

LAPORAN TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI PORTAL BERITA BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA
INFORMASI INTERNAL PADA PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA
PALEMBANG**



Oleh :

Meiliano Putra Pratama

09010582226023

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI PORTAL BERITA BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA
INFORMASI INTERNAL PADA PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA
PALEMBANG**



Oleh :

Meiliano Putra Pratama

09010582226023

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

PROJEK AKHIR

**IMPLEMENTASI PORTAL BERITA BERBASIS WEB SEBAGAI
MEDIA INFORMASI INTERNAL PADA PERUSAHAAN LISTRIK
NEGARA PALEMBANG**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di
Program Studi D3 Manajemen Informatika

Oleh:

MEILIANO PUTRA PRATAMA 09010582226023

Pembimbing 1	:	<u>Dr. Abdiansah S.Kom., M.Cs.</u> NIP. 198410012009121005
Pembimbing 2	:	<u>Rusdi Efendi M.Kom.</u> NIP. 198201022024211001

Mengetahui
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika



Dr. Abdiansah, S.Kom, M.Cs.
198410012009121005

HALAMAN PERSETUJUAN

Projek Akhir ini di uji dan lulus pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 26 September 2025

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : lin Seprina, M.Kom.
2. Pembimbing 1 : Dr. Abdiansah S.Kom., M.Cs.
3. Pembimbing 2 : Rusdi Efendi M.Kom.
4. Penguji : Hasnan Afif, S.Kom., M.Kom.



Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Dr. Abdiansah, S.Kom., M.Cs.

NIP. 198410012009121005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Meiliano Putra Pratama

NIM : 09010582226023

Program Studi : Manajemen Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Dalam penyusunan/penulisan projek akhir harus bersifat orisinil dan tidak melakukan plagiatisme baik produk software/hardware.
2. Dalam penyelesaian projek akhir dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan tidak diselesaikan atau dikerjakan oleh pihak lain diluar civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia diberikan sanksi apabila dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar yaitu :

1. Tidak dapat mengikuti ujian komprehensif atau tidak lulus ujian komprehensif.
2. Bersedia mengganti judul atau topik projek akhir setelah mendapat persetujuan dari pembimbing projek akhir.



Palembang, 25 Agustus 2025



Meiliano Putra Pratama
NIM.09010582226023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“suksesku, hadiah untuk mereka yang berjuang demi kebahagiaanku”

(Penulis)

"Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya,"

(QS. Al-Baqarah [2]: 286).

Kupersembahkan kepada :

Allah SWT

Kedua orangtua saya yang selalu mendoakan dan mendukung sepenuhnya. Adikku Dyah Ayu Septia Wulandari yang telah mendukung dan mendoakan sepenuhnya

Om dan Lek yang telah memberi dukungan dan mendoakan

Dosen dan Asisten dosen yang telah memberikan ilmu terbaik dan mengajarkan sopan santun

memberikan dukungan dan support

Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Projek Akhir yang berjudul **“IMPLEMENTASI PORTAL BERITA BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA INFORMASI INTERNAL PADA PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA PALEMBANG”** sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III pada program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya. Adapun dalam penulisan laporan projek akhir ini, penulis banyak mendapat dukungan, doa dan serta semangat yang dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar- besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat anugrah ilmu, kesehatan darinya sehingga penulis mampu melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan laporan kerja praktik yang penulis buat.
2. saudara – saudara yang saya cintai berkat dukungan dan doa yang tidak putus selama ini.
3. Bapak Dr.Abdiansyah, S.Kom.,M.Cs. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika
4. Bapak Prof. Dr. Erwin. S.Si., M.Si selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Dr.Abdiansyah, S.Kom.,M.Cs. Selaku Dosen Pembimbing pertama, yang selalu tiada hentinya mendoakan dan membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian dan laporan projek akhir ini.
6. Bapak Rusdi Efendi M.Kom Selaku Dosen Pembimbing kedua, yang selalu tiada hentinya mendoakan dan membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian dan laporan projek akhir ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Universitas

Sriwijaya.

