Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer
Volume. 6 Nomor. 2 Juli 2026
E-ISSN :2827-7953; P-ISSN : 2827-8135, Hal 354-368
DOI: https://doi.org/10.55606/juisik.v6i2.2483
Tersedia: https://journal.sinov.id/index.php/juisik

Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Berkas Pengajuan Data Terpadu pada Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua

Riky Apriadi[1], Megawaty[2*]
[1-2]Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Indonesia
Email: rikyadi762@gmail.com [1], megawaty@binadarma.ac.id [2]
Penulis Korespondensi: megawaty@binadarma.ac.id

Abstract. *Public service activities in the Social Welfare Section of Seberang Ulu Dua District are still largely conducted manually, particularly in managing Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), Certificate of Inheritance, Certificate of Indigency (SKTM), and social assistance applications. This condition causes several problems, including data redundancy, human errors in data entry, difficulties in document retrieval, and inefficient administrative processes. This study aims to design a web-based information system to support the management and generation of social welfare administration documents. The system was developed using the Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC) method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The application was built using PHP as the programming language and MySQL as the database management system. The proposed system provides centralized citizen data management, automated document generation, application verification, digital archiving, and report generation features. The implementation results indicate that the system can improve administrative efficiency, reduce data entry errors, accelerate document retrieval, and support more accurate and structured public service delivery. The system is expected to contribute to the digital transformation of administrative services in local government institutions.*

Keywords: *Administrative Services; Data Management; Information System; Social Welfare; Web-Based Application.*

Abstrak. Pelayanan administrasi pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua masih dilakukan secara manual, khususnya dalam pengelolaan pengajuan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), Surat Ahli Waris, Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), dan bantuan sosial. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan seperti duplikasi data, kesalahan penginputan data, kesulitan pencarian dokumen, serta rendahnya efisiensi proses administrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web yang dapat membantu pengelolaan dan pembuatan berkas administrasi kesejahteraan sosial secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) *model Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL sebagai media penyimpanan data terpusat. Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur pengelolaan data masyarakat, pencarian data berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK), verifikasi pengajuan, pembuatan dokumen otomatis, pengarsipan digital, serta pembuatan laporan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi, mengurangi kesalahan pengetikan data, mempercepat proses pencarian dokumen, dan mendukung pengelolaan data yang lebih terstruktur. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik pada bidang kesejahteraan sosial di Kecamatan Seberang Ulu Dua.

Kata kunci: Aplikasi; Bantuan Sosial; Data Terpadu Kesejahteraan Sosial; Pelayanan Administrasi; Sistem Informasi.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui penerapan sistem informasi berbasis komputer. Sistem informasi berperan dalam membantu proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan operasional suatu organisasi maupun instansi pemerintahan (Firmansyah et al., 2021).

Naskah Masuk: 16 April 2026; Revisi: 17 Mei 2026; Diterima: 25 Juni 2026; Terbit: 03 Juli 2026

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan administrasi juga mampu mendukung proses pelayanan publik yang lebih cepat, akurat, dan transparan (Mulyanto, 2022).

Pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua, proses pengelolaan pengajuan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Ahli Waris, dan Bantuan Sosial masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi pengolah kata. Kondisi tersebut menyebabkan petugas harus melakukan penginputan data secara berulang, meningkatkan risiko kesalahan pengetikan (*human error*), serta menyulitkan proses pencarian dokumen yang telah diarsipkan. Pengelolaan administrasi yang masih dilakukan secara manual cenderung menghambat efektivitas pelayanan dan meningkatkan beban kerja petugas (Erwin et al., 2021). Selain itu, pengelolaan data yang tidak terintegrasi dapat menimbulkan duplikasi data dan memperlambat proses pelayanan kepada masyarakat (Destiani et al., n.d.).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu membantu pengelolaan data administrasi secara lebih terstruktur dan efisien. Penggunaan basis data terpusat memungkinkan proses penyimpanan, pencarian, serta pengelolaan data dilakukan dengan lebih cepat dan akurat (Mubarak & Sari, 2022). Penelitian mengenai sistem pengelolaan berkas berbasis web juga menunjukkan bahwa digitalisasi dokumen dapat mempermudah proses pencarian arsip, mengurangi risiko kehilangan dokumen, serta meningkatkan kualitas pelayanan administrasi (Edy Susena, Norma Puspitasari, 2023). Selain itu, penerapan sistem administrasi berbasis web terbukti dapat meningkatkan efektivitas pelayanan publik dan mempercepat proses administrasi masyarakat (Nurhayani et al., 2023).

