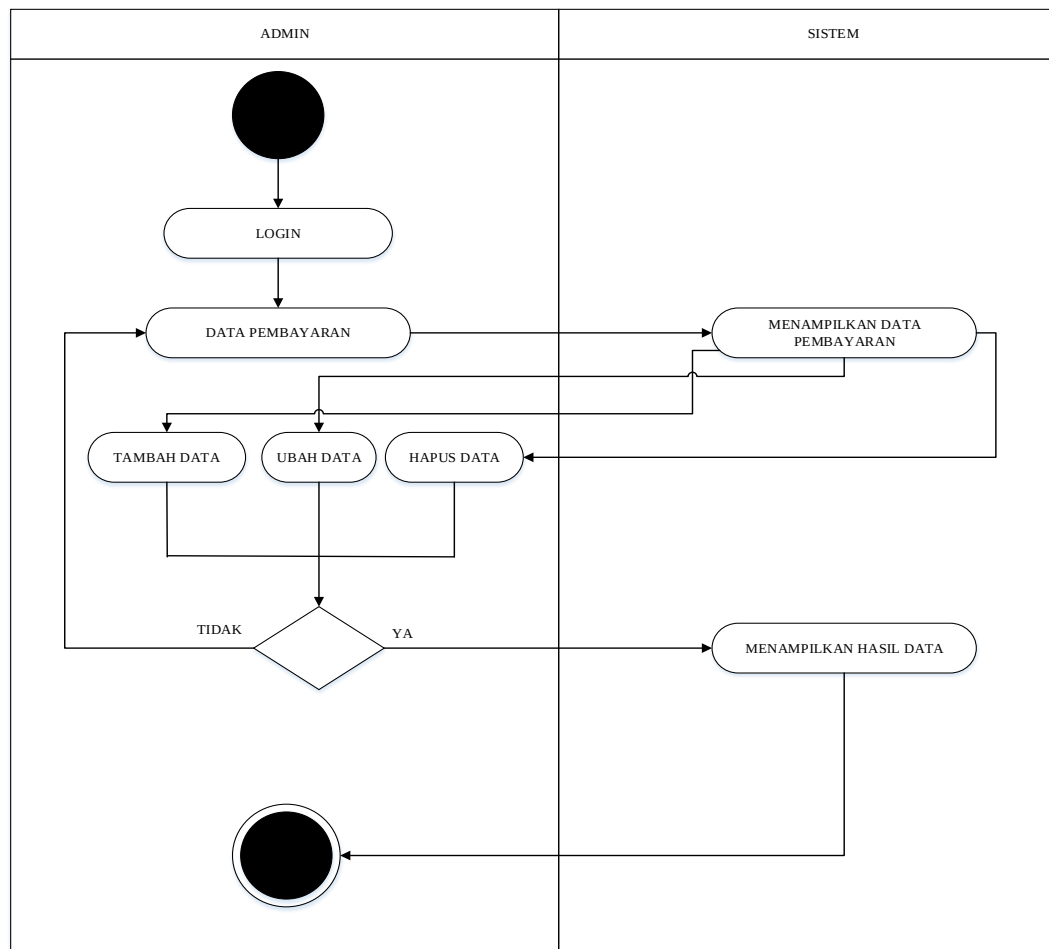


Gambar 3.8 Activity Diagram Pelanggan Yang Diusulkan

Keterangan :

- 1) Admin membuka halaman utama, lalu klik menu laporan pencatatan
- 2) Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman data laporan pencatatan
- 3) Setelah itu admin bisa melakukan tambah data, ubah data, hapus data dan print data
- 4) Lalu akan menampilkan hasil data laporan pencatatan dan pilih tombol simpan
- 5) Selanjutnya sistem akan menyimpan data laporan pencatatan
- 6) Selesai

4. Activity Diagram Pembayaran Yang Diusulkan

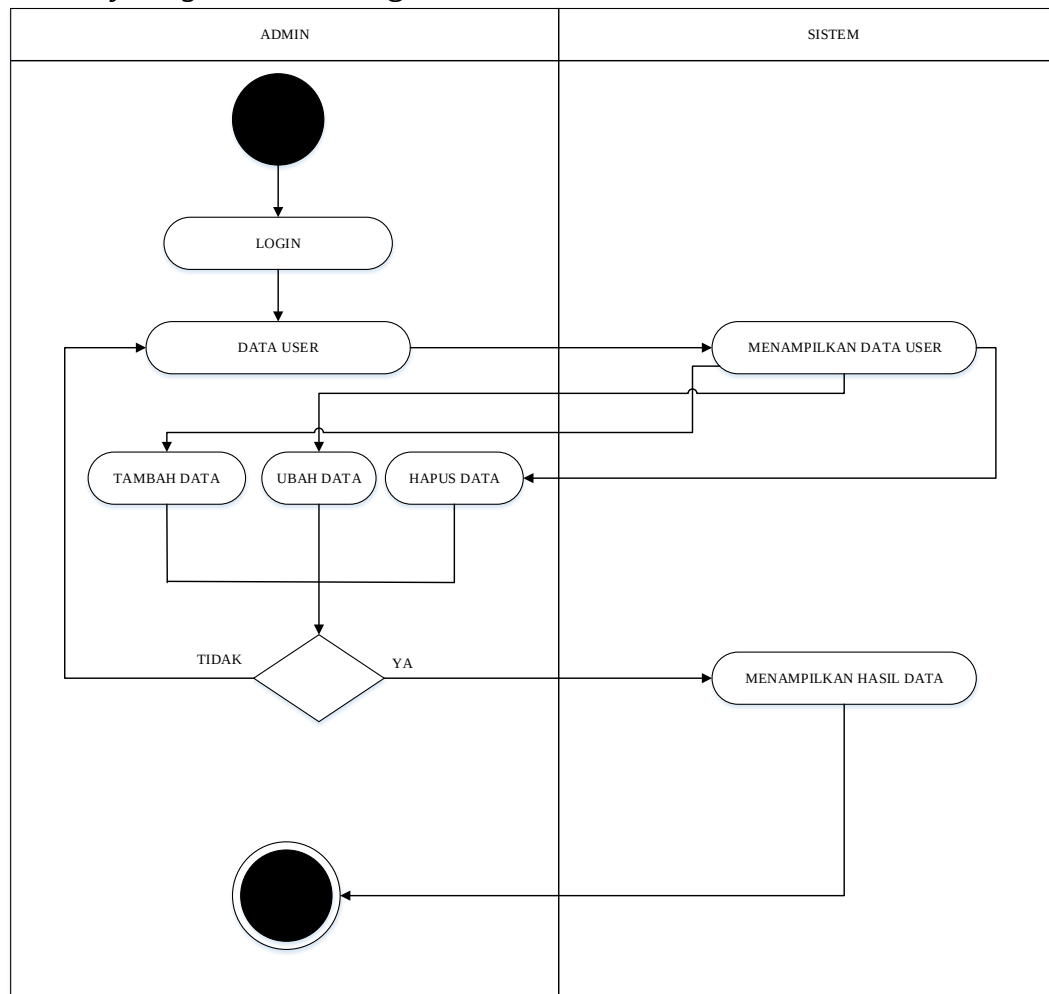


Gambar 3.9 Activity Diagram Pembayaran Yang Diusulkan

Keterangan :

- 1) Admin membuka halaman utama, lalu klik menu pembayaran
- 2) Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman data pembayaran
- 3) Setelah itu admin bisa melakukan tambah data, ubah data, hapus data dan print data
- 4) Lalu akan menampilkan hasil data laporan pencatatan dan pilih tombol simpan
- 5) Selanjutnya sistem akan menyimpan data pembayaran
- 6) Selesai

5. Activity Diagram User Yang Diusulkan

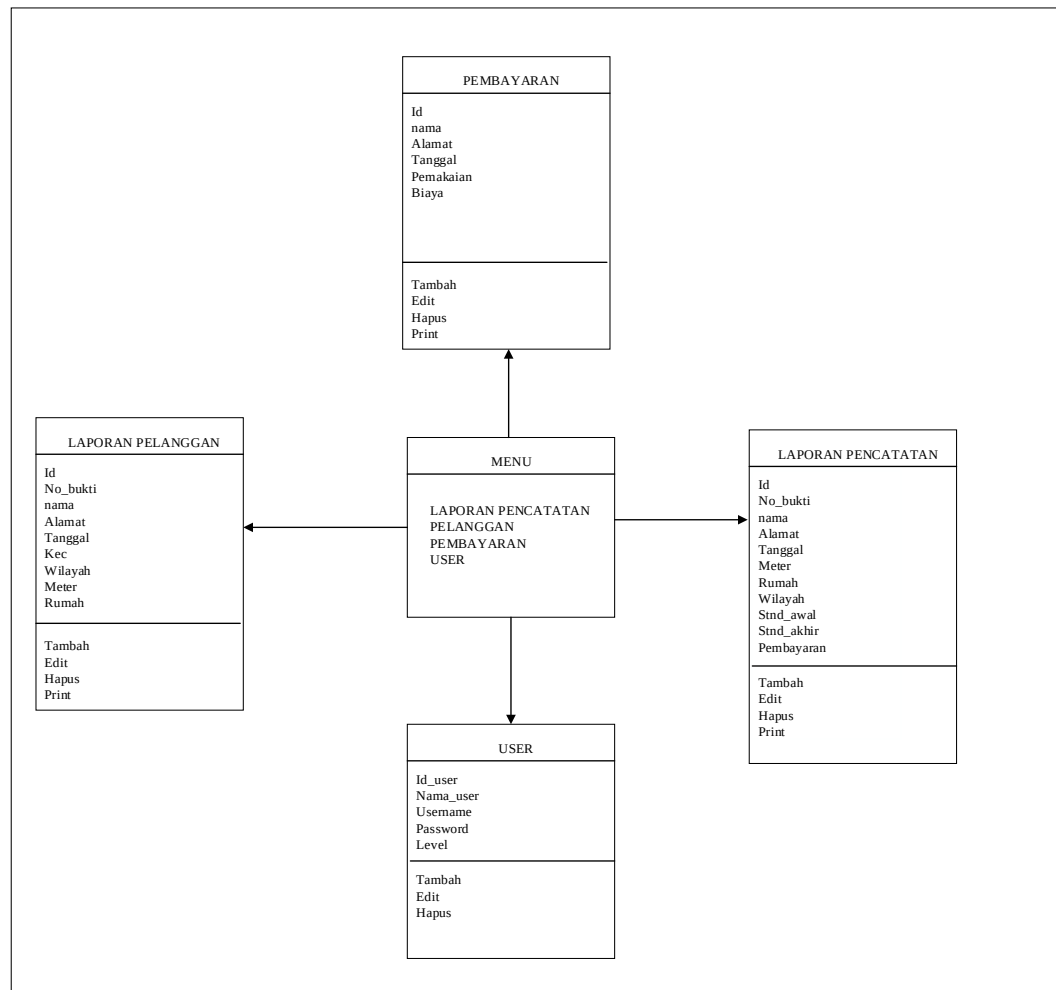


Gambar 3.10 Activity Diagram User Yang Diusulkan

Keterangan

- 1) Staff membuka halaman utama, lalu klik menu *user*
- 2) Selanjutnya sistem menampilkan halaman *user*
- 3) Setelah itu staff bisa melakukan tambah data, ubah data, hapus data
- 4) Lalu menampilkan hasil data barang masuk dan pilih tombol simpan
- 5) Selanjutnya sistem akan menyimpan data *user*
- 6) Selesai

