



Transformation of Public Services: Integration of Village Management Information System (SIMANDE) for Improved Public Services

Transformasi Pelayanan Publik: Integrasi Sistem Informasi Manajemen Desa (SIMANDE) untuk Peningkatan Layanan Publik

Syariffah Alvitara Udini^{1*}, Erimson Siregar¹, Hery Dian Septama¹, Rangga Firdaus¹

¹Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

✉ *Corresponding Author: alvitarasyariffah@gmail.com

This article contributes to:



ABSTRACT

The rapid advancements in Information Technology (IT) have significantly impacted the provision of public services, including at the village level. This study focuses on the implementation of the Village Management Information System (SIMANDE) in Mulya Kencana Village, aimed at improving public service efficiency. SIMANDE enables residents to apply for certifications online, eliminating the need for direct visits to the village office. Village administrators also benefit from the efficient dissemination of information. The research employed the Rapid Application Development (RAD) methodology, with MySQL as the database to ensure data security and integrity. The results show highly positive user responses, indicating that SIMANDE significantly improves public service efficiency and accessibility. This study concludes that the integration of SIMANDE is a key step toward digital transformation in village-level public services, providing substantial benefits to both residents and village officials.

Keywords: Information System; PHP; CodeIgniter; MySQL

ABSTRAK

Kemajuan pesat dalam *Teknologi Informasi* (TI) telah memberikan dampak signifikan pada penyediaan layanan publik, termasuk di tingkat desa. Studi ini berfokus pada implementasi *Sistem Informasi Manajemen Desa* (SIMANDE) di Desa Mulya Kencana, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi layanan publik. SIMANDE memungkinkan warga untuk mengajukan surat keterangan secara daring, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk melakukan kunjungan langsung ke kantor desa. Perangkat desa juga diuntungkan dengan kemudahan dalam penyebaran informasi secara efisien. Penelitian ini menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD), dengan *MySQL* sebagai basis data untuk menjamin keamanan dan integritas data. Hasil penelitian menunjukkan adanya respon yang sangat positif dari pengguna, yang mengindikasikan bahwa SIMANDE mampu meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan publik secara signifikan. Studi ini menyimpulkan bahwa integrasi SIMANDE merupakan langkah kunci menuju transformasi digital dalam layanan publik di tingkat desa, memberikan manfaat nyata baik bagi warga maupun perangkat desa.

Kata kunci: Sistem Informasi; PHP; CodeIgniter; MySQL

Received: Dec. 22, 2022; Revised: Jan. 30, 2023; Accepted: Feb. 01, 2023; Published: Feb. 28, 2023.

How to Cite: Udini, S. A., Siregar, E., Septama, H. D., & Firdaus, R. (2023). Transformation of Public Services: Integration of Village Management Information System (SIMANDE) for Improved Public Services. *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning (J-HyTEL)*, 1(1), 26–38. <https://doi.org/10.58536/j-hytel.v1i1.17>

Published by Sagamedia Teknologi Nusantara.

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations.

© The Author(s) 2023 | This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era modern berkembang pesat. Hampir semua bidang pekerjaan manusia, seperti perkantoran, organisasi, sekolah, rumah, dan di mana pun banyak dibantu oleh teknologi. Bahkan, beberapa pekerjaan sangat bergantung pada pemanfaatan teknologi, seperti sistem perbankan kontemporer yang menggunakan transaksi online. Perkembangan di bidang sistem informasi mencakup istilah populer "teknologi informasi" (TI) memunculkan banyak inovasi seperti e-commerce, e-government, e-learning, dan lainnya [1] [2]. Sistem informasi menjadi instrumen utama yang digunakan untuk mendukung kegiatan proses bisnis perusahaan maupun pelayanan publik di instansi pemerintah.

Sistem informasi di bidang pelayanan publik harus mampu menciptakan pelayanan publik yang lebih baik. Pelayanan publik yang baik harus ada di setiap unit kerja pemerintah, tidak hanya di lingkungan kota, tetapi harus dimulai dari unit kerja terkecil yaitu desa [3]. Tentunya untuk mencapai hal tersebut, beberapa tantangan harus dihadapi, mulai dari pengembangan sistem informasi yang ada hingga sumber daya manusia [4]. *Open Government Indonesia (OGI)* merupakan konsep penyelenggaraan pemerintahan secara terbuka kepada rakyat. Implementasi memiliki dua tujuan utama, yaitu melalui pelaksanaan pemerintahan yang terbuka, kualitas penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan akan meningkat, dan partisipasi masyarakat dalam pengambilan kebijakan berdasarkan informasi yang baik akan meningkat, sehingga berdampak pada kualitas hidup masyarakat [5].

