

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA BANTUAN SOSIAL TEPAT SASARAN DI KABUPATEN OGAN ILIR BERBASIS WEB

Merrieayu Puspita Hannah ^{*1)}, Rendi Prima Wardani²⁾, Nita Rosa Damayanti³⁾, Megawaty⁴⁾

1. Sistem Informasi, Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Indonesia
2. Sistem Informasi, Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Indonesia
3. Sistem Informasi, Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Indonesia
4. Sistem Informasi, Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Sistem Informasi, Bantuan Sosial, Extreme Programming.

Keywords: *Information System, Social Assistance, Extreme Programming.*

Article history:

Received 4 September 2024

Revised 17 September 2024

Accepted 24 September 2024

Available online 1 December 2025

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jipi.v10i4.6596>

* Corresponding author.

Rendi Prima Wardani

E-mail address:

rendiprima30@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial berbasis web di Kabupaten Ogan Ilir. Kompleksitas program bantuan sosial seperti PKH, BST, BPNT, dan BLT Dana Desa menuntut adanya sistem pengelolaan data yang terintegrasi dan efisien. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan Extreme Programming (XP), yang memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur manajemen data kependudukan, penilaian kondisi rumah, dan klasifikasi bantuan. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi pengelolaan data, transparansi distribusi bantuan, dan akurasi penargetan penerima bantuan. Pengujian black box memverifikasi fungsionalitas sistem sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Meskipun demikian, tantangan seperti konektivitas internet di daerah terpencil dan kebutuhan pelatihan pengguna masih perlu diatasi. Penelitian ini berkontribusi pada modernisasi administrasi publik di tingkat daerah dan dapat menjadi model untuk pengembangan sistem serupa di wilayah lain.

ABSTRACT

This research aims to design and implement a web-based social assistance data management information system in Ogan Ilir Regency. The complexity of social assistance programs such as PKH, BST, BPNT, and Village Fund BLT demands an integrated and efficient data management system. The system development method uses the Extreme Programming (XP) approach, which allows for rapid adaptation to changing requirements. Data collection was carried out through interviews, observations, and literature studies. The developed system includes features for population data management, housing condition assessment, and aid classification. Implementation results show significant improvements in data management efficiency, aid distribution transparency, and accuracy of recipient targeting. Black box testing verifies system functionality according to expected specifications. However, challenges such as internet connectivity in remote areas and user training needs still need to be addressed. This research contributes to the modernization of public administration at the regional level and can serve as a model for the development of similar systems in other regions.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dan mengelola berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang administrasi publik dan layanan sosial. Kemajuan teknologi ini memungkinkan transformasi proses manual menjadi sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan transparan [1]. Dalam konteks ini, pengelolaan data bantuan sosial menjadi salah satu area krusial yang dapat dioptimalkan melalui implementasi sistem informasi berbasis teknologi. Kabupaten Ogan Ilir, sebagai salah satu daerah administratif di Indonesia, menghadapi tantangan dalam pengelolaan dan distribusi bantuan sosial

kepada masyarakat yang membutuhkan. Program bantuan sosial di daerah ini mencakup beberapa jenis, termasuk Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Sosial Tunai (BST), Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT), dan Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dana Desa. Masing-masing program ini memiliki kriteria penerima dan mekanisme penyaluran yang berbeda, sehingga membutuhkan sistem pengelolaan data yang terintegrasi dan akurat.

Program Keluarga Harapan (PKH), misalnya, ditujukan untuk keluarga miskin atau rentan miskin dengan kriteria spesifik seperti memiliki ibu hamil, anak usia 0-6 tahun, anak usia sekolah, lansia di atas 70 tahun, atau penyandang disabilitas berat. PKH diberikan secara berkelanjutan selama satu tahun dengan pencairan setiap tiga bulan, biasanya sebesar Rp300.000 per pencairan. Sementara itu, Bantuan Sosial Tunai (BST) difokuskan pada keluarga yang terdampak kondisi darurat seperti pandemi COVID-19, dengan periode pemberian yang disesuaikan dengan durasi situasi darurat tersebut. Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) menargetkan Keluarga Penerima Manfaat (KPM) yang termasuk dalam 25% terendah berdasarkan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS). Program ini menyalurkan bantuan dalam bentuk saldo sebesar Rp200.000 per bulan yang dapat digunakan untuk membeli bahan pangan pokok di e-warong. Di sisi lain, Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dana Desa ditujukan untuk rumah tangga yang belum menerima bantuan lain, dengan penyaluran sebesar Rp300.000 per bulan selama periode tertentu.

Kompleksitas dan keragaman program bantuan sosial ini menghadirkan tantangan tersendiri dalam pengelolaan datanya. Saat ini, proses pendataan dan pengelolaan informasi bantuan sosial di Kabupaten Ogan Ilir masih dilakukan secara manual, yakni melalui pencatatan dalam buku pendataan bantuan. Metode ini rentan terhadap berbagai permasalahan, termasuk ketidakefektifan dalam pengolahan data, potensi ketidakakuratan informasi, serta kurangnya transparansi dalam pengelolaan data penerima bantuan. Ketidakefektifan dalam pengolahan data manual dapat mengakibatkan lambatnya proses verifikasi dan validasi data penerima bantuan. Hal ini berpotensi menghambat penyaluran bantuan tepat waktu kepada masyarakat yang membutuhkan. Selain itu, metode manual juga meningkatkan risiko kesalahan dalam pencatatan atau duplikasi data, yang dapat memengaruhi akurasi informasi penerima bantuan.