8. Ibu Ratih dan Ibu Theo selaku yang membimbing kami dan telah mengajarkan kami untuk menjalankan Penelitian Tugas Akhir di UP 3 PT PLN (PERSERO) PALEMBANG.
9. Bapak Widodo selaku Pimpinan yang telah menerima kami di UP 3 PT PLN (PERSERO) PALEMBANG.
10. Kedua Orang tua saya yaitu Bapak Warsito, dan Ibu Hariyami, yang telah mengasih masukkan dan pemberi semangat kepada saya, dan saya sangat berterima kasih banyak.
11. Untuk Dek Dyah Ayu Septia Wulandari sebagai adek kandung perempuan saya yang terus memberi support dan menasehati saya tanpa henti.
12. Untuk kawan seperjuangan saya yang telah mengasi masukan Ketika saya sedang pusing.
13. Teman-teman saya yang ada di UP 3 PT PLN (PERSERO) PALEMBANG yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada saya.
14. Semua pihak yang sudah turut serta membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir di UP 3 PT PLN (PERSERO) PALEMBANG.

Penulis menyadari Laporan ini masih sangatlah jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis dengan rendah hati akan menerima masukan baik berupa saran ataupun kritik yang berifat melengkapi ataupun membangun agar pencapaian lebih baik di masa yang akan datang. Demikianlah laporan ini penulis buat semoga berguna bagi semua pihak yang menggunakannya.

Palembang, 3 Juli 2025
Penulis,

Meiliano Putra Pratama
NIM. 09010582226023

ABSTRAK
APLIKASI WEB PORTAL BERITA DI UNIT PELAYANAN PELAKSANA
PELANGGAN PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PERSERO)
PALEMBANG

OLEH

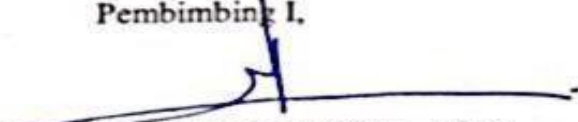
Meiliano Putra Pratama 09010582226023

UP 3 PT PLN (PERSERO) Palembang salah satu cabang PT. PLN yang berlokasi di Sumatera Selatan. Pada saat ini di dalam pengolahan data portal berita sering mengalami banyak kendala seperti sering terjadi kesulitan dalam penyajian laporan data. Hal ini menyebabkan laporan menjadi tidak efisien karena dalam pengolahan data masih dilakukan secara manual, di mana tidak didukung dengan sistem informasi yang menunjang dalam pembuatan laporan data portal berita. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall yang memiliki beberapa tahapan yaitu: Analisis, Desain, Pengodean dan Pengujian. Penelitian ini akan menghasilkan suatu sistem informasi pada UP 3 PT PLN (PERSERO) Palembang yang dapat diakses melalui website. Sistem informasi yang dihasilkan akan mengelola data secara lebih efisien serta menyajikan laporan data yang lebih teratur.

Kata Kunci : *News, Pln, Waterfall, Website*

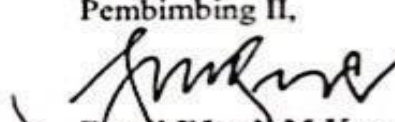
Menyetujui

Pembimbing I,


Dr. Abdiansah S. Kom., M.Cs.
NIP. 198410012009121005

Palembang, 3 Juli 2025

Pembimbing II,


Rusdi Efendi M. Kom.
NIP. 198201022024211001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



ABSTRACT

WEB-BASED NEWS PORTAL APPLICATION FOR CUSTOMER SERVICE UNIT AT PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PERSERO) PALEMBANG

BY

Meiliano Putra Pratama – 09010582226023

UP 3 PT PLN (PERSERO) Palembang is one of the branches of PT. PLN located in South Sumatra. Currently, the processing of news portal data often encounters several issues, such as difficulties in presenting data reports. This results in inefficient reporting, as data processing is still performed manually and is not supported by an integrated information system to assist in generating news portal reports. The method used in this research is the **Waterfall model**, which consists of several stages: Analysis, Design, Coding, and Testing. This research aims to develop an information system for UP 3 PT PLN (PERSERO) Palembang that can be accessed via a website. The resulting information system will manage data more efficiently and provide better-structured data reporting.

Keywords: News, PLN, Waterfall, Website

Approveing,

Advisor I,

Dr. Abdiansah S.Kom., M.Cs.

NIP 198410012009121005

Palembang, 3 July 2025

Advisor II,

Rusdi Efendi M.Kom.