Di awal tahun 2014, Sistem Informasi Desa menjadi fenomena nasional. Hal ini disebabkan oleh disahkannya Undang-Undang Nomor 15 Januari 2014 tentang Desa. Dalam lembaran negara Republik Indonesia nomor 7 tahun 2014 desa memiliki banyak arti, artinya dari sudut pandang mana desa itu dilihat. Secara sosiologis, desa dapat digambarkan sebagai suatu kesatuan penduduk yang tinggal di suatu wilayah. Seringkali penduduk desa relatif homogen sifatnya, cenderung mengandalkan hasil alam, dan memiliki hubungan sosial yang ditandai dengan kepercayaan dengan adat istiadat yang kuat [6]. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) setidaknya hingga 2019, Indonesia memiliki 83.820 desa yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia.

Desa Mulya Kencana merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tulang Bawang Tengah Kabupaten Lampung Tulang Bawang Barat. Setiap desa memiliki perangkat desa yang dipimpin oleh kepala desa dan dibantu oleh kader desa lainnya. Kepala desa bertanggung jawab atas segala pelayanan yang akan berdampak pada masyarakat desa.

Pemerintah Desa Mulya Kencana saat ini sedang berupaya meningkatkan pelayanan kepada masyarakat khususnya di bidang administrasi dan penyampaian informasi. Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan dengan kepala desa, pelayanan masyarakat yang diberikan oleh kantor desa semuanya dilakukan secara offline, dan mereka yang membutuhkan layanan harus pergi ke kantor desa untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Begitu juga dalam menyampaikan informasi tentang desa, semua informasi

diinformasikan kepada kepala desa dan RT, kemudian baru diteruskan kepada masyarakat, sehingga menjadi kurang efektif dan kurang efisien.

Salah satu solusi yang diusulkan adalah penggunaan sistem informasi desa, yang dapat mendukung kegiatan administrasi serta menyampaikan informasi di tingkat desa. Dalam Undang-Undang ITE No. 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik serta amanat dari Inpres No. 3 Tahun 2003 tentang penyelenggaraan tata kelola pemerintahan secara elektronik di Indonesia yang isinya menuntut untuk setiap Lembaga negara atau instansi yang bersifat publik untuk menerapkan e-government dalam tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik [7].

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi dalam sistem pelayanan surat menyurat dan penyampaian informasi di Desa Mulya Kencana, kebutuhan akan sistem baru menjadi sangat penting. Oleh karena itu, diperlukan sebuah Sistem Informasi Manajemen Desa yang disebut SIMANDE. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi kendala-kendala yang ada, sehingga memberikan kemudahan bagi perangkat desa dan masyarakat.

Pentingnya SIMANDE tidak hanya terletak pada penyelesaian permasalahan, tetapi juga pada upaya meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek, seperti pengelolaan waktu, tenaga, dan biaya. Dengan adanya SIMANDE, diharapkan pekerjaan terkait administrasi desa dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Hal ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi perangkat desa, tetapi juga memberikan kemudahan akses bagi masyarakat Desa Mulya Kencana untuk menciptakan transformasi positif dalam sistem pelayanan publik di tingkat desa, menciptakan efisiensi yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Desa

Menurut sosiologi, desa adalah sekelompok orang yang saling mengenal dan tinggal di suatu wilayah tertentu. Karakteristik penduduk desa biasanya cukup seragam, mereka biasanya mengandalkan sumber daya alam, dan ikatan sosial mereka ditandai dengan kepercayaan dan adat istiadat yang kuat [6].

2.2 *Open Government Indonesia*

Open Government Indonesia (OGI) merupakan konsep untuk menyelenggarakan pemerintahan secara terbuka kepada rakyatnya. Secara garis besar ada 4 kategori yang di definisikan sebagai pemerintahan terbuka, yaitu hak atas informasi, partisipasi masyarakat sipil, publikasi data undang-undang serta pemerintahan, dan mekanisme complain [5].

2.3 *Database*

Basis data merupakan kumpulan dari beberapa data yang saling memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lain dan dapat digambarkan dengan skema tertentu dan dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah di kemudian hari [8] [9].