Lebih lanjut, kurangnya transparansi dalam pengelolaan data penerima bantuan dapat menimbulkan keraguan di masyarakat mengenai ketetapan sasaran program bantuan sosial. Tanpa sistem yang terintegrasi dan dapat diakses secara terbuka, masyarakat sulit memverifikasi apakah bantuan telah disalurkan kepada pihak yang berhak menerimanya. Situasi ini dapat mengurangi kepercayaan publik terhadap efektivitas program bantuan sosial pemerintah. Menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi teknologi yang dapat mengoptimalkan pengelolaan data bantuan sosial di Kabupaten Ogan Ilir. Sistem informasi berbasis web menawarkan potensi untuk mengatasi keterbatasan metode manual yang saat ini digunakan. Dengan mengimplementasikan sistem berbasis web, diharapkan proses pendataan, perekapan, dan distribusi bantuan sosial dapat dilakukan secara lebih efisien, akurat, dan transparan.

Sistem informasi berbasis web memungkinkan centralisasi data penerima bantuan dari berbagai program sosial yang ada. Hal ini dapat meminimalisir duplikasi data dan memudahkan proses verifikasi silang antar program bantuan. Selain itu, sistem berbasis web juga memungkinkan akses real-time terhadap data, sehingga pembaruan informasi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Transparansi pengelolaan data juga dapat ditingkatkan melalui implementasi sistem berbasis web. Dengan fitur yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi tentang kriteria penerima bantuan dan proses distribusinya, sistem ini dapat meningkatkan akuntabilitas program bantuan sosial. Masyarakat dapat dengan mudah memverifikasi status penerimaan bantuan mereka atau melaporkan ketidaksesuaian data yang mereka temukan.

Lebih lanjut, sistem informasi berbasis web dapat memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang lebih baik bagi pemerintah daerah. Dengan data yang terintegrasi dan mudah diakses, pemerintah dapat melakukan analisis lebih mendalam mengenai efektivitas program bantuan sosial yang ada. Hal ini dapat membantu dalam perencanaan dan alokasi sumber daya yang lebih tepat sasaran untuk program-program bantuan sosial di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial berbasis web di Kabupaten Ogan Ilir. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan data bantuan sosial secara manual. Dengan mengintegrasikan berbagai jenis bantuan sosial ke dalam satu platform, sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses pendataan dan distribusi bantuan sosial.

Implementasi sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan bagi berbagai pihak. Bagi pemerintah Kabupaten Ogan Ilir, sistem ini dapat membantu dalam pengelolaan informasi data bantuan sosial secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Hal ini akan memudahkan proses evaluasi efektivitas program bantuan sosial yang telah dijalankan. Bagi masyarakat, sistem ini dapat menjadi sarana untuk mengakses informasi tentang bantuan sosial secara lebih mudah dan transparan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan administrasi publik. Dengan mengkaji implementasi teknologi informasi dalam pengelolaan bantuan sosial, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi studi-studi serupa di daerah lain atau untuk pengembangan sistem yang lebih lanjut.

Dalam konteks yang lebih luas, penelitian ini sejalan dengan upaya pemerintah Indonesia dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan publik. Implementasi sistem informasi dalam pengelolaan bantuan sosial merupakan langkah konkret menuju tata kelola pemerintahan yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Melalui rancang bangun sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial berbasis web ini, diharapkan Kabupaten Ogan Ilir dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi program bantuan sosialnya. Sistem ini tidak hanya akan membantu dalam pengelolaan data, tetapi juga berpotensi meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap program bantuan sosial pemerintah. Pada akhirnya, implementasi sistem ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penyaluran bantuan sosial yang lebih tepat sasaran.

II. METODE PENELITIAN

A. Sistem Informasi Pengelolaan Data Bantuan Sosial

Sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial merupakan integrasi antara konsep sistem informasi dan manajemen bantuan sosial. Sistem informasi, menurut [2], adalah serangkaian komponen yang saling terhubung untuk memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Dalam konteks bantuan sosial, sistem ini berperan crucial dalam mengoptimalkan penyaluran bantuan kepada masyarakat yang membutuhkan. Pengelolaan data dalam sistem ini melibatkan transformasi data mentah menjadi informasi yang bermakna [3]. Proses ini mencakup pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan analisis data penerima bantuan sosial. Efektivitas pengelolaan data sangat mempengaruhi ketepatan sasaran dalam distribusi bantuan sosial.

Bantuan sosial, sebagaimana didefinisikan oleh [4], adalah bentuk dukungan yang diberikan kepada masyarakat tidak mampu dan rentan, baik dalam bentuk langsung maupun tidak langsung. Tujuan utamanya adalah membantu penerima manfaat memenuhi kebutuhan dasar dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Dalam konteks sistem informasi, pengelolaan data bantuan sosial yang efisien dapat significantly meningkatkan akurasi identifikasi penerima bantuan dan efektivitas distribusinya.

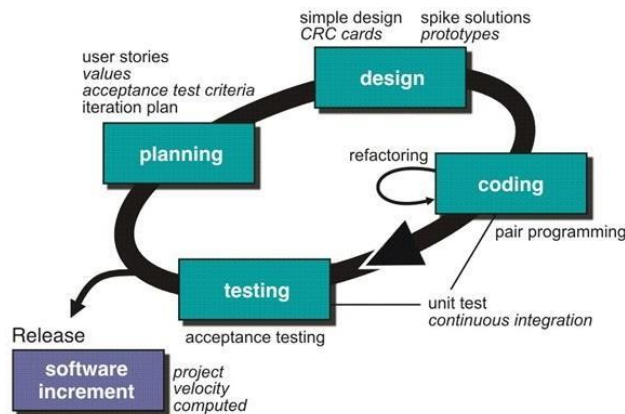
B. Pengembangan Sistem Berbasis Web

Pengembangan sistem berbasis web menjadi pilihan ideal untuk implementasi sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial. Web, sebagai platform, menawarkan aksesibilitas dan fleksibilitas yang tinggi. Menurut [5], website berfungsi sebagai medium penyampaian informasi yang dapat diakses secara luas. Dalam konteks bantuan sosial, platform web memungkinkan stakeholders untuk mengakses dan mengelola data dari berbagai lokasi, meningkatkan transparansi dan efisiensi proses.