3.7.2.3 Class Diagram



Gambar 3.11 Class Diagram

Gambar diatas menjelaskan atribut-atribut yang ada dibagian menu, *form*, *login*, *form user*, *form laporan pencatatan*, *form pelanggan*.

3.7.3 Rancangan Tabel

1. Tabel Laporan Pencatatan

Nama tabel : pencatatan

Primary key : id

Fungsi : untuk menyimpan data laporan pencatatan

Tabel 3.4 Laporan Pencatatan

<i>Name Field</i>	<i>Type</i>	<i>Long</i>	<i>AI</i>
id	int	10	Primary key
no_bukti	varchar	15	

nama	<i>varchar</i>	50
alamat	<i>text</i>	
tanggal	<i>date</i>	
meter	<i>varchar</i>	100
rumah	<i>varchar</i>	100
wilayah	<i>varchar</i>	100
stnd_awal	<i>int</i>	50
stnd_akhir	<i>int</i>	50
pembayaran	<i>varchar</i>	50

2. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : pelanggan

Primary Key : id

Fungsi : untuk menyimpan data pelanggan

Tabel 3.5 Pelanggan

<i>Name Fiel</i>	<i>Type</i>	<i>Long</i>	<i>AI</i>
id	<i>int</i>	10	<i>Primary Key</i>
no_bukti	<i>varchar</i>	15	
nama	<i>varchar</i>	50	
tanggal	<i>date</i>		
alamat	<i>text</i>		
kec	<i>varhcar</i>	100	
wilayah	<i>varchar</i>	100	
rumah	<i>varchar</i>	50	
meter	<i>varchar</i>	50	

3. Tabel Pembayaran

Nama Tabel : pembayaran

Primary Key : id

Fungsi : untuk menyimpan data pembayaran

Tabel 3.6 Pembayaran

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Long</i>	<i>AI</i>
id	int	10	Primary Key
nama	varchar	50	
tanggal	date		
alamat	varchar	50	
pemakaian	int	50	

4. Tabel User

Nama Tabel : tb_user

Primary key : id

Fungsi : untuk menyimpan data user

3.7 Tabel User

<i>Name Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Long</i>	<i>AI</i>
id_user	int	10	Primary Key
nama_user	varchar	50	
username	varhcar	50	
password	varchar	50	
level	int	10	

3.7.4 Rancangan Antar Muka

1. Rancangan *Front End*

pdamprabumulih@gmail.com 0713-321077

PDAM Beranda Tentang Kami Visi & Misi Layanan Kontak Login

MELAYANI KEBUTUHAN AIR
BERSIH MASYARAKAT
INDONESIA
PDAM

Berkomitmen Menyediakan
air bersih berkualitas untuk
seluruh lapisan masyarakat
dengan pelayanan terbaik dan
tarif yang terjangkau

Nomor Telepon
0713-321077

IMAGE

Gambar 3.12 Rancangan *Front End*

Gambar 3.12 adalah rancangan halaman *front end* yang dirancang dengan konsep responsif dan mempermudah memperoleh informasi secara sehingga dapat digunakan pada berbagai perangkat.

2. Rancangan *Login*

Dalam rancangan aplikasi sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada PERUMDA PDAM Tirta Kota Prabumulih penulis merancang halaman *login* sebagai berikut.

SELAMAT DATANG

LOGO

DI PDAM KOTA
PRABUMULIH

USERNAME

PASSWORD

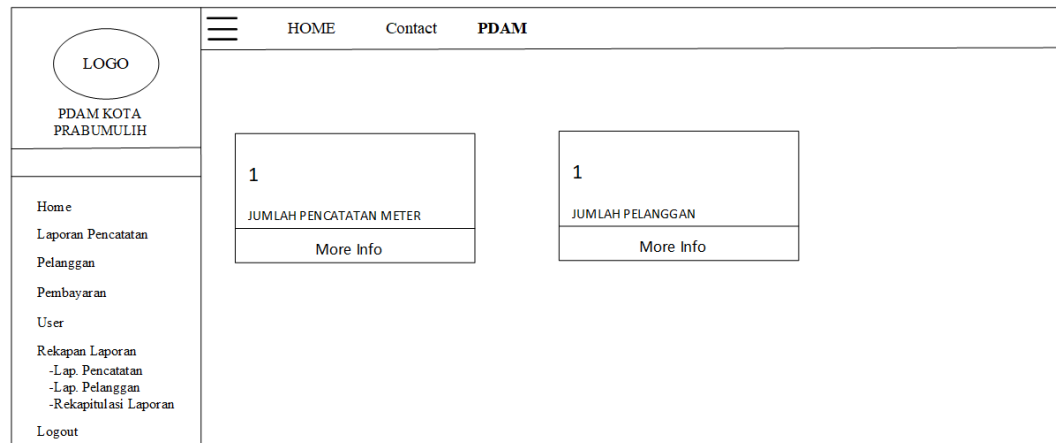
☐ REMEMBER ME

LOGIN

Gambar 3.13 Rancangan Halaman *Login*

Gambar 3.13 adalah rancangan halaman login yang untuk login ke dashboard agar bisa tampil admin atau staff harus memasukkan *username* dan juga *password* terlebih dahulu jika *username* dan *password* benar maka akan masuk ke dalam aplikasi.

2. Rancangan Halaman *Home*

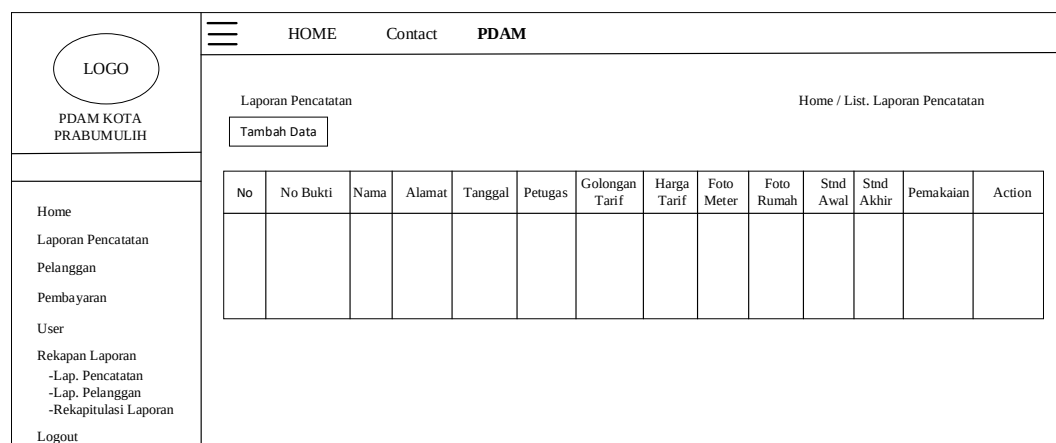


The image shows a web application layout for the 'Home' page. On the left is a sidebar with a logo 'PDAM KOTA PRABUMULIH' and a menu including Home, Laporan Pencatatan, Pelanggan, Pembayaran, User, Rekapitan Laporan (with sub-items -Lap. Pencatatan, -Lap. Pelanggan, -Rekapitulasi Laporan), and Logout. The top navigation bar has links for HOME, Contact, and PDAM. The main content area features two summary cards: 'JUMLAH PENCATATAN METER' and 'JUMLAH PELANGGAN', each with a 'More Info' link.

Gambar 3.14 Rancangan Halaman *Home*

Setelah *login* maka akan menampilkan halaman admin seperti diatas untuk beranda *home* terdapat menu laporan pencatatan, pelanggan, *user*, rekapitan laporan yang berisi laporan pencatatan, laporan pelanggan dan rekapitulasi laporan dan menu *logout*.

3. Rancangan Halaman Laporan Pencatatan



The image shows the 'Laporan Pencatatan' (Meter Recording Report) page. The sidebar and top navigation bar are identical to the Home page. The main content area has a title 'Laporan Pencatatan' and a breadcrumb 'Home / List. Laporan Pencatatan'. There is a 'Tambah Data' button. Below is a table with 13 columns: No, No Bukti, Nama, Alamat, Tanggal, Petugas, Golongan Tarif, Harga Tarif, Foto Meter, Foto Rumah, Std Awal, Std Akhir, Pemakaian, and Action. The table is currently empty.

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Laporan Pencatatan

Menu laporan pencatatan berguna untuk menginput data laporan pencatatan dengan mengklik tombol data sehingga menampilkan data pada tabel yang terdiri dari no, no bukti, alamat, tanggal, petugas, golongan tarif, harga tarif, foto meter, foto rumah, std awal, std akhir, dan pemakaian.