2.4 *Hypertext Preprocessor*

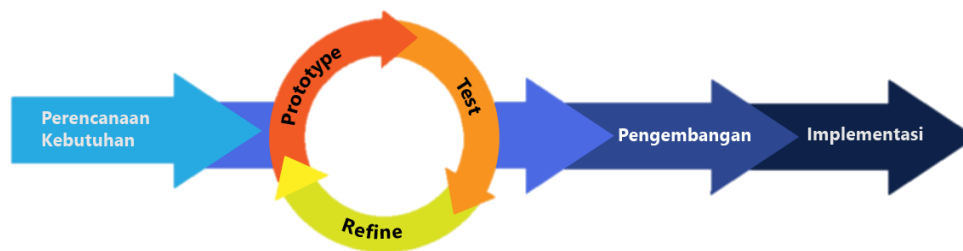
Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan sebuah Bahasa pemrograman yang di tempatkan dan diproses pada sisi server (*scripting server side*) dan memiliki fungsi yang cukup lengkap dan dapat di gunakan secara gratis. Penulisan code PHP dapat diakses pada browser dengan bantuan *web server* [10], [11].

2.5 Framework

Framework adalah kerangka aplikasi yang terdiri dari class, fungsi, dan juga prosedur yang bertujuan untuk mempermudah serta mempercepat pemrograman dalam membangun sebuah sistem, dengan adanya framework seorang programmer tidak perlu membangun sebuah sistem dari awal [12].

3. METODE

Metode penelitian menggunakan *Rapid Application Development (RAD)* adalah sebuah metode pengembangan sistem yang relatif singkat dan menekankan waktu yang relatif singkat [13] [14]. Tahapan-tahapan dari metode ini yaitu perencanaan kebutuhan, *design*, implementasi, dan pengujian sistem seperti yang terlihat pada Gambar 1.

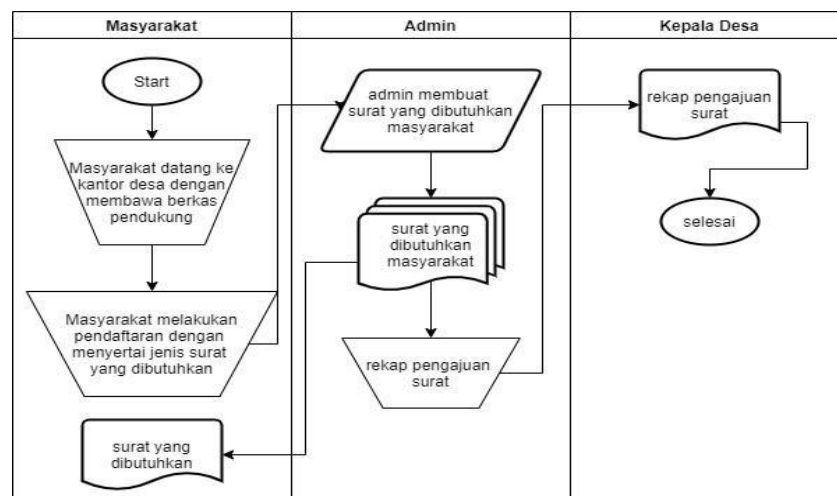


Gambar 1. *Rapid Application Development (RAD)*

4. HASIL

4.1. Perencanaan Kebutuhan

Tahap perencanaan kebutuhan merupakan tahap awal dalam proses pengembangan Sistem Informasi Manajemen Desa Mulya Kencana. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data melalui studi pustaka dan wawancara dengan perangkat desa yang memiliki pemahaman mendalam terkait pelayanan masyarakat, terutama dalam hal pengajuan surat-surat yang sering dibutuhkan oleh penduduk desa. Berdasarkan data yang diperoleh, dilakukan pemetaan terhadap sistem pelayanan yang sedang berjalan (Gambar 2). Pemetaan ini memberikan gambaran tentang alur kerja yang ada dan menjadi dasar perancangan sistem baru.