Pengembangan sistem web umumnya melibatkan penggunaan bahasa pemrograman seperti PHP (Perl Hypertext Preprocessor) dan sistem manajemen basis data seperti MySQL. PHP, sebagai bahasa scripting server-side, menawarkan kemampuan untuk membuat halaman web dinamis dan interaktif [6]. Integrasi PHP dengan MySQL memungkinkan penyimpanan dan pengambilan data yang efisien, essential dalam pengelolaan data bantuan sosial yang kompleks.

C. Metodologi Pengembangan : Extreme Programming (XP)

Untuk pengembangan sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial, metodologi Extreme Programming (XP) dipilih karena kesesuaiannya dengan kebutuhan proyek yang dinamis. XP, yang diperkenalkan oleh Kent Beck pada akhir 1990-an, adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam kategori Agile [7]. Metodologi ini menekankan pada fleksibilitas, respons cepat terhadap perubahan, dan kualitas perangkat lunak yang tinggi melalui praktik-praktik yang intensif dan iteratif.



Gambar 1. Tahapan Metode Extreme Programming [7]

XP terdiri dari empat fase utama:

1. Planning (Perencanaan): Fase ini melibatkan identifikasi kebutuhan sistem, termasuk fitur-fitur yang diperlukan untuk pengelolaan data bantuan sosial secara efektif.
2. Design (Perancangan): Pada tahap ini, perancangan sistem dilakukan dengan fokus pada kesederhanaan dan efisiensi. Penggunaan alat seperti kartu CRC (Class Responsibility Collaborator) membantu dalam memetakan kelas-kelas yang akan digunakan dalam sistem.
3. Coding (Pengkodean): Fase ini menerapkan konsep pair programming, di mana dua atau lebih programmer bekerja bersama untuk mengembangkan kode. Praktik ini meningkatkan kualitas kode dan memfasilitasi transfer pengetahuan antar anggota tim.
4. Testing (Pengujian): Pengujian dilakukan secara kontinyu untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan bebas dari kesalahan.

Metodologi XP sangat sesuai untuk pengembangan sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial karena memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebijakan atau kebutuhan dalam distribusi bantuan sosial.

D. Pemodelan Sistem Dengan Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk memodelkan sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial. UML menyediakan standarisasi bahasa pemodelan untuk pengembangan perangkat lunak berorientasi objek [8]. Dalam konteks ini, beberapa diagram UML yang relevan adalah:

1. Use Case Diagram: Menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem, membantu dalam identifikasi fungsi-fungsi utama sistem pengelolaan bantuan sosial.
2. Activity Diagram: Menunjukkan alur kerja operasional dalam sistem, seperti proses verifikasi data penerima bantuan atau alur distribusi bantuan.
3. Class Diagram: Merepresentasikan struktur statis sistem, menggambarkan kelas-kelas yang membentuk arsitektur sistem pengelolaan data bantuan sosial.
4. Sequence Diagram: Mengilustrasikan interaksi antar objek dalam sistem, membantu dalam memahami alur proses spesifik seperti registrasi penerima bantuan atau generasi laporan.

Penggunaan UML dalam pemodelan sistem membantu dalam visualisasi, spesifikasi, dan dokumentasi artefak sistem, memfasilitasi komunikasi yang efektif antara stakeholders dan pengembang sistem.

Dengan mengintegrasikan konsep sistem informasi, pengelolaan data bantuan sosial, pengembangan berbasis web, metodologi XP, dan pemodelan UML, pengembangan sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial dapat dilakukan secara terstruktur dan efektif, memastikan terciptanya sistem yang tepat sasaran dan mampu memenuhi kebutuhan distribusi bantuan sosial di Kabupaten Ogan Ilir.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk merancang sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial tepat sasaran di Kabupaten Ogan Ilir. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah Extreme Programming (XP).

E. Lokasi dan Sumber Data

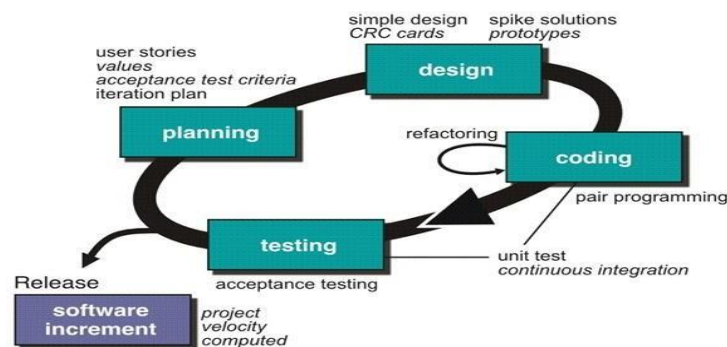
Penelitian dilakukan di Kabupaten Ogan Ilir. Sumber data utama berasal dari pihak pemerintah kabupaten yang terlibat dalam proses pengelolaan data bantuan sosial.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara: Dilakukan komunikasi dua arah dengan responden untuk memperoleh informasi yang dapat dipercaya.
2. Studi Literatur: Mengumpulkan dan menganalisis literatur terkait, termasuk jurnal, buku, tesis, dan skripsi yang relevan dengan penelitian.
3. Observasi: Melakukan peninjauan langsung di Kabupaten Ogan Ilir untuk mengumpulkan informasi dan data tentang proses pengelolaan bantuan sosial.