Perkembangan konsep e-government mendorong instansi pemerintah untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana peningkatan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Penerapan sistem informasi dalam pelayanan publik tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengolahan data, tetapi juga sebagai media untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas pelayanan. Melalui sistem yang terkomputerisasi, proses administrasi dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik sehingga mampu mengurangi berbagai kendala yang sering ditemukan pada proses pelayanan manual (Sasono & Firdausy, 2023). Selain itu, penggunaan teknologi informasi juga mendukung upaya transformasi digital pemerintahan yang saat ini menjadi salah satu fokus utama dalam peningkatan kualitas pelayanan publik.

Pengelolaan data masyarakat yang terintegrasi menjadi salah satu kebutuhan penting dalam pelayanan kesejahteraan sosial. Data yang tersimpan dalam basis data terpusat memungkinkan proses pencarian, pembaruan, dan verifikasi informasi dilakukan secara lebih efektif dibandingkan dengan penyimpanan dokumen secara konvensional. Menurut Bac (2022), integrasi data dalam suatu sistem informasi dapat meningkatkan kualitas pengelolaan informasi serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih tepat. Dalam konteks pelayanan kesejahteraan sosial, ketersediaan data yang akurat dan mudah diakses sangat diperlukan untuk mendukung pelaksanaan pelayanan administrasi dan penyaluran bantuan kepada masyarakat secara tepat sasaran (Bac, 2022).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pengelolaan satu jenis layanan administrasi tertentu, seperti surat menyurat, pengarsipan dokumen, atau pengelolaan bantuan sosial secara terpisah. Sementara itu, pelayanan pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua mencakup berbagai jenis layanan yang saling berkaitan, seperti DTKS, SKTM, Surat Ahli Waris, dan Bantuan Sosial. Oleh karena itu, masih diperlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh layanan tersebut dalam satu platform yang terhubung dengan basis data terpusat.

Kebaruan penelitian ini terletak pada perancangan Sistem Informasi Pembuatan Berkas Pengajuan Data Terpadu pada Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua yang mengintegrasikan layanan DTKS, SKTM, Surat Ahli Waris, dan Bantuan Sosial dalam satu aplikasi berbasis web. Sistem yang dirancang dilengkapi dengan fitur pengelolaan data masyarakat, pencarian data berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK), verifikasi pengajuan, pengarsipan digital, serta pembuatan dokumen secara otomatis. Integrasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi, mengurangi kesalahan pengolahan data, serta mendukung transformasi digital pelayanan publik di tingkat kecamatan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pembuatan Berkas Pengajuan Data Terpadu pada Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL guna mendukung pelayanan administrasi yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

2. KAJIAN TEORITIS

Pelayanan publik merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pada tingkat kecamatan, pelayanan publik mencakup berbagai layanan administrasi yang berhubungan langsung dengan masyarakat, termasuk pelayanan di bidang

kesejahteraan sosial. Menurut Nur et al. (2023), pelayanan publik bertujuan memberikan kemudahan, kepastian, dan kecepatan kepada masyarakat dalam memperoleh layanan administrasi. Kualitas pelayanan yang baik sangat dipengaruhi oleh kemampuan instansi dalam mengelola data dan informasi secara efektif sehingga proses pelayanan dapat berjalan secara cepat, tepat, dan transparan (Nurhayani et al., 2023).