Gambar 2. *Mapping chart sistem berjalan*

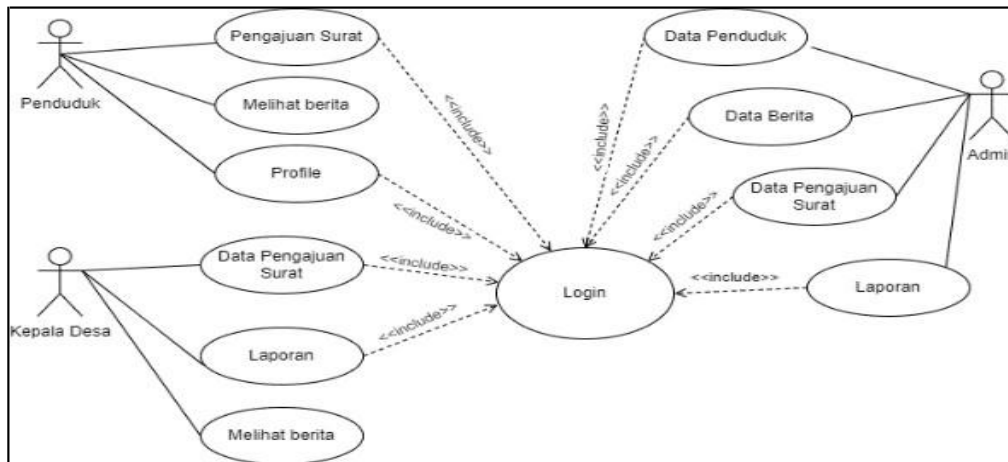
4.2. Perancangan

4.2.1. Perancangan *Unified Model Language* (UML)

Perancangan UML menjadi sangat penting dalam konteks ini untuk menggambarkan proses bisnis yang terjadi dalam sistem. UML merupakan suatu bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan dan merancang sistem perangkat lunak. Dalam konteks perancangan sistem, terdapat tiga jenis diagram UML yang dibuat: *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram* [15].

1) *Use Case Diagram*

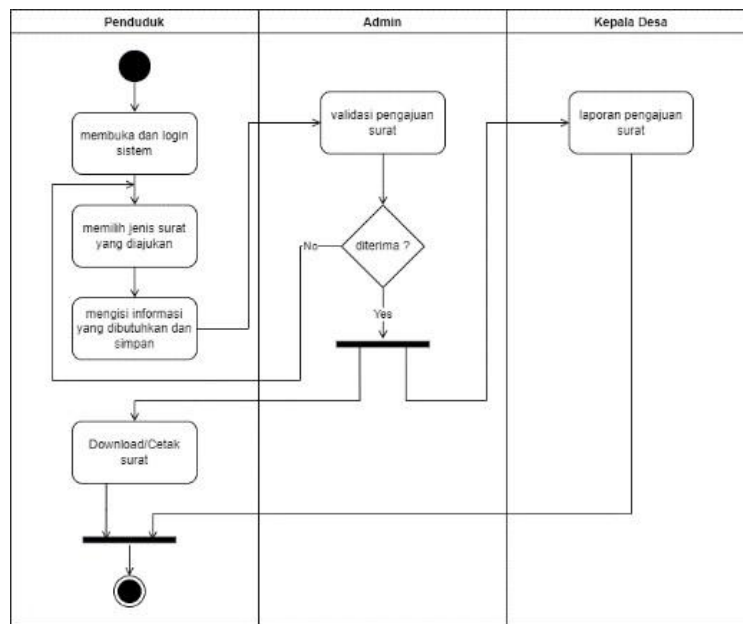
Use Case Diagram adalah suatu jenis diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (entitas eksternal) dan use case (fungsionalitas sistem) dalam suatu sistem. Diagram ini memberikan pandangan visual tentang bagaimana pengguna atau entitas eksternal berinteraksi dengan sistem dalam berbagai skenario penggunaan. Rancangan *use case diagram* dapat dilihat pada [Gambar 3](#).



Gambar 3. *Use case diagram*

2) *Class Diagram*

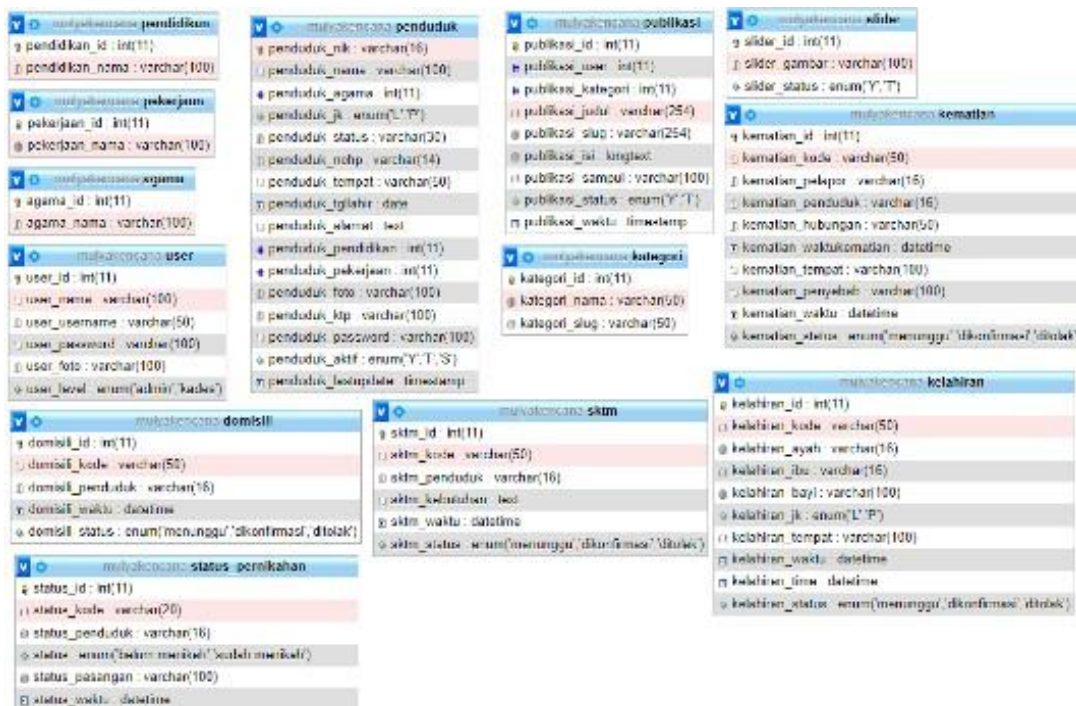
Class Diagram pada dasarnya tidak menggambarkan relasi antar tabel dalam basis data, tetapi lebih berfokus pada struktur objek dalam suatu sistem. Untuk menggambarkan relasi antar tabel, biasanya digunakan Entity-Relationship Diagram (ERD) yang spesifik untuk merancang skema basis data. *Class Diagram* yang peneliti buat dapat dilihat pada [Gambar 4](#).



