

Perancangan Sistem Informasi Geografis Pelanggan PLN Kota Palembang Berbasis Webgis

Jihan Febrina Anggraini¹, Sri Rahayu¹

Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, UIN Raden Fatah Palembang, Palembang, Indonesia

Email: Jihansinaga01@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: Srirahayu_uin@radenfatah.ac.id

Abstrak- PT PLN (Persero) merupakan perusahaan listrik negara yang beroperasi di seluruh Indonesia dan bertanggung jawab atas produksi, distribusi dan penyaluran listrik ke seluruh wilayah Indonesia. Untuk menjangkau masyarakat di seluruh wilayah Indonesia terutama Kota Palembang, Pemerintah Kota Palembang telah membangun beberapa unit pengolahan listrik di kecamatan dan beberapa di pedesaan. Tuntutan pelayanan yang optimal dari masyarakat kota Palembang memberikan dorongan bagi PT PLN (Persero) Kota Palembang untuk meningkatkan kinerjanya. Untuk meningkatkan kinerja dalam hal tersebut, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan sebuah sistem komputer yang dirancang khusus agar dapat menyimpan, mengubah, menganalisis dan mengelola data geografis kemudian disajikan menjadi sebuah informasi yang berguna. Permasalahan yang kerap timbul di suatu instansi adalah pengelolaan basis data atau administrasi yang kurang optimal, bahkan terdapat kesalahan data yang dimiliki. Begitu pula pada basis data informasi tentang pelanggan PT PLN (Persero) yang dimiliki oleh PT PLN (Persero) Kota Palembang dimana pengelolaannya masih terdapat keterbatasan dalam updating data pelanggan sesuai dengan lokasi pelanggan dan hal ini kerap menjadi masalah karena peningkatan pelanggan PLN yang selalu bertambah tiap harinya. Tujuan SIG ini adalah untuk mengetahui persebaran pelanggan pln kota Palembang berdasarkan letak persebaran lokasi pelanggan pln sehingga dapat memudahkan pegawai pln dan pelanggan pln. Manfaat dari SIG ini adalah untuk membantu pegawai pln serta pelanggan pln dalam memperoleh informasi maupun data pln. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode wawancara dan metode studi Pustaka. Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode waterfall. Dengan dibuatnya perancangan sistem informasi geografis pelanggan pln kota Palembang berbasis webgis ini diharapkan dapat diimplementasikan pada penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: Sistem Infomasi Geografis, PLN, Waterfall, Palembang, Webgis

Abstract– PT PLN (Persero) is a state electricity company that operates throughout Indonesia and is responsible for the production, distribution and distribution of electricity throughout Indonesia. To reach communities throughout Indonesia, especially Palembang City, the Palembang City Government has built several electricity processing units in sub-districts and several in villages. The demand for optimal service from the people of Palembang City provides encouragement for PT PLN (Persero) Palembang City to improve its performance. To improve performance in this regard, one way that can be done is by utilizing Geographic Information Systems (GIS). GIS is a computer system specifically designed to be able to store, change, analyze and manage geographic data and then present it as useful information. Problems that often arise in an agency are database management or administration that is less than optimal, and there are even errors in the data they have. Likewise, in the information database about PT PLN (Persero) customers which is owned by PT PLN (Persero) Palembang City, where management still has limitations in updating customer data according to customer location and this often becomes a problem due to the increase in PLN customers which always increase every time. the day. The purpose of this GIS is to determine the distribution of PLN customers in the city of Palembang based on the distribution of PLN customer locations so that it can make things easier for PLN employees and PLN customers. The benefit of this GIS is to help PLN employees and PLN customers in obtaining PLN information and data. The data collection methods used were observation methods, interview methods and library study methods. The system development method used is the waterfall method. By designing a web-based geographic information system for PLN customers in the city of Palembang, it is hoped that it can be implemented in further research.

Keywords: Geographic Information Systems, PLN, Waterfalls, Palembang, Webgis

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi semakin meningkat pesat akhir-akhir ini, hal tersebut disebabkan karena tuntutan akan kebutuhan informasi yang tinggi dan mendesak. Perkembangan informasi yang pesat ini yang membuat masyarakat memanfaatkan kemajuan teknologi dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi dengan menggunakan internet sebagai tempat untuk mendapatkan informasi secara cepat dan fleksibel (Sampeata & Aliyazid Mude, 2023). Informasi merupakan sebuah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berarti dan bermanfaat bagi pengguna dalam pendukung untuk melakukan pengambilan suatu keputusan baik masa kini ataupun masa yang akan datang. Infomasi dapat bermnafaat tidak hanya untuk diri sendiri akan tetapi untuk semua orang, meskipun demikian apabila informasi yang diberikan tidak dibutuhkan oleh orang tersebut maka informasi tersebut tidaklah bernilai atau bermanfaat (Ahlunaza et al., 2022). Sejak awal perkembangan industri listrik di Indonesia, PLN (Perusahaan Listrik Negara) telah memainkan peran sentral dalam memenuhi kebutuhan energi listrik nasional. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang cepat dan perkembangan infrastruktur, permintaan akan listrik terus meningkat. PLN sebagai penyedia

listrik utama di Indonesia memiliki tugas yang semakin berat untuk memastikan ketersediaan pasokan listrik yang andal, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan memastikan keberlanjutan infrastruktur energi di masa depan. PT PLN (Persero) sebagai perusahaan listrik negara yang beroperasi di seluruh Indonesia dan bertanggung jawab atas produksi, distribusi dan penyaluran listrik ke seluruh wilayah Indonesia (Fauziah et al., 2020)

