



Pengembangan Platform Geospasial Untuk Pemetaan Potensi Market Share Indosat Di Sektor Kesehatan Dan Agribisnis Lampung

Muhammad Faiz Maulana^{1*}, Deni Fikari²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
2210803010@radenfatah.ac.id, denifikasi@radenfatah.ac.id

Abstrak

Provinsi Lampung memiliki potensi besar pada sektor kesehatan dan perkebunan sebagai target pemasaran layanan *Business to Business* (B2B) PT Indosat Tbk. Namun, pengelolaan data lokasi yang belum terintegrasi menyulitkan visualisasi dan analisis potensi wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web guna memetakan persebaran rumah sakit dan perusahaan perkebunan di Provinsi Lampung. Pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*. Sistem dibangun dengan PHP Native, MySQL, serta Leaflet.js yang terintegrasi dengan Google Maps API. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menyajikan informasi spasial secara interaktif dan membantu Divisi Sales B2B dalam menentukan wilayah pemasaran yang lebih efektif.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Web GIS, Rumah Sakit, Perkebunan, *SDLC Waterfall*

PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang terletak di ujung selatan Pulau Sumatera dengan ibu kota Bandar Lampung. Secara geografis, Provinsi Lampung berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu di sebelah utara, Laut Jawa di sebelah timur, Selat Sunda di sebelah selatan, serta Samudera Indonesia di sebelah barat (Pangaribuan et al., 2019). Letak geografis tersebut menjadikan Provinsi Lampung memiliki posisi strategis sebagai gerbang utama penghubung antara Pulau Jawa dan Pulau Sumatera. Secara astronomis, Provinsi Lampung terletak pada koordinat 103°40'–105°50' bujur timur dan 3°45'–6°45' lintang selatan, yang menyebabkan wilayah ini beriklim tropis dengan karakteristik curah hujan dan suhu yang relatif tinggi sepanjang tahun (Nugraha et al., 2023). Secara administratif, Provinsi Lampung terdiri atas 15 wilayah pemerintahan yang terbagi menjadi 13 kabupaten dan 2 kota (Badan Pusat Statistik Lampung, 2023).

Dari sisi potensi ekonomi, Provinsi Lampung memiliki sejumlah sektor unggulan yang berkontribusi signifikan terhadap pembangunan daerah, di antaranya sektor kesehatan dan sektor perkebunan. Pada sektor kesehatan, Lampung memiliki berbagai rumah sakit umum maupun rumah sakit khusus yang dikelola oleh pemerintah dan pihak swasta, dengan klasifikasi pelayanan mulai dari kelas A hingga kelas D. Keberadaan rumah sakit tersebut tidak hanya berfungsi sebagai penyedia layanan kesehatan bagi masyarakat, tetapi juga menjadi mitra potensial dalam pemanfaatan layanan telekomunikasi dan teknologi digital untuk mendukung operasional rumah sakit, administrasi layanan, serta transformasi digital di bidang kesehatan.

Selain sektor kesehatan, sektor perkebunan juga menjadi salah satu kekuatan utama ekonomi Provinsi Lampung. Lampung dikenal sebagai sentra produksi berbagai komoditas unggulan nasional seperti kopi robusta, tebu, karet, kelapa sawit, dan lada (Nurhayati et al., 2025). Komoditas perkebunan ini dikelola oleh berbagai pihak, mulai dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN), perusahaan swasta, hingga perkebunan rakyat dengan skala usaha yang beragam (Dinaspt Lampung, 2023). Perusahaan perkebunan berskala besar yang mengelola wilayah luas tentu membutuhkan dukungan teknologi informasi dan infrastruktur komunikasi yang andal guna menunjang proses produksi, distribusi, serta manajemen operasional secara efisien.

Dalam rangka memenuhi kebutuhan layanan telekomunikasi dan digital pada sektor rumah sakit dan perusahaan perkebunan tersebut, PT Indosat Tbk melalui Indosat Galeri Kota Bandar Lampung, khususnya Divisi Penjualan Business to Business (B2B), berperan penting sebagai penyedia solusi komunikasi dan layanan digital. Namun, dalam pelaksanaannya, divisi ini menghadapi sejumlah kendala, terutama terkait dengan pengelolaan data calon pelanggan. Data rumah sakit dan perusahaan perkebunan yang menjadi target pasar sering kali tidak diperbarui secara berkala, sehingga menyulitkan tim penjualan dalam memperoleh informasi terbaru. Selain itu, belum tersedianya sistem visualisasi berbasis peta menyebabkan manajemen kesulitan dalam mengidentifikasi wilayah dengan potensi pasar terbesar, yang berakibat pada kurang optimalnya penyusunan strategi pemasaran.

