ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

Sistem Informasi Geografis Pemetaan dan Visualisasi Data Penerima Bansos Berbasis web di Dinsos Kota Palembang

M Firdaus Akmal[1)], Ahmad Sanmorino[2)], Evi Yulianti[3)]

[1), 2), 3)]Sistem Informasi, Universitas Indo Global Mandiri
Jl. Jenderal Sudirman No.629 Km.4 Kota Palembang, 30129
Email : firdausakmal123456@gmail.com [1)], sanmorino@uigm.ac.id [2)], eviyulianti@uigm.ac.id [3)]

ABSTRACT

The management of social assistance beneficiary data at the Palembang City Social Service still faces challenges in presenting the spatial distribution of beneficiaries, as the existing process primarily relies on tabular records that provide limited geographical information. This study aims to develop a web-based Geographic Information System (GIS) to improve the mapping, visualization, and management of social assistance beneficiary data. The system was developed using the Prototype method, which emphasizes iterative development through continuous user feedback to ensure that the application meets user requirements. The research utilized social assistance beneficiary data from the Palembang City Social Service as the research sample, while system requirements were analyzed through observation, interviews, and documentation. System functionality was evaluated using the Black Box Testing method to verify that each feature operated according to its functional requirements. The application was implemented using the Laravel framework, MySQL database, and Google Maps API to provide interactive digital map visualization. The developed system integrates beneficiary data management, field verification, spatial visualization, beneficiary status tracking, area-based filtering, and report generation within a single web-based platform. The implementation results indicate that the system effectively improves the efficiency of beneficiary data management, facilitates field verification, supports spatial analysis of beneficiary distribution, and assists decision-makers in determining more accurate and targeted social assistance allocation. Overall, the proposed web-based GIS provides an effective solution for enhancing transparency, service quality, and evidence-based decision-making while supporting sustainable social welfare management at the Palembang City Social Service.

Keywords: *Geographic Information System, Social Assistance, Mapping, Prototype, Black Box Testing.*

ABSTRAK

Pengelolaan data penerima bantuan sosial di Dinas Sosial Kota Palembang masih menghadapi tantangan dalam penyajian persebaran spasial penerima bantuan. Proses pengelolaan data yang ada masih mengandalkan data tabular sehingga informasi geografis yang dihasilkan terbatas. Kondisi ini menyulitkan petugas dalam menganalisis persebaran penerima, melakukan verifikasi lapangan, mengidentifikasi wilayah prioritas, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk meningkatkan pemetaan, visualisasi, dan pengelolaan data penerima bantuan sosial. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Prototype* yang menekankan pengembangan secara iteratif melalui evaluasi dan umpan balik pengguna. Penelitian ini menggunakan data penerima bantuan sosial pada Dinas Sosial Kota Palembang sebagai sampel, sedangkan analisis kebutuhan sistem dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengujian fungsional sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Aplikasi dibangun menggunakan *framework Laravel*, basis data *MySQL*, dan *Google Maps API* untuk menyajikan visualisasi peta digital yang interaktif. Sistem mengintegrasikan pengelolaan data penerima, verifikasi lapangan, visualisasi spasial lokasi penerima, pelacakan status penerima, penyaringan berdasarkan wilayah, dan pembuatan laporan dalam satu platform berbasis web. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempermudah verifikasi lapangan, mendukung analisis spasial persebaran penerima, serta membantu pengambil keputusan dalam menentukan alokasi bantuan sosial yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, SIG berbasis web yang dikembangkan menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan transparansi, kualitas pelayanan, dan pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan bantuan sosial di Dinas Sosial Kota Palembang.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Bantuan Sosial, Pemetaan, *Prototype, Black Box Testing*.

ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

1. Pendahuluan

Saat ini di Indonesia, kemiskinan menjadi fokus utama dalam proses pembangunan nasional. Kemiskinan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan anak-anak, dan bukan hanya masalah ekonomi. Kemiskinan merupakan masalah serius yang terkait dengan berbagai hal, termasuk geografi, pendidikan, pendapatan, pengangguran, budaya, dan kepribadian, sesuai dengan Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945. Kemiskinan tidak hanya terdapat di daerah pedesaan tetapi juga di komunitas perkotaan. Masalah ini, yang merupakan masalah kompleks yang dihadapi oleh setiap pemerintah di dunia, termasuk Indonesia, telah ada sebelum era reformasi Indonesia (Maharani *et al.*, 2024).

Pemerintah Indonesia telah mengambil sejumlah inisiatif untuk mengatasi kemiskinan dan membantu masyarakat berpenghasilan rendah. Salah satu langkah tersebut adalah bantuan sosial. Bantuan sosial merupakan bentuk bantuan yang diberikan kepada masyarakat umum dengan tujuan meningkatkan standar hidup mereka. Bantuan ini diberikan dalam bentuk uang tunai atau barang, dan diberikan secara selektif serta tidak secara konsisten (Jopinus Saragih, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan Sistem Informasi Geografis (*SIG*) sebagai solusi untuk mendukung pengelolaan dan pemetaan data bantuan sosial. mengembangkan *SIG* untuk pemetaan rumah bantuan dengan tujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan data.