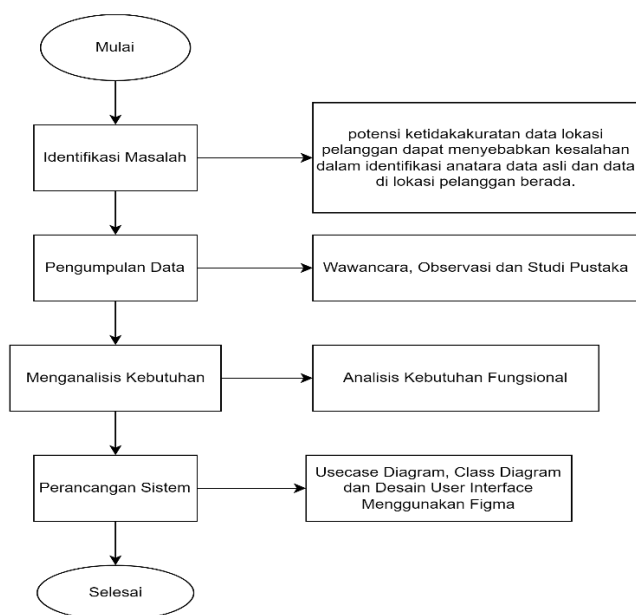
Untuk menjangkau masyarakat di seluruh wilayah Indonesia terutama Kota Palembang, Pemerintah Kota Palembang telah membangun beberapa unit pengolahan listrik di kecamatan dan beberapa di pedesaan. Tuntutan pelayanan yang optimal dari masyarakat kota Palembang memberikan dorongan bagi PT PLN (Persero) Kota Palembang untuk meningkatkan kinerjanya. Untuk meningkatkan kinerja dalam hal tersebut, salah satunya cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan sebuah sistem komputer yang dirancang khusus agar dapat menyimpan, mengubah, menganalisis dan mengelola data geografis kemudian disajikan menjadi sebuah informasi yang berguna (Mirwansyah et al., 2020). Permasalahan yang kerap timbul di suatu instansi adalah pengelolaan basis data atau administrasi yang kurang optimal, bahkan terdapat kesalahan data yang dimiliki. Begitu pula pada basis data informasi tentang pelanggan PT PLN (Persero) yang dimiliki oleh PT PLN (Persero) Kota Palembang dimana pengelolaannya masih terdapat keterbatasan dalam updating data pelanggan sesuai dengan lokasi pelanggan dan hal ini kerap menjadi masalah karna peningkatan pelanggan PLN yang selalu bertambah tiap harinya.

Maka dari itu perlu dirancangnya sebuah sistem untuk mengetahui lokasi atau alamat pelanggan pln dengan detail. Dengan sistem Geographic Information System (GIS) atau sering disebut webgis, webgis yaitu sebuah web yang dapat menampilkan peta serta informasi yang akan memuat lokasi pelanggan pln. Agar sistem ini dapat dirancang dengan baik diperlukan suatu Systems Development Life Cycle dengan perancangan UML menggunakan metode waterfall yang dapat membantu dalam perancangannya (Zahara et al., 2021). Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak (Mallisza et al., 2022). Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang di mulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem (Abdul Wahid, 2020). SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi dan metode dalam mengembangkan sistem tersebut (Suryadi & Zulaikhah, 2019a)

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan kegiatan yang di lakukan secara terencana, tersusun, teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan tertentu pada penelitian. Tahapan penelitian juga merupakan pengembangan dari kerangka penelitian yang terbagi menjadi beberapa bagian (Dewi et al., 2021). Maka dari itu, penulis membutuhkan kerangka kerja yang merupakan lankah-langkah dalam membantu dalam menyelesaikan proses penelitian ini. Kerangka kerja tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.2 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Melalui kegiatan observasi peneliti dapat belajar tentang perilaku dan makna dari perilaku tersebut (Oktaviani et al., 2022). Observasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan pada PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Sumatera Selatan, Jambi dan Bengkulu.

2. Metode Wawancara

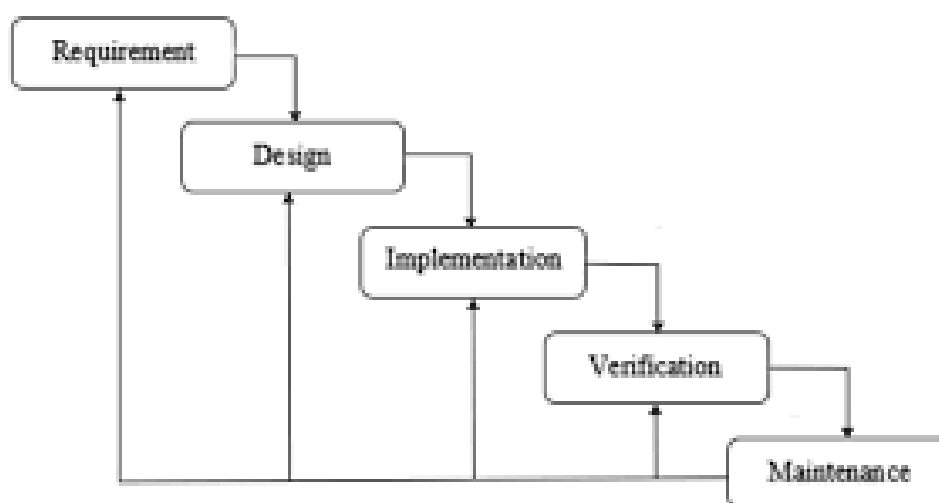
Metode wawancara adalah suatu interaksi yang di dalamnya terdapat pertukaran atau sharing aturan, tanggung jawab, perasaan, kepercayaan, motif, dan informasi. Wawancara bukanlah suatu kegiatan di mana satu orang melakukan atau memulai pembicaraan, sementara yang lain hanya mendengarkan. Wawancara melibatkan komunikasi dua arah antara kedua kubu dan adanya tujuan yang akan dicapai melalui komunikasi (Al Hafidhi et al., 2022). Wawancara dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara dengan bapak Hendra Kusuma Negara yang merupakan pegawai pln di PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Sumatera Selatan, Jambi dan Bengkulu.