G. Metode Pengembangan Aplikasi

Penelitian ini menggunakan metode Extreme Programming (XP) untuk pengembangan aplikasi. XP dipilih karena fleksibilitasnya dan kemampuannya untuk menangani perubahan kebutuhan dengan cepat.



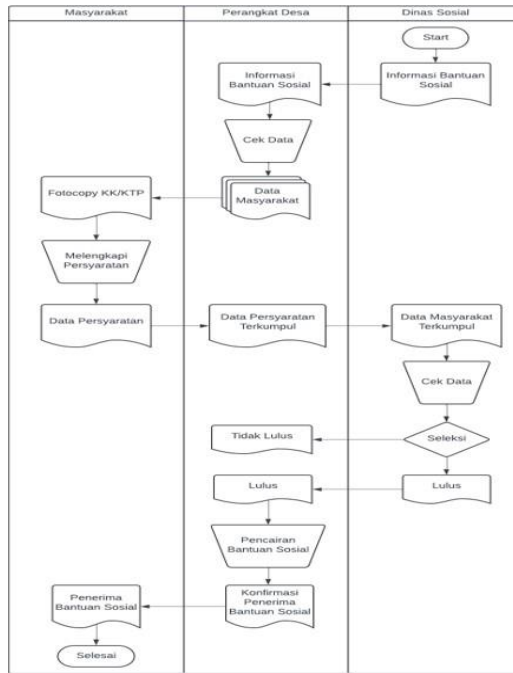
Gambar 2. Tahapan Extreme Programming (XP)

Tahapan XP yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Planning (Perencanaan): Menganalisis kebutuhan fungsional sistem, termasuk menu-menu yang akan digunakan oleh admin dan penduduk.
2. Design (Perancangan): Melakukan pemodelan arsitektur, sistem, dan database.
3. Coding (Pengkodean): Mengimplementasikan model yang telah dirancang menggunakan VisualStudio Code, bahasa pemrograman PHP, dan MySQL.
4. Testing (Pengujian): Melakukan uji fungsionalitas dengan metode black-box testing untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan fungsi sistem.

H. Analisis Sistem Berjalan

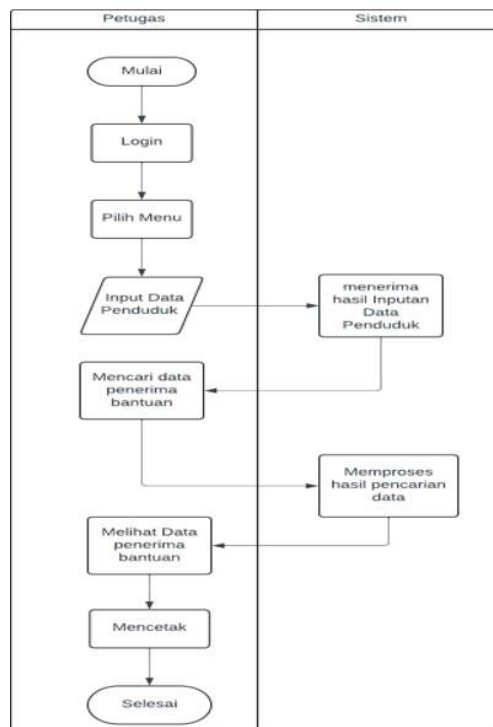
Proses pengelolaan data bantuan sosial yang sedang berjalan di Kabupaten Ogan Ilir digambarkan dalam flowchart berikut dapat dilihat pada gambar 3 :



Gambar 3. Flowchart Sistem Berjalan

I. Analisis Sistem Usulan

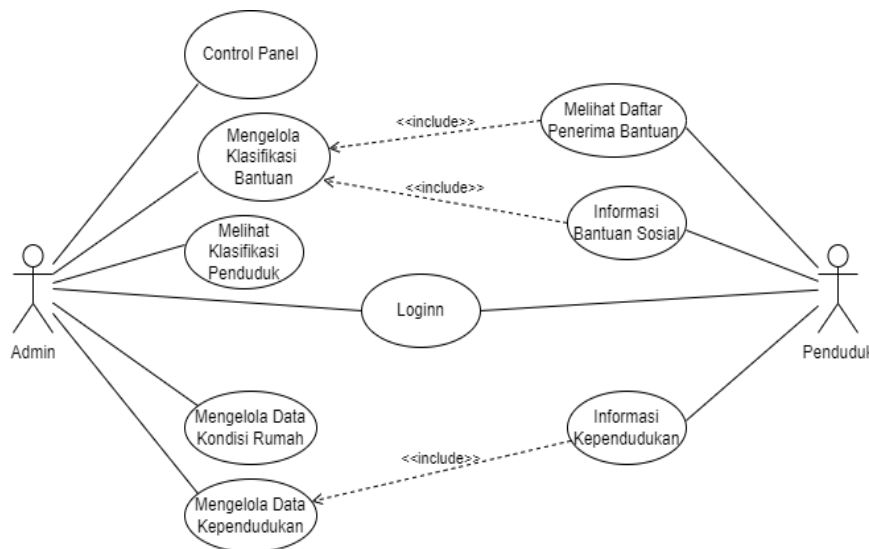
Berdasarkan analisis masalah pada sistem berjalan, diusulkan sistem baru yang dapat mengatasi permasalahan yang ada. Sistem usulan digambarkan dalam flowchart berikut:



Gambar 4. Flowchart Sistem Usulan

J. Perancangan Sistem

Perancangan sistem meliputi pembuatan diagram Use Case, Class Diagram, dan Activity Diagram. Berikut adalah contoh diagram Use Case yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem:



Gambar 5. Use Case Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Data Bantuan Sosial

K. Perancangan Database

Perancangan database dilakukan untuk menyimpan dan mengelola data dalam sistem. Berikut adalah contoh struktur tabel 1 yang dapat dilihat :

