

Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat (SIPeMas) Di Kantor Lurah Pipa Reja Palembang

Rianti Amalia¹⁾, Ahmad Sanmorino²⁾, Nining Ariati³⁾

^{1), 2), 3)} Sistem Informasi, Universitas Indo Global Mandiri

Jl. Jend. Sudirman, Km 4, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Email : riantiamalia71@gmail.com¹⁾, sanmorino@uigm.ac.id²⁾, nining@uigm.ac.id³⁾

ABSTRACT

Efficient and transparent public services are an essential need for communities in today's digital era. This study aims to design and develop a Public Service Information System (SIPeMas) at the Pipa Reja Palembang Village Office to overcome service problems that are still carried out traditionally. The main challenges faced include slow service processes, lack of clarity in procedures, difficulty integrating data, and low levels of public satisfaction. The research method used is a system development approach with the agile method, which includes steps for data collection, needs analysis, system design, implementation, and testing. The system developed includes online service registration, data integration between types of services, information on procedures and requirements, notification of application status, and monitoring and evaluation of service performance. The types of services integrated into the system include making marriage introduction letters, certificates of poverty, certificates of not having a house, death certificates, domicile certificates, and certificates of not being married. This research focuses on the Pipa Reja Palembang Village area as a case study. Additionally, this system provides ongoing assistance to the village in monitoring and evaluating service performance. It is expected that SIPeMas can be an example of a service information system for other government agencies, as well as encourage the improvement of the quality of public services through the use of information technology.

Keywords : Information System, Public Service, Agile Method, Information Technology

ABSTRAK

Pelayanan masyarakat yang efisien dan transparan merupakan kebutuhan penting bagi komunitas di era digital saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengembangkan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat (SIPeMas) di Kantor Lurah Pipa Reja Palembang untuk mengatasi masalah layanan yang masih dilakukan dengan cara tradisional. Tantangan utama yang dihadapi termasuk lambatnya proses pelayanan, kurangnya kejelasan dalam prosedur, kesulitan mengintegrasikan data, dan rendahnya tingkat kepuasan masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan pengembangan sistem dengan metode agile, yang meliputi langkah-langkah pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, penerapan, serta pengujian. Sistem yang dikembangkan meliputi pendaftaran layanan secara online, pengintegrasian data antar jenis layanan, informasi mengenai prosedur dan persyaratan, notifikasi status pengajuan, serta pemantauan dan evaluasi performa layanan. Jenis-jenis layanan yang diintegrasikan dalam sistem antara lain pembuatan surat pengantar nikah, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan belum memiliki rumah, surat keterangan kematian, surat keterangan domisili dan surat keterangan belum menikah. Penelitian ini terkonsentrasi pada daerah Kelurahan Pipa Reja Palembang sebagai studi kasus. Di samping itu, sistem ini juga memberikan bantuan bagi pihak kelurahan dalam pemantauan dan evaluasi kinerja layanan secara berkelanjutan. Diharapkan SIPeMas dapat menjadi contoh sistem informasi pelayanan untuk instansi pemerintah lainnya, serta mendorong peningkatan kualitas layanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pelayanan Masyarakat, Metode Agile, Teknologi Informasi

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor pelayanan publik. Masyarakat saat ini menuntut pelayanan dari pemerintah yang tidak hanya cepat dan tepat, tetapi juga mudah diakses serta transparan. Pelayanan masyarakat merupakan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atas produk dan jasa, sesuai dengan norma dan aturan yang berlaku. Pemerintah melalui aparaturnya memiliki tanggung jawab dalam menyediakan pelayanan yang berkualitas bagi warganya (Laila et al., 2022).