NIP. 198201022024211001

Aprove,

Coordinator of the Informatics Management Study Program

Dr. Abdiansah S.Kom., M.Cs.

NIP 198410012009121005



Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>.....	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.3.1 Manfaat Perusahaan	3
1.3.2 Manfaat Penulis	3
1.3.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Lokasi Penelitian.....	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem	5
1.5.4 Metode Pengujian Sistem	7
BAB II DASAR TEORI.....	8
2.1 Sejarah Organisasi/Perusahaan	8
2.2 Visi,Misi dan Moto.....	9
2.3 Makna Logo Perusahaan.....	10
2.4 Bidang Persegi Panjang Vertikal	10
2.5 Petir atau Kilat	10
2.6 Tiga Gelombang	11
2.7 Struktur Organisasi UP 3 PT PLN (Persero)	11

2.8 Uraian Tujuan dan Fungsi.....	12
2.8.1 Manager Area.....	12
2.8.2 AN Kinerja.....	12
2.8.3 AN Manajemen Mutu	13
2.8.4 Asman Jaringan.....	13
2.8.5 Asman Perencanaan	13
2.8.6 AsmanTEListrik	13
2.8.7 Asman Pelayanan dan Administrasi	14
2.8.8 PLT SPV Pelaksanaan Pengadaan	14
2.9 Landasan Teori	15
2.9.1 Sistem Informasi	15
2.9.2 Database	15
2.9.3 Xampp.....	15
2.9.4 Visual Studio.....	16
2.9.5 MySQL	16
2.9.6 Laravel.....	16
2.9.7 HTML.....	17
2.9.8 Use Case Diagram.....	17
2.9.9 Activity Diagram	18
2.9.10 Class Diagram.....	20
2.9.11 Sequence Diagram	22
2.9.12 Referensi Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
3.1 Analisis Sistem	28
3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	28
3.1.2 Analisis Kebutuhan.....	29
3.2 Perancangan Sistem	29
3.2.1 Use Case Diagram.....	29
3.2.2 Activity Diagram	31
3.2.3 Sequence Diagram	37
3.2.4 Class Diagram.....	41
3.2.5 Database.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Hasil Pengembangan Aplikasi Web Portal Berita	45

4.2 Pengolahan Data	46
4.3 Permasalahan	47
4.4 Penyelesaian	47
4.5 Pembahasan Prosedur Penggunaan Aplikasi Web Portal Berita.....	48
4.5.1 Tampilan Form Register	48
4.5.2 Form Login	48
4.5.3 Halaman Beranda	49
4.5.4 Form Input Berita.....	50
4.5.5 Halaman Berita	51
4.6 Pengujian Sistem.....	52
4.6.1 Pengujian Sistem Menu User	52
4.6.2 Pengujian Sistem Menu Admin	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi PT PLN (PERSERO) PALEMBANG	4
Gambar 1.2 Tahapan Penelitian Metode Waterfall.....	6
Gambar 2.1 Logo UP 3 PT PLN (Persero) Palembang	10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT PLN (Persero) UP 3 Palembang	12
Gambar 3.1 Use Case Portal Berita	30
Gambar 3.2 Activity Diagram Register	31
Gambar 3.3 Activity Diagram Login	32
Gambar 3.4 Activity Diagram CRUD Kategori.....	33
Gambar 3. 5 Activity Diagram Headposter	34
Gambar 3.6 Activity Diagram CRUD poster	35
Gambar 3.7 Activity Diagram CRUD Dokumentasi	36
Gambar 3.8 Sequence Diagram Register	37
Gambar 3.9 Sequence Diagram Login	38
Gambar 3.10 Sequence Diagram CRUD Kategori	38
Gambar 3. 11 Sequece Diagram Headposter.....	39
Gambar 3.12 Sequence Diagram CRUD Poster.....	39
Gambar 3.13 Sequence Diagram CRUD Dokumentasi	40
Gambar 3.14 Class Diagram Portal Berita.....	41
Gambar 3.15 Table users	42
Gambar 3.16 Table dokumentasi	42
Gambar 3.17 Table kategori.....	43
Gambar 3.18 Table headposter	44
Gambar 3. 19 Table poster	44
Gambar 4.1 Form Register	48
Gambar 4.2 Form Login	49
Gambar 4. 3 Halaman Beranda	50
Gambar 4. 4 Input Berita.....	51
Gambar 4. 5 Halaman Berita	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case Diagram	17
Tabel 2.2 Notasi dalam Activity Diagram	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram	20
Tabel 2.4 Notasi Dalam Sequence Diagram	22
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sistem Menu Pengguna	52
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sistem Menu Admin	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan organisasi. Salah satu sektor yang merasakan dampak besar dari perkembangan ini adalah sektor energi, khususnya PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai penyedia listrik utama di Indonesia. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa publik, PLN dituntut untuk selalu memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan, termasuk dalam hal penyampaian informasi internal yang cepat, akurat, dan mudah diakses. Seiring perkembangan zaman, teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini mendorong lahirnya berbagai inovasi dan gagasan baru dalam dunia teknologi. Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin banyak individu yang terjun ke bidang teknologi informasi, karena dalam kehidupan yang lebih modern, aktivitas sehari-hari tidak lepas dari proses komunikasi dan pertukaran informasi. Salah satu contohnya adalah kebutuhan terhadap informasi berita (Prabowo, Tri Bagus, Sihalo, 2023).