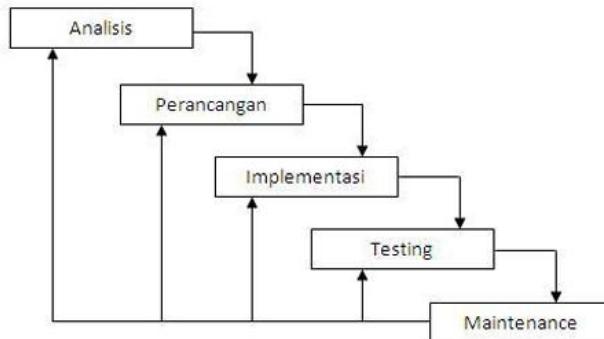
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang mampu memetakan persebaran rumah sakit dan perusahaan perkebunan di Provinsi Lampung secara interaktif. Menurut (Perrina, 2021) Sistem Informasi Geografis merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengintegrasikan, mengelola, memeriksa, menganalisis, dan menampilkan data yang memiliki referensi geografis, sehingga dapat memberikan informasi mengenai objek-objek di permukaan bumi beserta atribut dan posisi lokasinya secara akurat, sedangkan menurut (Putra & Kurniabudi, 2024) Sistem Informasi Geografis (GIS) adalah sistem informasi yang memanfaatkan data geografis untuk memetakan, menganalisis, dan mengelola informasi dalam konteks geografis. Penerapan SIG diharapkan mampu menyediakan data yang terintegrasi, mendukung analisis distribusi pasar, serta meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dalam strategi pemasaran. Menurut (Rozali et al., 2024) SIG mengatur data geografis sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah dipilih oleh pengguna yang melihat peta untuk menyelesaikan suatu aktivitas atau proyek tertentu (Băneş, 2010) peran SIG dapat digunakan untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, serta visualisasi data dalam konteks spasial.

Pengembangan sistem ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai landasan utama. SDLC merupakan metodologi klasik yang digunakan dalam proses pengembangan, pemeliharaan, dan penggunaan sistem informasi secara terstruktur dan sistematis (Rizki, Rayuwati, and Gemasih, 2022). Metode SDLC dipilih karena mampu menghasilkan produk sistem informasi yang lebih efisien dari segi waktu, tenaga, dan biaya pengembangan (Kusuma et al., 2024). Salah satu model SDLC yang umum digunakan adalah model *Waterfall*, yaitu model pengembangan perangkat lunak dengan alur bertahap dan berurutan yang dimulai dari tahap perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga pengoperasian dan pemeliharaan sistem (Prasetyo et al., 2023). Leaflet.js merupakan library JavaScript berbasis open source yang menyediakan beragam fitur seperti pengelolaan layer, penempatan marker, penambahan pop-up informasi yang dirancang khusus untuk pengembangan peta digital interaktif pada aplikasi berbasis web (Khusnaini et al., 2024).

Sistem Informasi Geografis yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP Native, basis data MySQL, serta peta interaktif berbasis Leaflet.js yang terintegrasi dengan Google Maps API untuk memperoleh titik koordinat spasial lokasi. Dengan adanya perancangan dan pembangunan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kinerja Divisi Sales Business to Business (B2B) PT Indosat Galeri Kota Bandar Lampung dalam mengidentifikasi calon pelanggan potensial, menganalisis sebaran wilayah dengan peluang pasar terbesar, serta menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran dan efektif.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. Model Waterfall ini memiliki alur pengembangan yang terstruktur dan sistematis, sehingga setiap tahapan dilakukan secara berurutan. Adapun tahapan dalam model pengembangan ini terdiri dari: (Susanto & Wijaya Widiyanto, 2021)



Gambar 1. Tahapan Metode waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi terkait kebutuhan sistem, baik dari sisi pengguna maupun dari data yang akan diolah. Hasil analisis kebutuhan digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi *Divisi Sales B2B PT Indosat Tbk Lampung*.

2. Desain Sistem

Setelah kebutuhan dianalisis, tahap selanjutnya adalah merancang struktur data sistem, relasi antar entitas, basis data, serta alur proses bisnis. Perancangan ini mencakup pembuatan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Flowchart*.

