

SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PENDATAAN DAN PENGELOLAAN DATA PENDUDUK DENGAN METODE OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN

Walhidayat¹, Jeri Andanu², Syahtriatna³, Febri Haswan⁴

(Program Studi Bisnis Digital¹, Program Studi Sistem Informasi^{2,3}

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning, Program Studi Teknik Informatika Universitas
Islam Kuantan Singingi⁴)

addres, telp/fax

(Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015)

e-mail: ¹walhidayat@unilak.ac.id, ²jeriandanu533@gmail.com, ³eeet@unilak.ac.id,
⁴febrihaswan88@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan data penduduk yang efektif dan akurat menjadi kebutuhan penting dalam mendukung pelayanan administrasi di tingkat desa. Desa Tanjung Kuyo masih menghadapi kendala dalam pendataan dan pengelolaan informasi penduduk, seperti duplikasi data, keterlambatan pembaruan informasi, serta kesulitan dalam pencarian data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk pendataan dan pengelolaan data penduduk dengan menerapkan metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Metode OOAD digunakan karena mampu memodelkan sistem secara terstruktur melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan use case diagram, class diagram, sequence diagram, dan perancangan antarmuka. Sistem ini dibangun dengan memanfaatkan teknologi web-based sehingga dapat diakses secara real-time oleh perangkat yang terhubung ke internet. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan fitur pendataan penduduk, pembaruan informasi, pencarian cepat, dan pembuatan laporan otomatis. Pengujian fungsional menggunakan metode black box testing menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi kependudukan di Desa Tanjung Kuyo menjadi lebih efisien, akurat, dan terintegrasi, sehingga mampu mendukung pengambilan keputusan dan pelayanan publik yang lebih baik.

Kata kunci: Pengelolaan data Penduduk, Metode OOAD, Desa Tanjung Kuyo, SisFo Web

Abstract

Effective and accurate population data management is essential to support administrative services at the village level. Tanjung Kuyo Village still faces challenges in recording and managing population information, such as data duplication, delays in updating information, and difficulties in data retrieval. This study aims to design and develop a web-based information system for population data recording and management by applying the Object Oriented Analysis and Design (OOAD) method. OOAD is employed because it enables structured system modeling through stages including requirements analysis, use case diagram, class diagram, sequence diagram, and user interface design. The system is built using web-based technology, allowing real-time access from any device connected to the internet. Implementation results show that the system provides features for population data entry, information updates, fast search, and automated report generation. Functional testing using the black box testing method indicates that all features operate according to user requirements. This system improves the efficiency, accuracy, and integration of population administration processes in Tanjung Kuyo Village, thereby supporting better decision-making and enhancing public service delivery.

Keywords: Population Data Management, OOAD Method, Tanjung Kuyo Village, Web Information System.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, pengelolaan data penduduk menjadi salah satu aspek penting bagi pemerintah desa dalam meningkatkan layanan kepada masyarakat. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pendataan penduduk dapat mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan cepat diakses. Salah satu pendekatan yang efektif dalam pengembangan sistem informasi adalah metode Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) yang didukung oleh konsep Object-Oriented Programming (OOP).

OOP adalah paradigma pemrograman yang berbasis pada objek, yang memungkinkan pengembangan sistem informasi yang lebih modular, mudah dikembangkan, dan dapat diandalkan. Melalui konsep-konsep seperti enkapsulasi, pewarisan, dan polimorfisme, OOP memberikan fleksibilitas dalam membangun sistem yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pemerintah desa. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap komponen dalam sistem memiliki tanggung jawab spesifik, yang mempermudah pemeliharaan dan pengembangan di masa depan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data penduduk mampu meningkatkan efisiensi administrasi. Misalnya, sebuah studi oleh [1] menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web dapat mengurangi waktu pemrosesan data penduduk hingga 40% dibandingkan dengan metode konvensional. Selain itu, [2] menunjukkan bahwa sistem yang terintegrasi dapat meningkatkan akurasi data, yang berpengaruh langsung terhadap perencanaan pembangunan desa.

Selanjutnya, pada [3] mengidentifikasi tantangan dalam implementasi sistem informasi di desa, termasuk kurangnya pemahaman teknologi di kalangan aparat desa. Mereka merekomendasikan pelatihan dan sosialisasi penggunaan sistem untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman masyarakat serta aparat desa.