Meskipun penelitian-penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis (SIG) mampu mendukung pemetaan penerima bantuan sosial, masih terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan.

Penelitian ini terletak pada pengembangan Sistem Informasi Geografis berbasis web yang tidak hanya berfungsi sebagai media pemetaan persebaran penerima bantuan sosial, tetapi juga mengintegrasikan proses pengelolaan data penerima, verifikasi oleh petugas, visualisasi persebaran penerima secara geografis, penyajian informasi status bantuan kepada masyarakat, serta penyusunan laporan dalam satu sistem terpadu. Integrasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data bantuan sosial sekaligus mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat, akurat, transparan, dan tepat sasaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini mengembangkan sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan bantuan sosial. Sistem dibangun menggunakan *framework Laravel*, database *MySQL, Google Maps API,* serta menerapkan metode *Prototype* sebagai pendekatan pengembangannya. Metode *Prototype* dipilih karena memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui komunikasi dan evaluasi bersama pengguna sehingga sistem yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Geografis berbasis web untuk pemetaan penerima bantuan sosial di Dinas Sosial Kota Palembang sehingga dapat mendukung proses pengelolaan data, visualisasi persebaran penerima, verifikasi lapangan, serta pengambilan keputusan dalam penyaluran bantuan sosial secara lebih efektif dan tepat sasaran.

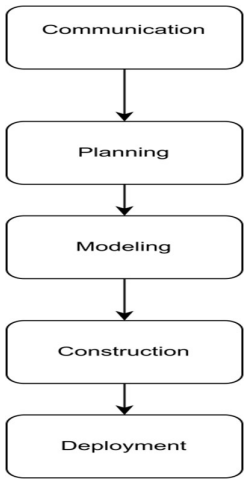
2. Metode Penelitian

2.1 Metode Prototype

Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan dalam studi ini disebut Metode *Prototipe*, yang merupakan jenis pengembangan perangkat lunak yang melibatkan pembuatan model awal (*prototipe*) sebagai representasi sistem yang akan dibangun.

Fitur ini memungkinkan pengguna dan pengembang untuk berinteraksi secara efektif sepanjang proses perancangan sehingga persyaratan sistem dapat dipahami dengan lebih baik. Tujuan prototipe adalah untuk dengan cepat menunjukkan kemampuan sistem informasi kepada pengguna tanpa memerlukan mereka untuk melakukan pemrograman.

Secara *spesifik*, saat Tampilan *prototipe* antarmuka *system* harus dirancang sedemikian rupa sehingga mudah dipahami oleh pengguna saat pertama kali menggunakan sistem informasi tersebut (Atmaja *et al.*, 2023).



Gambar 1. Metode *Prototype*
Sumber: (Darma, 2021)

2.2 Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan uraian tahapan dari metode Prototype yang digunakan dalam pengembangan sistem:

1. *Communication*
   Tahap *communication* merupakan tahap awal dalam metode prototype yang berfokus pada proses komunikasi antara pengembang sistem dan pengguna untuk memahami kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang terjadi, data yang diperlukan, serta fungsi sistem yang diharapkan oleh

ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

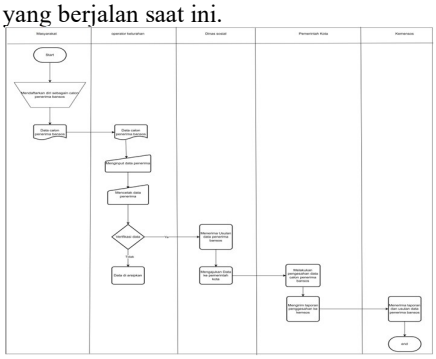
pengguna. Proses pengumpulan kebutuhan dapat dilakukan melalui wawancara, observasi, maupun diskusi langsung dengan pihak terkait, sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi secara lebih jelas dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

2. *Planing*
   Tahap *planning* dilakukan setelah kebutuhan sistem diperoleh. Pada tahap ini disusun perencanaan mengenai proses pengembangan sistem, mulai dari penentuan tujuan sistem, ruang lingkup pengembangan, hingga kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan..
3. *Modeling*
   Tahap *modeling* merupakan tahap perancangan sistem berdasarkan hasil perencanaan yang telah dibuat. Inilah yang terjadi selama fase ini.perancangan struktur sistem seperti desain database, diagram alur proses, serta rancangan antarmuka pengguna.
4. *Construction of Prototype*
   Fase konstruksi adalah tahap di mana prototipe sistem dibangun sesuai dengan desain. Pada tahap ini, program dikodekan, basis data dibuat, dan fungsionalitas yang telah dikembangkan diuji untuk pertama kalinya. Prototipe yang dihasilkan pada fase ini dapat digunakan untuk menguji apakah sistem berfungsi sesuai dengan yang direncanakan.
5. *Deployment, Delivery, & Feedback*
   Tahap *deployment* merupakan tahap implement asi prototype kepada pengguna untuk dilakukan pengujian dan evaluasi. Pada tahap ini pengguna mencoba sistem dan memberikan masukan terkait kekurangan atau bagian yang perlu diperbaiki. Masukan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan system hingga diperoleh hasil akhir yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan Sekarang

Sistem pelayanan yang berjalan di Kantor dinas sosial kota palembang masih menggunakan prosedur administrasi konvensional, Berikut merupakan *flowchart* sistem yang berjalan saat ini.