Gambar 5. Activity diagram

4.2.2. Perancangan Database

Sistem Informasi Manajemen Desa menggunakan database MySQL untuk menyimpan data yang diperlukan. Database ini terdiri dari 13 tabel yang dirancang untuk memfasilitasi penyimpanan dan pengambilan data dengan efisien. Struktur tabel mencakup informasi pengguna, pengajuan surat, serta log aktivitas pengguna. Perancangan database yang lengkap ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan Database

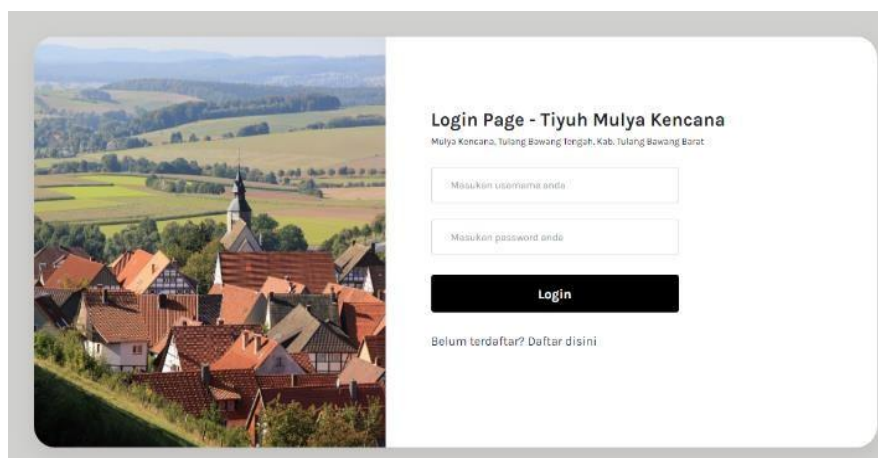
4.3. Pengembangan

Pada tahap implementasi peneliti menerjemahkan rancangan yang sudah dibuat menjadi sebuah sistem dengan sebuah bahasa pemrograman. Tahap ini biasa disebut dengan proses pengkodean atau *coding*. Proses *coding* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *sublime text 3* sebagai *text editor* dan XAMPP sebagai *webserver*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Framework CodeIgniter 3*. Tahap ini akan menghasilkan sebuah system yang memiliki tampilan dan dapat diakses melalui *browser*. Setelah melakukan tahapan pengkodean, maka hasilnya adalah sebuah sistem yang bias dilihat dan digunakan. Tampilan sistem dibuat dapat dilihat pada [Gambar 7](#).



Gambar 7. Tampilan awal web

Pada tampilan awal aplikasi, pengguna akan diberikan beberapa menu yang bias digunakan untuk menavigasi halaman sistem, seperti *profile*, kategori, publikasi, statistic penduduk, statistik *Covid-19*, serta masuk atau daftar sebagai penduduk. Selain itu juga terdapat *banner* yang akan berganti secara otomatis setiap 3 detik atau bisa digeser menggunakan tombol navigasi yang ada pada bagian kanan atau kiri gambar. Ketika penduduk ingin mengajukan surat keterangan yang dibutuhkan, silahkan tekan menu navigasi masuk atau daftar yang ada pada bagian kanan atas halaman *browser* (lihat [Gambar 8](#)).