Namun, masih terdapat pertanyaan mendasar yang perlu dijawab: bagaimana sistem informasi berbasis web dapat dirancang secara efektif menggunakan metode OOAD untuk memenuhi kebutuhan spesifik Desa Tanjung Kuyo dan pemerintahan yang dikelola desa pada umumnya? Bagaimana prinsip-prinsip OOP dapat diterapkan untuk memastikan fleksibilitas dan keandalan sistem? Dan bagaimana cara mengatasi kendala implementasi teknologi di tingkat desa?

Kebaruhan penelitian ini terletak pada penerapan metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD) dalam perancangan sistem informasi kependudukan yang disesuaikan secara spesifik dengan kebutuhan dan konteks Desa Tanjung Kuyo. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung mengadopsi sistem generik untuk administrasi kependudukan, penelitian ini mengintegrasikan analisis kebutuhan langsung dari perangkat desa, struktur data yang disesuaikan dengan format administrasi lokal, dan mekanisme pembaruan data real-time berbasis web. Sistem yang dihasilkan tidak hanya berfungsi untuk pendataan, tetapi juga dilengkapi fitur pencarian cepat, pelacakan riwayat perubahan data, dan pembuatan laporan otomatis yang relevan dengan regulasi desa. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya sistem yang efisien, adaptif terhadap perubahan kebijakan, dan dapat dioperasikan oleh sumber daya manusia desa tanpa memerlukan keterampilan teknis tinggi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam bentuk model sistem informasi kependudukan berbasis web yang terukur dan dapat direplikasi di desa lain dengan kebutuhan serupa.

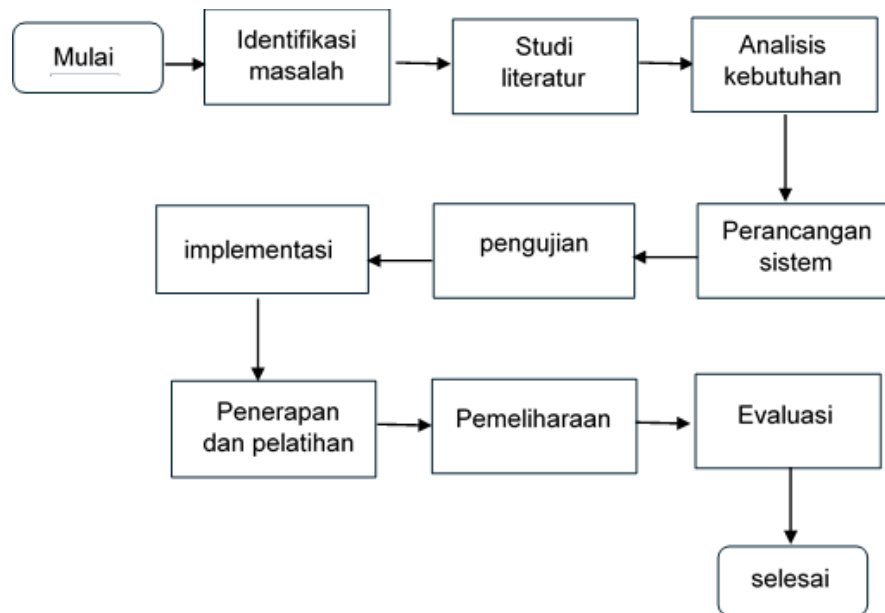
Berdasarkan hal tersebut, riset ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang mampu mendukung pendataan dan pengelolaan data penduduk secara efisien di Desa Tanjung Kuyo. Sistem ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pengelolaan data, tetapi juga mendukung program pembangunan desa yang lebih terstruktur dan berbasis data.

Desa Tanjung Kuyo adalah salah satu desa yang berada di wilayah administratif Kecamatan Pangkalan Lesung, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau. Secara historis, desa ini bermula dari sekelompok masyarakat yang menetap di kawasan bantaran Sungai Genduang. Nama “Tanjung Kuyo” sendiri diyakini berasal dari istilah lokal, di mana “Tanjung” berarti daratan yang menjorok ke sungai, sedangkan “Kuyo” merupakan sebutan adat atau nama leluhur yang pertama kali membuka lahan dan menetap di wilayah ini.