Namun, berdasarkan observasi awal di Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang (Persero) Palembang, ditemukan bahwa sistem penyampaian informasi internal masih dilakukan melalui email, grup WhatsApp, atau papan pengumuman fisik. Hal ini seringkali menimbulkan kendala, seperti keterlambatan penyampaian informasi, ketidakaturan dalam pendistribusian berita, serta kesulitan dalam mengarsipkan informasi untuk referensi di masa depan. Selain itu, metode ini juga rentan terhadap human error dan kurang efisien dalam hal waktu dan tenaga (Putri, Riesky, 2023).

Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi berbasis teknologi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Portal berita berbasis web menjadi salah satu alternatif yang tepat karena mampu menyajikan informasi secara real-time, terpusat, dan mudah diakses oleh seluruh karyawan. Portal ini tidak hanya memudahkan dalam penyampaian berita internal tetapi juga memungkinkan

interaksi antara pengguna, seperti komentar atau umpan balik, sehingga komunikasi internal dapat berjalan lebih dinamis dan efektif (Faizal, Mochammad, 2018).

Selain itu, implementasi portal berita berbasis web juga sejalan dengan visi Perusahaan Listrik Negara Palembang (PLN) untuk menjadi perusahaan yang modern dan berbasis teknologi. Dengan adanya portal ini, diharapkan dapat meningkatkan transparansi informasi, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih kolaboratif. Portal berita ini juga dapat menjadi sarana untuk kegiatan dan pencapaian perusahaan, sehingga dapat memotivasi dan kebanggaan karyawan terhadap institusi tempat mereka bekerja (Farid, Muhammad, 2023).

Kepala Pimpinan Bapak Widodo menjelaskan bahwa Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan (UP3) Perusahaan Listrik Negara (PLN) Palembang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *mechanical, electrical, general supplier*, serta jasa kontraktor yang melayani kebutuhan perusahaan swasta maupun instansi pemerintah, khususnya dalam bidang kelistrikan di wilayah Indonesia. Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan PLN Palembang dipandang sebagai tempat penelitian yang relevan bagi penulis dalam penyusunan Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya. Hal ini dikarenakan sebagian besar kegiatan operasional di UP3 PLN Palembang telah memanfaatkan sistem berbasis teknologi informasi yang terintegrasi secara online. Salah satu implementasi yang telah digunakan adalah sistem informasi portal berita internal yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi berbasis website (PLN UP3 Persero Palembang).

1.2 Tujuan

Adapun tujuannya yaitu :

1. Membangun sebuah sistem portal berita berbasis web yang dapat digunakan sebagai media penyebaran informasi internal secara terpusat, cepat, dan efisien di lingkungan PT PLN (Persero) Palembang.
2. Mendukung transformasi digital perusahaan sesuai visi PLN untuk menjadi perusahaan modern dan berbasis teknologi.
3. Sebagai solusi sistem informasi internal yang bisa dijadikan referensi atau model bagi unit PLN lainnya atau institusi sejenis.

4. Membangun kolaborasi antara dunia kampus dan dunia kerja (industri) dalam mengaplikasikan ilmu dan menghasilkan produk nyata yang bermanfaat.