Dalam bidang kesejahteraan sosial, pengelolaan data masyarakat menjadi salah satu aspek yang sangat penting karena berkaitan dengan pelaksanaan program bantuan sosial, pendataan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), penerbitan Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), serta pelayanan administrasi lainnya. Andriani et al. (2023) menjelaskan bahwa data kesejahteraan sosial yang akurat dan terintegrasi diperlukan untuk mendukung proses verifikasi dan penyaluran bantuan agar tepat sasaran . Oleh karena itu, instansi pemerintah memerlukan sistem pengelolaan data yang mampu menyimpan dan mengelola informasi masyarakat secara terstruktur (Sasono & Firdausy, 2023).Menurut Purwandhini dan Rizki (2022), validitas dan ketepatan data DTKS sangat berpengaruh terhadap keberhasilan penyaluran bantuan sosial kepada masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang mampu mendukung proses pengelolaan dan pembaruan data secara berkelanjutan agar data yang digunakan tetap akurat dan sesuai dengan kondisi masyarakat (Purwandhini & Rizki, 2022).

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintah untuk memanfaatkan sistem berbasis web dalam mendukung pelayanan administrasi. Menurut Mubarak dan Sari (2022), sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, pengelolaan data terpusat, keamanan data, serta efisiensi pelayanan (Bac, 2022). Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan data disimpan dalam basis data sehingga proses pencarian, pembaruan, dan pengelolaan informasi dapat dilakukan dengan lebih cepat dibandingkan metode manual. Selain itu, penerapan mekanisme login dan hak akses pengguna dapat membantu menjaga keamanan data yang dikelola oleh instansi.

Pengelolaan berkas dan arsip digital juga menjadi bagian penting dalam pelayanan administrasi modern. Edy Susena dan Norma Puspitasari (2023) menyatakan bahwa pengelolaan dokumen secara digital mampu mempermudah proses pencarian arsip, mengurangi risiko kehilangan dokumen, serta meningkatkan efisiensi kerja petugas. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, seluruh dokumen administrasi dapat disimpan dan dikelola dalam satu basis data sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif dan terorganisasi (Edy Susena, Norma Puspitasari, 2023). Ngerong (2022) menjelaskan bahwa digitalisasi arsip tidak hanya mempermudah proses pencarian dokumen, tetapi juga membantu menjaga keamanan

data dan mengurangi risiko kerusakan dokumen fisik akibat penyimpanan jangka panjang (Ngerong, 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan kualitas pelayanan administrasi. Nurhayani et al. (2023) menjelaskan bahwa sistem pelayanan administrasi berbasis web mampu mempercepat proses pengelolaan data dan penyusunan laporan (Nurhayani et al., 2023). Menurut Moch. Abdul Rohman (2022), penerapan sistem administrasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi kerja pegawai karena proses pengolahan data dan pembuatan laporan dapat dilakukan secara otomatis dan terintegrasi dalam satu sistem (Moch. Abdul Rohman, 2022). Selain itu, penelitian Mbeo et al. (2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan data bantuan masyarakat dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelayanan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa penggunaan sistem informasi memberikan dampak positif terhadap efektivitas pelayanan publik (Mbeo et al., 2022).

Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu tersebut, diperlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai layanan kesejahteraan sosial dalam satu aplikasi yang terpusat. Sistem yang dirancang dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu pengelolaan data masyarakat, pengarsipan dokumen, proses verifikasi pengajuan, serta pembuatan berkas administrasi secara lebih cepat, akurat, dan efisien sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem (*system development research*) dengan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) *model Waterfall. Metode Waterfall* dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis, terstruktur, dan berurutan sehingga sesuai digunakan dalam pengembangan sistem informasi pelayanan administrasi dan kesejahteraan sosial. Menurut Kirman dan Saputra (2022), metode Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan karena setiap tahapan dilakukan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem (Kirman & Saputra, 2022). Selain itu, Uli Rizki et al. (2023) menjelaskan bahwa metode Waterfall terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan yang dilakukan secara sistematis sehingga memudahkan proses pengembangan sistem (Uli Rizki, M Iqbal Mustofa, Pamuji M. Jakak, 2023). Pendapat tersebut juga didukung oleh Daha et al. (2023) yang menyatakan bahwa model Waterfall sangat sesuai

digunakan pada pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan pengguna yang jelas dan terdefinisi dengan baik (Daha et al., 2023).