2. METODE PENELITIAN

Untuk menyelesaikan penelitian ini tahapan – tahapan penelitian disusun secara terstruktur dengan menganut konsep Object Oriented Analysis and Design. Berikut adalah tahapan penelitian untuk

merancang sistem informasi berbasis web untuk pendataan dan pengelolaan data penduduk menggunakan metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD) di Desa Tanjung Kuyo:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan – tahapan penelitian tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Identifikasi Masalah

Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi untuk memahami permasalahan yang ada dalam pengelolaan data penduduk saat ini. Melalui wawancara dengan pemangku kepentingan, survei kepada warga, dan observasi langsung, peneliti dapat mengidentifikasi kendala dan kebutuhan yang perlu diatasi dalam sistem yang akan dirancang.

Studi Literatur

Pada tahap ini, peneliti mempelajari teori, metode, dan sistem yang relevan terkait sistem informasi dan Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Mencari referensi dari buku, artikel, dan jurnal akan membantu dalam memahami konsep-konsep yang sudah ada dan cara penerapannya dalam konteks pendataan penduduk.

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mendokumentasikan spesifikasi sistem yang diperlukan. Dengan berdiskusi bersama stakeholder, peneliti dapat mengidentifikasi kebutuhan fungsional (fitur yang harus ada) dan non-fungsional (kualitas sistem) yang akan membentuk dasar pengembangan sistem informasi.

Perancangan Sistem

Di tahap ini, peneliti merancang struktur sistem dan model data yang akan digunakan. Ini mencakup pembuatan diagram kelas yang menggambarkan objek dan relasinya, serta use case diagram yang menunjukkan interaksi pengguna dengan sistem, sehingga memberikan gambaran jelas tentang bagaimana sistem akan berfungsi.

Implementasi

Implementasi melibatkan pengembangan sistem informasi berdasarkan desain yang telah dibuat. Peneliti membangun aplikasi web menggunakan teknologi yang sesuai, seperti HTML, CSS, dan JavaScript untuk frontend, serta memilih backend yang tepat, mengintegrasikan semua elemen ke dalam satu sistem yang berfungsi.

Pengujian

Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang ditetapkan. Ini dilakukan melalui unit testing, integration testing, dan user acceptance testing, untuk mendeteksi dan memperbaiki bug serta memastikan pengguna dapat menggunakan sistem dengan nyaman.

Penerapan dan Pelatihan

Setelah pengujian, sistem diterapkan di lingkungan desa dan pengguna dilatih untuk memahami cara menggunakan sistem dengan efektif. Sosialisasi sistem dilakukan agar semua pengguna, terutama pegawai desa, dapat mengoperasikan sistem dengan baik dan memanfaatkannya untuk keperluan pendataan.

Pemeliharaan

Pemeliharaan bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap berfungsi optimal setelah diterapkan. Ini melibatkan pengumpulan umpan balik dari pengguna, melakukan pembaruan berkala, dan memperbaiki masalah yang muncul untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan kinerja sistem.

Evaluasi

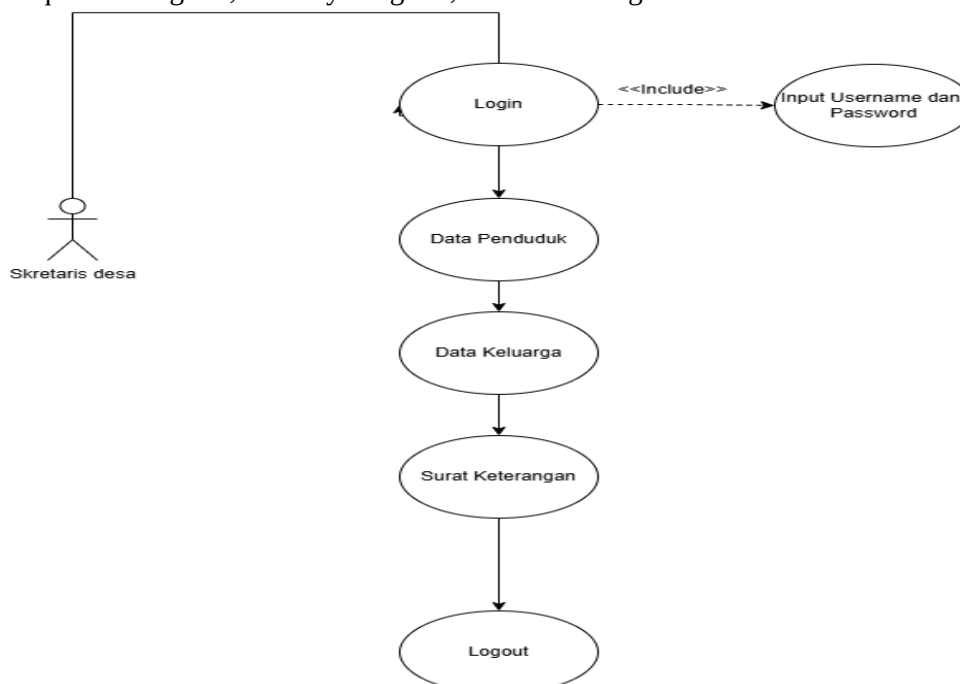
Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan sistem dan dampaknya terhadap pengelolaan data penduduk. Melalui survei dan wawancara, peneliti mengumpulkan masukan dari pengguna, serta menganalisis data untuk menentukan area yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan di masa mendatang. Penelitian ini menggunakan pendekatan Waterfall sebagai metodologi pengembangan sistem informasi. Waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan terstruktur, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Royce pada tahun 1970 dan banyak digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak untuk memastikan bahwa setiap fase diselesaikan secara menyeluruh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