3. Implementasi Program

Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan menjadi sebuah sistem yang dapat dijalankan. Pada tahap ini, sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan rumah sakit dan perusahaan perkebunan telah berhasil dibangun dan diimplementasikan sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya. Rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bentuk kode program menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native* dengan dukungan database *MySQL*. Peta interaktif dibangun menggunakan *Leaflet.js* untuk menampilkan data spasial secara interaktif.

4. Pengujian Program

Sistem yang telah diimplementasikan diuji untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode black-box testing, Black box testing adalah pengujian untuk mengetahui fungsional pada perangkat lunak dengan memberi masukan dan melihat memberikan keluaran seperti yang diharapkan atau tidak (Sasmito & Sari, 2019).

5. Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem agar dapat terus digunakan dengan baik. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, pembaruan data, penyesuaian fitur sesuai kebutuhan baru, serta optimalisasi kinerja sistem.

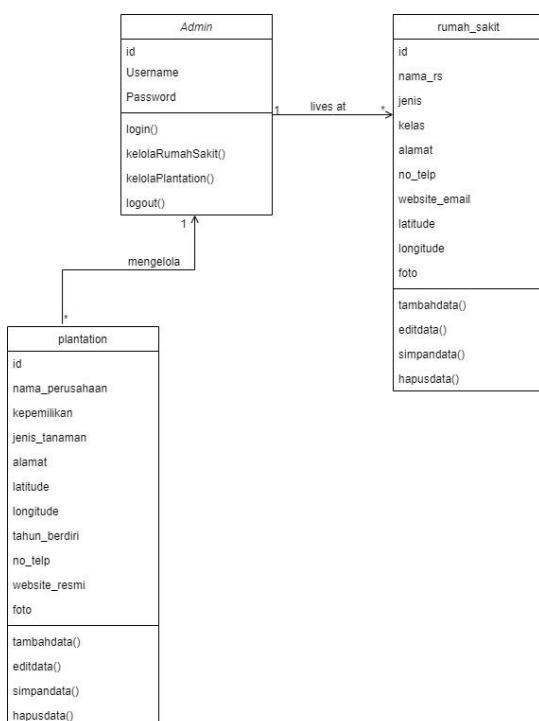
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada laporan kerja praktik ini disusun berdasarkan tahapan pengembangan sistem yang digunakan pada metode penelitian, yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. Setiap tahapan pada model ini saling berkaitan dan harus diselesaikan secara berurutan dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi kode, pengujian program, dan pemeliharaan. Melalui tahapan-tahapan ini, akan dihasilkan sebuah sistem informasi geografis yang dirancang secara terstruktur untuk memetakan rumah sakit dan Perusahaan perkebunan yang ada di wilayah Lampung sesuai kebutuhan yang telah ditetapkan. Perancangan desain sistem yang dilakukan pada penelitian ini mencakup struktur data, relasi antar entitas, dan alur proses bisnis yang diimplementasikan dalam bentuk visual, *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan *Flowchart*.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML), meliputi:

- *Class Diagram*

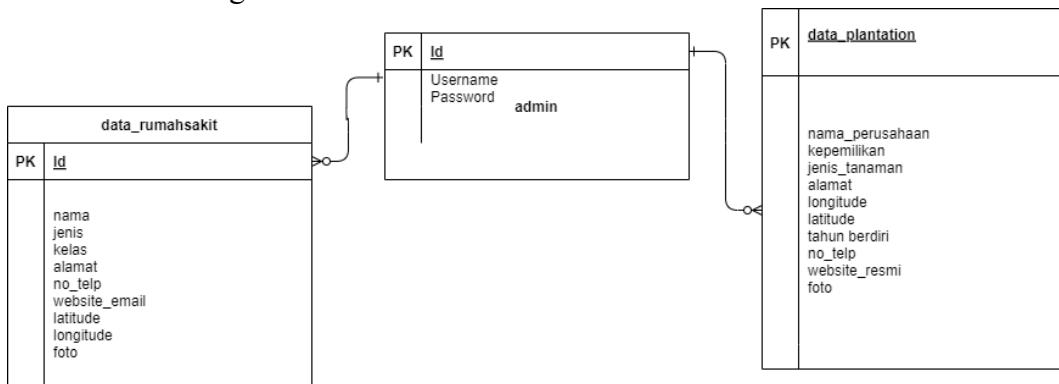


Gambar 2. Class Diagram

Kelas Admin berperan sebagai pengguna sistem yang memiliki atribut id, username, dan password, serta fungsi autentikasi seperti *login* dan *logout*. Selain itu, Person memiliki hak untuk mengelola data rumah sakit dan perkebunan melalui operasi kelola Rumah Sakit dan kelola Perkebunan. Kelas rumah sakit menyimpan informasi detail rumah sakit, seperti nama Rumah Sakit, jenis, kelas, alamat, kontak, koordinat lokasi (latitude dan longitude), serta foto. Kelas ini dilengkapi dengan operasi tambahdata, editdata, simpandata, dan hapusdata untuk pengelolaan data. Kelas perkebunan berisi data perusahaan perkebunan, meliputi nama perusahaan, kepemilikan, jenis tanaman, alamat, tahun_berdiri, kontak, lokasi geografis, dan foto. Operasi yang tersedia sama, yaitu untuk menambah, mengubah, menyimpan, dan menghapus data.

Relasi antar kelas menunjukkan bahwa satu Person dapat mengelola banyak data rumah sakit dan perkebunan (*relasi one-to-many*), sedangkan setiap data rumah sakit dan perkebunan dikelola oleh satu Person. Diagram ini menegaskan pembagian peran pengguna dan struktur data dalam sistem secara terorganisir.

- ERD untuk merancang struktur basis data



Gambar 3. *Entitiy Relationship Diagram*

Berdasarkan ERD pada Gambar 3, sistem terdiri dari tiga entitas utama, yaitu rumah sakit, perkebunan, dan admin. Setiap entitas memiliki atribut yang merepresentasikan karakteristik data serta dilengkapi dengan *Primary Key* sebagai identitas unik.

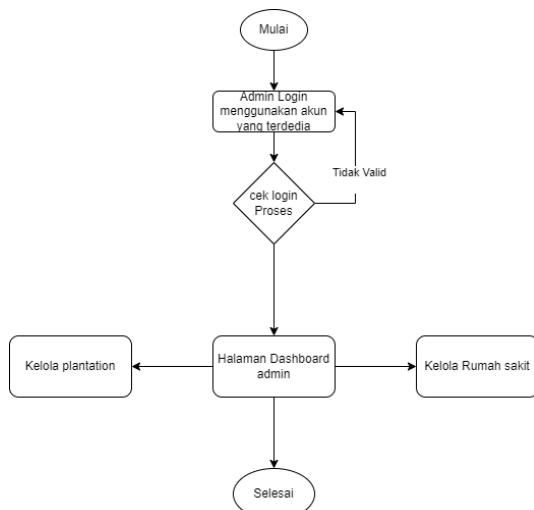
Entitas rumah sakit menyimpan informasi fasilitas layanan kesehatan, meliputi nama, jenis, spesialisasi, kelas, alamat, koordinat geografis (*latitude* dan *longitude*), kontak, *website*, email, fasilitas, layanan unggulan, dan foto. Entitas ini mendukung pengelolaan data rumah sakit secara detail serta operasi CRUD dan pemetaan lokasi.

Entitas perkebunan berisi data perusahaan perkebunan, seperti nama, jenis tanaman, luas lahan, alamat, koordinat lokasi, kontak, status kepemilikan, tahun berdiri, pendapatan, dan foto. Data ini memungkinkan sistem menyajikan informasi administratif, geografis, dan pendukung analisis perusahaan perkebunan, serta mendukung operasi CRUD dan pencarian lokasi berbasis koordinat.

Entitas admin berfungsi sebagai pengelola sistem yang memiliki atribut id, username, dan password untuk keperluan autentikasi. Admin bertanggung jawab dalam mengelola seluruh data pada entitas rumah sakit dan perkebunan.

Relasi antar entitas menunjukkan bahwa admin memiliki hubungan *one-to-many* (*1:N*) dengan entitas rumah sakit dan perkebunan, yang berarti satu admin dapat mengelola banyak data rumah sakit dan perkebunan, sementara setiap data hanya dikelola oleh satu admin. Relasi ini mencerminkan struktur hierarki pengelolaan data dalam sistem.