1.3 Manfaat

1.3.1 Manfaat Perusahaan

Penerapan portal berita berbasis web memberikan kontribusi signifikan bagi perusahaan. Melalui satu platform terpusat, informasi dapat disebarkan secara cepat, akurat, dan menyeluruh. Sistem ini turut mendukung proses digitalisasi, mengurangi penggunaan metode manual, serta menghindari keterlambatan dan hilangnya informasi. Selain itu, portal berita memudahkan proses pengelolaan dan distribusi informasi.

1.3.2 Manfaat Penulis

Manfaat bagi Penulis adalah agar mahasiswa memiliki kemampuan secara profesional dan disiplin dalam mengerjakan dan menyelesaikan masalah-masalah di bidang Teknologi Informasi yang ada dalam dunia kerja, dengan bekal ilmu yang diperoleh semasa kuliah.

1.3.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

Penelitian ini berfungsi sebagai wadah penerapan pengetahuan yang telah diperoleh mahasiswa selama perkuliahan serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi dalam pembelajaran sistem informasi berbasis web. Selain itu, hasil penelitian ini turut mendukung penyesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri dan memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi dan dunia kerja.

1.4 Batasan Masalah

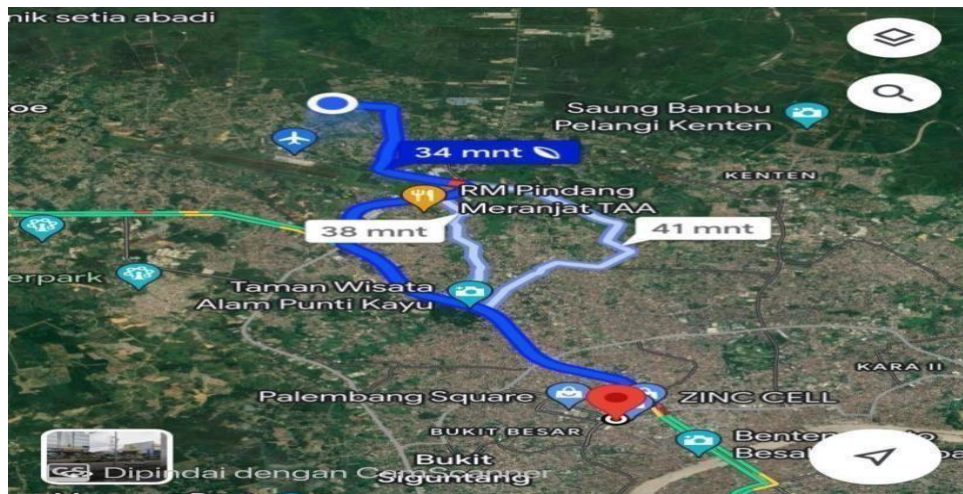
Adapun penelitian ini membahas hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang.
2. Persyaratan – persyaratan yang terdapat dalam kegiatan Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang.
3. Memasukkan berkas secara tertulis ke Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang.
4. Khusus untuk Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian dilakukan Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara (Persero) Palembang Sumatera Selatan di jalan PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Induk Distribusi Sumatera Selatan, Jambi dan Bengkulu, Jl. Kapten A. Rivai No.37, Sungai Pangeran, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan (30127).



Gambar 1.1 Lokasi PT PLN (PERSERO) PALEMBANG

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pelayanan di Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang, khususnya terkait survei kepuasan layanan. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kerja yang ada, mencatat kendala dalam proses manual, serta mengidentifikasi kebutuhan sistem survei yang akan dikembangkan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak terkait, seperti staf administrasi dan pegawai pada Unit Pelayanan Pelaksana Pelanggan Perusahaan Listrik Negara Palembang. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi lebih mengenai survei kepuasan layanan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan.