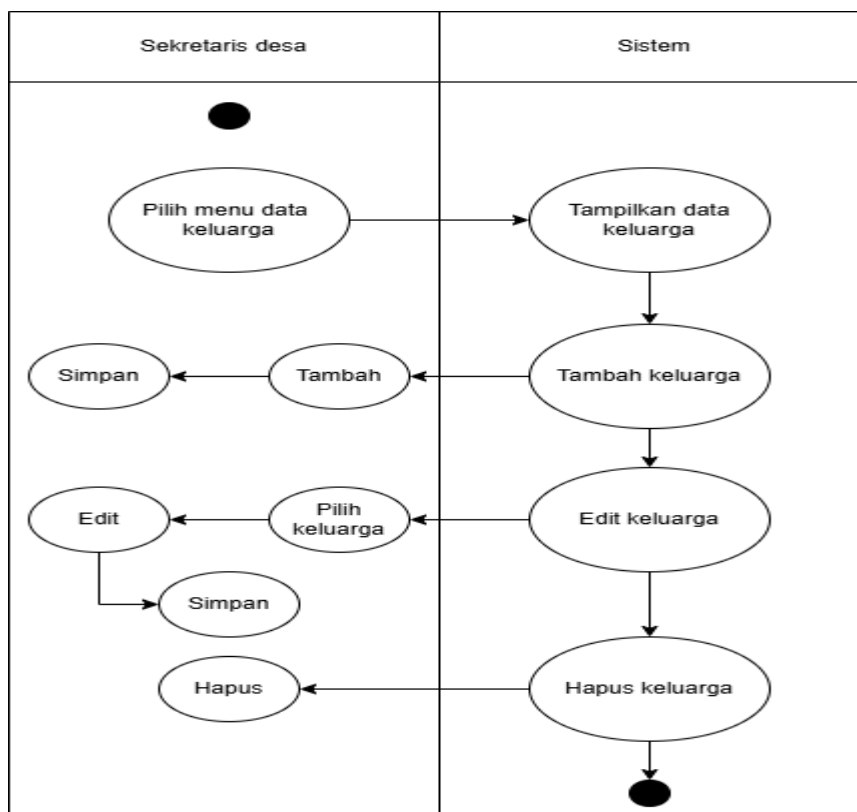
Deskripsi Sistem Yang Sedang Dibangun. Dalam penelitian ini, penulis membangun sebuah sistem informasi data penduduk. pada bagian program untuk memberikan kemudahan akses dan efisiensi operasional dalam pengelolaan data penduduk. Dalam rancang bangun sistem ini ada beberapa komponen – komponen pendukung (tools) yang di gunakan.

Berdasarkan hasil penelitian serta observasi langsung di lapangan, tepatnya di Desa Tanjung Kuyo, diketahui bahwa proses pendataan dan pengelolaan masih secara manual atau masih menggunakan excel. Oleh karena itu, penulis menawarkan solusi berupa pengembangan sistem yang dirancang khusus untuk mengatasi permasalahan ini, baik untuk kebutuhan saat ini maupun di masa mendatang. Dalam perancangan sistem ini, penulis akan menggunakan UML (Unified Modeling Language) sebagai alat bantu. UML merupakan metode pemodelan visual yang digunakan untuk menggambarkan sistem berbasis objek, sehingga memudahkan dalam memahami rancangan sistem yang akan dikembangkan. Adapun jenis-jenis diagram UML yang akan digunakan meliputi Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.