Gambar 2. *Flowchart* Sistem Yang Berjalan Sekarang

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan di kantor dinas sosial kota palembang Proses pengusulan data penerima bansos dimulai dari masyarakat yang mendaftarkan diri dan menghasilkan data penerima. Data tersebut diterima oleh *Operator* Kelurahan untuk diinput, dicetak, dan diverifikasi. Jika verifikasi tidak sesuai, data diarsipkan; jika sesuai, usulan diteruskan ke Dinas Sosial. Dinas Sosial kemudian mengajukan data ke Pemerintah Kota untuk disahkan. Setelah pengesahan, Pemerintah Kota mengirim laporan ke Kementerian Sosial, yang menjadi tahap akhir proses pengusulan data bansos.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem harus menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan dan Visualisasi Data Penerima Bantuan Sosial pada Dinas Sosial Kota Palembang dirancang untuk membantu pengelolaan, pemetaan, dan penyajian informasi penerima bantuan sosial secara efektif dan terintegrasi. Adapun kebutuhan sistem yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus dapat digunakan oleh admin dan petugas Dinas Sosial untuk mengelola data penerima bantuan sosial, seperti Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT), Bantuan Langsung Tunai (BLT), dan program bantuan sosial lainnya.
2. Sistem menyediakan *fitur* input, tambah, ubah, hapus, dan pencarian data penerima bantuan sosial yang mencakup informasi identitas penerima, alamat, jenis bantuan, serta status penerimaan bantuan.
3. Sistem harus mampu menyimpan data lokasi penerima bantuan sosial berdasarkan koordinat geografis (*latitude dan longitude*) sehingga dapat ditampilkan pada peta digital.
4. Sistem menyediakan visualisasi data penerima bantuan sosial dalam bentuk peta interaktif yang menampilkan persebaran penerima bantuan berdasarkan wilayah kecamatan dan kelurahan di Kota Palembang.
5. Sistem harus dapat menampilkan informasi detail penerima bantuan sosial ketika titik lokasi pada peta dipilih, seperti nama penerima, alamat, jenis bantuan yang diterima, dan periode bantuan.
6. Sistem menyediakan *fitur* pengelompokan dan penyaringan data berdasarkan kategori tertentu, seperti jenis bantuan, wilayah, status penerima, dan tahun penerimaan bantuan.
7. Sistem menyediakan *dashboard* yang menampilkan informasi statistik penerima bantuan sosial, seperti jumlah penerima berdasarkan wilayah, jenis bantuan, dan grafik persebaran bantuan sosial.
8. Sistem harus mendukung proses *validasi* dan *verifikasi* data penerima bantuan sosial oleh petugas yang berwenang untuk memastikan data yang tersimpan akurat dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

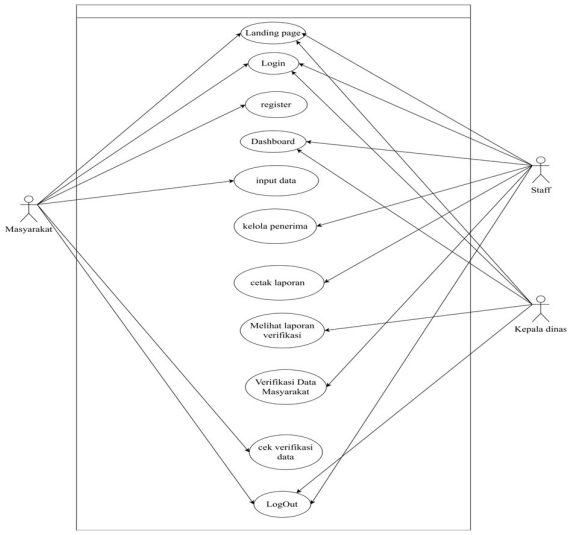
ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

9. Sistem menyediakan fitur pencetakan dan ekspor laporan data penerima bantuan sosial dalam format yang mudah digunakan, seperti PDF atau *Excel*, untuk mendukung kebutuhan administrasi dan pelaporan.
10. Sistem harus mampu menampilkan informasi persebaran bantuan sosial secara *real-time* berdasarkan data yang tersimpan dalam basis data sehingga memudahkan proses *monitoring* dan pengambilan keputusan.

a. *Usecase Diagram*

Salah satu jenis diagram *UML* yang dapat digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dan aktor adalah diagram kasus. Ini adalah jenis model yang digunakan untuk menggambarkan operasi sistem informasi yang sedang dikembangkan. Diagram Kasus menunjukkan fitur-fitur sistem dan siapa saja yang dapat mengaksesnya (Yulianti and Alie, 2025).