Objek penelitian ini adalah Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua Kota Palembang. Penelitian dilakukan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pembuatan Berkas Pengajuan Data Terpadu yang dapat membantu pengelolaan data masyarakat, pengarsipan dokumen, serta proses pelayanan administrasi kesejahteraan sosial. Sistem yang dikembangkan mencakup pengelolaan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Ahli Waris, dan Bantuan Sosial.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pelayanan administrasi yang berlangsung pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua. Melalui observasi, peneliti memperoleh informasi mengenai alur pelayanan, pengelolaan data masyarakat, serta proses pengarsipan dokumen yang masih dilakukan secara manual. Wawancara dilakukan kepada pegawai yang terlibat dalam pelayanan administrasi guna memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, serta harapan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, pelayanan publik, kesejahteraan sosial, basis data, dan metode pengembangan perangkat lunak (Firmansyah et al., 2021; Mulyanto, 2022).

Tahap pertama dalam pengembangan sistem adalah analisis kebutuhan (*requirement analysis*). Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna, analisis proses bisnis yang sedang berjalan, serta identifikasi permasalahan yang terjadi pada pelayanan administrasi. Hasil analisis kebutuhan digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna (Kirman & Saputra, 2022).

Tahap kedua adalah perancangan sistem (*system design*). Pada tahap ini dilakukan pembuatan model sistem menggunakan *Use Case Diagram, Activity Diagram,* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Selain itu, dilakukan perancangan struktur basis data, relasi antar tabel, serta rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) yang akan digunakan pada sistem. Perancangan yang baik akan membantu proses implementasi dan meminimalkan kesalahan dalam pengembangan sistem (Daha et al., 2023).

Tahap ketiga adalah implementasi (*coding*). Pada tahap ini hasil rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Penggunaan PHP dan MySQL dipilih karena mampu mendukung pembangunan aplikasi berbasis web yang dinamis,

mudah dikembangkan, serta memiliki kemampuan pengelolaan data yang baik (Mulyanto, 2022). Selain itu, implementasi sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan aksesibilitas layanan dan mendukung transformasi digital pada instansi pemerintah melalui pengelolaan data yang lebih efektif dan efisien (Xiong et al., 2022).

Tahap keempat adalah pengujian sistem (*testing*). Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* yang berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan seluruh fitur sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang serta mampu menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Nurhayani et al., 2023). Menurut Umar et al., metode *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna sehingga dapat diketahui apakah sistem telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan (Umar et al., n.d.).

Tahap terakhir adalah pemeliharaan (*maintenance*). Pada tahap ini dilakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan serta penyesuaian sistem apabila terdapat kebutuhan baru dari pengguna. Pemeliharaan dilakukan untuk menjaga agar sistem tetap berjalan dengan baik dan mampu mendukung pelayanan administrasi secara berkelanjutan (Rizki et al., 2023).

Model penelitian yang digunakan dapat digambarkan melalui tahapan *Waterfall* yang terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Melalui tahapan tersebut dihasilkan Sistem Informasi Pembuatan Berkas Pengajuan Data Terpadu pada Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua yang mampu membantu pengelolaan data masyarakat, verifikasi pengajuan, pengarsipan dokumen, serta pembuatan berkas administrasi secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua, Kota Palembang. Pengumpulan data dilakukan selama pelaksanaan kegiatan magang melalui observasi langsung terhadap proses pelayanan administrasi, wawancara dengan pegawai yang bertugas, serta studi pustaka dari berbagai sumber yang relevan. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pengelolaan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Ahli Waris, dan Bantuan Sosial masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi pengolah kata sehingga menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efisien.

Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan beberapa permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Permasalahan tersebut meliputi proses pembuatan berkas yang masih dilakukan secara manual, data masyarakat yang belum tersimpan dalam basis data terpusat, tingginya risiko kesalahan pengetikan data, kesulitan dalam pencarian arsip dokumen, serta belum tersedianya fitur pencarian data berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK).