c. Studi Pustaka

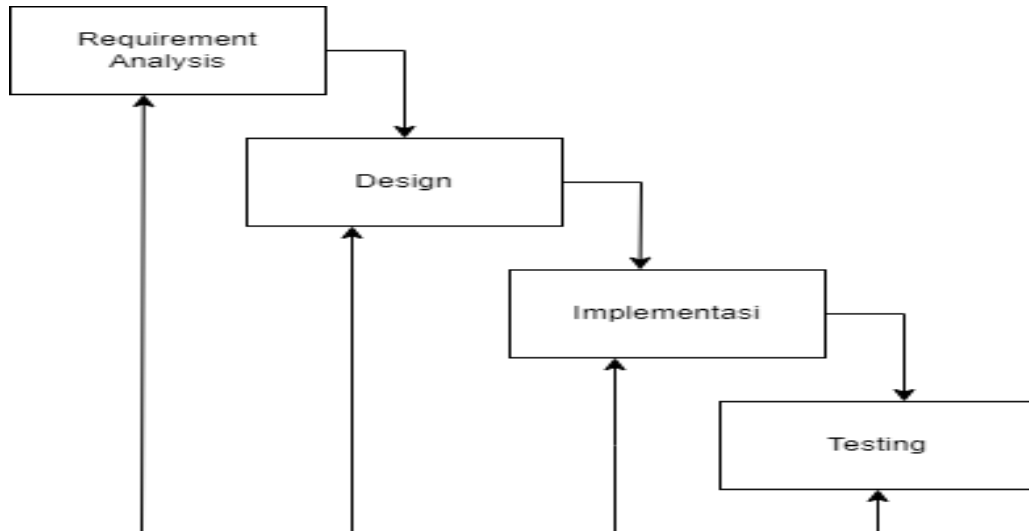
Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang terkait dengan topik penelitian dari berbagai sumber seperti buku, e-book, dan jurnal. Tujuan dari studi pustaka untuk memperoleh informasi mengenai sistem survei kepuasan layanan.

1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Dalam metode *waterfall*, setiap fase harus diselesaikan sebelum fase berikutnya dapat dimulai dan tidak ada tumpang tindih dalam fase-fase tersebut. Metode *waterfall* menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak dalam aliran sekuensial linier. Metode ini digunakan secara luas dalam rekayasa perangkat lunak untuk memastikan keberhasilan proyek. Dalam pendekatan "the *waterfall*", seluruh proses pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi beberapa fase terpisah dan biasanya, hasil dari satu fase bertindak sebagai input untuk fase berikutnya secara berurutan (Rajarata & Lanka, 2021).

Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Metode ini disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model pengembangan ini bersifat *linear* dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.

Metode *waterfall* memiliki beberapa kelebihan dalam pengembangan sistem. Kualitas sistem yang dihasilkan cenderung baik karena pelaksanaannya dilakukan secara bertahap, memastikan setiap fase diselesaikan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Selain itu, proses pengembangan yang dilakukan secara satu per satu (*one by one*) membantu meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi, sehingga sistem dapat dibangun dengan lebih akurat. Keunggulan lainnya adalah dokumentasi pengembangan sistem yang sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan secara lengkap sebelum berlanjut ke tahap berikutnya, memastikan bahwa seluruh proses terdokumentasi dengan baik (A. A. Wahid, 2020).



Gambar 1.2 Tahapan Penelitian Metode Waterfall

(Sumber : Wibawa et al., 2024)

Adapun tahap - tahap dalam Metode Waterfall adalah sebagai berikut:

a. *Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna sistem. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem serta batasan masalah dan menentukan spesifikasi kebutuhan sistem.

b. *Design*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan modul dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dengan menggunakan metode terstruktur. Tahap ini akan menerjemahkan tentang kebutuhan sistem presentasi perangkat lunak kualitasnya dapat diperkirakan sebelum tahap pengkodean dilakukan.

c. *Coding*

Pada tahap ini aktivitas menerjemahkan hasil perancangan kedalam suatu bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin dengan menggunakan bahasa pemrograman.

d. *Testing*

Pada tahap ini untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi dan menjamin bahwa input yang telah didefinisikan output sesuai dengan hasil yang dibutuhkan. Dalam hal ini akan dilakukan pengujian atau testing terhadap aplikasi dengan menggunakan testing.

1.5.4 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *black box* testing adalah salah satu pendekatan dalam pengujian perangkat lunak yang berfokus pada menguji fungsionalitas eksternal suatu sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau logika program. Dalam metode ini, pengujian dilakukan berdasarkan spesifikasi eksternal sistem, dan penguji tidak memiliki pengetahuan rinci tentang bagaimana kode program diimplementasikan. *Black box testing* adalah proses menguji fungsi perangkat lunak (software) atau aplikasi dari sudut pandang pengguna, tanpa mengetahui struktur internal atau desain struktur tersebut. Sederhananya, *black box testing* hanya melakukan penilaian dari apakah sistem bisa memberikan output atau hasil sesuai dengan input (informasi atau instruksi yang diterima sistem) (Hozairi et al, 2024).