Kantor Kelurahan, sebagai unit pemerintahan terdekat dengan masyarakat, memegang peran penting dalam memberikan layanan administratif secara langsung. Salah satunya adalah Kantor Kelurahan Pipa Reja Palembang, yang menyediakan berbagai layanan seperti surat pengantar nikah, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, dan surat keterangan domisili. Namun, berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa proses pelayanan di kantor ini masih dilakukan secara manual, di mana warga harus datang langsung membawa berkas-berkas persyaratan. Hal ini kerap menimbulkan antrean panjang, informasi yang tidak jelas, duplikasi dokumen, serta kesulitan dalam memantau status pengajuan surat. Kurangnya integrasi antar layanan juga menyebabkan warga harus berkali-kali menyerahkan dokumen serupa, yang berdampak pada rendahnya efisiensi dan kualitas pelayanan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi pelayanan masyarakat yang mampu mendigitalisasi proses layanan di kelurahan. Pemanfaatan sistem informasi telah terbukti dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan manusia, meningkatkan efektivitas operasional, serta meminimalisir kesalahan administrasi (Nurkholis et al., 2021). Selain itu, penerapan sistem informasi dalam lingkungan instansi publik juga mampu meningkatkan kualitas manajemen data dan pelayanan kepada masyarakat secara keseluruhan (Ritnawati et al., 2020). Bahkan, dalam konteks digitalisasi pemerintahan, dibutuhkan audit teknologi informasi yang efisien guna menjamin keandalan dan keamanan sistem yang digunakan (Rachmawati et al., 2024). Sejalan dengan itu, perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola perilaku manusia dalam beraktivitas, dari yang awalnya dilakukan secara manual menjadi digital, sehingga lebih efisien dan produktif (Kartini et al., 2024).

Merujuk pada latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat (SIPeMas) berbasis *website* di Kantor Lurah Pipa Reja Palembang. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan data antar layanan, menyediakan informasi prosedur dan syarat pelayanan secara digital, serta memungkinkan masyarakat memantau status layanan mereka tanpa harus datang langsung ke kantor. Penelitian ini mengangkat rumusan masalah: Bagaimana membangun Sistem Informasi

Pelayanan Masyarakat (SIPeMas) di Kantor Lurah Pipa Reja Palembang agar layanan kepada masyarakat menjadi lebih efektif, jelas, dan berkualitas tinggi? Tujuan utama dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pelayanan yang dapat menyederhanakan proses layanan administrasi di kelurahan. Sistem ini diharapkan mampu memperbaiki aksesibilitas informasi, mempercepat proses verifikasi berkas, serta menyediakan pemantauan dan evaluasi pelayanan secara *real-time*. Dengan adanya sistem ini, tidak hanya efisiensi internal kelurahan yang meningkat, tetapi juga tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan publik. Selain memberi manfaat langsung pada Kantor Lurah Pipa Reja Palembang, hasil dari penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi instansi pemerintahan lainnya dalam mengembangkan sistem serupa untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik berbasis teknologi.

2. Pembahasan

A. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metodologi *Agile* yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip yang sejenis atau pengembangan sistem dalam waktu singkat dengan mengutamakan interaksi cepat dari pengembangan untuk menghadapi perubahan yang terjadi dalam berbagai bentuk. Langkah-langkah yang diterapkan dalam metode agile meliputi perencanaan, implementasi, pengujian, dokumentasi, penyebaran, dan pemeliharaan. (Handayani et al., 2023). Tahapan ini meliputi :

1. Perencanaan (Planning)

Dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara dengan staf kelurahan.

2. Implementasi

Tahap ini melibatkan pengkodean sistem menggunakan PHP dan MySQL.

3. Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing, yaitu pengujian fungsional sistem tanpa melihat struktur internal kode.

4. Dokumentasi

Setiap proses dan hasil pengujian didokumentasikan secara rinci untuk memudahkan proses pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut.

5. Deployment

Sistem diunggah ke server lokal dan diuji kembali untuk memastikan stabilitas dan kelayakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna di lingkungan Kantor Lurah Pipa Reja Palembang.