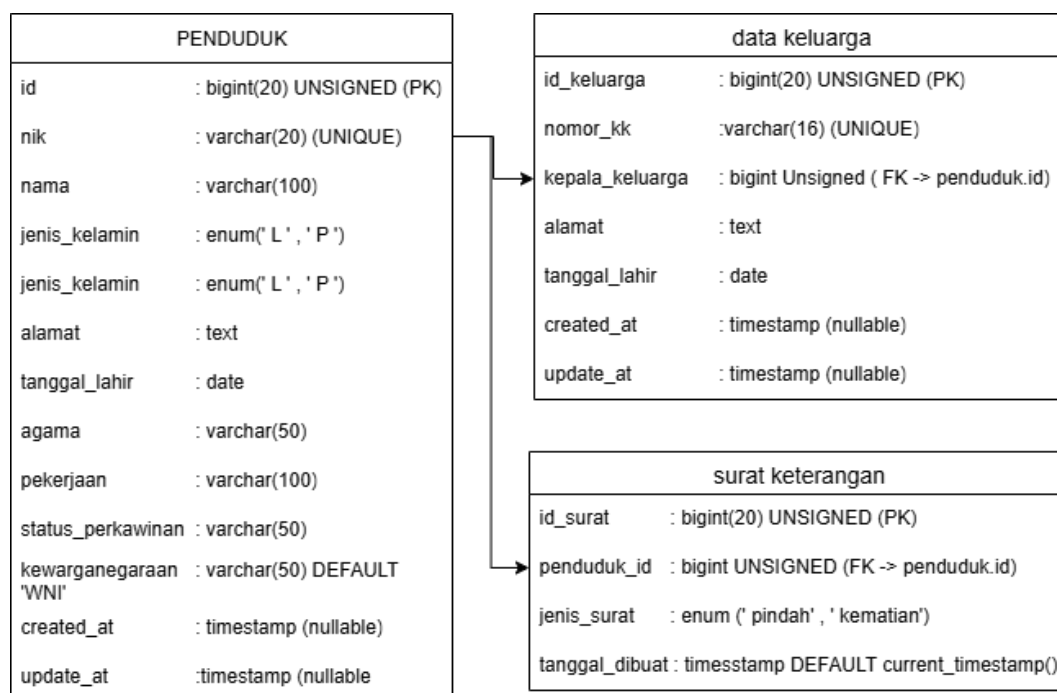
Gambar 2. Use case Diagram rancangan sistem

Setiap actor akan memulai proses dengan melakukan login ke dalam system. Ketua RT memiliki peran dalam melakukan input dan pembaruan data penduduk diwilayahnya masing-masing. Sekretaris Desa bertugas memverifikasi data yang masuk serta Menyusun laporan kependudukan berdasarkan data yang diterima dari RT. Sementara itu, Kepala Desa atau Admin berperan sebagai pengawas (monitoring), yang akan menggunakan informasi tersebut sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan maupun Keputusan administrative. Sesuai gambar 2. Yang di tunjukkan diatas.



Gambar 3. Activity diagram Pengelolaan data

Activity diagram ini menjelaskan proses pengelolaan data keluarga oleh Sekretaris Desa. Sekretaris memilih penduduk sebagai kepala keluarga, kemudian menambahkan anggota keluarga berdasarkan data penduduk yang tersedia. Proses ini juga mencakup pengeditan dan penghapusan data keluarga, sesuai yang ditunjukkan pada gambar 3 diatas.



Gambar 4. Struktur Database Sistem

Class Diagram digunakan sebagai penunjuk terhadap kelas-kelas yang terdapat dalam aplikasi ini. Selain itu, diagram ini juga berfungsi untuk menggambarkan struktur statis dari sistem. Kelas-kelas yang dibangun dalam aplikasi ini menjelaskan bagaimana hubungan atau turunan antar kelas saling terhubung. Seluruh informasi yang ada dalam sistem dan ditampilkan kepada pengguna digambarkan melalui class diagram ini. Untuk lebih jelasnya, berikut ditampilkan gambar dari class diagram tersebut sesuai gambar 4.