4. Rancangan Halaman Pelanggan

 PDAM KOTA PRABUMULIH Home Laporan Pencatatan Pelanggan Pembayaran User Rekapan Laporan - Lap. Pencatatan - Lap. Pelanggan - Rekapitulasi Laporan Logout	HOME Contact PDAM List. Pelanggan Home / List. Pelanggan Tambah Data <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No Bukti</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal</th> <th>Alamat</th> <th>Kel/Kec</th> <th>Wilayah</th> <th>Foto Rumah</th> <th>Foto Meter</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>										No	No Bukti	Nama	Tanggal	Alamat	Kel/Kec	Wilayah	Foto Rumah	Foto Meter	Action										
	No	No Bukti	Nama	Tanggal	Alamat	Kel/Kec	Wilayah	Foto Rumah	Foto Meter	Action																				

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Pelanggan

Menu pelanggan berguna untuk menginput data pelanggan pada PDAM dengan mengklik tombol data sehingga menampilkan data pada tabel yang terdiri dari no, no bukti, nama, alamat, kec/kel, wilayah, foto meter, foto rumah.

5. Rancangan Halaman Pembayaran

 PDAM KOTA PRABUMULIH Home Laporan Pencatatan Pelanggan Pembayaran User Rekapan Laporan - Lap. Pencatatan - Lap. Pelanggan - Rekapitulasi Laporan Logout	HOME Contact PDAM Pembayaran Home / List. Pembayaran Tambah Data <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No Bukti</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Tanggal</th> <th>Golongan Tarif</th> <th>Harga Tarif</th> <th>Pemakaian</th> <th>Total Pembayaran</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>										No	No Bukti	Nama	Alamat	Tanggal	Golongan Tarif	Harga Tarif	Pemakaian	Total Pembayaran	Action										
	No	No Bukti	Nama	Alamat	Tanggal	Golongan Tarif	Harga Tarif	Pemakaian	Total Pembayaran	Action																				

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Pembayaran

Menu pelanggan berguna untuk menginput data pembayaran pada PDAM dengan mengklik tombol data sehingga menampilkan data pada tabel yang terdiri dari no, no id, nama, tanggal, alamat, pemakaian, biaya.

6. Rancangan Halaman User

LOGO PDAM KOTA PRABUMULIH	HOME Contact PDAM													
	List. User Home / List. User Tambah Data <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Id user</th> <th>Nama User</th> <th>Username</th> <th>Password</th> <th>level</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No	Id user	Nama User	Username	Password	level	Action						
No	Id user	Nama User	Username	Password	level	Action								
Home Laporan Pencatatan Pelanggan Pembayaran User Rekapan Laporan -Lap. Pencatatan -Lap. Pelanggan -Rekapitulasi Laporan Logout														

Gambar 3.18 Rancangan Halaman User

Menu *user* adalah berfungsi untuk menginput data *user* yang mengoperasikan aplikasi atau pengguna aplikasi tersebut.

7. Rancangan Halaman Rekapan Lap Pencatatan

LOGO PDAM KOTA PRABUMULIH	HOME Contact PDAM																						
	Laporan Pencatatan Home / List Lap.Pencatatan Bulan View Print																						
	LOGO PERUSAHAAN UMUM DAERAH PDAM KOTA PRABUMULIH Jalan Raya Sungai Medang Website : www.pdamkotaprabumulih, e-Mail : pdamprabumulih@gmail.com, Telepon : 72564829																						
Home Laporan Pencatatan Pelanggan User Rekapan Laporan -Lap. Pencatatan -Lap. Pelanggan -Rekapitulasi Laporan Logout	Laporan Pencatatan Tanggal Cetak : 22-02-2026 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No Bukti</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Tanggal</th> <th>Petugas</th> <th>Foto Meter</th> <th>Foto Rumah</th> <th>Stnd Awal</th> <th>Stnd Akhir</th> <th>Pemakaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> Direktur Adit NIP. 09808 Prabumulih, 22-02-2026 Mengetahui Manager Adi NIP. 07856	No	No Bukti	Nama	Alamat	Tanggal	Petugas	Foto Meter	Foto Rumah	Stnd Awal	Stnd Akhir	Pemakaian											
No	No Bukti	Nama	Alamat	Tanggal	Petugas	Foto Meter	Foto Rumah	Stnd Awal	Stnd Akhir	Pemakaian													

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Rekapan Lap Pencatatan

Menu rekapan laporan pencatatan yang berguna untuk mencetak laporan pencatatan perbulan.

8. Rancangan Halaman Rekapan Lap Pelanggan

 PDAM KOTA PRABUMULIH Home Laporan Pencatatan Pelanggan User Rekapan Laporan - Lap. Pencatatan - Lap. Pelanggan - Rekapitulasi Laporan Logout	HOME Contact PDAM																	
	Laporan Pelanggan Home / List Lap. Pelanggan Bulan View Print																	
	 PERUSAHAAN UMUM DAERAH PDAM KOTA PRABUMULIH Jalan Raya Sungai Medang Website : www.pdamkotaprabumulih, e-Mail : pdamprabumulih@gmail.com, Telepon : 72564829																	
	Laporan Pelanggan Tanggal Cetak : 22-02-2026 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No Pelanggan</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal</th> <th>Alamat</th> <th>Kecamatan</th> <th>Wilayah</th> <th>Foto Meter</th> <th>Foto Rumah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> Direktur Adit NIP. 09808 Prabumulih, 22-02-2026 Mengetahui Manager Adi NIP. 07856	No	No Pelanggan	Nama	Tanggal	Alamat	Kecamatan	Wilayah	Foto Meter	Foto Rumah								
No	No Pelanggan	Nama	Tanggal	Alamat	Kecamatan	Wilayah	Foto Meter	Foto Rumah										

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Rekapan Lap Pelanggan

Menu rekapan laporan pelanggan yang berguna untuk mencetak laporan pelanggan perbulan.

9. Rancangan Halaman Rekapitulasi Tahun

 PDAM KOTA PRABUMULIH Home Laporan Pencatatan Pelanggan User Rekapan Laporan - Lap. Pencatatan - Lap. Pelanggan - Rekapitulasi Laporan Logout	HOME Contact PDAM																																							
	Laporan Tahunan Home / List Lap. Tahunan Tahun View Print																																							
	 PERUSAHAAN UMUM DAERAH PDAM KOTA PRABUMULIH Jalan Raya Sungai Medang Website : www.pdamkotaprabumulih, e-Mail : pdamprabumulih@gmail.com, Telepon : 72564829																																							
	Laporan Tahunan Tanggal Cetak : 22-02-2026 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No Pelanggan</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal</th> <th>Alamat</th> <th>Kecamatan</th> <th>Wilayah</th> <th>Foto Meter</th> <th>Foto Rumah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No Bukti</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal</th> <th>Alamat</th> <th>Petugas</th> <th>Foto Meter</th> <th>Foto Rumah</th> <th>Std Awal</th> <th>Std Akhir</th> <th>Pemakaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> Direktur Adit NIP. 09808 Prabumulih, 22-02-2026 Mengetahui Manager Adi NIP. 07856	No	No Pelanggan	Nama	Tanggal	Alamat	Kecamatan	Wilayah	Foto Meter	Foto Rumah										No	No Bukti	Nama	Tanggal	Alamat	Petugas	Foto Meter	Foto Rumah	Std Awal	Std Akhir	Pemakaian										
No	No Pelanggan	Nama	Tanggal	Alamat	Kecamatan	Wilayah	Foto Meter	Foto Rumah																																
No	No Bukti	Nama	Tanggal	Alamat	Petugas	Foto Meter	Foto Rumah	Std Awal	Std Akhir	Pemakaian																														

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Rekapan Lap Tahunan

Menu rekapan rekapitulasi yang berguna untuk mencetak laporan tahunan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

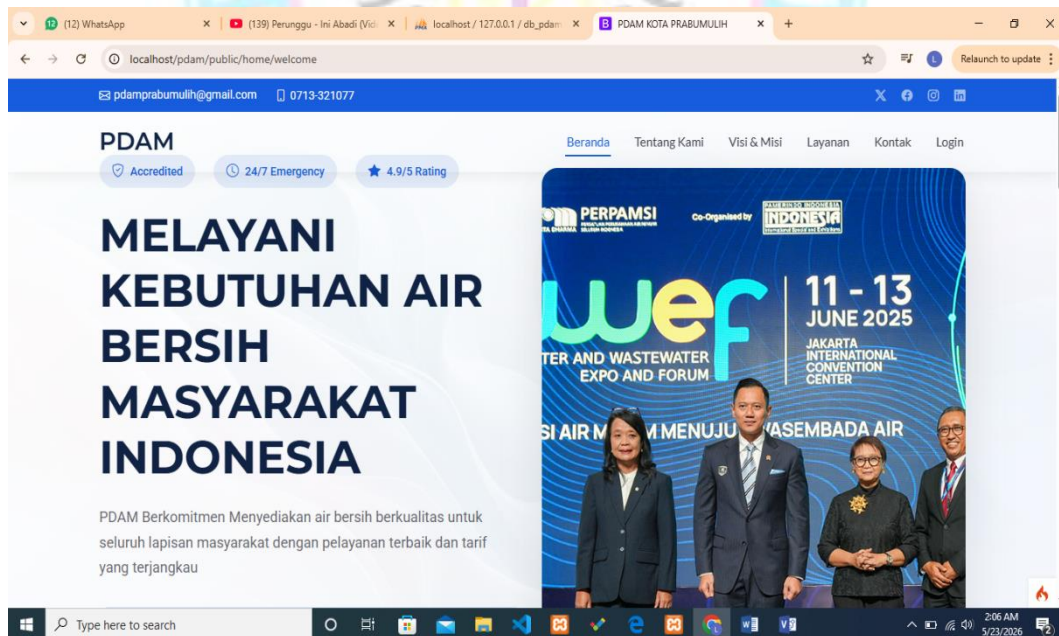
4.1 Hasil

Berdasarkan hasil dari landasan teori pengembangan aplikasi perangkat lunak yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada PERUMDA Tirta Kota Prabumulih Berbasis Web. Maka dalam bab IV ini penulis membahas mengenai hasil dan pembahasan dalam merancang sistem informasi pencatatan meter air pelanggan. Dalam melakukan pengcodingan penulis memakai bahasa pemrograman *php mysql* dan *database* menggunakan *database*.