3. Metode Studi Pustaka

Metode studi Pustaka dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Nina Adlini et al., 2022). Pada penelitian ini penulis melakukan studi Pustaka dengan membaca dan mereview jurnal-jurnal serta buku yang sesuai dengan topik penelitian yang diangkat.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem dengan menggunakan model *waterfall* (air terjun). Alasan penulis menggunakan metode model *waterfall* dikarenakan pemilihan model SDLC yang digunakan untuk pengembangan sistem akan menentukan kualitas dari sistem yang akan dibuat atau dikembangkan dan juga menentukan biaya dan kebutuhan lainnya dalam pengembangan sistem tersebut. Model Waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (maintenance) dan dilakukan secara bertahap. Pengembang perlu mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana proses pengembangan sistem jika menggunakan model waterfall dan juga karakteristik dari model waterfall tersebut (Abdul Wahid, 2020). Menurut (Suryadi & Zulaikhah, 2019b) model waterfall merupakan model yang bersifat sistematis dan sekuensial dalam pengembangan software. Nama model ini sebenarnya adalah Linear sequential model yang sering dikenal dengan model waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi model ini paling banyak dipakai oleh software engineering (SE). Metode ini melakukan pendekatan secara berurutan dan sistematis.



Gambar 2. Model Waterfall (Rizal & Fachri, 2023)

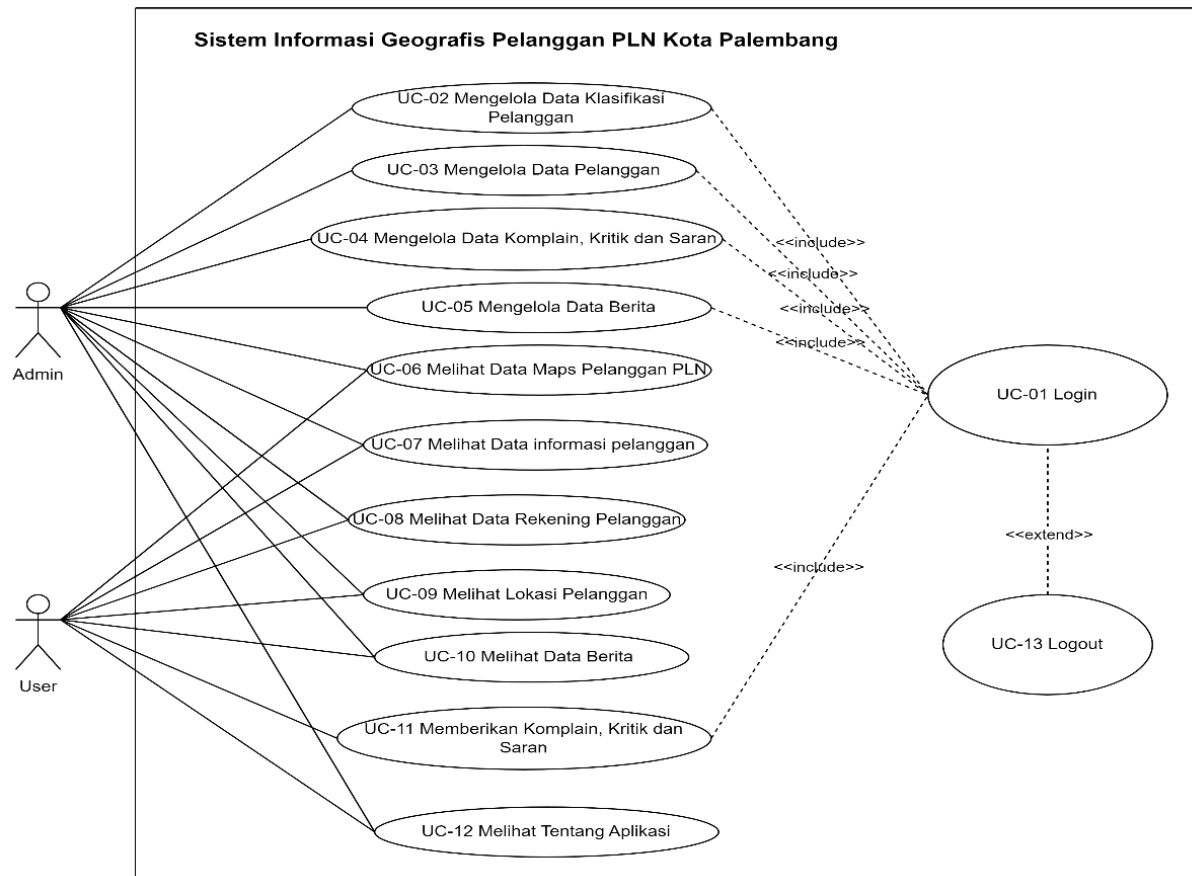
Berdasarkan metode Waterfall(Rizal & Fachri, 2023) pada gambar 2 maka dapat dijelaskan tahapan-tahapan dalam metode tersebut sebagai berikut :

1. Requirement, tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. Design, pada tahap ini pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. Implementation, pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
4. Verification, pada tahap ini sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).
5. Maintenance adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Usecase Diagram

Usecase Diagram merupakan sebuah rancangan yang digunakan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu aktor dengan aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Usecase digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi yang akan dibangun dan berisikan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi pada sistem tersebut(Trivaika et al., 2022). Rancangan usecase diagram dapat dilihat pada Gambar 3.