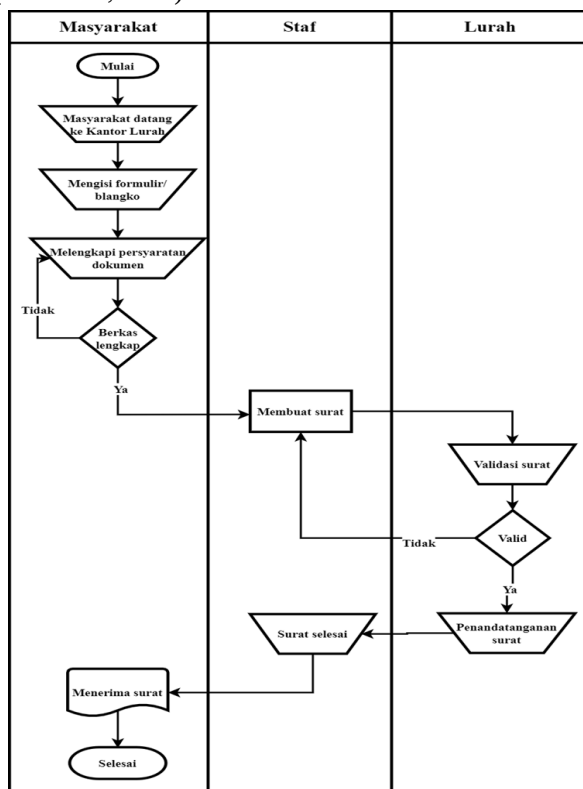
Gambar 1. Tahapan Metode Agile

B. Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing yang fokus pada kinerja sistem tanpa mempertimbangkan struktur kode yang ada. Proses pengujian ini melibatkan masyarakat, pegawai kelurahan, serta lurah untuk memastikan fungsi seperti masuk, pengajuan dokumen, verifikasi berkas, pemantauan progres, dan pengiriman dokumen beroperasi sesuai yang diharapkan. Temuan dari pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama sistem SIPeMas berfungsi dengan baik dan memenuhi ekspektasi pengguna.

C. Analisis Sistem Berjalan

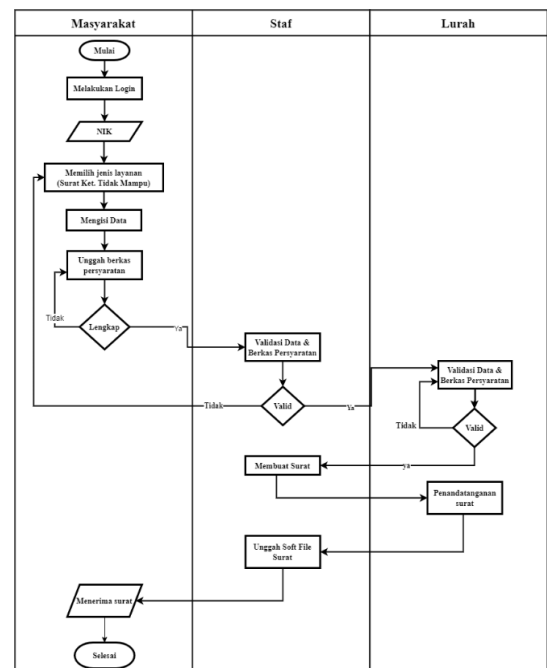
Sistem manual yang diterapkan sebelumnya dianggap tidak efektif karena masyarakat harus datang secara langsung dan membawa dokumen kertas, serta tidak ada kemampuan untuk melacak status layanan. Prosedur ini menimbulkan kemungkinan kesalahan, penundaan, dan minimnya transparansi dalam penyampaian layanan (Laia et al., 2022).



Gambar 2. Flowchart sistem berjalan

D. Sistem Yang Di Usulkan

Sistem yang diajukan adalah Sistem Informasi Layanan Masyarakat (SIPeMas) berbasis web yang dibuat untuk memudahkan permohonan layanan administrasi di Kelurahan Pipa Reja. Sistem ini menawarkan fungsi pengajuan dokumen secara online, pengunggahan berkas, pelacakan status, dan pemberitahuan layanan. Dengan adanya fungsi-fungsi tersebut, SIPeMas bertujuan untuk mengurangi langkah-langkah manual, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam layanan publik.