Diagram Kasus penggunaan adalah model untuk perilaku yang diinginkan dari sistem informasi. Interaksi antara satu atau lebih peserta dan sistem informasi yang direncanakan dapat dijelaskan melalui kasus penggunaan. Dengan kata lain, kasus penggunaan digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi apa yang digunakan dalam sistem informasi dan siapa yang memiliki akses ke fungsi-fungsi tersebut (Andi Muhammad 2022).



Gambar 3. *Usecase* Diagram

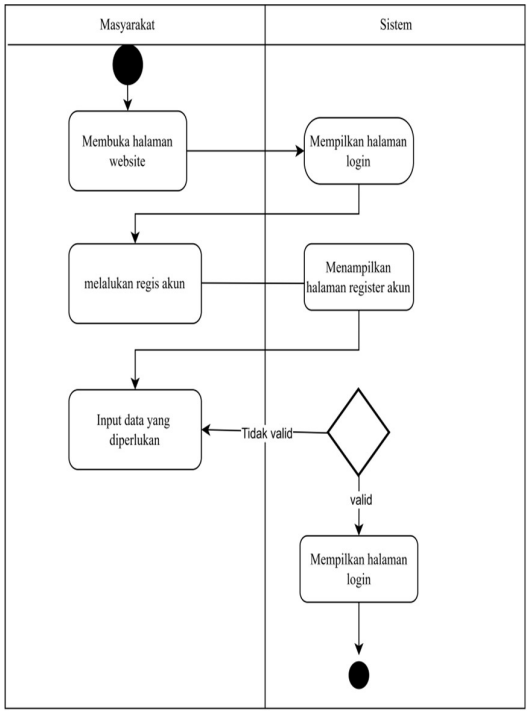
Menjelaskan alur proses pada diagram diawali dari use case landingpade kemudian, *Register* akun, kemudian berlanjut ke *Login* sebagai langkah awal aktor untuk berinteraksi dengan sistem. Setelah aktor berhasil masuk, alur mengarah ke *Dashboard* sebagai tampilan utama, lalu dilanjutkan ke Input data.

Data yang telah dimasukkan selanjutnya mengalir ke use case Data Masyarakat dan diteruskan ke Menyimpan data Masyarakat sebagai bagian dari pengelolaan data. Setelah proses penyimpanan selesai, alur berlanjut ke Membuat laporan verifikasi dan kemudian ke Melihat laporan verifikasi. Tahapan berikutnya adalah *verifikasi* data Masyarakat yang disusul dengan cek *verifikasi* data sebagai proses pemeriksaan lanjutan. Rangkaian alur pada diagram ini diakhiri dengan use case Logout yang menandai selesainya interaksi aktor dengan sistem.

b. *Activity Diagram*

Diagram Aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis, atau menggambarkan aktivitas sistem daripada tindakan aktor. Akibatnya, Diagram Aktivitas digunakan untuk menampilkan tindakan dan transisi yang mendasari yang dihasilkan oleh penyelesaian tindakan yang berasal dari sumber. Diagram Aktivitas serupa dengan diagram alir dalam hal menunjukkan interaksi antara aktor dan *system* (Sitohang, 2023)**.**

Diagram aktivitas menampilkan alur tindakan atau prosedur yang akan terjadi dalam sistem. Diagram Aktivitas memungkinkan penulis untuk mengidentifikasi urutan operasi dalam operasi aplikasi dan bagaimana sistem aplikasi akan mencapai tujuannya (Hafidz, Irawan and Nawar, 2022).



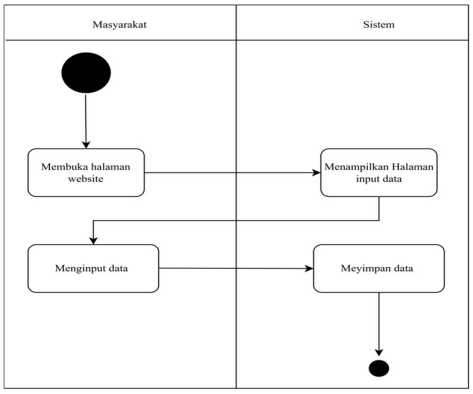
Gambar 4. *Activity* Diagram Regist

Menjelaskan *activity* diagram yang menjelaskan tahapan proses pendaftaran akun pengguna pada sistem. Diagram ini dibagi ke dalam dua swimlane, yaitu Pengguna dan Sistem, yang menunjukkan pembagian aktivitas masing-masing pihak.

Proses diawali dengan initial node sebagai penanda dimulainya aktivitas oleh pengguna. Pengguna terlebih dahulu melakukan aktivitas mengakses halaman registrasi, kemudian sistem menanggapi dengan menampilkan formulir pendaftaran akun.