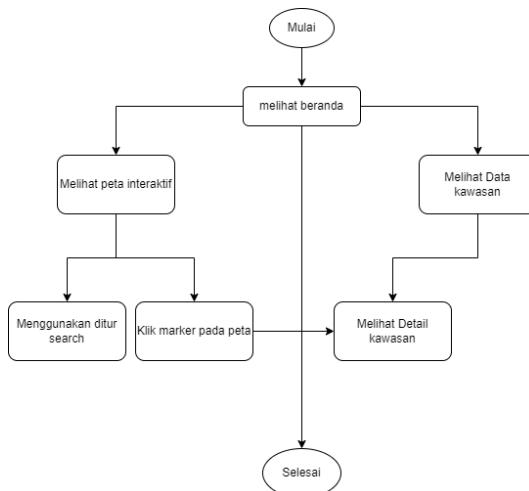
- *Flowchart Admin*



Gambar 4. Flowchart Admin

Admin melakukan login menggunakan akun yang telah tersedia. Sistem kemudian melakukan proses pengecekan login untuk memastikan kevalidan data yang dimasukkan. Apabila data login tidak valid, maka sistem akan mengarahkan admin kembali ke halaman login untuk mengulangi prosesnya. Namun, jika login berhasil, admin akan masuk ke halaman dashboard, di mana tersedia dua menu utama, yaitu Kelola Rumah Sakit dan Kelola Perkebunan. Melalui menu ini, admin dapat melakukan pengelolaan data seperti menambah, mengubah, dan menghapus informasi terkait kawasan. Setelah proses pengelolaan selesai, aktivitas admin berakhir pada tahap selesai.

- *Flowchart User*



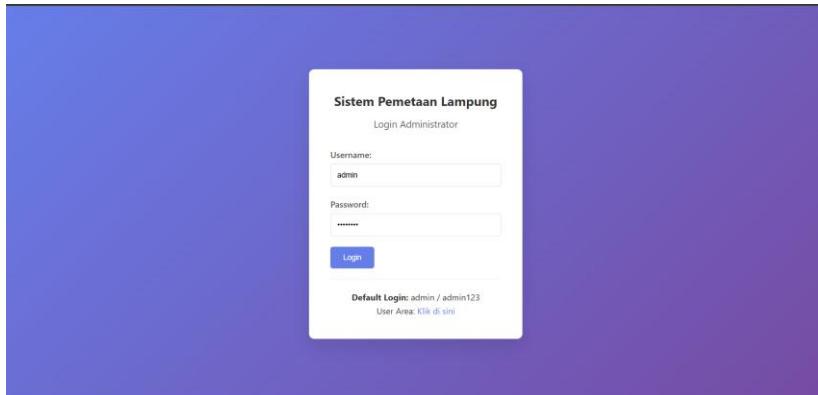
Gambar 5. Flowchart User

Flowchart pada Gambar 3 menggambarkan alur proses pengguna dalam sistem informasi geografis berbasis web. Proses dimulai dari halaman beranda, di mana pengguna dapat memilih untuk melihat peta interaktif atau data kawasan. Pada peta interaktif, pengguna dapat melakukan pencarian, penyaringan data rumah sakit dan perkebunan, serta mengakses detail lokasi melalui marker pada peta. Sementara itu, pada menu data kawasan, pengguna dapat menelusuri daftar rumah sakit dan perusahaan perkebunan yang dilengkapi fitur pencarian dan filter untuk memperoleh informasi secara lebih spesifik.

Alur proses berakhir ketika pengguna selesai melakukan pencarian atau penelusuran informasi dalam sistem.

1. Antarmuka Admin

- Halaman Login Admin dan Dashboard. Pada halaman ini admin melakukan login untuk mengelola dan melihat data rumah sakit dan perusahaan perkebunan.



Gambar 6. Halaman Login Admin

The dashboard has a sidebar with 'Dashboard', 'Kelola Rumah Sakit', 'Kelola Perusahaan Perkebunan', and 'Logout'. The main area shows 'Total Rumah Sakit' (1, Unsur: 1, Khusus: 0) and 'Total Perusahaan Perkebunan' (1, BUMN: 0, Swasta: 1, Perorangan: 0). It also features a 'Quick Actions' section with buttons for 'Tambah Rumah Sakit', 'Tambah Perusahaan Perkebunan', 'Lihat Semua Rumah Sakit', and 'Lihat Semua Perusahaan Perkebunan'.

Gambar 7. Dashboard Admin

- Halaman kelola data rumah sakit dan perusahaan perkebunan, disini admin dapat meneglola data baik menambahkan, menghapus, mengedit, dan simpan data.

The page title is 'Kelola Data Rumah Sakit'. It shows a table with one row of data: 'Rumah Sakit Urip Sumoharjo Besar Lampung', 'Unsur', 'Kelas A', 'Jl. Urip Sumoharjo No.200, Gg. Subuh, Kec. Way Hal...', '0721771322', 'Edit', and 'Hapus' buttons. The sidebar includes 'Dashboard', 'Kelola Rumah Sakit' (selected), 'Kelola Perusahaan Perkebunan', and 'Logout'.