Permasalahan yang ditemukan menunjukkan bahwa proses pelayanan administrasi pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua masih memerlukan dukungan sistem informasi yang terintegrasi. Penggunaan sistem yang masih manual menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang efektif, terutama dalam penyimpanan, pencarian, dan pengolahan data masyarakat. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Sari (2021) yang menjelaskan bahwa sistem informasi yang terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta meminimalkan terjadinya redundansi data dalam proses administrasi (Sari, 2021).

Selain itu, belum tersedianya sistem berbasis web menyebabkan pelayanan administrasi memerlukan waktu yang lebih lama karena petugas harus melakukan penginputan data secara berulang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Indriani & Suhana (2023) yang menyatakan bahwa penerapan sistem pelayanan administrasi berbasis website dapat membantu meningkatkan efektivitas pelayanan serta mempermudah pengelolaan data masyarakat secara terstruktur (Indriani & Suhana S, 2023).

Permasalahan dalam pencarian arsip dan pengelolaan data yang ditemukan selama observasi juga menunjukkan pentingnya penggunaan basis data terpusat. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Fikri et al. (2023) yang menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan kecepatan akses data, mempermudah pencarian informasi, dan mendukung efisiensi pengelolaan data pada suatu instansi (Fikri et al., 2023).

Tabel 1. Analisis Permasalahan Sistem Berjalan

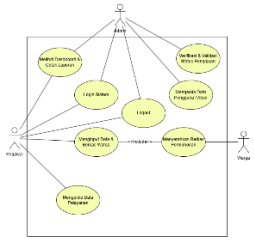
No	Permasalahan	Dampak	Solusi yang Diusulkan
1	Proses pembuatan berkas masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Word	Pembuatan dokumen membutuhkan waktu lebih lama dan kurang efisien	Membangun sistem berbasis web yang dapat menghasilkan dokumen secara otomatis
2	Data masyarakat belum tersimpan dalam database terpusat	Data sering ditulis ulang dan berpotensi mengalami duplikasi	Menyediakan database MySQL sebagai penyimpanan data terpusat
3	Risiko kesalahan pengetikan data (human error) masih tinggi	Kesalahan data dapat menyebabkan berkas tidak valid	Menyediakan fitur validasi data dan otomatisasi pengisian dokumen
4	Pencarian data masyarakat dan arsip dokumen masih dilakukan secara manual	Membutuhkan waktu lama dalam menemukan data atau dokumen lama	Menyediakan fitur pencarian data berdasarkan NIK dan nama masyarakat

5	Belum tersedia fitur pencarian data berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK)	Petugas kesulitan menemukan data masyarakat yang pernah mengajukan layanan sebelumnya	Menambahkan fitur pencarian dan filter data pada sistem
6	Arsip dokumen masih tersimpan secara terpisah	Pengelolaan dan pencarian arsip menjadi kurang efektif	Menyimpan seluruh data dan dokumen dalam database yang terintegrasi
7	Pembuatan surat dengan format yang sama dilakukan berulang kali	Mengurangi efisiensi kerja petugas dan memperlambat pelayanan	Menyediakan fitur generate surat secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan

Perancangan Sistem

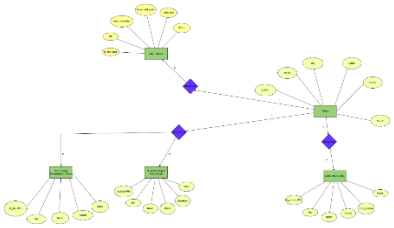
Use Case Diagram

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan pengguna yang diperoleh pada tahap analisis. Sistem melibatkan tiga aktor utama, yaitu warga, pegawai, dan admin. Pegawai bertugas menginput data masyarakat dan mengelola layanan administrasi, sedangkan admin memiliki hak akses untuk melakukan verifikasi pengajuan, mengelola data pengguna, serta mencetak laporan.



Gambar 1. *Use Case* Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan struktur data serta hubungan antar entitas yang terdapat pada Sistem Informasi Pelayanan Administrasi dan Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua. ERD dirancang sebagai dasar dalam pembuatan database sehingga setiap data yang disimpan dapat saling terhubung dan dikelola secara terintegrasi. Pada sistem ini terdapat beberapa entitas utama, yaitu Warga, DTKS, SKTM, Bantuan Sosial,Dan Ahli Waris.