4.1.1 Tampilan Aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat 9 halaman diantaranya ada halaman *Front End*, *login*, laporan pencatatan, pelanggan, *user*, rekapitulasi laporan pencatatan, rekapitulasi pelanggan, rekapitulasi pertahun.

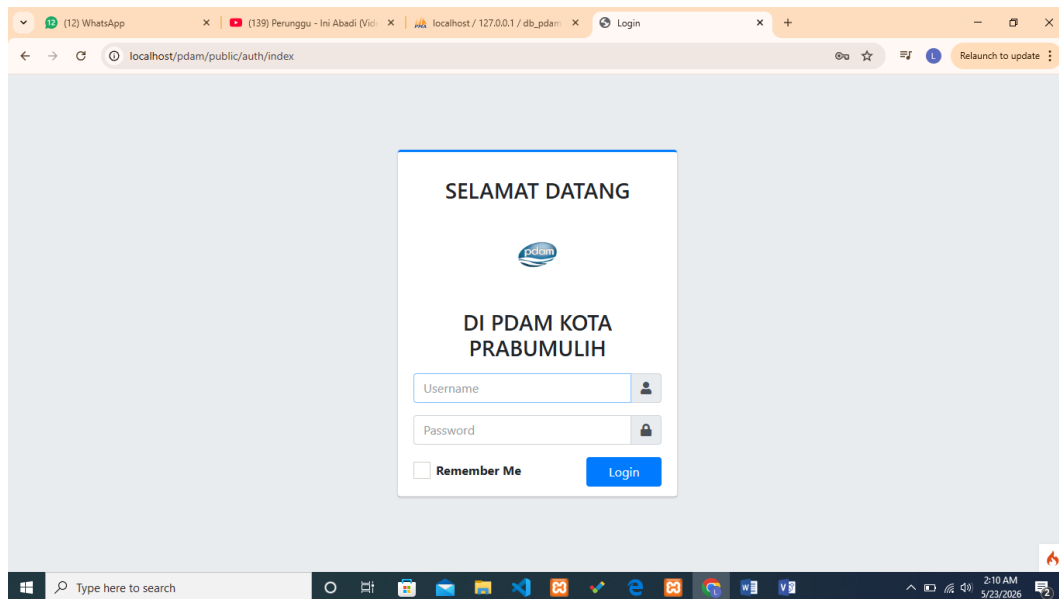
1. Tampilan *Front End*



Gambar 4.1 Tampilan *Front End*

Pada gambar 4.1 tampilan awal dalam sistem aplikasi pencatatan meter air pelanggan yang dimana tampilan informasi untuk pelanggan-pelanggan PDAM.

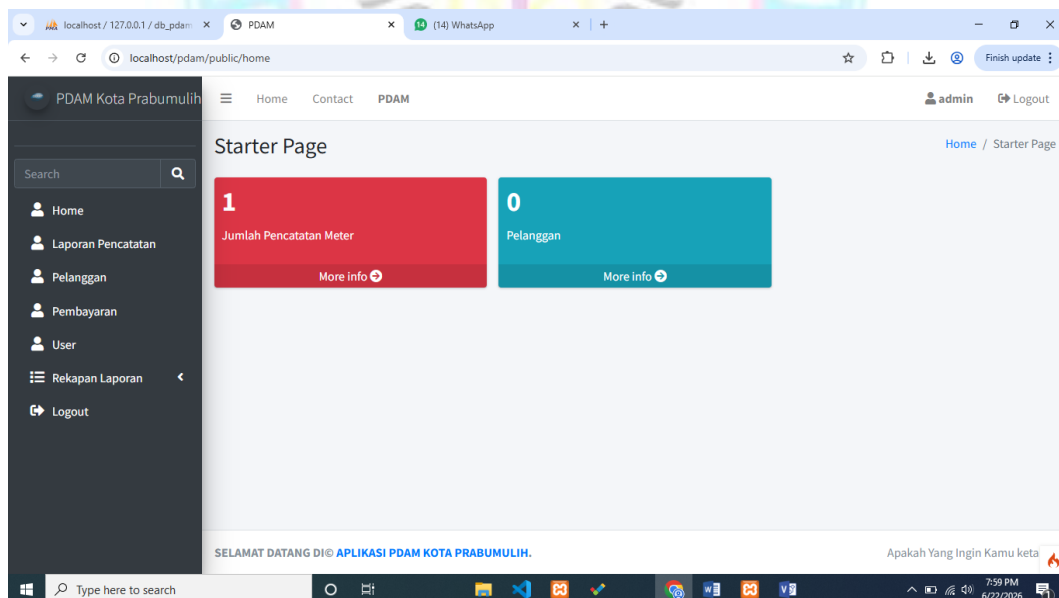
2. Tampilan *Login*



Gambar 4.2 Tampilan *Login*

Pada gambar 4.2 tampilan menu *login* yang didalamnya terdapat *username* dan *password* sehingga admin harus mengisi terlebih dahulu untuk masuk ke dalam aplikasi yang telah disediakan.

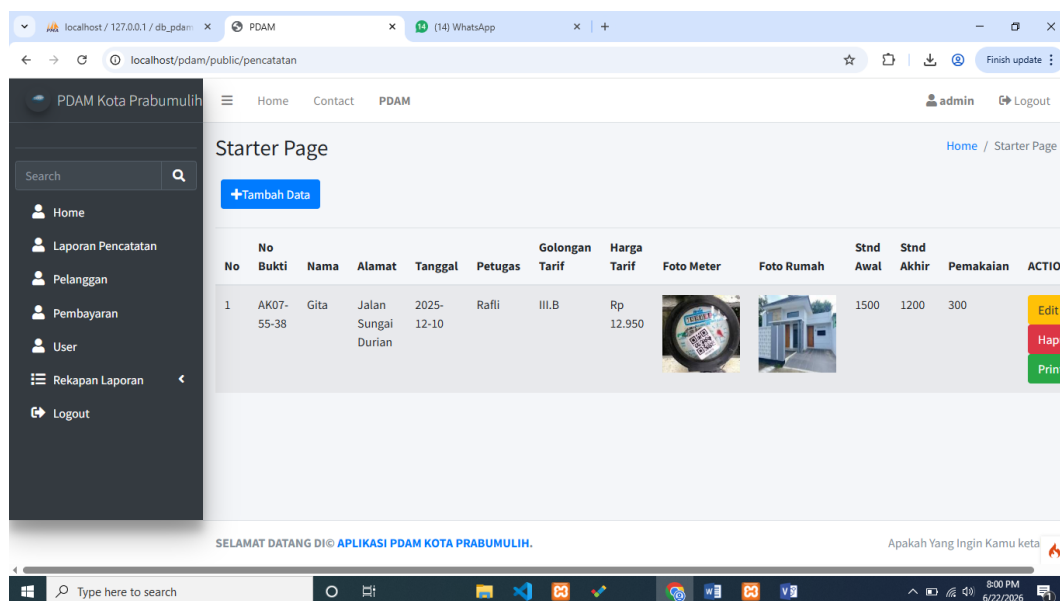
3. Tampilan *Home*



Gambar 4.3 Tampilan *Home*

Pada gambar 4.3 menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil *login*. Pada halaman tersebut terdapat beberapa menu yang akan dilakukan admin.

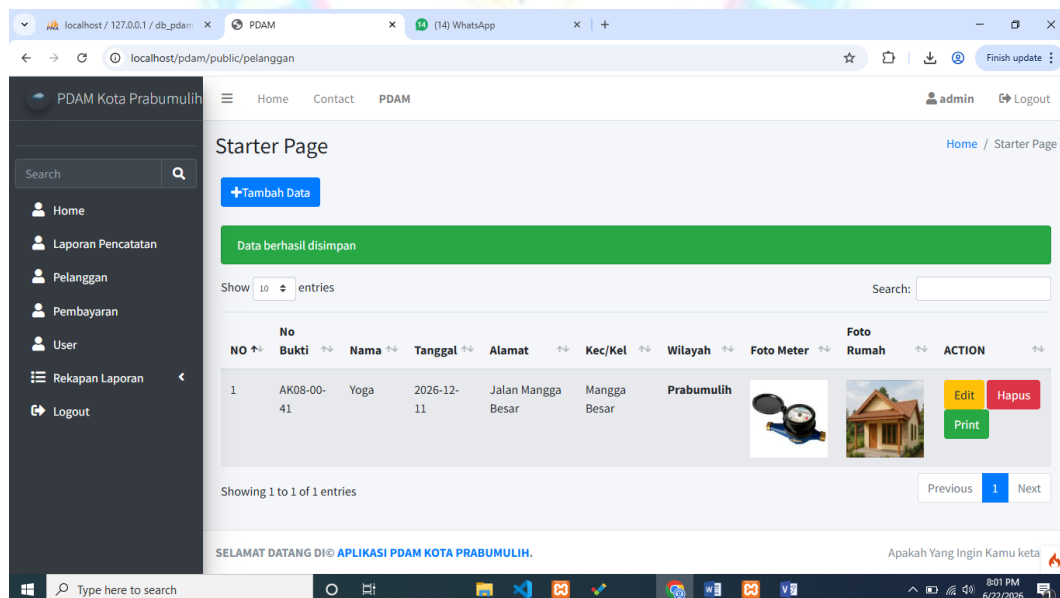
4. Tampilan Pencatatan Meter Air



Gambar 4.4 Tampilan Laporan Pencatatan

Pada gambar 4.4 di atas halaman laporan pencatatan yang nantinya admin dapat melakukan proses *input* dengan melakukan tambah data kemudian diisi, lalu edit data laporan pencatatan kemudian menghapus data laporan pencatatan dan admin bisa mencetak laporan pencatatan.