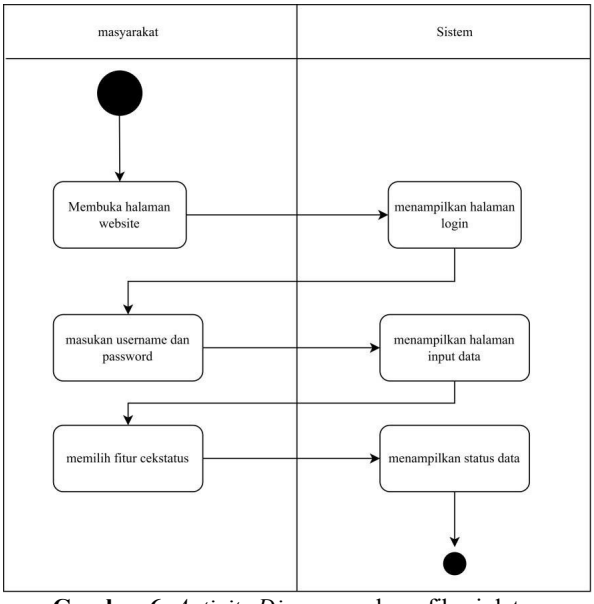
ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

Selanjutnya, pengguna melakukan pengisian data pendaftaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Data yang telah diisikan kemudian dikirimkan ke sistem untuk diproses lebih lanjut. Sistem melakukan pemeriksaan dan validasi data, kemudian menyimpan data akun ke dalam basis data apabila data dinyatakan valid.



Gambar 5. *Activity* Diagram Pengajuan bantuan sosial

Menjelaskan alur kerja antara masyarakat dan sistem dalam pengajuan data penerima bantuan sosial. Proses diawali saat masyarakat mengakses *website* sistem, kemudian sistem menampilkan formulir pengisian data pengajuan. Setelah itu, masyarakat mengisi data penerima bantuan sosial sesuai ketentuan yang telah ditetapkan. Data yang dimasukkan selanjutnya diproses dan disimpan oleh sistem ke dalam basis data. Alur proses berakhir ketika data pengajuan berhasil tersimpan dan siap digunakan pada tahap verifikasi serta pemetaan.



Gambar 6. *Activity Diagram* cek verfikasi data

Proses dimulaidengan symbol titik hitam di sisi masyarakat sebagai indikator awal aktivitas ketika Masyarakat mengakses halaman website. Selanjutnya, alur berpindah ke sisi Sistem yang memberikan respons dengan menampilkan halaman pencarian data. Setelah halaman tersebut ditampilkan, masyarakat melakukan pencarian laporan berdasarkan data atau Nomor Induk Kependudukan (NIK).

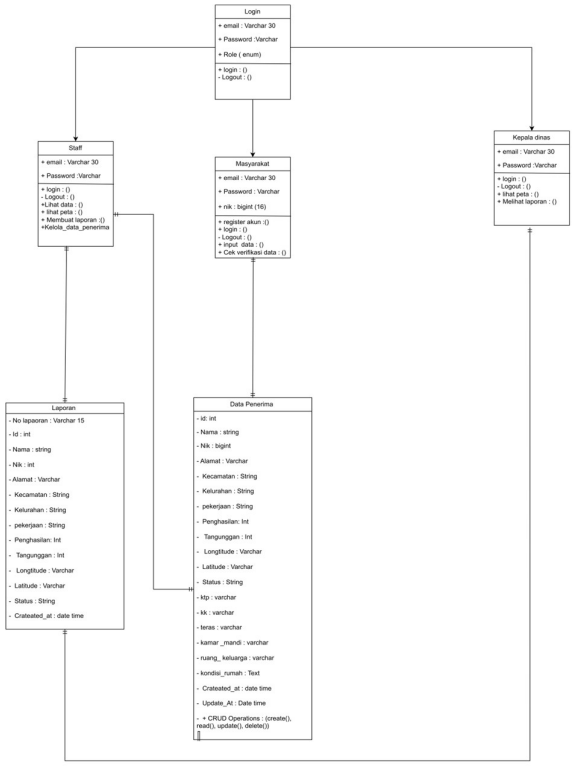
c. Class Diagram

Diagram yang paling penting dan sering digunakan dalam sistem berbasis objek adalah diagram kelas. Diagram kelas menggambarkan struktur statistik dari kelas-kelas individu yang membentuk suatu sistem.

Selain menampilkan atribut dan metode masing-masing kelas, diagram kelas juga menunjukkan hubungan yang ada antara setiap kelas (Paradis *et al.*, 2022).

Diagram kelas adalah hubungan antara kelas-kelas dan penjelasan rinci tentang setiap kelas dalam model desain sistem.

Diagram ini juga menunjukkan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan kegagalan sistem. Dapat dikatakan bahwa diagram kelas adalah representasi *visual* struktur program untuk berbagai jenis diagram. Identifikasi kelas didasarkan pada entitas yang disajikan dalam format persegi, di mana nama kelas ditulis di bagian atas halaman, diikuti oleh atribut yang terdapat dalam kelas, dan akhirnya metode yang termasuk dalam kelas (Ramdany, 2024).