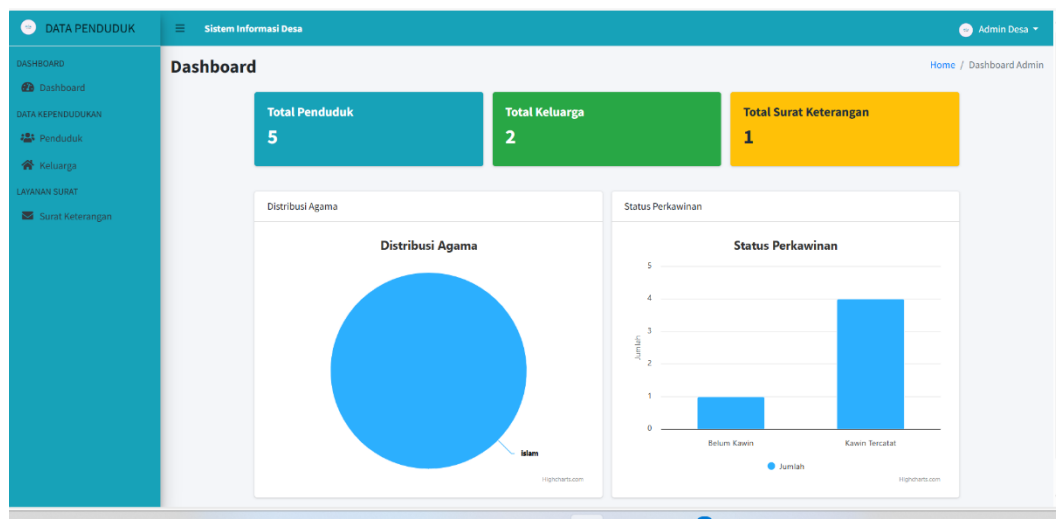
Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, sistem yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan secara langsung di kantor Desa Tanjung Kuyo untuk dilakukan pengujian. Implementasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan rancangan dan kebutuhan desa, khususnya dalam pengelolaan data kependudukan. Seluruh form input diuji dengan memasukkan data secara langsung. Adapun hasil dari implementasi sistem ini adalah sebagai berikut:

Proses login oleh Sekretaris Desa sebagai admin berjalan dengan lancar dan sesuai fungsinya. Penginputan data penduduk, data keluarga, dan pembuatan surat keterangan dapat dilakukan tanpa kendala. Semua data yang dimasukkan tersimpan dengan baik ke dalam database. Proses pengeditan maupun penghapusan data juga telah berjalan sesuai rancangan, di mana data yang dihapus otomatis terhapus dari database, begitu juga dengan pembaruan data yang langsung tersimpan sesuai dengan perubahannya.

Seluruh proses pengelolaan surat keterangan, baik pembuatan, maupun pencatatan riwayat pengajuan, telah diuji dan berjalan normal. Sistem mampu menghasilkan surat sesuai dengan data yang diinput dan format yang telah dirancang sebelumnya.

Dalam pengujian juga dilakukan verifikasi terhadap relasi antar data, seperti keterkaitan antara data penduduk dengan data keluarga. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem secara otomatis mengelompokkan anggota keluarga berdasarkan data kepala keluarga yang telah diinput, sehingga struktur keluarga dapat terbaca dengan benar.



Gambar 5. Dashbord SisFo Pengelolaan Data Penduduk

Halaman dashboard merupakan tampilan utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat ringkasan informasi serta mengakses menu utama yang tersedia dalam sistem.

Data Penduduk

Tambah Penduduk

Data penduduk berhasil ditambahkan.

NIK	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Agama	Pekerjaan	Status	Aksi
1405070206930004	ARDI	L	Tanjung kuyo	islam	petani/pekebun	Kawin Tercatat	Edit Hapus
1405046207950005	SRI WAHYUNI	P	Tanjung Kuyo	islam	Mengurus Rumah Tangga	Kawin Tercatat	Edit Hapus
1405040510720003	MUHAMMAD JONI	L	TANJUNG KUYO	Islam	petani/pekebun	Kawin Tercatat	Edit Hapus
1405047112800010	EISWARLIYAH	P	TANJUNG KUYO	Islam	Petani/Pekebun	Kawin Tercatat	Edit Hapus
1405041909010003	JEKKY RESKI PRANDANI	L	Tanjung Kuyo	Islam	Belum/Tidak Bekerja	Belum Kawin	Edit Hapus

Gambar 6. Pengelolaan Data Penduduk

Halaman ini menampilkan daftar data penduduk yang telah terdaftar dalam sistem. Pengguna dapat melakukan pencarian, penambahan, pengeditan, maupun penghapusan data penduduk sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi berbasis web yang dikembangkan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna di Desa Tanjung Kuyo. Sistem ini terbukti mampu mempermudah proses pendataan dan pengelolaan data penduduk, mulai dari input data hingga pembuatan surat keterangan secara digital.