5. Tampilan Halaman Pelanggan

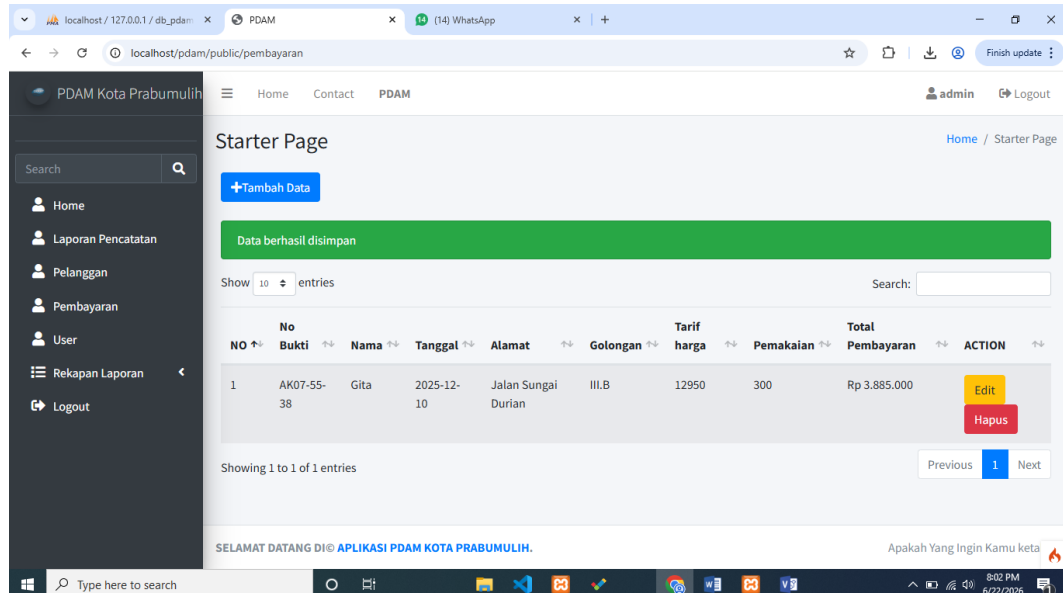


Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pelanggan

Pada gambar 4.5 diatas tampilan halaman pelanggan yang nantinya admin dapat melakukan proses *input* dengan melakukan tambah data kemudian diisi, lalu edit

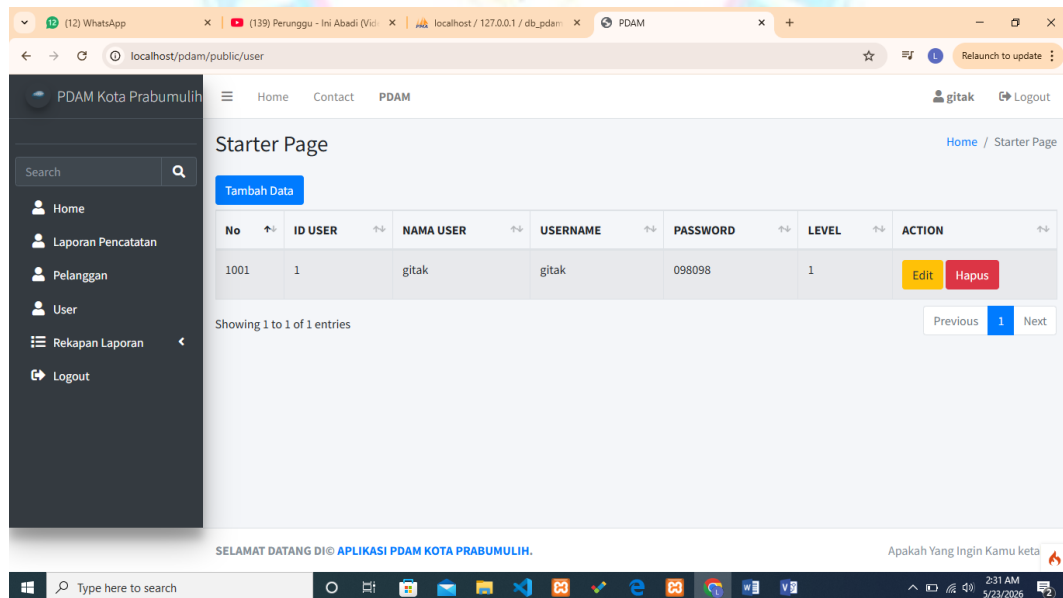
data kemudian menghapus data pelanggan dan admin bisa mencetak laporan pelanggan.

6. Tampilan Halaman Pembayaran



Pada gambar 4.6 diatas tampilan halaman pembayaran yang nantinya admin dapat melakukan proses *input* dengan melakukan tambah data kemudian diisi, lalu edit data kemudian menghapus data pelanggan..

7. Tampilan Halaman User



Gambar 4.7 Tampilan Halaman User

Pada gambar 4.7 di atas tampilan halaman *user* yang nantinya admin dapat melakukan proses *input user* dengan melakukan tambah data kemudian diisi, lalu edit data *user* kemudian menghapus data *user*.

8. Tampilan Halaman Rekapitulasi Lap Pencatatan

PERUSAHAAN UMUM DAERAH
PDAM Kota Prabumulih
Jalan Raya Sungai Medang
Website : www.pdamkotaprabumulih, e-Mail : pdamprabumulih@gmail.com, Telepon : 72564829

LAPORAN PENCATATAN

Tanggal Cetak: 22-06-2026

No	Nomor Bukti	Nama	Alamat	Tanggal	Petugas	Golongan	Foto Meteran	Foto Rumah	Std Awal	Std Akhir	Pemakaian
1	AK08-09-42	Rudi	Jalan Taman	2025-10-01	Sanjay	I.A			1221	1111	110

Prabumulih, 22 - 06 - 2026

Mengetahui

Direktur

Manager

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Rekapitulasi Lap Pencatatan

Pada gambar 4.13 diatas tampilan halaman rekapitulasi lap pencatatan, admin bisa menampilkan data laporan pencatatan perbulan.

9. Tampilan Halaman Rekapitulasi Lap Pelanggan

PERUSAHAAN UMUM DAERAH
PDAM Kota Prabumulih
Jalan Raya Sungai Medang
Website : www.pdamkotaprabumulih, e-Mail : pdamprabumulih@gmail.com, Telepon : 72564829

LAPORAN PELANGGAN

Tanggal Cetak: 22-06-2026

No	No Pelanggan	Nama	Tanggal	Alamat	Kecamatan	Wilayah	Foto Meteran	Foto Rumah
1	AK08-00-41	Yoga	2026-12-11	Jalan Mangga Besar	Mangga Besar	Prabumulih		

Prabumulih, 22 - 06 - 2026

Mengetahui

Direktur

Manager

Adit

NIP. 98098

Adi

NIP. 98098

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Rekapitulasi Lap Pelanggan

Pada gambar 4.9 diatas tampilan halaman rekapan lap pelanggan, admin bisa menampilkan data laporan pencatatan perbulan.

10. Tampilan Halaman Rekapan Rekapitulasi Tahunan

No	No Bukti	Nama	Alamat	Tanggal	Pelanggan	Foto Meter	Foto Rumah	Jumlah
1	AK08-09-42	Rudi	Jalan Taman	2025-10-01	Sanjay			1221 1111 110
2	AK07-55-38	Gita	Jalan Sungai Durian	2025-12-10	Rafli			1500 1200 300

No	No Bukti	Nama	Tanggal	Alamat	Kec	Foto Meter	Foto Rumah
1	AK08-00-41	Yoga	2025-12-11	Jalan Mangga Besar	Mangga Besar		

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Rekapan Rekapitulasi Tahunan

Pada gambar 4.10 diatas admin dapat menampilkan seluruh data pencatatan dan pelanggan tahunan.

4.1.2 Hasil Pengujian (*Black Box Testing*)

Setelah tahap implementasi sistem selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah **Black Box Testing**. Pengujian Black Box merupakan metode pengujian yang berfokus pada fungsi-fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan masukan yang diberikan. Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama yang terdapat pada Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih. Adapun hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian

Fungsi Yang Diuji	Butir Uji	Hasil Yang Diharapkan	Status
Login Sistem	Menginput Username & Password	Masuk ke halaman utama (Dashboard)	Valid
Login Sistem	Menginput username atau password yang salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan login	Valid

Data Laporan Pencatatan	Menambahkan data pencatatan meter air pelanggan	Data pencatatan berhasil tersimpan ke database	Valid
Data Laporan Pencatatan	Mengubah data pencatatan meter air	Data berhasil diperbarui sesuai perubahan	Valid
Data Laporan Pencatatan	Menghapus data pencatatan meter air	Data berhasil dihapus dari sistem	Valid
Data Pelanggan	Menambahkan data pelanggan baru	Data pelanggan berhasil tersimpan ke database	Valid
Data Pelanggan	Mengubah data pelanggan	Data pelanggan berhasil diperbarui	Valid
Data Pelanggan	Menghapus data pelanggan	Data pelanggan berhasil dihapus dari sistem	Valid
Data Pembayaran	Menambahkan data pembayaran pelanggan	Data pembayaran berhasil disimpan	Valid
Data Pembayaran	Mengubah data pembayaran	Data pembayaran berhasil diperbarui	Valid
Data Pembayaran	Menghapus data pembayaran	Data pembayaran berhasil dihapus	Valid
Data User	Menambahkan data user baru	Data user berhasil tersimpan ke database	Valid
Data User	Mengubah data user	Data user berhasil diperbarui	Valid
Data User	Menghapus data user	Data user berhasil dihapus dari sistem	Valid
Cetak Laporan Pencatatan	Menekan tombol cetak laporan pencatatan	Sistem menampilkan dan mencetak laporan pencatatan	Valid
Cetak Laporan Pelanggan	Menekan tombol cetak laporan pelanggan	Sistem menampilkan dan mencetak laporan pelanggan	Valid
Rekapitulasi Tahunan	Memilih data rekapitulasi pertahun	Sistem menampilkan data rekapitulasi sesuai periode yang dipilih	Valid
Logout Sistem	Menekan tombol logout	Sistem keluar dari aplikasi dan Kembali ke halaman login	Valid

4.2 Pembahasan

Pembahasan ini berisi tampilan halaman pada pencatatan meter air pelanggan pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih yang dibuat oleh penulis, adapun tampilan dari halaman terdiri dari tampilan *front end*, *login*, laporan pencatatan, pelanggan, *user*, rekapitulasi laporan pencatatan, rekapitulasi laporan pelanggan, rekapitulasi rekapitulasi pertahun. Dimana aplikasi ini yang sangat berperan penting adalah admin karena admin hampir menyeluruh menggunakan aplikasi ini.