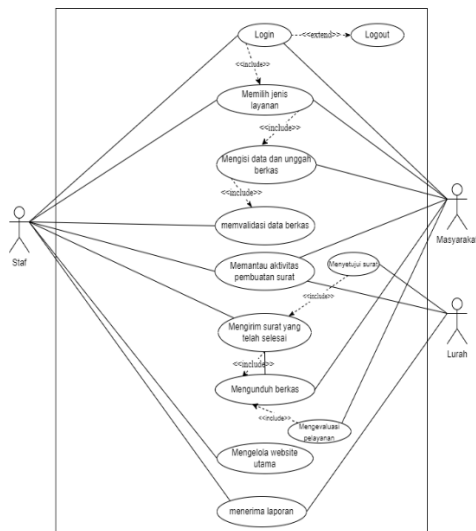
Gambar 3. Flowchart Sistem yang di usulkan

E. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk merancang struktur dan elemen yang mendukung kemampuan sistem SIPeMas (Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat) yang berbasis web. Model perancangan sistem mengadopsi metode Unified Modeling Language (UML) yang mencakup Use Case, Activity, Class, serta Sequence Diagram sebagai representasi desain sistem dari berbagai perspektif.

1. Use Case Diagram

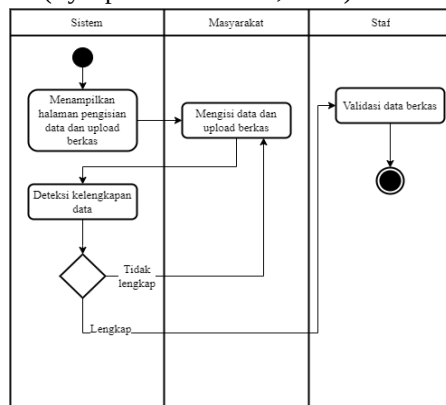
Use case diagram adalah gambaran dari perilaku sistem informasi yang sedang dikembangkan. Penggunaan use case berfungsi untuk mengidentifikasi berbagai fitur yang terdapat dalam sistem informasi serta kelompok-kelompok yang memiliki izin untuk mengakses fitur-fitur itu (Noviantoro et al., 2022).



Gambar 4. *Use case diagram*

2. Activity Diagram

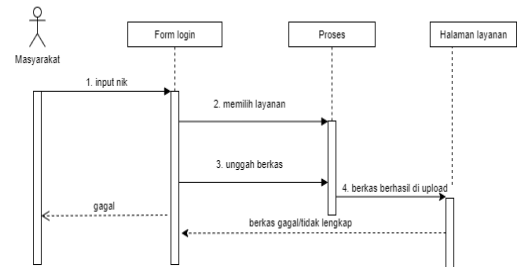
Activity Diagram menunjukkan aktivitas dari sistem dalam bentuk deretan aksi, menguraikan bagaimana setiap aksi dimulai, pilihan keputusan yang mungkin diambil, hingga berakhir. Activity diagram juga mampu menggambarkan lebih dari satu tindakan yang berlangsung pada waktu yang sama (Syahputra and Arifin, 2024).



Gambar 5. Activity diagram unggah berkas

3. Sequence Diagram

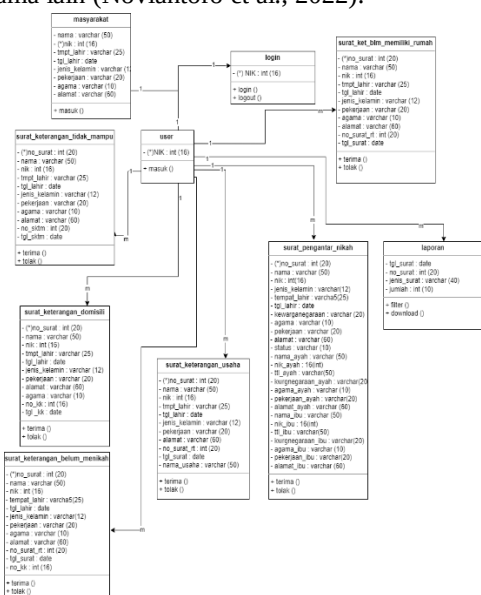
Sequence Diagram menunjukkan tingkah laku objek dalam skenario penggunaan dengan menguraikan siklus hidup objek dan interaksi yang terjadi sebagai informasi yang dikirim serta diterima di antara objek-objek itu (Noviantoro et al., 2022).