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Wahid. (2020). "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," . *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1(November).
- Adi, Nugroho. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web dengan Laravel*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Almukabir, Muhammad Romadinu; Fitri, R. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem. *Faktor Exacta*, 3(3), 282–292.
- Budi, Setiawan. (2021). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Cahyono, Arief. (2020). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.
- Darma, Joko. (2019). *Database Management System: Teori dan Praktik*. Surabaya: Penerbit Indah.
- Ernawati, Asahar Johar, and Sandi Setiawan. "Implementasi Metode String Matching Untuk Pencarian Berita Utama Pada Portal Berita Berbasis Android (Studi Kasus: Harian Rakyat Bengkulu)." *Pseudocode* 6.1 (2019): 77-82.
- Hozairi, Buhari, Alim Syaiful, R. (2024). *Panduan Konprehensif Pengujian Perangkat Lunak* (A. Masrurroh (ed.); Pertama). Widina Media Utama.
- Rajarata, U., & Lanka, S. (2021). *Metodologi Waterfall , Prototyping dan Pengembangan Agile Metodologi Waterfall , Prototyping dan Agile Perkembangan Oleh Udes S . Senarath*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17918.72001>
- Wibawa, A. P., Diantoro, M., Idris, I., Purnomo, A., & Kurniawan, N. C. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Konferensi Internasional Universitas Negeri Malang dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal*

Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi, 7(1), 352–361.
<https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i1.34974>

FASILKOM UNSRI, *Pedoman Tugas Akhir*, Palembang.

Gutama, Deden Hardan. "Perancangan Sistem Pelelangan Berita Berbasis Website." *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)* 2.1 (2019): 40-46.

Visi, Misi dan Tujuan Organisasi

<https://www.pln-uiksbs.co.id/page/193/POINTER-EDISI-I-APRIL-2020---VisiMisi-Motto-dan-Tata-Nilai-PLN-.html> diakses pada tanggal 5 september 2021.

PT. PLN (PERSERO), 2000, *Perubahan Data Pelanggan*, PT. PLN (PERSERO), Jakarta.

Fauzi, Muhammad. (2023). *Pengujian Perangkat Lunak dengan Metode Black Box*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Gunawan, Agus. (2021). *HTML & CSS untuk Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.

Hidayat, Rahmat. (2020). *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Aplikasi*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Indrajit, Richardus. (2019). *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*. Jakarta: PT Prenhallindo.

Junaedi, Andi. (2022). *Pengembangan Aplikasi Web dengan Framework Laravel*. Bandung: Penerbit Refika Aditama.

Kurniawan, Teguh. (2021). *Belajar MySQL untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Lestari, Dewi. (2020). *Perancangan Antarmuka Pengguna (UI/UX) untuk Aplikasi Web*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.

- Maulana, Irfan. (2023). *Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi*. Surabaya: Penerbit Qiara Media.
- Nugroho, Bambang. (2021). *Pemrograman Web Dinamis dengan PHP*. Jakarta: PT Gramedia.
- Pratama, Rizky. (2022). *Analisis Kebutuhan Sistem Informasi*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Putra, Aditya. (2020). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Raharjo, Budi. (2019). *Belajar Cepat Pemrograman Web dengan HTML, CSS, dan JavaScript*. Bandung: Informatika.
- Sari, Dian. (2023). *Manajemen Proyek Perangkat Lunak*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Setiawan, Eko. (2021). *Pengujian Perangkat Lunak: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Susanto, Heri. (2020). *Database Relasional dengan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tanuwijaya, Felicia. (2022). *Pengembangan Portal Berita Berbasis Web*. Surabaya: Penerbit Indah Jaya.
- Utomo, Bagus. (2021). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Wibowo, Ari. (2020). *Pemrograman Web dengan Framework Laravel*. Jakarta: PT Gramedia.
- Yulianto, Bambang. (2023). *Sistem Informasi Manajemen: Teori dan Praktik*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Zulkarnain, Ahmad. (2021). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wijaya, Hendra. (2022). *Keamanan Sistem Informasi Berbasis Web*. Jakarta: PT Bumi Aksara.