4.2.1 Spesifikasi *Software* dan *Hardware*

Perangkat keras merupakan elemen vital yang diperlukan untuk menjalankan sebuah program aplikasi dan *software* yang akan digunakan. Elemen vital tersebut

merupakan tempat pemasukan, tempat menyimpan. Berikut perangkat keras yang digunakan yaitu :

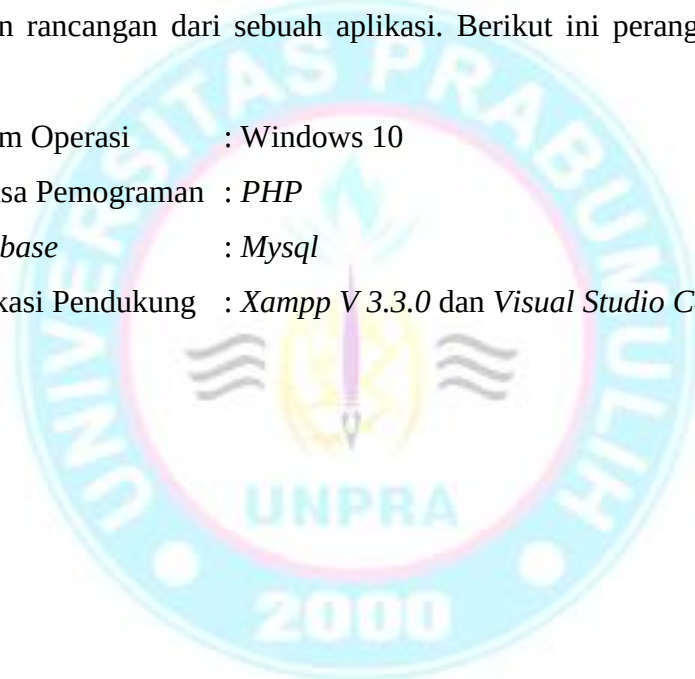
1. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. *Proccesor* : AMD 3020e
2. *Memory (RAM)* : 4 GB
3. *Hardisk* : 256 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Pada bagian ini juga tidak kalah penting untuk mendukung jalannya dari program aplikasi adalah perangkat lunak atau *software*. Yang digunakan untuk menampilkan rancangan dari sebuah aplikasi. Berikut ini perangkat lunak yang digunakan :

1. Sistem Operasi : Windows 10
2. Bahasa Pemograman : *PHP*
3. *Database* : *Mysql*
4. Aplikasi Pendukung : *Xampp V 3.3.0* dan *Visual Studio Code*



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan tugas akhir ini yang berjudul “Sistem Informasis Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis *Web*” yaitu sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan meter air pelanggan dapat dilakukan secara digital sehingga dapat membatu PERUMDA Tirta Prabujaya dalam meningkatkan efisensi kerja, mempercepat proses pencatatan, serta meningkatkan kualitas pengelolaan data pelanggan dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya,
2. Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada PERUMDA Tirta Prabujaya sangat diperlukan karena pencatatan meter air pelanggan masih menggunakan pencatatan manual dan pengolahan data yang masih kurang optimal oleh karena itu dibuatlah aplikasi sistem informasi pencatatan meter air pelanggan.
3. Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan metode pengembangan *prototype*
4. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan alat bantu perancangan yaitu UML antara lain *usecase*, *class diagram*, *activity diagram*.
5. Aplikasi pencatatan meter air pelanggan pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih menggunakan *website*, dengan *database* menggunakan *mysql* dan laporan menggunakan *pdf*.

5.2 Saran

Setelah mengambil beberapa kesimpulan diatas maka ada beberapa saran yang akan disampaikan. Dalam hal ini penulis akan memberikan saran untuk aplikasi. Adapun saran-saran yang akan disampaikan sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan tugas akhir ini yang berjudul Sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis *Web*, masih membutuhkan analisis yang lebih lanjut untuk mengetahui kebutuhan tambahan dan mengetahui letak kekurangan baik itu dari rancangan bangun sistem maupun penulisan tugas akhir ini. Agar nantinya menjadi pertimbangan bagi penulis untuk meningkatkan kualitas pada masa mendatang.
2. Sebelum menggunakan aplikasi ini sebaiknya dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk memastikan semuanya sudah berjalan dengan baik agar tidak menimbulkan kesalahan dalam pengoperasian.
3. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan admin memanfaatkan dengan baik sebagai mestinya sesuai dengan kebutuhan.
4. Untuk penelitian selanjutnya agar laporan aplikasi dapat bekerja secara maksimal disarankan dilakukan *updating* dengan cara melakukan *maintance sistem* melakukan pengecekan kompatibilitas sistem dengan perangkat teknologi yang digunakan dan melakukan pembaruan (*update*) sistem secara berkala untuk meningkatkan peforma dan menambah fitur baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, Y., & Ujianti, M. H. (2025). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Daycare Dan Pre School Ananda Mandiri Slawi Berbasis Web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 177-184.
- Armadi, D. A., & Suganda, E. (2022). DIGITALISASI PENCATATAN METER AIR DAN PENERIMAAN PEMBAYARAN SARANA AIR BERSIH. *Rudence: Rural Development for Economic Resilience*, 1(2), 55-62.
- Dhaifullah, I. R., Salsabila, A. A., & Yaqin, M. A. (2022). Survei teknik pengujian software. *Journal Automation Computer Information System*, 2(1), 31-38.
- Dianta, I. A., Danang, D., & Nusril, N. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pelanggan Air Bersih Berbasis Android Pada Bumdes Lantongau. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 15(2), 292-304.
- Fatmawati, I., Kusuma, I. J., & Insyira, N. A. (2025). Sistem Informasi Pembayaran Air pada Penyediaan Air Minum Huntap Pombewe Berbasis Website. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 5(01), 104-115.
- Hakim, A. R., & Zailani, A. U. (2022). Sistem Perpustakaan Berbasis Web Smpn 226 Jakarta Dan Pengoptimalan Pencarian Dengan Naivebayes. *Jurnal Satya Informatika*, 7(02), 93-104.
- Hartanti, G. J., & Diah Priyawati, S. T. (2023). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pelanggan PDAM Berbasis Website (Studi Kasus: KPSPAMS “Tirto Mulyo” Desa Karangrejo Lor Kabupaten Pati)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

- Hasmia, N., & Jumardi, A. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS PADA KANTOR DESA SALULEMO KECAMATAN BAEBUNTA KABUPATEN LUWU UTARA. *D'computeare: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 12 (1). doi. org/10.30605/dcomputeare. v12i1, 40. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=k6d9EQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=sistem+informasi+adalah+&ots=ghbcbtoHW_&sig=G3TmwApH4xQWcVp6VecOXIdSAio&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem%20informasi%20adalah&f=false (Google Book)
- Indayanti, D., Athallah, M. H. H., & Chodidjah, S. (2024). Pengembangan Aplikasi Random Team Generator Berbasis Web Menggunakan Fitur Upload File. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(1), 619-628.
- Kraugusteeliana, K., & Matondang, N. H. (2021, July). Desain Database Pengelolaan Administrasi pada Internship And Research Application System Bagi Para Pelajar Di Kementerian Komunikasi Dan Informatika (KOMINFO). In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya* (Vol. 2, No. 1, pp. 99-111).
- Kurniabudi, K., Rahim, A., & Juadli, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM REALTIME SURVEI STAND METER AIR PDAM TIRTA MAYANG KOTA JAMBI BERBASIS ANDROID. *Jurnal PROCESSOR*, 10(2), 541-555.
- Lukman, L., Budiman, T., Kurniawan, E., & Hasibuan, D. R. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada Pt Abc. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 3(2), 128-141.

- Saputra,L., Firiayah, Wijaya,K (2025). Perancangan Aplikasi Pengolahan Biaya Operasioanl Perbaikan Lampu Jalan Berbasis Web Menggunakan WebGis. *Jurnal Metode Akuntansi Modern*, Vol. 06, No. 3, Tahun 2025.
- Maulana, A. A. (2021). Rancang Bangun Sistem Pencatatan dan Alokasi Penggunaan Daya Listrik dan Debit Air Untuk Rumah Kos. *Telekontran: Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali dan Elektronika Terapan*, 9(1), 1-12.
- Mukhsin, M., & Pauzan, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Kontrol Watermeter PDAM Berbasis IoT. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 14(3), 242-257.
- Novelliani, J. (2021). Sistem Monitoring dan Notifikasi Penggunaan Air PDAM Berbasis Arduino dan Telegram. *Jurnal Fisika Unand*.
- Nuh, M. (2022). Penyuluhan Mengelola Website Sebagai Media Publikasi, Komunikasi Dan Informasi Pada Pesantren Hidayatullah Jonggol. *Jurnal Pedes-Pengabdian Bidang Desain*, 2(1), 110-117.
- Pradana, A. P. A., & Hardi, I. H. I. (2022). Sistem Informasi Alat Kesehatan Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(1), 14-21.
- Pradana, A. P. A., & Hardi, I. H. I. (2022). Sistem Informasi Alat Kesehatan Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(1), 14-21.
- Ramadani, A. (2025). Sistem Informasi Cuti Kepegawaian pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara. *Modem: Jurnal Informatika dan Sains Teknologi.*, 3(1), 67-75.