TABEL 1.
 STRUKTUR TABEL KEPENDUDUKAN

Field Name	Type Data	Filed Size	Keterangan
NO_KK	char	16	
NIK	Char	16	Primary Key
NAMA_LGKP	Varchar	50	
HBKEL	Varchar	2	
JK	tinyint	1	
TMPT_LHR	Int	30	
TGL_LHR	Date		
TAHUN	Varchar	3	
BULAN	Varchar	2	
HARI	varchar	2	
NAMA_LGKP_AYAH	varchar	100	
NAMA_LGKP_IBU	varchar	100	
KECAMATAN	varchar	30	
AGAMA	varchar	10	
bantuan	varchar	2	
Jenis_bantuan	varchar	100	
Ibu_hamil	varchar	2	
disabilitas	varchar	2	

Perancangan database yang komprehensif mencakup tabel-tabel lain seperti Control, Kecamatan, Konsumsi, Pekerjaan, Pendidikan, Rumah, Tabungan, dan User, yang saling terkait untuk mendukung pengelolaan data bantuan sosial yang efektif.

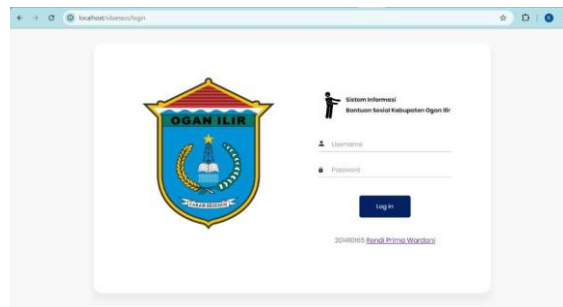
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial berbasis web telah berhasil diimplementasikan di Kabupaten Ogan Ilir. Sistem ini terdiri dari beberapa komponen utama yang saling terintegrasi untuk memfasilitasi pengelolaan data penerima bantuan sosial secara efektif dan efisien.

B. Antarmuka Pengguna Halaman Login

Sistem dimulai dengan halaman login yang berfungsi sebagai gerbang keamanan dan titik awal interaksi pengguna.

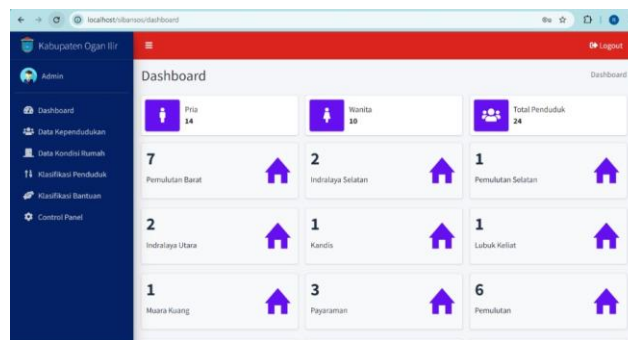


Gambar 6. Tampilan Halaman Login

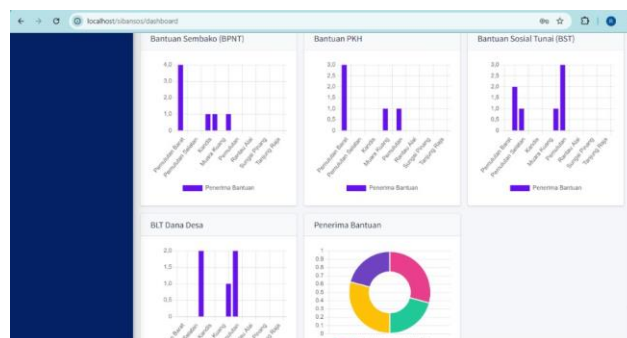
Halaman login (Gambar 6) dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional, memungkinkan pengguna untuk memasukkan kredensial mereka (username dan password) untuk mengakses sistem. Fitur keamanan ini memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data sensitif dalam sistem.

C. Dashboard

Setelah autentikasi berhasil, pengguna diarahkan ke dashboard utama yang menyajikan ringkasan informasi penting.



Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

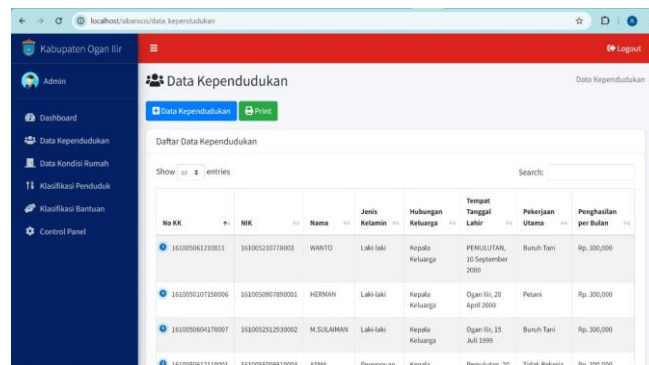
Dashboard (Gambar 7 dan 8) dirancang untuk memberikan gambaran komprehensif tentang data kependudukan dan distribusi bantuan sosial. Fitur utama dashboard meliputi:

1. Visualisasi jumlah penduduk per kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir
2. Diagram bantuan sosial yang menggambarkan distribusi berbagai jenis bantuan
3. Menu navigasi untuk mengakses fitur-fitur sistem lainnya

Desain dashboard yang informatif ini memungkinkan pengambil keputusan untuk dengan cepat memahami situasi terkini dan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian khusus.

D. Manajemen Data Data Kependudukan

Sistem menyediakan antarmuka khusus untuk pengelolaan data kependudukan yang komprehensif.