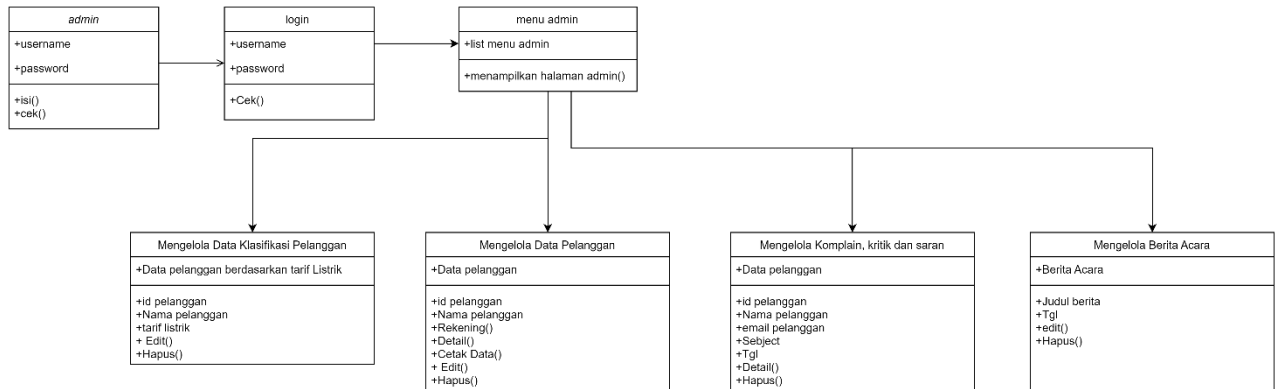


Gambar 3. Usecase Diagram Sistem Informasi Geografis Pelanggan PLN

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Dari usecase Diagram diatas dapat ditarik bahwa dalam sistem informasi geografis pelanggan pln kota palembang ini memerlukan 2 aktor yaitu Admin dan User.

3.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Class diagram dari sistem yang akan dikembangkan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram Sistem Informasi Geografis Pelanggan PLN

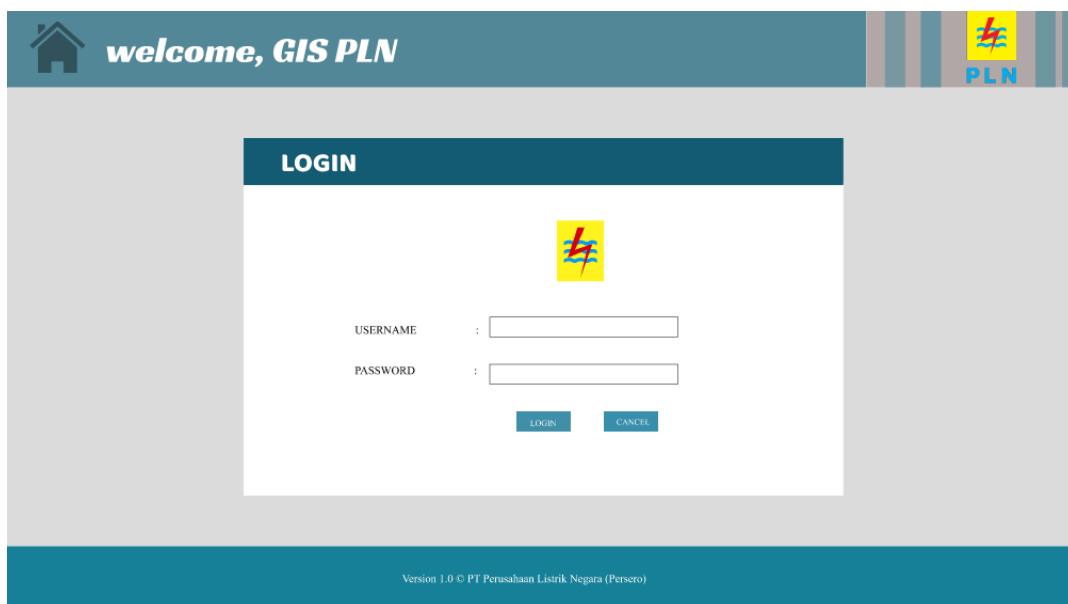
3.3 Hasil Implementasi

Implementasi program merupakan kegiatan penerapan rancangan atau desain yang akan diterapkan menjadi suatu program yang dapat dioperasikan oleh pengguna sistem. Perancangan desain interface pada penelitian ini penulis mengimplementasikannya dengan menggunakan Figma.

3.3.1 Implementasi Halaman Admin

a. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login digunakan oleh admin untuk masuk ke dalam sistem dengan mengisi username dan password.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

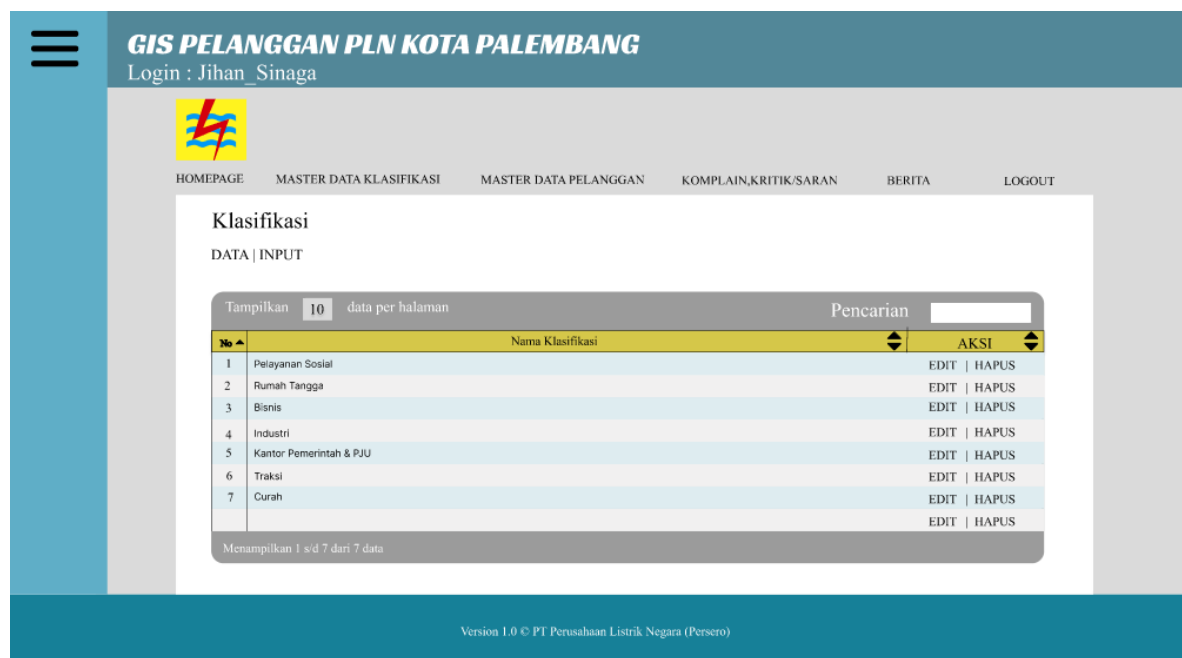
b. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama adalah tampilan dimana terdapat menu-menu yang dapat dikelola oleh admin