- Rohman, M., Kartika, D. S. Y., & Najaf, A. R. E. (2025). Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 39-45.
- Saputra, B., Winardi, S., & Nugroho, A. (2021). Rancang Bangun Alat Meteran Air Pintar Berbasis IoT Sebagai Penunjang Layanan Distribusi PDAM. *Jurnal RESISTOR (Rekayasa Sistem Komputer)*, 4(1), 1-10.
- Siwu, B. H. M., Rampo, V. Y., & Joshua, S. R. (2022). Sistem informasi pelaporan kerusakan fasilitas kantor berbasis web. *Jurnal Teknik Informatika dan Elektro*, 4(2).
- Sugiartha, I. G. R. A. (2023). SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR DI KPSPAM DESA NYALIAN, BANJARANGKAN, KLUNGKUNG. *JUTIK: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(2).
- Yuwono, T., & Hermawati, M. (2024). Sistem informasi tagihan sarana air bersih badan usaha milik Masjid Nurul Hidayah. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 5(03), 620-627.

L
A
M
P
I
R
A
N



WAWANCARA

Nama Narasumber : Arief Sastra Dilaga

Jabatan : Asisten Manager Hubungan Langganan Dan Tera Meter

Sagita : Assalamu'alaikum bapak

Bapak Arief : Wa'alaikumussalam, sagita

Sagita : Mohon maaf bapak sebelumnya, izin mengganggu waktu bapak sebentar, saya ingin menanyakan beberapa hal terkait proposal saya tentang Rancang Bangun Sistem Infromasi Pencatatan Meter Air Pada PERUMDA Tirta Prabujata Kota Prabumulih Berabasis *Web*.

Bapak Sagita : Iya boleh, silahkan sagita

Sagita : Bagaimana sistem pengolahan pencatatan meter air pada PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih pak?

Bapak Arief : Sistemnya pengolahan pencatatan meter air disini masih menggunakan pengolahan manual yang rentan akan terjadinya kesalahan dan kurang efektif

Sagita : Bisa dijelaskan secara detail pengolahan manual seperti apa yang dilakukan pak dan kesalahan apa saja yang sering terjadi?

Bapak Arief : Pengolahan manual yang saat ini dilakukan seperti petugas yang ada dilapangan hanya membaca dan memfoto meter air pelanggan dan petugas lapangan mengirimkan bukti atau foto meter air ke admin atau staff yang mengelolah pencatatan

meter air masuk ke sistem aplikasi sederhana dan Kesalahan yang terjadi dalam pencatatan meter air pelanggan yaitu kurang efektif dan biasanya kurang tepat dalam penghitungan tagihan biaya penggunaan air pelanggan.

Sagita

: Berdasarkan dari permasalahan yang bapak jelaskan, apakah boleh saya membuat aplikasi untuk pengolahan pencatatan meter air pelanggan guna mempermudah dan menghasilkan data menjadi efektif dan tepat dalam proses pencatatan meter air pelanggan serta mengurangi kesalahan?

Bapak Arief

: Iya tentu saja, kami akan senang hati menerimanya

Sagita

: Baiklah bapak arief, dan siapa yang akan mengoperasikan apabila aplikasi yang sudah di kembangkan?

Bapak Arief

: Kemungkinan yang mengoprasikannya yaitu staff yang ada di Perumda Tirta Prabujaya sagita

Sagita

: Baik pak, terimakasih atas waktunya mungkin itu saja yang saya tanyakan untuk wawancara ini

Bapak Arief

: Oke sagita, sama-sama

Mengetahui

Assisten Manager Hubungan Dan Tera Meter



Arief Sastra Dilaga., S.Kom.

NIK. 167405710001



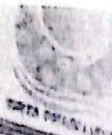


UNIVERSITAS PRABUMULIH
Jalan Patra No.50 Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan Kota Prabumulih, Prov.
Sumatera Selatan, Indonesia
Website : www.unpra.ac.id / e-mail : / Telepon :

ABSEN MAGANG

Nama : Sagitaria
Nim : 2023220014
Prodi / Fakultas : Komputerisasi Akuntansi / Fakultas Ilmu Komputer

Hari	Tanggal	Keterangan	Paraf
Jumat	02 Januari 2026	masuk.	1.
Senin	05 Januari 2026	masuk	2.
Selasa	06 Januari 2026	masuk.	3.
Rabu	07 Januari 2026	masuk	4.
Kamis	08 Januari 2026	masuk	5.
Jumat	09 Januari 2026	masuk.	6.
Senin	12 Januari 2026	masuk	7.
Selasa	13 Januari 2026	masuk.	8.
Rabu	14 Januari 2026	izin	9.
Kamis	15 Januari 2026	masuk	10.
Jumat	16 Januari 2026	masuk.	11.
Senin	19 Januari 2026	masuk.	12.
Selasa	20 Januari 2026	izin.	13.
Rabu	21 Januari 2026	masuk.	14.
Kamis	22 Januari 2026	masuk.	15.
Jumat	23 Januari 2026	masuk.	16.
Senin	26 Januari 2026	masuk.	17.
Selasa	27 Januari 2026	masuk.	18.
Rabu	28 Januari 2026	izin	19.
Kamis	29 Januari 2026	izin.	20.
Jumat	30 Januari 2026	masuk.	21.
Senin	02 Febuari 2026	masuk.	22.



PERUSAHAAN UMUM DAERAH TIRTA PRABUJAYA

Jalan Sungai Medang No. 01 Kota Prabumulih Kode Pos 31111
Telp. (0713) 313077, Faks. (0713) 322164, email

Prabumulih, 18 November 2025

Nomor
Sifat
Lampiran
Perihal

331 PERUMDA-PRM/XI/2025

Izin Melaksanakan Kerja Praktik

Kepada Yth
Ketua Program Studi
Komputerisasi Akuntansi
Universitas Prabumulih
Di
Prabumulih

Dengan hormat,

Sehubungan Surat Ketua Program Studi Komputerisasi Akuntansi Universitas Prabumulih Nomor : 029/TASILKOM.UNPRAKA.D3/XI/2025, tanggal 17 November 2025 Perihal : Permohonan Melaksanakan Kerja Praktik.

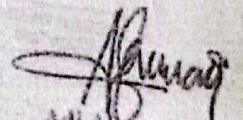
Memindaklanjuti hal tersebut, kami informasikan kepada :

No.	Nama Siswa	NIM	Keterangan
1.	Anisa Rahmawati	2023220012	
2.	Vina Enjelia	2023220006	
3.	Saguntha	2023220014	

Untuk itu kepada Mahasiswa tersebut di atas, Perusahaan Tirta Prabujaya Kota Prabumulih tidak berkeberatan dan memberikan Izin Melaksanakan Kerja Praktik pada Perusahaan Umum Daerah Tirta Prabujaya Kota Prabumulih mulai 02 Januari s.d 02 Februari 2026.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur,


Adi Alisa, ST, MT



FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PRABUMULIH

Prabumulih, 17 November 2025

Nomor : 029 / FASILKOM / UNPRA / KA-D3 / XI / 2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pelaksanaan Kerja Praktik

Kepada Yth,
Pimpinan PDAM Tirta Prabujaya
Di

Tempat

Dalam rangka Pelaksanaan Kerja Praktik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih, maka kami harapkan bantuan Bapak/Ibu kiranya mengizinkan mahasiswa :

No	Nama	NIM	Judul	Program Studi
1.	Anisa Rahmawati	2023220012	Proposal Kerja Praktik	Komputerisasi Akuntansi
2.	Vina Enjelia	2023220006	Proposal Kerja Praktik	Komputerisasi Akuntansi
3.	Sagitaria	2023220014	Proposal Kerja Praktik	Komputerisasi Akuntansi

Untuk melaksanakan Penelitian, sekaligus pengumpulan data guna memenuhi persyaratan kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktik yang telah di tentukan dalam satu bulan terhitung dari tanggal 02 Januari 2026 sampai dengan 02 Februari 2026.

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi,
Komputerisasi Akuntansi,



Muchlis, S.Kom., M.Si.
NIDN.0207107801

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 : mail@unpra.ac.id



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW TUGAS AKHIR

Nama : Sagitaria
NIM : 2023220014
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis WEB
Hari/Tanggal : Senin, 29 Juni 2026
Saran dan masukan :

- Sistemnya kelengkapan

- Program : Admin - Petugas - Pimpinan

- Golongan

- Prim

- Stand Awal & Stand Akhir

- Dan Laporan meteran Pelanggan

fec feni

Note : Program dikerjakan

Rekomendasi*:

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

Prabumulih, 14 - 7 - 2026
Dosen penguji

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

*pilih salah satu



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PENILAIAN REVIEW TUGAS AKHIR

Nama : Sagitaria
NIM : 2023220014
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Meter Air
Pelanggan Pada Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis *WEB*
Hari/Tanggal : *Senin, 29-6-26*
Saran dan masukan :

- Perbaiki bagian user
- Perbaiki UI/UX
- Cek struktur
- Pastikan bagian laporan meteran pelanggan
Sag Nila

Rekomendasi*:

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

Prabumulih, *29-6* . 2026
Dosen penguji

Muchlis, S.Kom., M.Si
NUPTK. 5339756658200053

**pilih salah satu*



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW TUGAS AKHIR

Nama : Sagitaria
NIM : 2023220014
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Meter Air
Pelanggan Pada Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis WEB
Hari/Tanggal : Senin, 25 Juni 2026
Saran dan masukan :

- Golongan sudah diinput dari awal
- Had pada form wawancara
- Tambahkan grafik status pada pencatatan meter
- Sediakan tarif tagihan
- Tampilkan Rumus pembayaran per bulan
- Tambahkan Struktur pembayaran

Daftar 19/6/2026

Rekomendasi*:

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

Prabumulih, 19 Juni 2026
Dosen penguji

Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom
NUPTK. 3948771672130302

*pilih salah satu



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nim : 2023220014
Nama : Sagitaria
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Pelanggan Pada
PERUMDA Tirta Prabujaya Kota Prabumulih
Pembimbing I : Muchlis, S.Kom., M.Si

No	Tanggal	Tema	Jenis Revisi	Komentar	Lama Perbaikan	Paraf
1	24/6/20	Prinsip		Ka		M
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Prabumulih, 4 juni 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Jepri Yandi, S.Kom, M.Kom
NUPTK. 3948771672130302

Dosen Pembimbing

Muchlis, S.Kom., M.Si
NUPTK. 5339756658200053



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nim : 2023220014
Nama : SAGITARIA
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFOMASI PENCATATAN METER AIR PELANGGAN
PADA PERUMDA TIRTA PRABUJAYA KOTA PRABUMULIH
Pembimbing I : MUCHLIS, S.Kom.,M.Si.