Entitas Warga berfungsi sebagai data induk (master data) yang menyimpan informasi identitas masyarakat, seperti NIK, nomor KK, nama, alamat, dan nomor telepon. Seluruh layanan yang tersedia pada sistem memiliki hubungan dengan entitas Warga melalui atribut

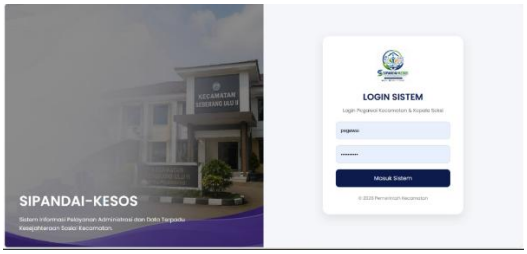
NIK, sehingga setiap data pengajuan dapat dikaitkan dengan data masyarakat yang bersangkutan. Hubungan yang digunakan pada sistem adalah one-to-many (1:N), yaitu satu data warga dapat memiliki lebih dari satu data pengajuan layanan sesuai kebutuhan.

Melalui hubungan antar entitas tersebut, sistem mampu mengelola data pelayanan secara lebih terstruktur, mengurangi duplikasi data, mempermudah proses pencarian informasi, serta mendukung pembuatan laporan secara lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, seluruh proses administrasi pada Seksi Kesejahteraan Sosial dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

Implementasi Sistem

Halaman Login

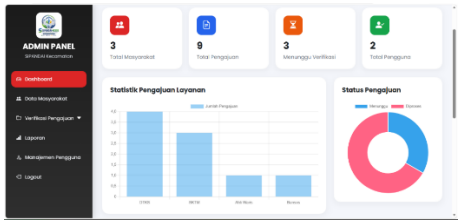
Halaman login digunakan sebagai pintu masuk ke dalam sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang valid untuk dapat mengakses sistem. Setelah proses autentikasi berhasil, sistem akan menampilkan dashboard sesuai dengan hak akses pengguna, yaitu Admin atau Pegawai.



Gambar 3. Halaman Login

Halaman Dashboard Admin

Dashboard admin menampilkan ringkasan data penting seperti Total Masyarakat, Total Pengguna, dan Total Pengajuan. Selain itu, terdapat informasi Menunggu Verifikasi yang menunjukkan jumlah pengajuan yang masih diproses. Fitur ini membantu admin dalam memantau aktivitas layanan dan proses verifikasi secara lebih cepat dan terstruktur.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

Halaman Verifikasi Surat Ahli Waris

Halaman ini digunakan oleh admin untuk memeriksa dan memverifikasi pengajuan Surat Keterangan Ahli Waris yang telah dikirim oleh pemohon. Admin dapat melihat data almarhum, tanggal meninggal, daftar ahli waris, hubungan keluarga, nama saksi, serta

dokumen persyaratan yang diunggah. Setelah data dan dokumen diperiksa, admin dapat menentukan status pengajuan dan melakukan tindakan sesuai hasil verifikasi.



Gambar 5. Halaman Verifikasi Surat Ahli Waris

Halaman Dashboard Pegawai

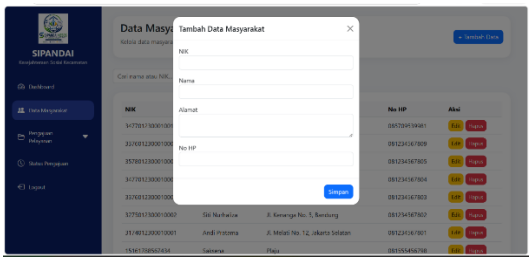
Dashboard pegawai menampilkan tampilan utama yang sederhana, berisi pesan "Selamat Datang di SEPANDAI KESOS" sebagai ucapan pembuka bagi pengguna. Pada halaman ini juga terdapat menu Layanan Administrasi yang digunakan pegawai untuk mengelola dan memproses berbagai data serta pengajuan layanan sesuai dengan tugas dan wewenangnya dalam sistem.