Gambar 7. *Class Diagram*

3.1 Implementasi

Perancangan antarmuka untuk Sistem Informasi Geografis (SIG) di Dinas Sosial Kota Palembang merupakan sebuah konsep desain yang strategis, disusun berdasarkan data spasial dan atribut yang diperoleh melalui proses analisis. Antarmuka ini dibuat untuk

ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

menyajikan informasi yang kompleks secara *visual* dan *user-friendly*, termasuk peta distribusi keluarga miskin (berdasarkan nama dan alamat), lokasi penerima bantuan sosial, serta persebaran fasilitas dan layanan sosial di seluruh wilayah Palembang. Dengan menggabungkan unsur peta, grafik, dan tabel, desain antarmuka bertujuan memudahkan tenaga kerja di dinas dalam memverifikasi data kemiskinan (seperti dalam Sistem Informasi Data Kemiskinan/SIDAK), melakukan analisis terhadap ketimpangan sosial, serta merumuskan kebijakan penanggulangan kemiskinan yang lebih akurat dan berbasis lokasi geografis. Berikut ini Rancangan Interface yang diusulkan:

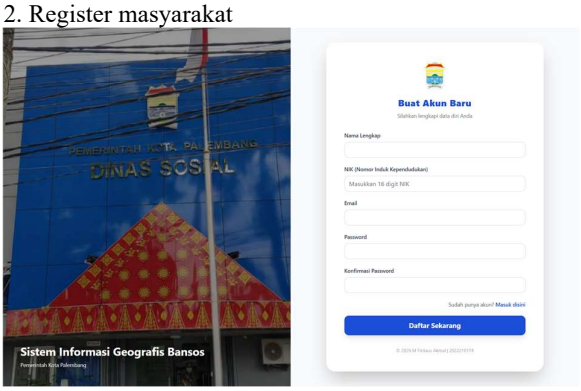
1. *Landing Page*



Gambar 8 *Landing Page*

Menjelaskan Tampilan paling atas pada halaman website merupakan header atau navbar yang berfungsi sebagai identitas dan navigasi utama sistem. Pada bagian ini ditampilkan logo Dinas Sosial Kota Palembang yang menegaskan bahwa sistem merupakan aplikasi resmi milik instansi pemerintah.

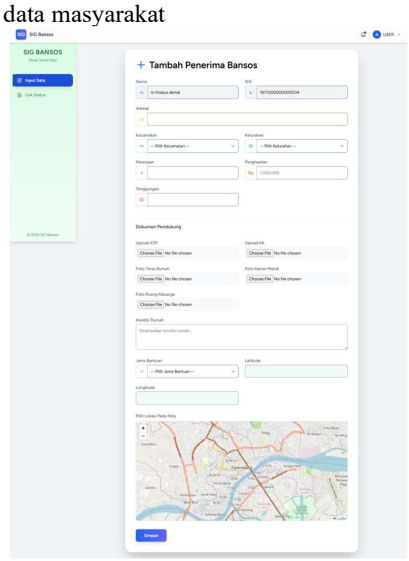
2. Register masyarakat



Gambar 9 *Register*/Buat Akun Masyarakat

Menampilkan sebuah halaman yang berfungsi untuk melakukan registrasi akun untuk Masyarakat yang berisi data masyarakat,

3. input data masyarakat



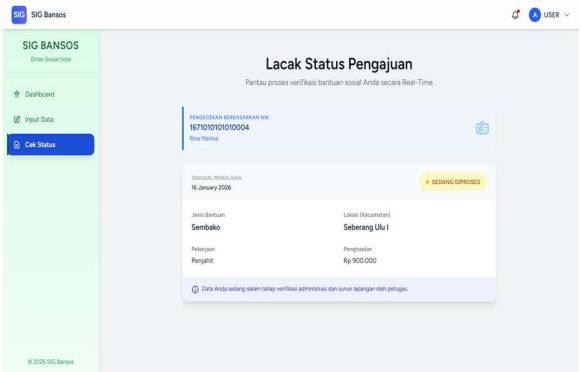
Gambar 10. Input data Warga

Tampilan halaman Input Data Penerima Bansos disajikan dalam bentuk formulir yang tertata dengan baik untuk memudahkan proses penginputan data penerima bantuan sosial.

Pada halaman ini ditampilkan beberapa kolom isian, seperti nama lengkap, NIK, alamat lengkap, kecamatan, dan kelurahan, yang dilengkapi dengan label serta pengaturan jarak yang jelas agar mudah dipahami. Selain itu, tersedia kolom *latitude* dan *longitude* yang berfungsi untuk menampilkan koordinat lokasi penerima.

Di bagian bawah formulir disertakan peta interaktif yang memungkinkan pengguna menentukan lokasi secara langsung sehingga koordinat dapat diperoleh dengan lebih tepat.