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama Admin

c. Tampilan Halaman Master Data Klasifikasi, Halaman ini menampilkan data klasifikasi pelanggan PLN berdasarkan tarif listrik pelanggan PLN.

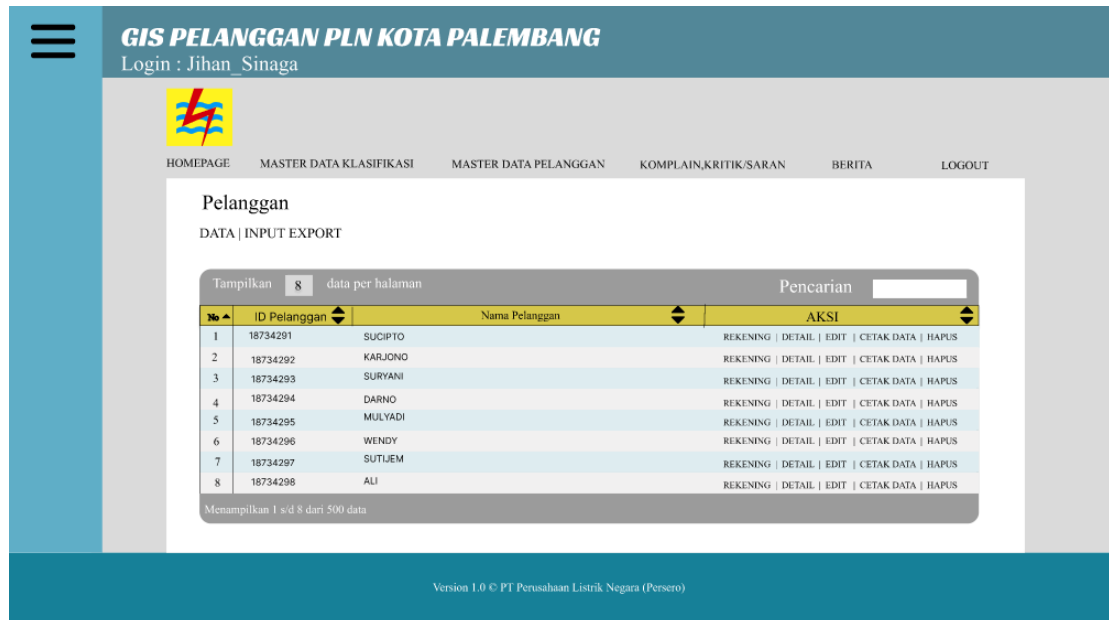


Gambar 7. Tampilan Halaman Master Data Klasifikasi

Pada halaman Master Data Klasifikasi ini dapat dilakukan aksi seperti edit data klasifikasi yang telah ada, hapus klasifikasi yang ada atau menambah klasifikasi baru.

d. Halaman Master data Pelanggan

Halaman ini menampilkan sejumlah data pelanggan yang tersedia dalam basis data. Pada tabel berisi Nomor Id Pelanggan, Nama Pelanggan dan Aksi berupa rekening, detail, cetak, edit, hapus. Pada tabel juga terdapat pilihan tampilkan data yang dapat mengatur jumlah data per halaman yang di inginkan, menu export pada halaman tersebut berfungsi untuk mencetak semua pelanggan PLN yang ada pada basis data. Kolom pencarian yang berfungsi untuk menemukan data pelanggan berdasarkan Id pelanggan. Tampilan halaman Master Data Pelanggan adalah sebagai berikut:



No	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	AKSI
1	18734291	SUCIPTO	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
2	18734292	KARJONO	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
3	18734293	SURYANI	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
4	18734294	DARNO	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
5	18734295	MULYADI	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
6	18734296	WENDY	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
7	18734297	SUTJIEM	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS
8	18734298	ALI	REKENING DETAIL EDIT CETAK DATA HAPUS

Gambar 8. Tampilan Halaman Master Data Pelanggan**e. Halaman Komplain, Kritik dan Saran**

Halaman ini menampilkan pesan dari pengunjung pada halaman komplain, Kritik dan Saran dari halaman user dalam bentuk tabel yang berisi nama pengirim, email, subject, tanggal, aksi yang berupa detail dan hapus.