No KK	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Hubungan Keluarga	Tempat Tanggal Lahir	Pekerjaan Utama	Penghasilan per Bulan
16100008423011	161000202778003	WAYTO	Laki-laki	Kepala Keluarga	PERULUTAN, 25 September 2000	Buruh Tani	Rp. 300,000
1610000107150005	1610000907850001	HERMAN	Laki-laki	Kepala Keluarga	Ogan Ilir, 20 April 2000	Petani	Rp. 300,000
16100000604170007	1610002524290002	M.SULAIMAN	Laki-laki	Kepala Keluarga	Ogan Ilir, 15 Juli 1999	Buruh Tani	Rp. 300,000

Gambar 9. Tampilan Halaman Data Kependudukan

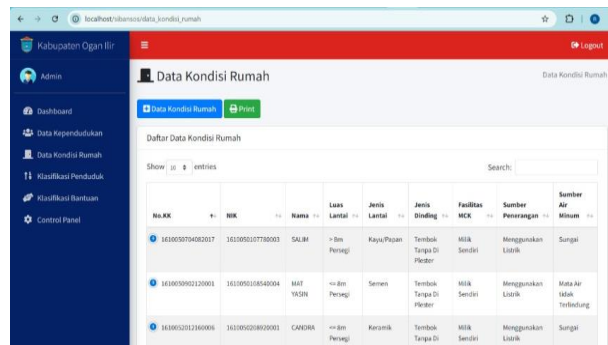
Halaman Data Kependudukan (Gambar 9) memungkinkan administrator untuk melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data penduduk. Fitur-fitur utama meliputi:

1. Penambahan data penduduk baru
2. Pembaruan informasi penduduk yang sudah ada
3. Penghapusan data yang tidak relevan
4. Validasi otomatis untuk memastikan integritas data
5. Fungsi pencetakan untuk menghasilkan laporan

Implementasi ini memungkinkan pengelolaan data kependudukan yang akurat dan up-to-date, yang sangat penting untuk distribusi bantuan sosial yang tepat sasaran.

E. Data Kondisi Rumah

Untuk memastikan bantuan sosial diberikan kepada yang benar-benar membutuhkan, sistem mencakup modul khusus untuk menilai dan mencatat kondisi rumah penduduk.



No KK	NIK	Nama	Luas Lantai	Jenis Lantai	Jenis Dinding	Fasilitas MCK	Sumber Pemasangan	Sumber Air Minum
1610000704082017	1610000107780003	SALIM	→ 8m Persegi	Kayu/Papan	Tembok Tanpa Di Plaster	Mikro Sempit	Menggunakan Lubuk	Sungai
1610000902120001	161000010840004	MAT YUSRI	→ 8m Persegi	Semen	Tembok Tanpa Di Plaster	Mikro Sempit	Menggunakan Lubuk	Mata Air Muka Terkandung
1610000201120006	161000020800001	CANDRA	→ 8m Persegi	Keramik	Tembok Tanpa Di Plaster	Mikro Sempit	Menggunakan Lubuk	Sungai

Gambar 10. Tampilan Halaman Data Kondisi Rumah

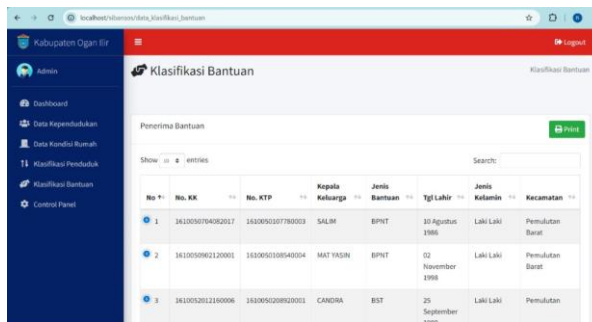
Halaman Data Kondisi Rumah (Gambar 10) memungkinkan petugas untuk:

1. Menambahkan data kondisi rumah berdasarkan NIK penduduk
2. Mengubah informasi jika terjadi perubahan kondisi
3. Menghapus data yang sudah tidak relevan
4. Mencetak laporan untuk keperluan verifikasi dan audit

Fitur ini membantu dalam penilaian objektif terhadap kelayakan penerima bantuan berdasarkan kondisi tempat tinggal mereka.

F. Klasifikasi Bantuan

Sistem juga dilengkapi dengan modul untuk mengklasifikasikan berbagai jenis bantuan sosial yang tersedia.



Gambar 11. Halaman Klasifikasi Bantuan

Halaman Klasifikasi Bantuan (Gambar 11) memungkinkan administrator untuk:

1. Menambahkan jenis bantuan baru (seperti PKH, BPNT, BST, BLT-dana desa)
2. Mengubah detail bantuan yang sudah ada
3. Menghapus jenis bantuan yang sudah tidak relevan
4. Mencetak daftar klasifikasi bantuan untuk keperluan pelaporan

Fitur ini memfasilitasi pengelolaan yang lebih terstruktur terhadap berbagai program bantuan sosial yang dijalankan oleh pemerintah.

G. Pengujian Sistem

Untuk memastikan kualitas dan keandalan sistem, dilakukan pengujian menyeluruh menggunakan metode black box. Pengujian ini berfokus pada fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna akhir, tanpa memperhatikan struktur internal kode.