4. Cek Status Data

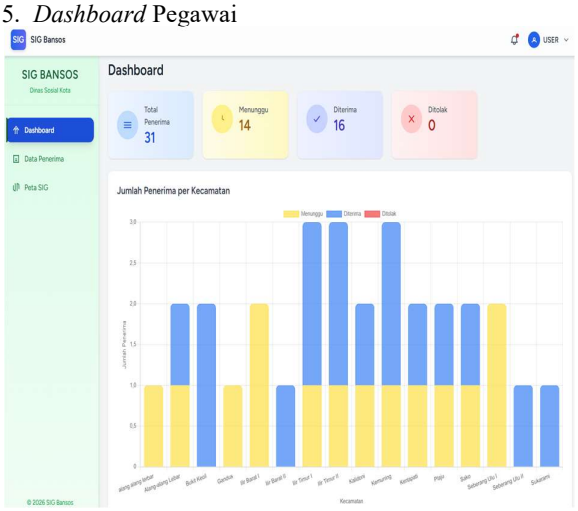


Gambar 11.1 Cek satus data

Menampilkan informasi tentang status data yang telah dinput ke dalam *website*, yang berisi data identitas berdasarkan nik, nama pemohon, tanggal pengajuan, jenis bantuan, lokasi kecamatan, pekerjaan, dan penghasilan.

ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

5. *Dashboard* Pegawai



Gambar 12. Dashboard pegawai

Menampilkan Tampilan dashboard pegawai yang berisi informasi data per kecamatan, dan halaman ini juga menyajikan ringkasan data penerima bantuan sosial melalui beberapa kartu informasi yang menampilkan jumlah keseluruhan penerima, jumlah penerima dengan status disetujui, status menunggu proses *verifikasi*, serta status penerima yang ditolak.

7. Tampilan Laporan data



No	Nama / NIK	Alamat	Wilayah	Pekerjaan	Penghasilan	Tgn	Bantuan	Koordinat	Status
19	**Maya Sari** 1671010101010018	Jl. Mutiara Raya	Kec. Sako Kel. Sako	Penjahit	Rp 900.000	2	Non_tunai	-2.9499000 104.7851300	Menunggu
20	**Tono Wijayanto** 1671010101010019	Jl. Pipa	Kec. Plaju Kel. Plaju Ilir	Operator Pabrik	Rp 2.300.000	3	Tunai	-2.9350200 104.8032000	Diterima
21	**Lilis Kurnia** 1671010101010020	Jl. Agisu Wahab	Kec. Plaju Kel. Bagus Kuning	Warung Kecil	Rp 750.000	4	Sembako	-2.9371000 104.8018000	Menunggu
22	**Rahmat Hidayat** 1671010101010021	Jl. Ki Gede Ing Suro	Kec. Kertapati Kel. Ogan Baru	Buruh Pelabuhan	Rp 1.400.000	5	Non_tunai	-3.0124000 104.7550000	Diterima
23	**Indah Permata** 1671010101010022	Jl. KH Wahid Hasyim	Kec. Kertapati Kel. Kemang Agung	Penjual Sayur	Rp 850.000	3	Sembako	-3.0116000 104.7495000	Menunggu
24	**Awp Supriatna** 1671010101010023	Jl. Jakka Agung	Kec. Bukit Kecil Kel. 22 Ilir	Tukang Parkir	Rp 600.000	2	Tunai	-2.9998000 104.1442000	Diterima
25	**Wulan Sari** 1671010101010024	Jl. Radial	Kec. Bukit Kecil Kel. 24 Ilir	Kasir	Rp 1.800.000	1	Non_tunai	-2.9910200 104.1463300	Diterima
26	**Joko Susilo** 1671010101010025	Jl. Diponegoro	Kec. Ilir Barat I Kel. 27 Ilir	Tukang Servis	Rp 1.500.000	3	Sembako	-2.9781000 104.1334300	Menunggu
27	**Novi Andriani** 1671010101010026	Jl. Letkol Iskandar	Kec. Ilir Timur I Kel. 17 Ilir	Admin Kantor	Rp 2.900.000	2	Tunai	-2.9833000 104.7468000	Diterima
28	**Raya Pradana** 1671010101010027	Jl. Jenderal Sudirman	Kec. Ilir Timur II Kel. 8 Ilir	Sales	Rp 2.200.000	1	Non_tunai	-2.9878000 104.7411000	Diterima
29	**Kartini** 1671010101010028	Jl. Tamas Siswa	Kec. Kemuning Kel. Pahlawan	Ibu Rumah Tangga	Rp 0	4	Tunai	-2.9900000 104.7360000	Menunggu
30	**Fajar Nugroho** 1671010101010029	Jl. AKBP Cek Agus	Kec. Kalidoni Kel. Bukit Sangkal	Driver	Rp 1.900.000	3	Tunai	-2.9724000 104.7241000	Diterima
31	**Sukrani** 1671010101010030	Jl. Mayor Sunkono	Kec. Sobanang Ulu I Kel. 11 Ulu	Penjual Gorengan	Rp 650.000	2	Sembako	-2.9969000 104.1663000	Menunggu