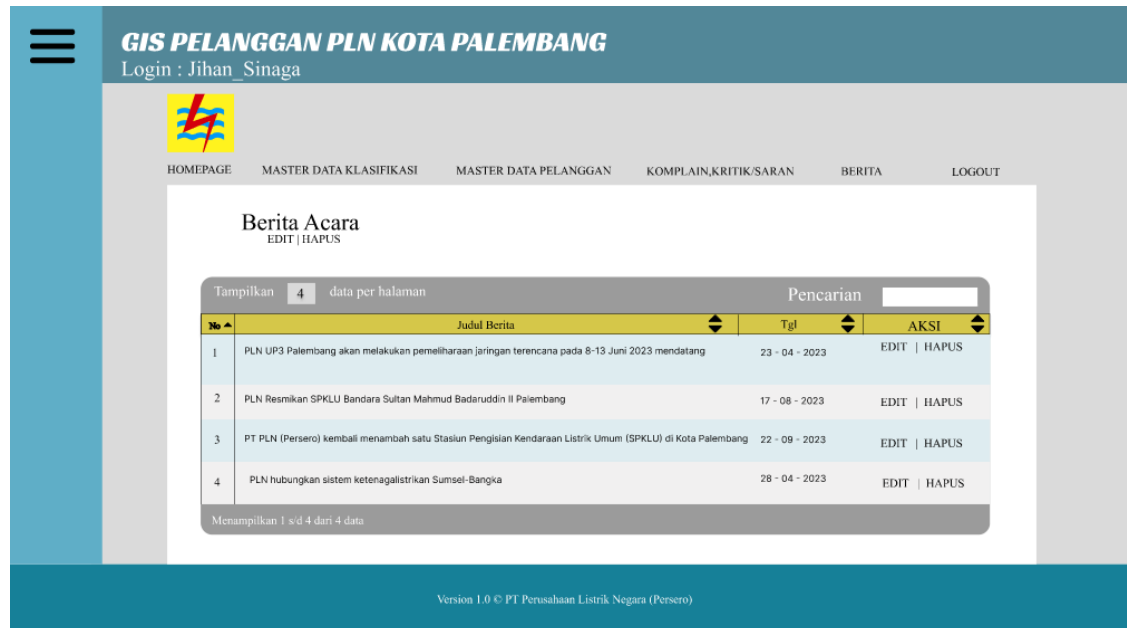


No	Nama Pengirim	Email	Subject	Tgl	AKSI
1	Melani	MelaniA@gmail.com	Tolong sebelum melakukan pemadaman listrik, berikan pemberitahuan kepada pelanggan sehingga kami dapat mempersiapkan diri dengan baik.	23 - 04 - 2023	DETAIL AKSI
2	Mulyadi	Mulyadi01@gmail.com	Saran saya dilakukan Peningkatan Pelatihan untuk Layanan Pelanggan	24 - 04 - 2023	DETAIL AKSI
3	Karjono	Karjono12@gmail.com	Saya mengalami pemadaman listrik tanpa pemberitahuan sebelumnya. Ini sangat mengganggu aktivitas harian saya.	27 - 04 - 2023	DETAIL AKSI
4	Mirna	Mirnaaa27@gmail.com	Saran saya tolong apabila ada pemadaman listrik, berikan pemberitahuan terlebih dahulu, thks	28 - 04 - 2023	DETAIL AKSI

Gambar 9. Halaman Komplain, Kritik dan Saran

f. Halaman Berita

Halaman berita ini berisi berita apa saja yang dimunculkan oleh admin ke halaman user maupun menambah berita ke halaman user. Pada tabel berisi judul berita, tanggal posting berita dan aksi berupa edit dan hapus.



Gambar 10. Tampilan Berita Acara

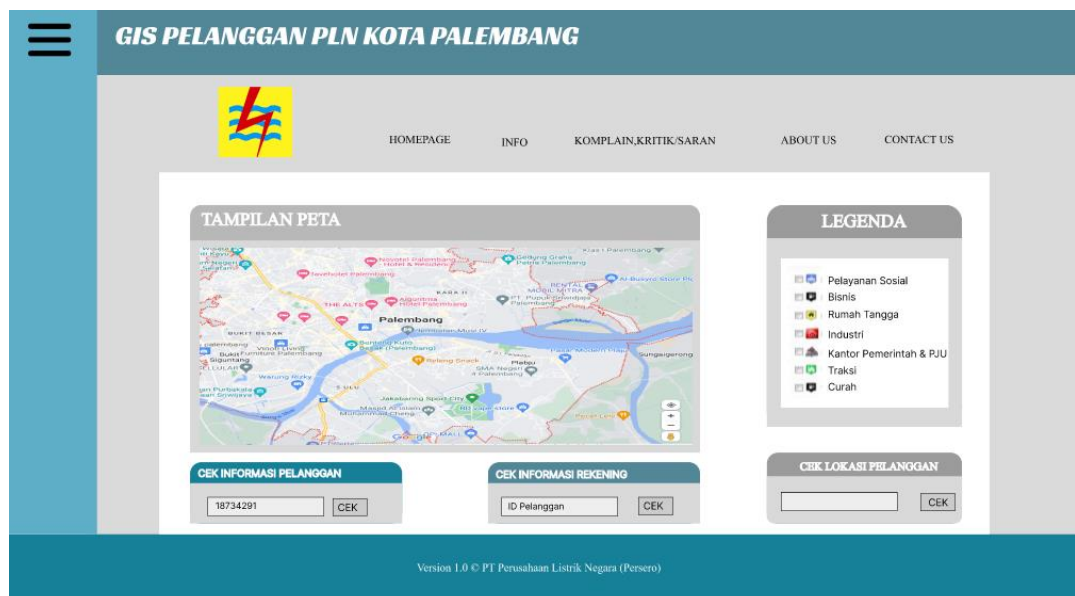
g. Logout

Sebenarnya ini bukan menu melainkan link yang akan menjalankan fungsi logout dari Halaman Admin sehingga ketika sudah meninggalkan komputer Halaman Admin tetap aman.