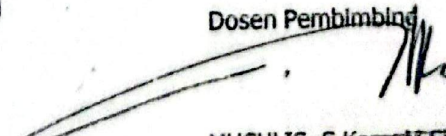
No	Tanggal	Tema	Jenis Revisi	Komentar	Lama Perbaikan	Paraf
1	10/26 3	bab 1 bab 2	Acc Acc			
2	8/28 16	bab 3	- ud - ac - cd - pindang - 10	prabulih	4 hari	
3	11/26 6	bab 3	- ud - AO - CD - 10	Reni	4 hari	
4						
5	15/26 6	bab 3	- 10 - pindang	per	2 hari	
6	17/26 6	bab 3		per		
7	22/26 6	bab 4		Reni		
8	23/26 6	bab 4,5		per		

Prabumulih, Juni 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Jepry Yandi, S.Kom, M.Kom
NUPTK. 3948771672130302

Dosen Pembimbing


MUCHLIS, S.Kom.,M.Si.
NUPTK. 5339756658200053



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nim : 2023220014
Nama : SAGITARIA
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR PELANGGAN
PADA PERUMDA TIRTA PRABUJAYA KOTA PRABUMULIH
Pembimbing II : JEPRI YANDI, S.Kom., M.Kom.

No	Tanggal	Tema	Jenis Revisi	Komentar	Lama Perbaikan	Paraf
1	04/3 ²⁶	BAB I	Acc			
2	10/3 ²⁶	BAB II	Acc			
3	04/6 ²⁶	BAB III	Revisi	- alur login & - bagan per bus - format tabel	3 hari	
4	07/6 ²⁶	BAB III	Acc			
5	19/6 ²⁶	BAB IV	Revisi	- pengisian software - kalimat typo - foto	3 hari	
6	21/6 ²⁶	BAB IV	Acc			
7	24/6 ²⁶	BAB V	Acc			
8	23/6 ²⁶	BAB V	Acc			

Simp uli 23/6/2026

Prabumulih, 23 Juni 2026

Mengetahui
Ketua Program Studi

Jepri Yandi, S.Kom, M.Kom
NUPTK. 3948771672130302

Dosen Pembimbing

Jepri Yandi, S.Kom, M.Kom
NUPTK. 3948771672130302

AMPIRAN 1. PERSETUJUAN PEMBIMBINGAN AKADEMIK

PERSETUJUAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

Dengan ini diberitahukan bahwa mahasiswa :

Nama : *Sagitaria*

NIM : *2023220014*

Program Studi : *komputerisasi akuntansi*

Jumlah SKS yang diperoleh : *88 sks*

Telah memenuhi syarat dan kewajiban untuk melaksanakan Tugas Akhir.

Prabumulih.

Program Studi Komputerisasi Akuntansi
Pembimbing Akademik.



(*Dr. Rishi Suprianto, SH., MH.*)

NUPTK.

LAMPIRAN 3. KESEDIAAN DOSEN PEMBIMBING

KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI komputerisasi akuntansi

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muchlis, S.kom. m.kom
NIDN/NUPTK : 0207107801
Program Studi : komputerisasi akuntansi
Fakultas : ilmu komputer

Bersedia menjadi pembimbing I Tugas Akhir. dan

Nama : jepri yandi s.kom m.kom
NIDN/NUPTK : 0214069301
Program Studi : komputerisasi akuntansi
Fakultas : ilmu komputer

Bersedia menjadi pembimbing II Tugas Akhir

dari mahasiswa Program Studi komputerisasi akuntansi Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Prabumulih di bawah ini:

Nama : Sagitara
NIM : 2023220017
Judul Tugas Akhir : rancang bangun sistem informasi pencatatan ~~keperawatan~~
pelanggan pada PDAM tirta prabugaya

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

Prabumulih..... 202

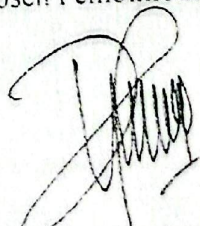
Pembimbing I

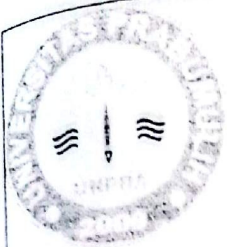


(muchlis, s.kom. m.kom)
NUPTK.

*pilih salah satu

Dosen Pembimbing II


(jepri yandi s.kom m.kom)
NUPTK.



UNIVERSITAS PRABUMULIH FAKULTAS ILMU
KOMPUTER
PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
STATUS : TERAKREDITASI

Jalan Patra Nomor 50 Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia

Telepon 0713322417 Faximile 0713322418

Website : www.unpra.ac.id Email :

Prabumulih, 2 Januari 2026

Yth. Koordinator Tim Verifikasi Judul Penelitian
Program Studi *KOMPUTERISASI AKUNTANSI*
di
Prabumulih

Melalui surat ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : *Sagitaria*
NIM : *2023220014*
Program Studi : *komputerisasi akuntansi*
Jenjang : *Diploma 3*
Perguruan Tinggi : Universitas Prabumulih

Mengajukan permohonan untuk dilakukan verifikasi proposal penelitian saya yang berjudul:

1. *Rancang bangun sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada perumahan TITTA *)*
2. *Prabumulih Kota Prabumulih. *)*

Dengan kelengkapan persyaratan sebagai berikut:

1. Proposal penelitian (1 eksemplar):
2. Surat keterangan telah memenuhi syarat mata kuliah oleh Ketua Program Studi:
3. Surat keterangan telah mengikuti PPKMB dan Pembekalan Tugas akhir oleh Kabag. Kemahasiswaan
4. Surat keterangan lunas biaya administrasi dari BAAK

Demikianlah surat permohonan saya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Pemohon.

Sagitaria
.....

*) Pengajuan Judul Tugas Akhir diurutkan sesuai dengan minat



UNIVERSITAS PRABUMULIH FAKULTAS ILMU
KOMPUTER
PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
STATUS : TERAKREDITASI
Jalan Patra Nomor 50 Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia
Telepon 0713322417 Faximile 0713322418
Website : www.unpra.ac.id Email :

SURAT KETERANGAN MATA KULIAH YANG DITEMPUH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini Pembimbing Akademik Fakultas
..... Universitas Prabumulih menerangkan bahwa:

Nama : Sagitaria
NIM : 2023220014
Program Studi : komputerisasi akuntansi
Jenjang : Diploma III
Perguruan Tinggi : Universitas prabumulih

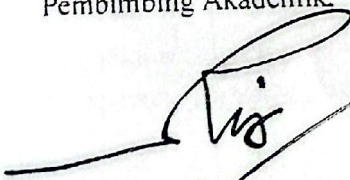
Menyatakan bahwa mahasiswa diatas telah memenuhi syarat untuk mengajukan
proposal skripsi/tugas akhir dan telah menempuh studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif
(IPK) sebesar: 3,20 dengan rincian SKS sebagai berikut:

- | | |
|--|----------------------------|
| a. Sudah ditempuh dan tanpa nilai D sebanyak | <u>98</u> SKS |
| b. Nilai D sebanyak | <u>2</u> SKS |
| c. Sedang ditempuh pada semester berjalan sebanyak | <u>20</u> SKS |
| d. Total | <u>108</u> SKS |

Demikian. surat keterangan ini. agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya

Mengetahui.
Ketua Program Studi

Prabumulih.....
Pembimbing Akademik


(..... Dr. Rishi Supriyanto. SH., MH.)
NUPTK.



UNIVERSITAS PRABUMULIH
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
STATUS : TERAKREDITASI

Jalan Patra Nomor 50 Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia
Telepon 0713322417 Faximile 0713322418
Website : www.unpra.ac.id Email :

**SURAT KETERANGAN
TELAH MENGIKUTI PKKMB & PEMBEKALAN TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Bagian Kemahasiswaan Fakultas Teknik menerangkan bahwa :

Nama : Sagitaria
NIM : 2023220014
Program Studi : Komputerisasi Akuntansi
Jenjang : Diploma 3
Perguruan Tinggi : Universitas Prabumulih

Menyatakan bahwa mahasiswa diatas telah mengikuti kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) pada periode tahun Akademikdan Pembekalan Tugas Akhir.

Demikianlah surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prabumulih,.....
Kabag. Kemahasiswaan

(Khana Widyas. Kom.; m.kom)
NUPTK. 7146768669130363



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Lampiran 1

FORMULIR PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL
SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Prabumulih, 17 November 2025

Kepada Yth.
Ketua Program Studi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
Di -
Prabumulih

Dengan Hormat

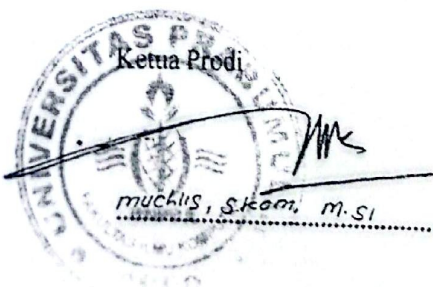
Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Mahasiswa
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih :

Nama : Sagitara
NIM : 2023220014
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : komputerisasi akuntansi

Sehubung dengan akan berakhirnya studi saya, maka dengan ini mengajukan permohonan judul dan pembimbing
Skrripsi/Tugas Akhir, adapun judul yang saya ajukan sebagai berikut :

1. Rancang bangun sistem informasi pencatatan meter air pelanggan pada PDAM tirta prabugaya kota prabumulih.
2. Rancang bangun aplikasi katalog barang pada PDAM tirta prabugaya kota prabumulih.
3. Rancang bangun aplikasi data gaji karyawan pada PDAM tirta prabugaya kota prabumulih.

Atas perhatiannya, saya ucapkan terima kasih



Hormat Saya,

Sagitara
(Sagitara)

Pembimbing I : Jepri Yand, S.kom, M.kom

Pembimbing II : Yuni Juliana, S. Inf. I., M.Pd. I

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