Dengan hadirnya sistem ini, pekerjaan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih terstruktur, cepat, dan efisien. Selain itu, sistem ini juga membantu menjaga integritas dan keamanan data karena tersimpan dalam basis data yang terpusat.

Secara keseluruhan, website ini memberikan solusi nyata terhadap permasalahan pengelolaan data penduduk di tingkat desa dan dapat menjadi langkah awal dalam mendorong digitalisasi pelayanan publik di lingkungan pemerintahan desa.

3.2 Pembahasan

Hasil pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pendataan dan pengelolaan data penduduk di Desa Tanjung Kuyo menunjukkan bahwa penerapan metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD) mampu menghasilkan rancangan sistem yang terstruktur, mudah dipahami, dan sesuai kebutuhan pengguna. Melalui tahapan analisis kebutuhan, tim pengembang berhasil mengidentifikasi masalah utama, seperti proses pendataan manual yang memakan waktu, risiko kehilangan data, dan kesulitan dalam menghasilkan laporan yang cepat serta akurat. Dengan OOAD, setiap kebutuhan tersebut dimodelkan menggunakan use case diagram untuk memetakan interaksi pengguna dengan sistem, class diagram untuk menggambarkan struktur data, serta sequence diagram untuk memvisualisasikan alur proses. Pendekatan ini memungkinkan sistem memiliki modul yang saling terintegrasi, sehingga perubahan atau pengembangan di masa depan dapat dilakukan dengan lebih mudah tanpa mengganggu modul lainnya. Selain itu, pemanfaatan teknologi web membuat sistem dapat diakses dari berbagai perangkat, mempermudah perangkat desa dalam melakukan pembaruan data secara real-time.

Pengujian sistem menggunakan metode black box testing membuktikan bahwa seluruh fitur inti berjalan sesuai harapan, termasuk fitur pendataan, pembaruan, pencarian cepat, dan pembuatan laporan otomatis. Hasil ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya sistem informasi berbasis web dalam meningkatkan efisiensi administrasi, namun penelitian ini memberikan nilai tambah dengan penyesuaian struktur data dan antarmuka sesuai konteks administrasi Desa Tanjung Kuyo. Implementasi sistem juga mengurangi risiko kesalahan input data karena adanya validasi otomatis pada setiap form. Dari sisi keberlanjutan, sistem ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana agar dapat dioperasikan oleh perangkat desa tanpa keterampilan teknis yang kompleks, sehingga mendukung keberlanjutan penggunaan jangka panjang. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya menyelesaikan permasalahan administrasi kependudukan yang ada, tetapi juga menjadi model yang dapat direplikasi oleh desa lain dengan karakteristik dan kebutuhan serupa, terutama di wilayah pedesaan yang sedang melakukan transformasi menuju tata kelola digital.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, ditemukan beberapa gap yang berhasil diatasi oleh penelitian ini. Penelitian [3] (sistem administrasi kependudukan berbasis desktop) hanya dapat diakses dari komputer lokal dan memerlukan instalasi khusus, sehingga kurang fleksibel. Penelitian [5] (aplikasi kependudukan berbasis web generik) tidak melakukan penyesuaian struktur data dan format laporan sesuai regulasi desa, sehingga perangkat desa harus tetap melakukan modifikasi manual. Penelitian [6] (penerapan sistem berbasis spreadsheet online) memang menawarkan akses daring, tetapi tidak memiliki fitur integrasi antar modul dan validasi otomatis yang dapat mencegah kesalahan input. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengembangkan sistem berbasis web yang sepenuhnya menyesuaikan struktur data, menyediakan validasi input, memiliki fitur pelacakan riwayat perubahan, serta dapat menghasilkan laporan sesuai format administrasi lokal. Pengujian menggunakan black box testing menunjukkan seluruh fitur berjalan optimal, sementara desain antarmuka yang sederhana membuat sistem dapat dioperasikan oleh perangkat desa tanpa memerlukan keterampilan teknis tinggi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi nyata sebagai model sistem informasi kependudukan yang adaptif, terintegrasi, dan replikasi-ready bagi desa lain yang memiliki karakteristik serupa.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pendataan dan pengelolaan data penduduk di Desa Tanjung Kuyo dengan menerapkan metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengatasi permasalahan yang sebelumnya dihadapi, seperti proses pendataan manual yang lambat, risiko kehilangan data, kesulitan pencarian, dan keterbatasan dalam pembuatan laporan. Dengan pemodelan sistem menggunakan diagram OOAD, struktur data dan alur proses menjadi lebih terorganisir dan mudah dipelihara.