Gambar 6. Halaman Dashboard Pegawai

Halaman Data Masyarakat

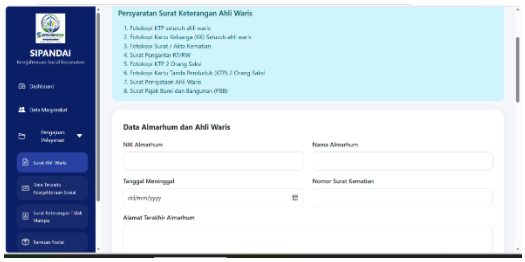
Halaman Data Masyarakat digunakan untuk mengelola data warga yang akan melakukan pengajuan layanan administrasi. Pada halaman ini pegawai dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data masyarakat berdasarkan NIK maupun nama. Data yang tersimpan pada halaman ini menjadi data utama yang digunakan pada seluruh layanan administrasi dalam sistem.



Gambar 7. Halaman Data Masyarakat

Halaman Ahli Waris

Halaman Ahli Waris digunakan untuk mengelola data pengajuan surat ahli waris. Melalui halaman ini, pegawai dapat melakukan input data ahli waris dan mencetak dokumen sesuai format yang telah ditentukan.



Gambar 8. Halaman Surat Ahli Waris

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada fitur login, pengelolaan data masyarakat, pengajuan DTKS, SKTM, Surat Ahli Waris, Bantuan Sosial, verifikasi pengajuan, dan pencetakan laporan.

Tabel 2. Pengujian Sistem

No	Fitur	Hasil Pengujian
1	Login	Berhasil
2	Data Masyarakat	Berhasil
3	DTKS	Berhasil
4	SKTM	Berhasil
5	Surat Ahli Waris	Berhasil
6	Bantuan Sosial	Berhasil
7	Verifikasi Pengajuan	Berhasil
8	Cetak Laporan	Berhasil

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu mengatasi berbagai permasalahan yang ditemukan pada sistem sebelumnya. Penggunaan basis data terpusat memungkinkan data masyarakat tersimpan secara terstruktur sehingga mengurangi risiko duplikasi data. Selain itu, fitur pencarian berdasarkan NIK membantu mempercepat proses pencarian data dan dokumen. Fitur pembuatan dokumen otomatis juga mampu mengurangi kesalahan pengetikan serta meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurhayani et al. (2023) yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi. Selain itu, penelitian Edy Susena dan Norma Puspitasari (2023) juga menunjukkan bahwa pengelolaan arsip digital dapat mempercepat proses pencarian dokumen

dan meningkatkan efisiensi kerja petugas. Dengan demikian, penerapan sistem informasi pelayanan administrasi dan kesejahteraan sosial pada Kecamatan Seberang Ulu Dua dapat menjadi salah satu bentuk transformasi digital pelayanan publik yang mendukung pelayanan yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Administrasi dan Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) *model Waterfall* dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan pengelolaan layanan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Ahli Waris, dan Bantuan Sosial ke dalam satu aplikasi berbasis web. Implementasi sistem memberikan kemudahan dalam pengelolaan data masyarakat, proses verifikasi pengajuan, pencarian data berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK), pengarsipan dokumen secara digital, serta pembuatan berkas administrasi secara otomatis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan administrasi pada Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena sistem yang dikembangkan hanya digunakan pada lingkup Seksi Kesejahteraan Sosial Kecamatan Seberang Ulu Dua dan belum terintegrasi dengan sistem pelayanan publik atau basis data instansi lain. Selain itu, fitur notifikasi otomatis kepada masyarakat serta layanan pengajuan secara daring (online) belum tersedia pada sistem yang dibangun. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem yang lebih terintegrasi dengan layanan pemerintahan lainnya, menambahkan fitur notifikasi berbasis email atau pesan singkat, serta menyediakan layanan pengajuan secara online agar proses pelayanan dapat dilakukan dengan lebih cepat, mudah, dan menjangkau masyarakat secara lebih luas.