Gambar 6. *Sequence diagram unggah berkas*

4. Class Diagram

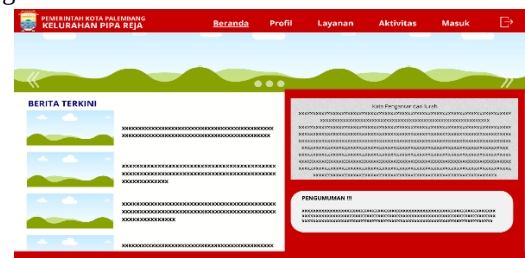
Class diagram memperlihatkan karakteristik dan metode dari suatu kelas, serta batasan yang berkaitan dengan objek yang saling terhubung satu sama lain (Noviantoro et al., 2022).



Gambar 7. *Class diagram*

F. Interface Design

Interface design dibuat secara sederhana, responsif, dan mudah diakses oleh warga, pegawai kelurahan, serta lurah, untuk meningkatkan pelayanan yang teratur dan efektif.



Gambar 8. *Interface design* halaman utama website



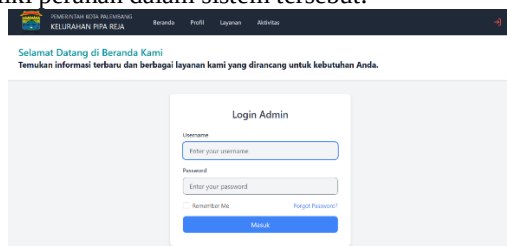
Gambar 9. Interface design halaman memilih layanan



Gambar 10. Interface design halaman upload berkas

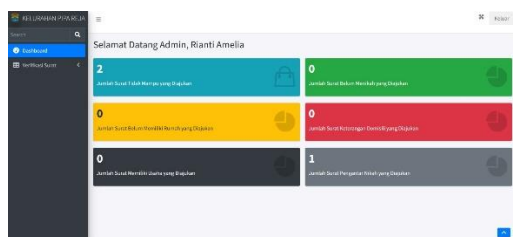
G. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan oleh Masyarakat, staff kelurahan dan lurah yang masing-masing memiliki peranan dalam sistem tersebut.



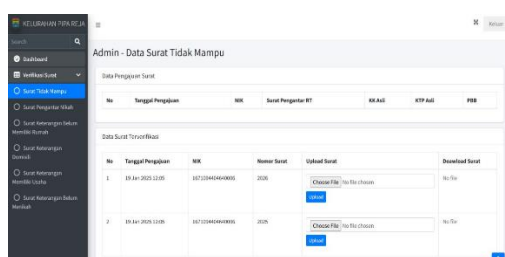
Gambar 11. Halaman login admin

Pada halaman login admin user diminta untuk memasukkan username dan password untuk dapat masuk kedalam website.



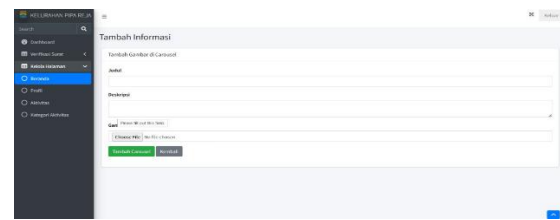
Gambar 12. Dashboard admin

Tampilan dashboard admin menampilkan jenis-jenis layanan pembuatan surat serta notifikasi surat pengajuan yang masuk.



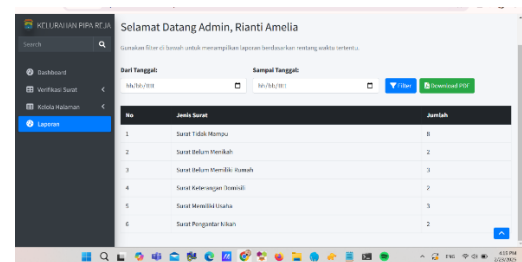
Gambar 13. Halaman mengelola surat

Halaman mengelola surat menampilkan pengajuan surat dari masyarakat untuk di cek validitas nya oleh admin.



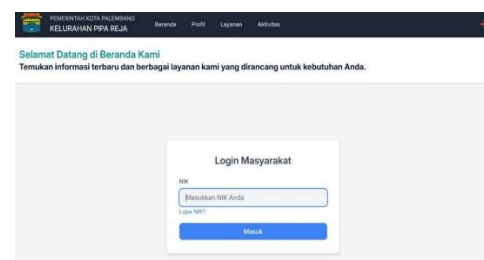
Gambar 14. Halaman mengelola website

Halaman ini menampilkan tampilan ketika admin ingin mengelola website.