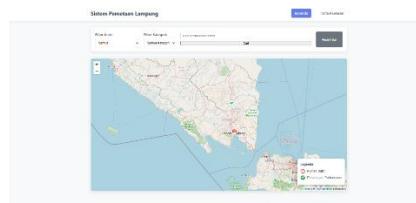
Gambar 8. Kelola Data Rumah Sakit dan Perkebunan

2. Antarmuka User

- Halaman Beranda, Peta Interaktif, Statistik Data. Halaman beranda merupakan tampilan utama sistem informasi geografis berbasis web untuk memetakan lokasi rumah sakit dan perusahaan perkebunan di Provinsi Lampung. Halaman ini menampilkan peta interaktif dengan marker lokasi, fitur zoom, pencarian, filter kategori, panel statistik, serta akses detail data, sehingga memudahkan pengguna dalam menemukan dan meninjau informasi lokasi secara cepat dan akurat.



Statistik Data

Gambar 9. Beranda**Gambar 10. Peta Interaktif****Gambar 11. Statistik Data**

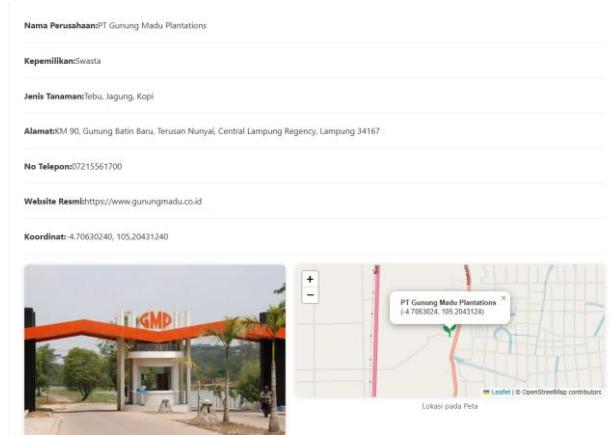
- Halaman Data Kawasan. Halaman indeks data kawasan dirancang untuk memudahkan pengguna mengakses informasi lokasi rumah sakit dan perusahaan perkebunan. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar data kawasan serta mengakses halaman detail untuk setiap lokasi.

Data Kawasan			
No	Nama Kawasan	Jenis Kawasan	Alamat Lengkap
1	PT Gunung Mas (Hartmann)	Pertambahan Pertambuhan	Mt. Mas, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Lampung Selatan, Lampung 21110
2	Rumah Sakit Urip Sumoharjo Bandar Lampung	Rumah Sakit	Jl. Urip Sumoharjo No.200 Gg. Sulih, Kec. Way Halim, Kota Bandar Lampung 21112

Gambar 12. Data Kawasan

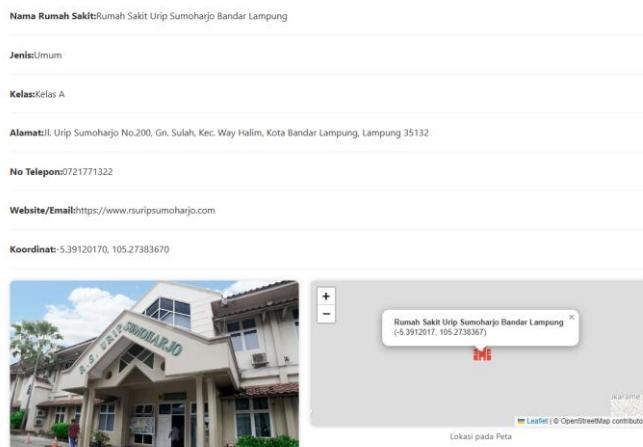
- Halaman detail Perkebunan menampilkan informasi utama seperti nama perusahaan, alamat, jenis tanaman, koordinat geografis, kontak, status kepemilikan, tahun berdiri, pendapatan, foto, serta peta interaktif lokasi perkebunan. Seluruh informasi disajikan secara terstruktur untuk

memberikan pemahaman kawasan yang komprehensif, baik secara textual maupun visual.



Gambar 13. Detail Kawasan Perkebunan

- Halaman detail kawasan rumah sakit menyajikan nama dan alamat lengkap, kategori dan kelas rumah sakit, koordinat lokasi, kontak, website atau email, layanan unggulan, fasilitas, foto bangunan, serta peta digital. Seluruh informasi disajikan secara terstruktur untuk memberikan pemahaman kawasan yang komprehensif, baik secara textual maupun visual.