Sistem yang dihasilkan menawarkan akses real-time, validasi input otomatis, pelacakan riwayat perubahan data, serta format laporan yang disesuaikan dengan kebutuhan administrasi desa. Pengujian menggunakan metode black box testing membuktikan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, sistem ini memiliki keunggulan pada aspek penyesuaian konteks lokal, integrasi modul, dan kemudahan penggunaan oleh perangkat desa tanpa keterampilan teknis tinggi. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi administrasi kependudukan di Desa Tanjung Kuyo, tetapi juga berpotensi menjadi model yang dapat direplikasi di desa-desa lain yang sedang menuju tata kelola digital.

Daftar Pustaka

- [1] Mirwansyah, D., Alameka, F., Riyayatsyah, R., & Wulan Sari, N. (–). Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan Berbasis Web pada Kantor Desa Benua Puhun. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*.
- [2] Hayat, E. A., Retnadi, E., & Gunadhi, E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 11(2), 341–349.
- [3] Setiani, P., Junaedi, I., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Penduduk Berbasis Website di RW 010 Kelurahan Keagungan. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*.
- [4] Samosir, B. D., Priyatna, B., & Hananto, A. (–). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web di Kantor Kecamatan Karawang Barat. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Unsika*. jesika.unsika.ac.id
- [5] Zulkarnæn, M. F., Putri, L. L., & Asyari, H. (2019). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Kelurahan Rembiga Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*. e-journal.stmiklombok.ac.id
- [6] Seto, S. B., et al. (–). Perancangan Sistem Informasi Data Kependudukan Berbasis Web di Kelurahan Lokoboko. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. uniflor.ac.id
- [7] Sarusu, A. M., Akmila, D., Wijana, M., & Habiby, M. E. (2024). Sistem Informasi Manajemen Data Penduduk Berbasis Website. *INTERNAL (Information System Journal)*, 6(2), 127–136. jurnal.masoemuniversity.ac.id
- [8] Haswan, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web dengan Object Oriented Programming. *Jurnal Teknologi dan Open Source*. ejournal.uniks.ac.id
- [9] Sutisna, M. A., & Mahasiswa, H. S. (–). Sistem Informasi Pencatatan Penduduk Berbasis Web pada RT 005/RW 009 Kelurahan Kalisari. *Jurnal Sibernetika*. jurnas.saintekmu.ac.id
- [10] Dikana, K. R., Utami, M., & Saputera, S. A. (–). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web di Desa Tanjung Tawang. *Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis*. jurnal.ikhafi.or.id
- [11] Saprika, A., Siregar, L. H., & Ermawita, (2024). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Penduduk Berbasis Website di Desa Aek Nabara. *Jurnal VINERTEK*. jurnal.spada.ipts.ac.id
- [12] Seno, R. K. A., Satoto, K. I., & Kridalukmana, R. (2013). Sistem Informasi Demografi Penduduk Kota Semarang Berbasis Framework Code Igniter. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*. jtsiskom.undip.ac.id
- [13] Wikipedia (2025). Object-oriented analysis and design (OOAD). Wikipedia
- [14] Wikipedia (2025). Object-oriented programming (OOP), referensi fundamental dalam pengembangan berorientasi objek.
- [15] Sugiyanti, S., & Budi, E. S. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Berbasis Website Pada DPP LSM KPK di Pekanbaru. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(4), 237–247
- [16] Zulkarnain, & Novita, R. (2023). IJIRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering Financial Information System Use Object Oriented Analysis Design (OOAD) Sistem Informasi Keuangan menggunakan Konsep Object Oriented Analysis Design (OOAD). 3(2), 136–143.
- [17] Anjelita, P., & Rosiska, E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada Smk Negeri 3 Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(1), 132–141.

- [18] Dikana, K. R., Utami, M., & Saputera, S. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Di Desa Tanjung Tawang Kecamatan Muara Pinang. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)*, 4(2), 80–91.



ZONasi: Jurnal Sistem Informasi

Is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)