Gambar 15. Laporan pengajuan surat

Halaman ini menampilkan total pengajuan surat yang telah berhasil dibuat dalam kurun waktu yang ditentukan.



Gambar 16. Halaman login masyarakat

Pada halaman ini user diminta untuk memasukkan NIK (Nomor Induk Kependudukan) agar bisa masuk ke dalam website.



Gambar 17. Halaman dashboard masyarakat

Halaman ini menampilkan data-data pribadi masyarakat.

H. Blackbox Testing

Blackbox testing merupakan metode dalam pengujian perangkat lunak yang mengutamakan pengujian fungsi aplikasi tanpa memperhatikan susunan internal atau mekanisme di dalamnya. Tidak diperlukan pemahaman mendalam tentang kode aplikasi atau aspek

pemrograman secara umum. Kasus uji disusun berdasarkan persyaratan dan spesifikasi, yaitu hal-hal yang diharapkan dapat dilakukan oleh aplikasi..

Tabel 1. *Blackbox testing* masyarakat

No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Halaman beranda - Berhasil	Tampil menu <i>carousel</i> .	<i>Valid</i>
2.	<i>Profile</i> - Berhasil	Tampil menu profil.	<i>Valid</i>
3.	Menu Layanan - Berhasil	Tampil menu jenis layanan.	<i>Valid</i>
4.	Halaman Aktivitas - Berhasil	Tampil menu aktivitas semua kegiatan dari keurahan.	<i>Valid</i>
5.	<i>Login</i> - Berhasil	Tampil menu login	<i>Valid</i>
6.	<i>Logout</i> - Berhasil	Tampil menu login dan <i>user</i> keluar dari sistem.	<i>Valid</i>
7.	<i>Dashboard</i> - Berhasil	Tampil halaman <i>dashboard</i> admin.	<i>Valid</i>
8.	Halaman Verifikasi Surat – Berhasil	Tampil halaman verifikasi surat.	<i>Valid</i>
9.	Halaman Verifikasi Surat – Ubah Status Surat	Tampil informasi status surat.	<i>Valid</i>
10.	Halaman Verifikasi Surat – Unggah Surat	Tampil halaman data surat terverifikasi.	<i>Valid</i>
11.	Halaman Pengelolaan Beranda – Berhasil	Tampil halaman Pengelolaan Carousel	<i>Valid</i>
12.	Halaman Beranda (Tambah <i>Carousel</i>) – Berhasil	Tampil halaman tambah carousel.	<i>Valid</i>
13.	Halaman Beranda (Edit <i>Carousel</i>) - Berhasil	Tampil halaman edit yang berisikan data sebelumnya.	<i>Valid</i>
14.	Halaman Beranda (Hapus <i>Carousel</i>) - Berhasil	Tampil menu pop-up konfirmasi data dihapus.	<i>Valid</i>
15.	Halaman Pengelolaan Profil – Berhasil	Tampil halaman Pengelolaan Profil	<i>Valid</i>
16.	Halaman Profil (Edit Profil) - Berhasil	Tampil halaman edit .	<i>Valid</i>
17.	Halaman Aktivitas – Berhasil	Tampil halaman Pengelolaan Aktivitas	<i>Valid</i>
18.	Halaman Aktivitas (Tambah Aktivitas) – Berhasil	Tampil halaman tambah aktivitas.	<i>Valid</i>
19.	Halaman Beranda (Edit Aktivitas) - Berhasil	Tampil halaman edit aktivitas yang berisikan data sebelumnya.	<i>Valid</i>
20.	Halaman Beranda (Hapus aktivitas) - Berhasil	Tampil menu pop-up konfirmasi data aktivitas dihapus.	<i>Valid</i>
21.	Halaman Kategori Aktivitas – Berhasil	Tampil halaman Pengelolaan Kategori Aktivitas	<i>Valid</i>
22.	Halaman Kategori Aktivitas (Tambah Kategori Aktivitas) – Berhasil	Tampil halaman tambah kategori aktivitas (nama dan warna).	<i>Valid</i>
23.	Halaman kategori aktivitas (Edit kategori Aktivitas) - Berhasil	Tampil halaman edit kategori aktivitas aktivitas yang berisikan data sebelumnya.	<i>Valid</i>
24.	Halaman kategori aktivitas (Hapus kategori aktivitas) - Berhasil	Tampil menu pop-up konfirmasi data kategori aktivitas dihapus.	<i>Valid</i>

3. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat (SIPeMas) yang berbasis web di Kantor Lurah Pipa Reja Palembang menggunakan metode Agile. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efektivitas, keterbukaan, dan mutu layanan administrasi dengan menawarkan fitur pendaftaran online, penggabungan data, pemantauan proses layanan, serta pemberitahuan status. Untuk pengembangan lebih lanjut, direkomendasikan agar sistem terus diperbaharui dengan memasukkan fitur analitik, integrasi layanan dari luar, pelatihan bagi pengguna, sosialisasi yang aktif, serta evaluasi dan pemeliharaan rutin untuk memastikan keberlangsungan serta peningkatan kualitas layanan publik.

Daftar Pustaka

- Arif, S.M., 2023. PEMBUATAN WEBSITE INFORMASI & PENDAFTARAN WEBINAR UMUM MENGGUNAKAN PHP & MYSQL
- Damanik, B., 2021. RANCANGAN SISTEM INFORMASI SMP NEGERI 1 TUHEMBERUA KABUPATEN NIAS UTARA MENGGUNAKAN PHP CODEIGNITER. *J. MAHAJANA Inf.* 6, 6–15. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v6i1.1979>
- Fauzi, J.R., n.d. ALGORITMA DAN FLOWCHART DALAM MENYELESAIKAN SUATU MASALAH.
- Handayani, H., Faizah, K.U., Ayulya, A.M., Fikri, M., Wulan, D., Hamzah, M.L., 2023. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT
- Herlina, D., n.d. KUALITAS PELAYANAN PUBLIK di KANTOR KELURAHAN SUKAJAYA KECAMATAN PURBA RATU KOTA TASIKMALAYA.
- Hermiati, R., Asnawati, A., Kanedi, I., 2021. PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL. *J. MEDIA INFOTAMA* 17. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Nabila, S., Putri, A.R., Hafizhah, A., Rahmah, F.H., Muslikhah, R., 2021. Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel). *J. Ilmu Komput. Dan Bisnis* 12, 130–139. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.150>
- Noviantoro, A., Silviana, A.B., Fitriani, R.R., Permatasari, H.P., 2022. RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON WILAYAH DEPOK BERBASIS WEB. *J. Tek. Dan Sci.* 1, 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Perbawa, D.S., Nurohim, G.S., 2020. Pengujian Aplikasi Berbasis Website Dengan Black Box Testing Metode Boundary Value Analysis Dan Responsive Testing 12.
- Ramadhan, R.F., Mukhaiyar, R., 2020. Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.* 1, 129–134. <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55>
- Sanmorino, A. (2018). PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI BERUPA WEB BASED APPLICATION PADA SEKTOR USAHA KECIL DAN MENENGAH. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 1(1). <https://doi.org/10.36982/jam.v1i1.283>
- Sanmorino, A. (2019). The Preliminary Results of the Kms Model with Additional Elements of Gamification to Optimize Research Output in a Higher Education Institution. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(5).

- Sanmorino, A. (2023). Emerging Trends in Cybersecurity for Health Technologies. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 14(3), 76–81. <https://doi.org/10.36982/jiig.v14i3.3530>
- Sanmorino, A., & Isabella, I. (2017). DIAGRAM ALIRAN DATA DAN KONSEP BASIS DATA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PETERNAKAN BROILER. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 8(1). <https://doi.org/10.36982/jiig.v8i1.217>
- Syahputra, A.K., Arifin, A.A.A., 2024. SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA MEDIA DAN INFORMASI UNIVERSITAS ROYAL 1.
- Utomo, A., Sutanto, Y., Tiningrum, E., Susilowati, E.M., 2020. PENGUJIAN APLIKASI TRANSAKSI PERDAGANGAN MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS. *J. Bisnis Terap.* 4, 133–140. <https://doi.org/10.24123/jbt.v4i2.2170>