3.3.2 Implementasi Halaman User

a. Halaman Homepage

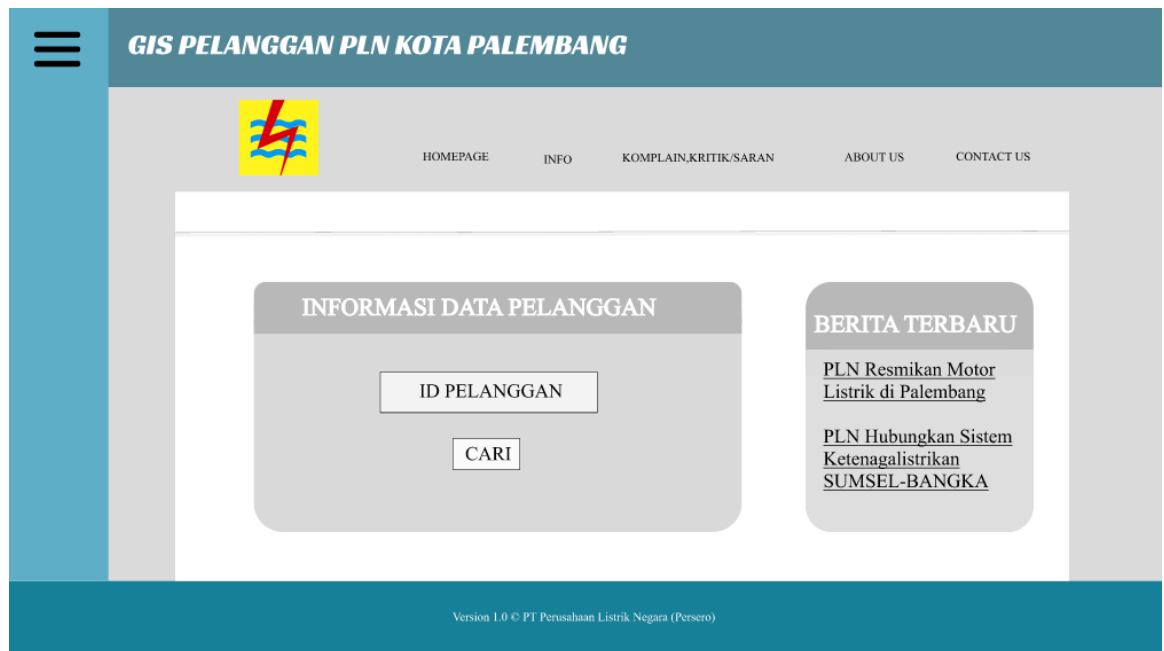
Halaman ini terdapat tampilan peta persebaran pelanggan PLN yang berjumlah 697.127 pelanggan, legenda yang berisi keterangan simbol berdasarkan klasifikasi pelanggan PLN, cek informasi pelanggan, cek informasi rekening dan cek lokasi pelanggan. Dimana untuk menggunakan fitur cek informasi pelanggan harus mengetikkan id pelanggan lalu klik tombol cek.



Gambar 11. Halaman Homepage

b. Halaman Info

Halaman info berisi kolom pencarian informasi pelanggan berdasarkan id pelanggan. Dan kolom berita terbaru mengenai PLN Tampilan halaman ini bisa dilihat gambar berikut:

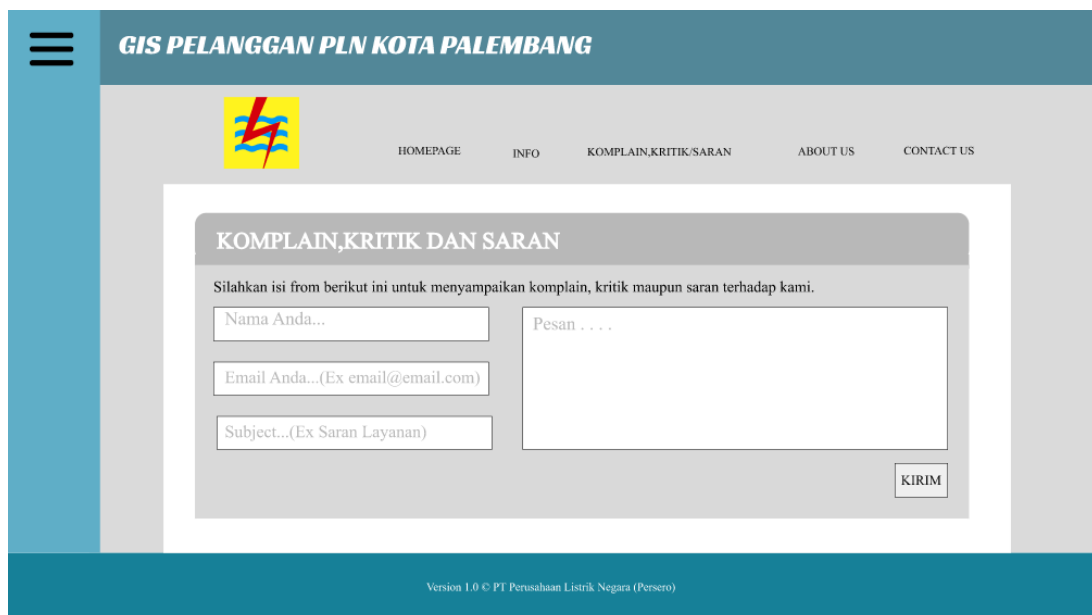


The screenshot displays the 'GIS PELANGGAN PLN KOTA PALEMBANG' website. The header includes a hamburger menu, the title 'GIS PELANGGAN PLN KOTA PALEMBANG', a PLN logo, and navigation links: 'HOMEPAGE', 'INFO', 'KOMPLAIN,KRITIK/SARAN', 'ABOUT US', and 'CONTACT US'. The main content area is divided into two sections: 'INFORMASI DATA PELANGGAN' with an 'ID PELANGGAN' input field and a 'CARI' button, and 'BERITA TERBARU' with two news items: 'PLN Resmikan Motor Listrik di Palembang' and 'PLN Hubungkan Sistem Ketenagalistrikan SUMSEL-BANGKA'. The footer shows 'Version 1.0 © PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)'.