Gambar 14. Detail Rumah sakit

3. Tabel Pengujian Fungsionalitas Sistem

Tabel 1. *Black-Box Testing Admin*

Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil	Tingkat Keberhasilan
Login Admin	Mengisi kolom input username dan password dengan benar	Sistem berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard admin	Berhasil	100%
	Daftar data terbaru pada halaman dashboard	Menekan tautan “Lihat Semua” yang ada pada bagian bawah dashboard	Sistem mengarahkan ke halaman indeks data kawasan	Berhasil

Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil	Tingkat Keberhasilan
Tambah data	Admin menambahkan data terbaru untuk Rumah Sakit dan Perusahaan Perkebunan	Sistem berhasil menambahkan data terbaru untuk Rumah sakit maupun Perusahaan Perkebunan	Pemetaan Akurat	100%
Edit data	Admin mengedit, mengubah, dan memperbarui data yang telah ada	Sistem berhasil memperbarui data yang telah ada untuk Rumah sakit maupun Perusahaan Perkebunan	Berhasil	100%
Hapus data	Admin menghapus data yang telah ada pada sistem	Sistem berhasil menghapus data yang telah ada	Berhasil	100%
Logout	Admin menekan tombol logout yang ada pada sidebar	Sistem berhasil keluar dari menu admin dan mengarahkan kembali ke halaman login admin	Berhasil	

Tabel 2. Black-Box Testing User

Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil	Tingkat Keberhasilan
Lihat Peta	User menekan tombol "Lihat Peta" pada halaman beranda dan section jumbotron	Sistem mengarahkan user ke halaman beranda section peta interaktif	Berhasil	100%
Filter Jenis Tempat	User memilih jenis tempat yaitu Rumah Sakit atau Perusahaan Perkebunan pada halaman beranda	Peta menampilkan marker lokasi berdasarkan jenis tempat yang telah dipilih oleh user.	Berhasil	100%
Fitur Filter berdasarkan Inputan	User memasukkan kata kunci yang sesuai dengan data yang ada	Peta menampilkan data yang relevan, yang mendekati sesuai kata kunci dan menampilkan marker lokasi	Filter Akurat	100%
Data Kawasan	User menekan tombol "Data Kawasan" pada navbar sistem	Sistem mengarahkan ke halaman data kawasan dan menampilkan indeks / data kawasan yang ada pada sistem	Data Akurat	100%
Fitur Filter Jenis Tempat	User memilih jenis tempat yaitu Rumah Sakit atau Perusahaan Perkebunan	Sistem menampilkan indeks data sesuai dengan jenis tempat yang telah dipilih	Berhasil	100%

Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil	Tingkat Keberhasilan
Fitur Cari Data	User memasukkan kata kunci yang sesuai dengan data yang ada	Sistem menampilkan indeks data sesuai dengan kata kunci inputan, baik itu kata kunci yang sesuai dan yang sebagian.	Berhasil	100%
Detail Data	User menekan tombol “Detail” baik itu untuk rumah sakit maupun Perusahaan Perkebunan	Sistem mengarahkan dan menampilkan detail data baik itu untuk rumah sakit maupun Perusahaan Perkebunan	Data Seusai	100%

Berdasarkan hasil pengujian fungsional sistem menggunakan metode black-box testing, seluruh skenario pengujian baik pada sisi admin maupun pengguna menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem, mulai dari pengelolaan data kawasan oleh admin hingga akses informasi dan visualisasi peta oleh pengguna, telah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem.

Hasil pengujian ini membuktikan bahwa platform geospasial yang dikembangkan memiliki tingkat keandalan fungsional yang tinggi dan mampu mendukung proses pemetaan potensi market share Indosat pada sektor kesehatan dan agribisnis di Provinsi Lampung secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografis berbasis web untuk pemetaan rumah sakit dan perusahaan perkebunan di Provinsi Lampung berhasil dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini mampu menampilkan informasi lokasi secara visual melalui peta interaktif serta menyajikan data pendukung secara detail dan terstruktur.