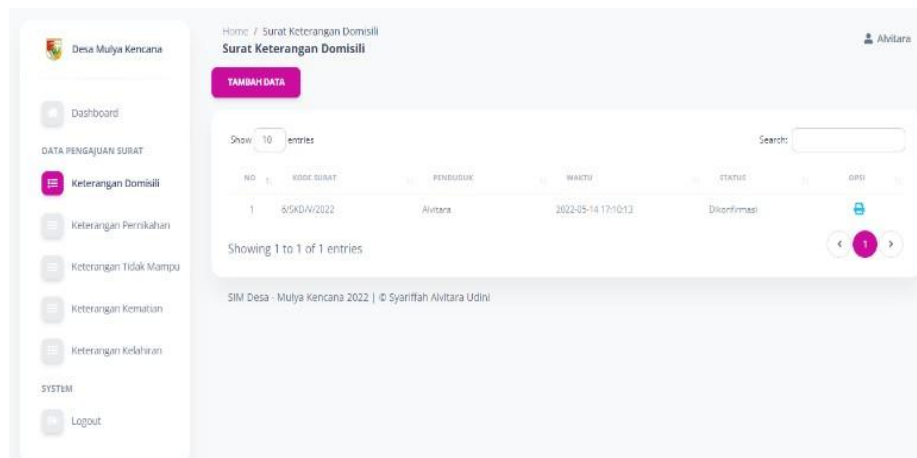
Gambar 8. Tampilan halaman *login*

Jika sudah berhasil masuk, pengguna akan dibawa kehalaman *dashboard* seperti [Gambar 9](#).

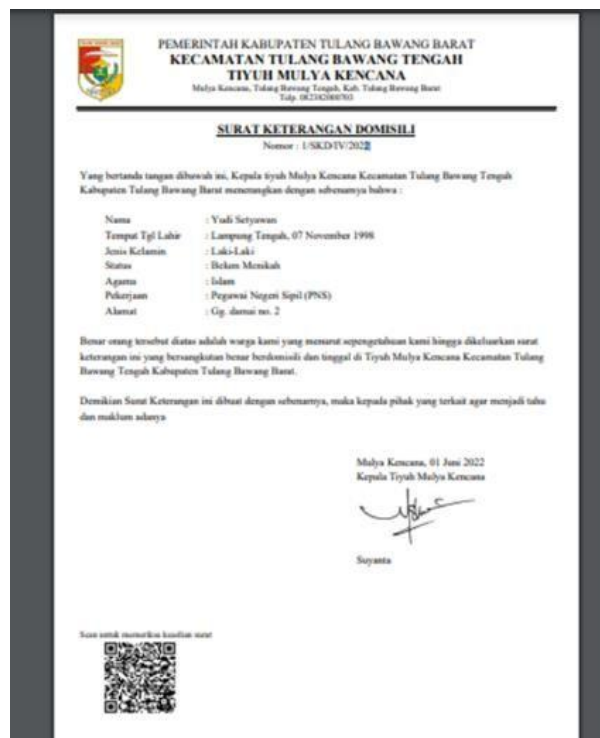


Gambar 9. Tampilan *dashboard* penduduk

Setelah itu, penduduk bisa memilih jenis surat yang akan diajukan pada menu navigasi yang berada pada sisi kiri halaman. Seperti contoh pada **Gambar 10** dibawah membuka halaman pengajuan surat keterangan domisili yang dilakukan oleh penduduk, jika status sudah berubah menjadi dikonfirmasi, maka penduduk bisa mencetak surat keterangan tersebut dengan menekan tombol dengan logo *printer*. Lalu, akan terunduh surat keterangan domisili yang dicetak seperti pada **Gambar 11**.



Gambar 10. Tampilan pengajuan surat keterangan domisili



Gambar 11. Tampilan surat yang dicetak

4.4. Implementasi

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan uji coba dengan melibatkan masyarakat pengguna melalui kuesioner yang disusun untuk mengukur kepuasan mereka terhadap sistem. Kuesioner mencakup berbagai aspek, seperti kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, dan tampilan sistem (lihat [Tabel 1](#)). Hasil pengujian menggunakan aplikasi SPSS menunjukkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal dengan nilai signifikansi 0.40, melebihi ambang batas 0.05, yang mengindikasikan bahwa hasil survei dapat digunakan untuk evaluasi lanjutan (lihat [Gambar 12](#)).