TABEL II.
HASIL PENGUJIAN BLACK BOX

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1	Login	Login dengan kredensial valid	Berhasil masuk ke dashboard	Berhasil
2	Login	Login dengan kredensial invalid	Pesan kesalahan ditampilkan	Berhasil
3	Dashboard	Menampilkan informasi setelah login	Informasi relevan ditampilkan	Berhasil
4	Data Kependudukan	Menambah data penduduk	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
5	Data Kependudukan	Mengubah data penduduk	Data berhasil diperbarui	Berhasil
6	Data Kependudukan	Menghapus data penduduk	Data berhasil dihapus	Berhasil
7	Data Kondisi Rumah	Menambah data kondisi rumah	Data berhasil ditambahkan	Berhasil
8	Klasifikasi Bantuan	Menampilkan data penerima bantuan	Data ditampilkan dengan benar	Berhasil
9	Pencarian Data	Mencari penerima bantuan dengan NIK valid	Data ditemukan dan ditampilkan	Berhasil
10	Pencarian Data	Mencari berdasarkan kecamatan	Data ditemukan dan ditampilkan	Berhasil
11	Pencarian Data	Mencari dengan NIK tidak valid	Pesan "Tidak Ditemukan" ditampilkan	Berhasil

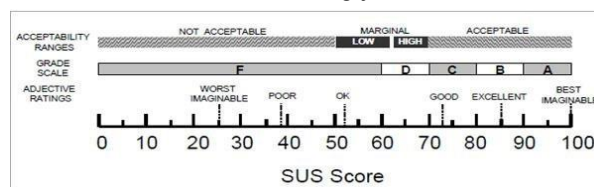
Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Sistem berhasil menangani berbagai skenario penggunaan, termasuk input yang valid dan tidak valid, dengan tepat.

H. Pengujian SUS

SUS (System Usability Scale) adalah metode yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah pengguna menemukan sistem yang mudah dipakai. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100, dan berdasarkan skor tersebut, kita dapat menilai usability atau kegunaan suatu sistem. Dalam kasus ini, kita akan meninjau dan menjabarkan skor SUS sebesar **78,5**.

No	Responden	Jenis Kelamin	Email	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah *(2,5)
1	Sigit Arya Prayoga	Laki-Laki	sigitarya@gmail.com	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75
2	Rafli Bagas Aditya	Laki-Laki	Raflibagasaditya059103@gmail.com	5	4	2	3	4	4	2	2	3	5	85
3	Adi Saputra	Laki-laki	adisaputra@gmail.com	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75
Rata-Rata														78,5

Gambar 12. Pengujian SUS



Gambar 13. SUS score

Dalam interpretasi umum, skor di atas 68 sudah dianggap di atas rata-rata, dan skor 78,5 mengindikasikan bahwa sistem ini cukup intuitif, efisien, serta mampu membantu pengguna menyelesaikan tugas-tugas mereka tanpa kesulitan yang berarti. Pengguna cenderung merasa bahwa sistem ini memiliki antarmuka yang responsif, memberikan feedback yang jelas, serta mengurangi frustrasi selama proses interaksi. Namun, meskipun sistem ini telah mencapai kinerja yang baik, masih ada ruang untuk perbaikan, khususnya terkait dengan optimasi aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus atau peningkatan fitur yang lebih kompleks bagi pengguna lanjutan. Untuk meningkatkan skor lebih tinggi, pengembang dapat mempertimbangkan untuk meningkatkan kecepatan dan efisiensi sistem serta menyediakan panduan atau bantuan yang lebih komprehensif bagi pengguna baru. Secara keseluruhan, skor ini menunjukkan bahwa sistem sudah sangat memadai, tetapi ada beberapa aspek kecil yang bisa dioptimalkan untuk mencapai tingkat kegunaan yang lebih tinggi.

I. Diskusi

Implementasi sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial berbasis web di Kabupaten Ogan Ilir telah menunjukkan potensi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi distribusi bantuan sosial. Beberapa poin kunci yang dapat digarisbawahi dari hasil implementasi ini adalah:

1. Integrasi Data: Sistem berhasil mengintegrasikan berbagai jenis data (kependudukan, kondisi rumah, jenis bantuan) dalam satu platform, memudahkan analisis komprehensif untuk pengambilan keputusan.
2. Keamanan Data: Implementasi sistem login yang kuat memastikan bahwa hanya personel yang berwenang yang dapat mengakses informasi sensitif, menjaga privasi dan integritas data penerima bantuan.
3. Fleksibilitas Pengelolaan: Fitur CRUD yang disediakan untuk berbagai jenis data memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebijakan atau situasi di lapangan.
4. Transparansi: Kemampuan sistem untuk menghasilkan laporan dan visualisasi data meningkatkan transparansi dalam proses distribusi bantuan sosial.
5. Efisiensi Operasional: Otomatisasi berbagai proses, seperti validasi data dan klasifikasi bantuan, mengurangi beban kerja administratif dan meminimalkan kesalahan manusia.
6. Skalabilitas: Desain sistem yang modular memungkinkan penambahan fitur baru atau perluasan cakupan geografis di masa depan dengan mudah.

Meskipun demikian, beberapa tantangan dan area potensial untuk pengembangan lebih lanjut telah diidentifikasi:

1. Konektivitas: Mengingat karakteristik geografis Kabupaten Ogan Ilir, akses internet yang stabil di seluruh wilayah mungkin menjadi kendala dalam implementasi penuh sistem berbasis web ini.
2. Pelatihan Pengguna: Diperlukan program pelatihan yang komprehensif untuk memastikan semua pengguna sistem, terutama di tingkat kecamatan, dapat memanfaatkan semua fitur secara optimal.

3. Integrasi dengan Sistem Eksternal: Potensi integrasi dengan sistem pemerintah pusat atau database nasional perlu dieksplorasi untuk meningkatkan akurasi dan cakupan data.
4. Analisis Prediktif: Pengembangan modul analisis prediktif dapat membantu dalam perencanaan distribusi bantuan di masa depan berdasarkan tren historis dan faktor sosio-ekonomi.

Secara keseluruhan, implementasi sistem ini merupakan langkah signifikan dalam modernisasi pengelolaan bantuan sosial di Kabupaten Ogan Ilir. Dengan penyempurnaan berkelanjutan dan adaptasi terhadap umpan balik pengguna, sistem ini berpotensi menjadi model untuk diterapkan di daerah lain di Indonesia.