Penerapan metode SDLC dengan model *Waterfall* menghasilkan pengembangan sistem yang sistematis dan terorganisir, mulai dari tahap analisis hingga pemeliharaan. Fitur pengelolaan data oleh admin serta fitur pencarian, filter, dan visualisasi peta bagi pengguna umum mampu meningkatkan kemudahan akses informasi. Dengan adanya sistem ini, Divisi Sales B2B PT Indosat Tbk dapat lebih mudah mengidentifikasi calon pelanggan potensial, menganalisis persebaran wilayah pemasaran, serta menyusun strategi penjualan yang lebih efektif dan tepat sasaran.

SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, sistem informasi geografis ini masih dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur analisis spasial yang lebih mendalam, seperti pemetaan potensi pasar berdasarkan kepadatan wilayah atau segmentasi pelanggan. Selain itu, integrasi dengan data real-time serta sistem internal PT Indosat Tbk diharapkan dapat meningkatkan akurasi dan pembaruan data secara berkala.

Pengembangan versi mobile atau responsif yang lebih optimal juga disarankan agar sistem dapat diakses dengan lebih fleksibel oleh tim sales di lapangan. Dari sisi keamanan, penambahan mekanisme autentikasi berlapis dan pengelolaan hak akses pengguna juga perlu dipertimbangkan guna menjaga kerahasiaan dan integritas data sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sampaikan ucapan terimakasih yang sebesar besarnya kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, berkah, dan karunia-Nya; kepada Ibu Gusmelia Testiana, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang; Bapak Deni Fikari, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Lapangan Kerja Praktik yang telah memberikan pembelajaran, arahan, serta bimbingan selama proses penyusunan artikel ini; kepada orang tua, keluarga, serta rekan-rekan yang selalu memberi doa dan dukungan; serta kepada seseorang yang istimewa, teman perjalanan yang senantiasa hadir dan memberi semangat dalam setiap proses penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung*. Journal of Economic Perspectives.
- Khusnaini, G. G., Vitianingsih, A. V., Kacung, S., Puspitarin, E. W., & Wati, S. F. (2024). *Implementasi Teknologi Leaflet JS dalam Sistem Peta Radar Hujan untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Gunung Semeru*. 4, 26–32.
- Kusuma, C. W., Gilang Lukito, D., Made Suraharta, I., & Keselamatan Transportasi Jalan, P. (2024). Perancangan Sistem ETLE Berbasis Web dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle) Waterfall (Studi Kasus: Kota Tegal). *Jurnal Sosial Dan Teknologi (SOSTECH)*, 586–594.
- Maria Grace Perrina. (2021). Literature Review Sistem Informasi Geografis (SIG). *Journal of Information Technology and Computer Science*, X(X), 1–4.
- Nugraha, G. G., Yulia, W., & Simorangkir, D. C. (2023). *Potensi Pertanian Provinsi Lampung Peta Baru Tanaman Pangan dan Perkebunan Berkelanjutan*.
- Nurhayati, D. A., Safitri, N., Viola, O. D., Setyanto, A. R., Islam, U., Raden, N., Lampung, I., & Lmpung, K. B. (2025). *Pengaruh Komoditas Perkebunan Lampung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah*. 3(12).
- Pangaribuan, M. A., Rasimeng, S., Karyanto, & Rudianto. (2019). *Analisis Pendugaan Bahaya Kegempaan Di Batuan Dasar Untuk Wilayah Lampung Menggunakan Metode Psha*.
- Prasetyo, A. D., Nurhaikal, L., Perdana, F., Attarshah, M. K., & Saifudin, A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Inventori Dan Pendataan Penjualan Berbasis Android Di Pt. Kobam Pustaka Sejarah. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 548–555.
- Putra, N. T., & Kurniabudi. (2024). *Implementasi Sistem Informasi Geografis Lokasi Pertambangan Batu Bara Menggunakan Quantum GIS*. 9(1), 105–117.
- Rizki, W., Rayuwati, R., & Gemasih, H. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Metode SdIc (System Development Life Cycle). *Jurnal Teknik Informatika Dan Elektro*, 4(1), 36–45.
<https://doi.org/10.55542/jurtie.v4i1.113>
- Rozali, M. S., Patrick, E. A., & Mahamud, M. A. (2024). *Application of Geographical Information Systems in Sustainability in the Malaysian Context : A Review*. 3(1), 54–60.
- Sasmoto, P. A., & Sari, R. P. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Dengan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW). 07(01).
- Susanto, E., & Wijaya Widjianto, W. (2021). New Normal: Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan SDLC (System Development Life Cycle). *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian Dan Industri Terapan*, 10(01), 1–9.
<https://ojs.umrah.ac.id/index.php/sustainable/article/view/3190/1365>