Tabel 1. Daftar pertanyaan kuisisioner

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Tampilan dari sistem informasi desa menarik	Skala 1 – 5
2	Sistem informasi desa mudah dipelajari oleh siapa saja	Skala 1 – 5
3	Sistem informasi desa memudahkan pengurusan surat keterangan desa	Skala 1 – 5
4	Sistem informasi desa menyediakan pilihan surat keterangan desa yang beragam	Skala 1 – 5
5	Anda akan merekomendasikan kepada teman/kerabat/sanak saudara untuk menggunakan sistem informasi desa untuk pengurusan surat keterangan di kantor desa	Skala 1 – 5
6	Apakah ada kritik dan saran untuk sistem informasi desa ini	Skala 1 – 5
7	Nama	Nama
8	Alamat	Alamat

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
nilai	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
nilai	Mean	19.37	.379	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18.59	
		Upper Bound	20.14	
	5% Trimmed Mean	19.46		
	Median	20.00		
	Variance	4.309		
	Std. Deviation	2.076		
	Minimum	14		
	Maximum	23		
	Range	9		
	Interquartile Range	3		
	Skewness	-.801	.427	
	Kurtosis	.583	.833	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai	.163	30	.040	.939	30	.088

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 12. Hasil pengujian normalisasi data

5. PEMBAHASAN

5.1. Evaluasi Perencanaan Kebutuhan

Hasil pengumpulan data dan wawancara yang dilakukan pada tahap perencanaan menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam sistem lama, terutama terkait dengan proses pengajuan surat keterangan yang memakan waktu lama dan kurang terorganisir. Dengan pemetaan sistem berjalan, diidentifikasi beberapa titik lemah yang dapat diperbaiki, seperti automasi proses pengajuan dan pencetakan surat yang sebelumnya dilakukan secara manual.

5.2. Evaluasi Perancangan

Perancangan UML yang dilakukan memberikan kejelasan tentang bagaimana sistem ini akan bekerja secara keseluruhan. *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram* yang dibuat mampu menggambarkan proses bisnis yang ada serta interaksi antara aktor dan sistem. Dengan adanya perancangan database yang terstruktur, sistem ini dapat menangani data dengan baik, terutama dalam pengelolaan informasi penduduk dan pengajuan surat keterangan.

5.3. Evaluasi Pengembangan

Proses pengembangan yang dilakukan dengan pendekatan modular memastikan bahwa setiap bagian sistem dapat diuji secara independen. *Framework CodeIgniter 3* yang digunakan memungkinkan pengembangan aplikasi yang efisien dan terstruktur. Tampilan antarmuka yang sederhana namun fungsional juga membuat sistem ini mudah digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat.

5.4. Evaluasi Implementasi dan Pengujian

Hasil survei yang menunjukkan distribusi normal dari data kuesioner mengindikasikan bahwa sistem ini diterima dengan baik oleh pengguna. Tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan dan fitur yang disediakan menandakan bahwa sistem ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu mempermudah masyarakat dalam mengajukan surat keterangan desa secara online. Evaluasi lebih lanjut dapat difokuskan pada peningkatan beberapa fitur berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh pengguna.

5.5. Tantangan dan Solusi yang Ditemukan

Beberapa tantangan yang muncul selama pengembangan sistem, seperti masalah kompatibilitas perangkat dan pengujian pada berbagai platform, telah diatasi dengan solusi teknis yang melibatkan penggunaan *framework* berbasis web yang responsif dan pengujian menyeluruh. Ini memastikan bahwa sistem dapat digunakan baik pada perangkat *mobile* maupun *desktop* tanpa mengurangi fungsionalitas.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi manajemen desa yang disebut SIMANDE berhasil dikembangkan dengan berbagai fitur untuk mendukung pelayanan masyarakat desa secara daring. SIMANDE dirancang untuk mempermudah pengurusan surat keterangan tanpa memerlukan kunjungan langsung ke kantor desa, serta menyediakan fasilitas untuk menyampaikan berita kepada masyarakat melalui website. Pengujian terhadap sistem ini menunjukkan bahwa SIMANDE mampu mengotomatisasi proses administrasi desa dengan efisien, meningkatkan aksesibilitas, dan mempermudah masyarakat dalam mengajukan surat keterangan secara online. Antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan membuat SIMANDE dapat diakses oleh berbagai kalangan, serta mendapat tanggapan positif dari masyarakat pengguna, sebagaimana ditunjukkan dalam hasil kuesioner yang disebarakan setelah mereka mencoba menggunakan sistem ini. Penerapan desain modular dan terstruktur, seperti *Unified Modeling Language* (UML), membantu dalam memastikan sistem ini dapat dikembangkan dan dipelihara dengan baik di masa depan. Meskipun SIMANDE telah diterima dengan baik dan memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi pelayanan desa, pengembangan lebih lanjut tetap diperlukan, terutama dalam hal penambahan fitur seperti notifikasi, pencarian pengajuan surat, dan integrasi layanan tambahan. Dengan keberhasilan ini, SIMANDE berpotensi menjadi model bagi desa lain yang ingin menerapkan sistem serupa untuk mendukung administrasi publik secara lebih efektif.