IV. KESIMPULAN

Implementasi sistem informasi pengelolaan data bantuan sosial berbasis web di Kabupaten Ogan Ilir telah berhasil memberikan solusi yang signifikan terhadap permasalahan pengelolaan bantuan sosial yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini mengintegrasikan berbagai aspek penting seperti data kependudukan, kondisi rumah, dan klasifikasi bantuan dalam satu platform yang komprehensif, memungkinkan pengelolaan data yang lebih efisien, akurat, dan transparan. Penggunaan metodologi Extreme Programming (XP) dalam pengembangan sistem terbukti efektif dalam mengakomodasi kebutuhan yang dinamis dan memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebijakan. Fitur-fitur utama sistem, termasuk dashboard interaktif, manajemen data kependudukan, penilaian kondisi rumah, dan klasifikasi bantuan, telah berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih informatif. Pengujian black box menunjukkan bahwa semua komponen sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, menjamin keandalan dan kualitas sistem. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan potensial, seperti masalah konektivitas di daerah terpencil dan kebutuhan untuk pelatihan pengguna yang komprehensif. Implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga berpotensi meningkatkan kepercayaan publik terhadap program bantuan sosial melalui peningkatan transparansi dan akuntabilitas. Lebih lanjut, sistem ini menyediakan fondasi yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut, termasuk integrasi dengan sistem pemerintah pusat dan penerapan analisis prediktif untuk perencanaan bantuan di masa depan. Secara keseluruhan, penelitian ini mendemonstrasikan bagaimana teknologi informasi dapat dimanfaatkan secara efektif untuk meningkatkan tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik, khususnya dalam konteks distribusi bantuan sosial yang tepat sasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Bantuan Sosial di Kabupaten Ogan Ilir. Secara khusus, ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Pemerintah Kabupaten Ogan Ilir, atas dukungan dan kerja sama yang diberikan selama proses penelitian dan implementasi sistem.
2. Para narasumber dan responden dari berbagai instansi terkait di Kabupaten Ogan Ilir, yang telah bersedia memberikan informasi dan data yang diperlukan untuk pengembangan sistem.
3. Tim pengembang dan programmer yang telah bekerja keras dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web ini.
4. Dosen pembimbing dan rekan-rekan akademisi yang telah memberikan masukan dan saran berharga selama proses penelitian.
5. Masyarakat Kabupaten Ogan Ilir, khususnya para penerima bantuan sosial, atas kesediaan mereka dalam memberikan informasi dan umpan balik yang sangat berharga bagi penyempurnaan sistem.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan efektivitas dan efisiensi pengelolaan bantuan sosial di Kabupaten Ogan Ilir, serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di daerah lain ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hanny, "Teknologi masa kini sangat cepat maju," 2023.
- [2] Elisabet and Rita, "Sistem Informasi Akuntansi," Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2017.
- [3] Risnawati, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kayangan," J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 3, no. 1, pp. 69–76, 2023.
- [4] Badrun, "Implementasi program bantuan sosial tunai (BST) dalam penanggulangan dampak COVID-19 di Desa Sukaraja," J. Gov. Civ. Soc., vol. 4, no. 2, pp. 205–218, 2020.
- [5] D. Mustika, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMA N 1 Samarinda," J. Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 6, no. 2, pp. 183–192, 2023.

- [6] D. M. Damayana, "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," J. Teknol. Inf. dan Komput., vol. 7, no. 3, pp. 272–279, 2021.
- [7] I. G. N. Suryantara, "Merancang Aplikasi dengan Metodologi Extreme Programming," Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017.
- [8] [A. S. Rosa and M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," Bandung: Informatika, 2019.
- [9] Widia, D. M., & Asriningtias, S. R. (2021). *Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Universitas Brawijaya Press.
- [10] Sulistyanto, F., & Mujiastuti, R. (2022). Sistem Informasi E-Bansos Berbasis Web Pada Kelurahan Cipinang Besar Utara. *JUSTIT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 12(1).
- [11] Faqih, A. S., & Wahyudi, A. D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus: Matchmaker). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2).
- [12] Maulidiyani, N., & Dana, R. D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Honorer Berbasis Web Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 270-277.
- [13] Rambe, F. R. A., & Aisyaroh, M. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Bantuan Langsung Tunai Di Dinas Sosial Kabupaten Asahan. *Journal Of Informatics And Busisnes*, 2(1), 57-64.
- [14] Saputra, F., Putra, M. P. K., & Isnain, A. R. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Di SMA Negeri 1 Gedong Taataan. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 60- 66.
- [15] Hardianti, W. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Bantuan Langsung Tunai di Dinas Sosial Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Kuantan Singingi. *JURNAL PERENCANAAN, SAINS DAN TEKNOLOGI (JUPERSATEK)*, 4(2), 1605-1613.
- [16] Nur, H. (2019). Penggunaan metode waterfall dalam rancang bangun sistem informasi penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1-10.
- [17] Triatama, K., Puspaningrum, A. S., & Sintaro, S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akhir Siswa Berbasis Web Menggunakan Extreme Programming. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 135-140.
- [18] Susilo, B., Kusuma, G. H., Fikri, M. H., Saputri, R., Putri, R. A., Rohimah, S., & Hamzah, M. L. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Kantor Lurah Kotabaru Reteh Dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 17-28.
- [19] Satria, A., Ramadhani, F., & Sari, I. P. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter. *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 23-31.
- [20] Hijriani, A., Utami, Y. T., Marlon, N. A., & Raden, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis dan Skrining Berbasis Web (Studi Kasus: Wisma Ataraxis). *Jurnal Komputasi*, 11(1), 64-74.