Palembang, 25 January 2026
Petugas / Pegawai

Hendri
NIK. 1234567123456789

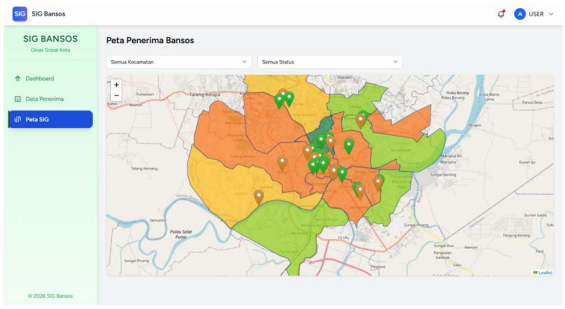
Palembang, 25 January 2026
Kepala Dinas Sosial

M FIRDAUS AKMAL
NIK. 198020101 2010011 001

Gambar 13. Laporan data

Halaman Data Penerima Bansos berfungsi sebagai media bagi petugas Dinas Sosial dalam menampilkan serta mengelola data penerima bantuan sosial secara menyeluruh. Pada halaman ini disajikan sebuah tabel yang memuat informasi penerima, seperti nomor, nama, nik, alamat, kecamatan, dan status bantuan yang ditampilkan dengan penanda warna untuk memudahkan proses identifikasi.

8. Tampilan peta sebaran penerima bansos



Gambar 14. Tampilan peta sebaran data

Halaman Peta Penerima Bansos berfungsi sebagai sarana bagi petugas Dinas Sosial untuk melihat sebaran lokasi penerima bantuan sosial secara visual melalui peta. Pada halaman ini disediakan fitur penyaringan data berdasarkan kecamatan dan status bantuan sehingga pengguna dapat menyesuaikan tampilan data sesuai kebutuhan.

Peta menampilkan titik penanda yang menunjukkan lokasi penerima bantuan pada masing-masing wilayah, sehingga memudahkan petugas dalam memantau distribusi penerima bansos di setiap kecamatan. Selain itu, ditampilkan pula batas wilayah administratif untuk memperjelas cakupan area persebaran bantuan. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk mendukung kegiatan analisis serta pengambilan keputusan dengan menyajikan informasi spasial penerima bantuan sosial secara interaktif dan mudah dipahami.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, serta implementasi yang telah dilakukan, Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk pemetaan penerima bantuan sosial di Dinas Sosial Kota Palembang berhasil dibangun dan berfungsi sesuai dengan tujuan penelitian. Sistem ini dapat mengelola data penerima bantuan sosial secara sistematis, menyajikan informasi persebaran penerima melalui peta digital, serta mendukung analisis wilayah dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan ketepatan pengambilan keputusan.

Sebagai upaya pengembangan di masa mendatang, sistem perlu didukung oleh sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam pengoperasian dan pengelolaannya. Selain itu, pemanfaatan sistem secara berkelanjutan serta penambahan petugas lapangan untuk proses verifikasi diharapkan dapat meningkatkan kualitas, kecepatan, dan akurasi pengelolaan data penerima bantuan sosial.

Daftar Pustaka

Andi Muhammad Nur Aditya* and Hisma Abduh (2022) "Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada Sdn 32 Lagaligo Palopo," *Indonesian Journal Of Education And Humanity*, 2(3), pp. 93–107.

Atmaja, I.G.B.W. *et al.* (2023) "Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi

ISSN PRINT : 2302-500X
ISSN ONLINE : 2477-3786

Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website," *RESI : Jurnal Riset Sistem Informasi*, 1(2), pp. 56–65. Available at: https://doi.org/10.32795/resi.v1i2.3553.

Darma, U.B. (2021) "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais," 2(1), pp. 16–27.

Hafidz, K., Irawan, M.D. and Nawar, H.D. (2022) "Sistem Penginputan Data Bahan Pokok pada Pasar Tradisional Sumatera Utara Berbasis Website di Disperindag Sumut," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, 1(3), pp. 98–107. Available at: https://doi.org/10.56211/sudo.v1i3.27.

Jopinus Saragih (2024) "Evaluasi Efektivitas Kebijakan Bantuan Sosial Pemerintah dalam Mengatasi Kemiskinan," 7, pp. 1175–1185.

Maharani, C. *et al.* (2024) "Dampak Kemiskinan terhadap Kualitas Pendidikan Anak di Indonesia: Rekomendasi Kebijakan yang Efektif," *Journal of Macroeconomics and Social Development*, 1(3), pp. 1–10. Available at: https://doi.org/10.47134/jmsd.v1i3.199.

Paradis, C.N. *et al.* (2022) "Analisis dan Perancangan Software Pengukuran Metrik Skala dan Kompleksitas Diagram Class," *Journal Automation Computer Information System*, 2(1), pp. 58–65. Available at: https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.40.

Ramdany, S. (2024) "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *Journal of Industrial and Engineering System*, 5(1). Available at: https://doi.org/10.31599/2e9afp31.

Sitohang, N. (2023) "Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)," *Penerapan Data Mining Untuk Peringatan Dini Banjir Menggunakan Metode Klastering K-Means*, 2(1), pp. 16–20.

Yulianti, E. and Alie, M.F. (2025) "Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website Pada Pt Belibis Muda Perkasa Palembang Menggunakan," *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 16(2), pp. 65–72.