DAFTAR REFERENSI

Bac, U. (2022). Strategic alignment of management information system functions for manufacturing and service industries with an F-MCGDM model. *Sustainability, 14*(21), 14428. https://doi.org/10.3390/su142114428

Daha, G. K., Faizah, N., & Nurcahyo, W. (2023). Rancangan sistem informasi penerimaan siswa baru SMP Swasta Generasi Kedde Wali berbasis web dengan metode Waterfall. *Computer Journal, 1*(1), 15–22. https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.31

Destiani, D., Fatimah, S., Paryatin, Y., & Nurhasanah, N. (n.d.). Rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi surat desa berbasis web menggunakan metode unified approach. 376–384.

Edy Susena, Puspitasari, N., & F. (2023). Sistem pengelolaan berkas berbasis website di Kantor Notaris-PPAT Wahid. *9*, 59–66.

Eka Puspita Sari, E. P. (2021). Perancangan sistem informasi inventory (SIVEN). *1*(2), 130–139.

Erwin, R., Rahayu, G., & Ma, P. (2021). Rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi publik terpadu berbasis web. 25–34.

Fikri, M., Imilda, & Syarifuddin. (2023). Sistem informasi data perkara tindak pidana khusus pada Kejaksaan Tinggi Aceh. *Computer Journal, 1*(1), 33–41. https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.33

Firmansyah, Y., Maulana, R., & Hutagalung, D. O. (2021). Impelementasi model prototipe dalam pembuatan sistem informasi penjualan sparepart sepeda motor. *2*(1), 63–71.

Indriani, & Suhana S, F. (2023). Rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi desa berbasis website menggunakan metode prototype di Desa Ciomas Kabupaten Ciamis. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems, 7*(2), 203–210.

Kirman, K., & Saputra, E. E. (2022). Metode SDLC Waterfall pada rancang bangun sistem informasi sekolah SMP Negeri 10 Kaur. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis), 4*(2), 112–118. https://doi.org/10.54650/jusibi.v4i2.453

Mbeo, R. Y., Meko, D. A., & Ullu, H. H. (2022). Perancangan sistem data warehouse untuk meningkatkan kinerja pelayanan bantuan bagi masyarakat pada Kantor Lurah Oebobo dengan menggunakan Borland Delphi 7.0. 28–32.

Moch. Abdul Rohman, E. W. (2022). *Melek IT, 8*(2), 179–188.

Mulyanto, J. D. (2022). Implementasi sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan berbasis web. *2*(2), 68–77.

Ngerong, K. D. (2022). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains, 2*(2), 26–30.

Nurhayani, Iqbal, T., & Ismail. (2023). Perancangan sistem informasi terhadap pelayanan administrasi masyarakat desa berbasis web di Kecamatan Seunagan Timur Kabupaten Nagan Raya. *Design Journal, 1*(2), 145–156. https://doi.org/10.58477/dj.v1i2.161

Purwandhini, A. S., & Rizki, R. F. (2022). Optimalisasi verifikasi dan validasi DTKS Desa Kepanjen Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember. 93–100.

Sasono, W. S., & Firdausy, A. G. (2023). Analisis pelaksanaan layanan online Adminduk Sapidukcapil berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2019 tentang pelayanan administrasi kependudukan secara daring ditinjau dari asas

pelayanan yang baik. *Res Publica: Jurnal Hukum Kebijakan Publik, 7*(2), 230. https://doi.org/10.20961/respublica.v7i2.51710

Uli Rizki, M., Mustofa, M. I., Jakak, P. M., & S. K. (2023). Sistem informasi manajemen wisuda menggunakan metode Waterfall. *9*(1), 30–40.

Umar, R., Riadi, I., Ihya, M., & Elfatiha, A. (n.d.). Analisis keamanan sistem informasi akademik berbasis web menggunakan framework ISSAF.

Xiong, J., Xu, Z., Li, L., & Liu, X. (2022). The effect of cross-boundary supply on the accessibility of public services in urban governance: An example of Shanghai. 1–13.