Gambar 12. Halaman info

c. Halaman Komplain, Kritik dan Saran

Halaman Komplain, Kritik dan Saran ini berfungsi untuk sarana komunikasi antara user dan admin sebagai pengelola basis data. Bisa digunakan untuk komplain data yang tidak sesuai, memberikan kritik dan saran mengenai WebGIS yang ada atau mengenai PLN sendiri.



The screenshot displays the 'GIS PELANGGAN PLN KOTA PALEMBANG' website with the 'KOMPLAIN,KRITIK DAN SARAN' page active. The header is identical to the previous page. The main content area features a form titled 'KOMPLAIN,KRITIK DAN SARAN' with the instruction 'Silahkan isi form berikut ini untuk menyampaikan komplain, kritik maupun saran terhadap kami.' The form includes three input fields: 'Nama Anda...', 'Email Anda...(Ex email@email.com)', and 'Subject...(Ex Saran Layanan)'. A large text area for 'Pesan' is also present, along with a 'KIRIM' button. The footer shows 'Version 1.0 © PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)'.

Gambar 13. Halaman Komplain, Kritik dan Saran

d. Halaman About Us

Halaman ini berisi tentang latar belakang dibuatnya desain aplikasi WebGIS khususnya untuk PLN. Tampilannya sebagai berikut:



Gambar 14. Halaman About Us

e. Halaman Contact Us

Halaman ini berisi alamat email dan telpon yang bisa diketahui pelanggan apabila ada suatu hal yang ingin di konfirmasi.



Gambar 15. Halaman Contact Us

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari tujuan, hasil dan analisis penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan yaitu Sistem Informasi Geografis merupakan sebuah sistem komputer yang dirancang khusus agar dapat menyimpan, mengubah, menganalisis dan mengelola data geografis kemudian disajikan menjadi sebuah informasi yang berguna. Pemetaan digital dari sig biasanya disebut dengan webgis, Webgis merupakan sebuah web yang dapat menampilkan peta serta informasi yang akan memuat lokasi pelanggan pln. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode wawancara dan metode studi Pustaka. Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode waterfall. Perancangan sistem informasi geografis pelanggan PLN Kota Palembang berbasis WebGIS dirancang untuk mengetahui persebaran pelanggan pln kota Palembang berdasarkan letak persebaran lokasi pelanggan pln sehingga dapat memudahkan pegawai pln dan pelanggan pln dalam mendapatkan informasi maupun mengelola data. Pada perancangan sistem informasi geografis pelanggan PLN Kota Palembang berbasis WebGIS terdapat fitur yang tersedia di dalamnya yaitu terdapat enam tabel terdiri dari tabel berita, tabel klasifikasi, tabel pelanggan, tabel user, tabel rekening dan tabel kritik saran. Dari Perancangan sistem informasi geografis pelanggan PLN Kota Palembang berbasis WebGIS didapatkan sebuah desain user interface yang dapat diakses dengan mudah oleh admin maupun pelanggan pln. Dengan dibuatnya perancangan sistem informasi geografis pelanggan pln kota Palembang berbasis webgis ini diharapkan dapat diimplementasikan pada penelitian selanjutnya.

REFERENCES

- Abdul Wahid, A. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*. <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- Ahlunaza, N., Rohaini, E., & Rasywir, E. (2022). *Aplikasi Sistem Informasi Geografis Lokasi Latihan Bolavoli Di Kota Jambi Berbasis Android* (Vol. 1, Issue 2). <http://ejournal.unama.ac.id/index.php/jakakom>
- Al Hafidhi, M., Riza Pahlevi, M. B., & Ilmu Komputer, F. (2022). Pengembangan Purwarupa Sistem Informasi Pelayanan Lelang pada Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang Jambi. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 2(2).
- Dewi, R. K., Adrian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021). DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PONDOK PESANTREN MAZROATUL'ULUM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 116–121. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Fauziah, Mulyadi, & Fata, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Letak Trafo Step-Dow Pada PT PLN (Persero) Rayon Lhokseumawe Kota Dengan Menggunakan Metode Dijkstra. *Jornal Teknologi Rekayasa Informasi Dan Komputer*, 3(2), 54–63.
- Mallisza, D., Hadi, H. S., & Aulia, A. T. (2022). Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 24–35. <https://doi.org/10.56248/marostek.v1i1.9>
- Mirwansyah, D., Riyayatsyah, & Martadinata, D. (2020). Pemetaan Pemukiman dan Potensi Wilayah Desa Berbasis WebGIS. *METRIK*, 4(2), 35–41.
- Nina Adlini, M., Hanifa Dinda, A., Yulinda, S., Chotimah, O., & Julia Merliyana, S. (2022). *METODE PENELITIAN KUALITATIF STUDI PUSTAKA* (Vol. 6, Issue 1).
- Oktaviani, S. N., Fikri Aziz, C., & Sulthon, B. M. (2022). Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 2(6), 225–233. <https://djournals.com/klik>
- Rizal, C., & Fachri, B. (2023). Implementasi Model Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa. *Media Online*, 3(3), 211–216. <https://djournals.com/resolusi>
- Sampeata, S., & Aliyazid Mude, M. (2023). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) SEBARAN FASILITAS UMUM DI KABUPATEN LUWU BERBASIS WEBGIS*. 9(1). <http://ejournal.fikom-unasman.ac.id>
- Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019a). *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)*. VII(1).
- Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019b). *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)*. VII(1).
- Trivaika, E., Andri Senubekti, M., & Manajemen Informatika Dan Komputer HASS, A. (2022). *Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android*. 16(1). <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>

Zahara, L., Munthe, I. R., & Ritonga, A. A. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KABUPATEN LABUHANBATU MENGGUNAKAN WEBGIS. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(2), 187–194. <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v7i2.1079>