REFERENCES

- [1] V. Rajaraman, *Introduction to Information Technology*, 3rd ed., 17th printing. Delhi: PHI Learning Private Limited, 2020.
- [2] I. P. Dewi, A. Ambiyar, A. R. Riyanda, R. Fadilla, and N. H. Adi, "Design and Build a Student Value Processing Information System (eRapor): (Case Study: SMKN 1 Kecamatan Luak)," *Sinkron*, vol. 7, no. 2, pp. 439–446, Apr. 2022, doi: [10.33395/sinkron.v7i2.11310](https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i2.11310).
- [3] E. M. Rini, F. Panduardi, and F. Romansah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web," *SemnasTeknomedia Online*, vol. 12, no. 1, pp. 92-99, 2016.

- [4] T. Sriwahyuni, O. Oktoria, and I. P. Dewi, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Berbasis Web," *J. Teknol. Inf. Dan Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 92–99, Mar. 2019, doi: [10.24036/tip.v12i1.184](https://doi.org/10.24036/tip.v12i1.184).
- [5] M. Yamin, "Analisis Open Government dan e-Government di Indonesia Berdasarkan Kerangka Kerja Sustainable Development Goals: Studi Kasus Desa Melung, Kabupaten Banyumas," *J. Hub. Int.*, vol. 7, no. 2, 2018, doi: [10.18196/hi.72137](https://doi.org/10.18196/hi.72137).
- [6] M. A. Arfiansyah, "Pengaruh Sistem Keuangan Desa dan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa," *JIFA J. Islam. Finance Account.*, vol. 3, no. 1, Jun. 2020, doi: [10.22515/jifa.v3i1.2369](https://doi.org/10.22515/jifa.v3i1.2369).
- [7] R. Fitri, A. N. Asyikin, and A. S. B. Nugroho, "Pengembangan Sistem Informasi Desa Untuk Menuju Tata Kelola Desa Yang Baik (Good Governance) Berbasis Tik," *POSITIF J. Sist. Dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 99, Dec. 2017, doi: [10.31961/positif.v3i2.429](https://doi.org/10.31961/positif.v3i2.429).
- [8] A. R. Riyanda, N. H. Adi, and A. T. Devega, "Designing and Developing A Teaching Scheduling Information System and A Mobile-Based Processing System: A Case Study in SMK Negeri 1 Tulang Bawang Tengah," *J. Sustain. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 55–62, Nov. 2022, doi: [10.23960/josst.v2i2.28](https://doi.org/10.23960/josst.v2i2.28).
- [9] F. H. Aminuddin, A. R. Riyanda, and T. Djauhari, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wali Kelas Berdasarkan Prestasi Guru Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Berbasis Web," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 6, no. 1, p. 728, Jan. 2022, doi: [10.30865/mib.v6i1.3461](https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3461).
- [10] D. Permata, E. Tasrif, and I. P. Dewi, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Wedding Organizer di Kota Padang," *Voteteknika Vocat. Tek. Elektron. Dan Inform.*, vol. 6, no. 1, Mar. 2018, doi: [10.24036/voteteknika.v6i1.10415](https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i1.10415).
- [11] M. I. N. Saroni and B. Mulyanti, "Hypertext Preprocessor Framework in the Development of Web Applications," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 830, no. 2, p. 022096, Apr. 2020, doi: [10.1088/1757-899X/830/2/022096](https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/2/022096)
- [12] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, "Penerapan CodeIgniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, p. 89, Dec. 2020, doi: [10.24014/coreit.v6i2.10679](https://doi.org/10.24014/coreit.v6i2.10679).
- [13] A. Muharom, R. Cahyana, H. Bunyamin, and Sekolah Tinggi Teknologi Garut, "Pengembangan Aplikasi Sunda Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *J. Algoritma*, vol. 10, no. 1, pp. 19–29, Aug. 2013, doi: [10.33364/algoritma/v.10-1.19](https://doi.org/10.33364/algoritma/v.10-1.19)
- [14] A. Mubarak, "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan Bahasa Pemrograman Php (PHP Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek," *JIKO J. Inform. Dan Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, Apr. 2019, doi: [10.33387/jiko.v2i1.1052](https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052).
- [15] F. Ranuharja, B. R. Fajri, and A. D. Samala, "Sistem Pelayanan Bantuan Mentor Bimbingan Belajar (Bambimbel) Berbasis Web," *J. Teknol. Inf. Dan Pendidik.*, vol. 13, no. 1, pp. 73–79, Apr. 2020, doi: [10.24036/tip.v13i1.291](https://doi.org/10.24036/tip.v13i1.291).