

Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik untuk Pemerintah Daerah

Surya Candra Wijaya^{1*}, Arjuna Aksa Mahendra², Tio Nur Hamdan³, Haikal Ramdan⁴, Reka Aditya⁵

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Bina Insani, Jawa Barat, Indonesia

^{3,4,5}Teknik Informatika, Universitas Bina Insani, Jawa Barat, Indonesia

¹suryacwija11@gmail.com, ²junamahen45@gmail.com, ³tio23nur@gmail.com, ⁴haikalramdan74@gmail.com,

⁵rekaditya90@gmail.com

*Corresponding Author

Article Info

Article history:

Penyerahan Juni 25, 2024

Revisi Agustus 23, 2024

Diterima Agustus 28, 2024

Diterbitkan September 09, 2024

Kata Kunci:

Sistem Informasi
Pelayanan Publik
Pemerintah Daerah
Metodologi Agile
Kepuasan Masyarakat



ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan publik yang inovatif bagi pemerintah daerah guna meningkatkan efisiensi dan transparansi. Dengan menggunakan pendekatan metode campuran, penelitian ini melibatkan wawancara kualitatif dengan 50 pejabat pemerintah daerah untuk mengidentifikasi tantangan yang ada dan survei kuantitatif dengan 200 warga untuk mengukur kepuasan dan efisiensi layanan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pelacakan aplikasi waktu nyata, pengelolaan data terintegrasi, dan pemberitahuan otomatis. Temuan utama menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi layanan publik, dengan waktu penyelesaian rata-rata yang berkurang dari 5 menjadi 2 hari, serta peningkatan kepuasan masyarakat dari 65% menjadi 85%. Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya pelibatan pengguna akhir dalam proses pengembangan, yang memastikan bahwa umpan balik mereka digunakan untuk penyempurnaan sistem yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi tetapi juga secara signifikan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan pemerintah daerah.

This research aims to develop an innovative public service information system for local governments to increase efficiency and transparency. Using a mixed methods approach, this research involved qualitative interviews with 50 local government officials to identify existing challenges and a quantitative survey with 200 residents to measure service satisfaction and efficiency. The system features real-time application tracking, integrated data management, and automatic notifications. Key findings show significant improvements in public service efficiency, with average turnaround times reduced from 5 to 2 days, as well as increased public satisfaction from 65% to 85%. Additionally, this research emphasizes the importance of involving end users in the development process, ensuring that their feedback is used for continuous improvement of the system and is relevant to user needs. In conclusion, this research shows that the developed system not only improves operational efficiency and transparency but also significantly increases public trust in local government services.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



***Corresponding Author:**

Surya Candra Wijaya (suryacwija1@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.33050/mentari.v3i1>This is an open-access article under the CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)©Authors retain all copyrights

1. PENDAHULUAN

Pelayanan publik yang efisien dan transparan adalah kebutuhan mendesak di era digital saat ini. Pemerintah daerah di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, menghadapi tekanan yang meningkat untuk menyediakan layanan yang cepat, akurat, dan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat[1]. Peningkatan kebutuhan ini didorong oleh berbagai faktor, termasuk pertumbuhan populasi, peningkatan harapan masyarakat terhadap layanan publik, serta kemajuan teknologi yang memungkinkan integrasi dan otomatisasi proses pelayanan[2]. Selain itu, masyarakat modern mengharapkan interaksi yang lebih mudah dan lebih cepat dengan layanan publik, yang hanya dapat dicapai melalui penerapan sistem informasi yang canggih. Dalam hal ini, pemerintah daerah harus mencari solusi inovatif untuk memenuhi tuntutan ini, salah satunya melalui pengembangan dan implementasi sistem informasi pelayanan publik yang handal.

Namun, menyediakan layanan publik yang efektif bukan tanpa tantangan. Pemerintah daerah sering kali dihadapkan pada keterbatasan sumber daya, baik dari segi finansial, manusia, maupun teknologi. Selain itu, birokrasi yang kompleks dan kurangnya koordinasi antar departemen seringkali menghambat proses pelayanan. Kendala tambahan seperti ketidakmampuan untuk melacak permohonan layanan secara *real-time* dan rendahnya tingkat transparansi dalam prosedur administrasi semakin memperburuk situasi. Kondisi ini diperparah dengan adanya resistensi terhadap perubahan di beberapa kalangan, yang mengakibatkan implementasi sistem baru sering kali berjalan lambat atau bahkan terhenti[3]. Tantangan-tantangan ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih strategis dan terstruktur dalam pengembangan sistem informasi pelayanan publik agar dapat mengatasi hambatan-hambatan tersebut dan mencapai hasil yang diinginkan[4].

Peran sistem informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik sangat signifikan. Sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu pemerintah daerah dalam mengelola data dan informasi secara lebih efisien, memungkinkan akses yang lebih cepat dan mudah bagi masyarakat, serta meningkatkan transparansi dalam proses pelayanan[5]. Dengan adanya sistem informasi yang baik, proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan berdasarkan data yang akurat. Selain itu, sistem informasi juga memungkinkan monitoring dan evaluasi kinerja pelayanan secara *real-time*, sehingga pemerintah daerah dapat segera melakukan perbaikan jika terdapat kekurangan[6]. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membangun kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan publik di pemerintah daerah. Sistem informasi yang dikembangkan diharapkan dapat mengintegrasikan berbagai layanan publik dalam satu platform, memudahkan akses bagi masyarakat, serta menyediakan data yang akurat dan *up-to-date* untuk pengambilan keputusan[7]. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis dampak implementasi sistem informasi tersebut terhadap kualitas pelayanan publik. Dengan memahami bagaimana sistem informasi mempengaruhi efisiensi dan transparansi, diharapkan pemerintah daerah dapat mengadopsi pendekatan yang lebih efektif dalam mengelola layanan publik dan meningkatkan kepuasan masyarakat[8].

Penelitian ini didasarkan pada dua hipotesis utama. Pertama, sistem informasi yang dikembangkan akan meningkatkan efisiensi pelayanan publik di pemerintah daerah. Hipotesis ini akan diuji dengan mengevaluasi proses pelayanan sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi, serta mengukur perubahan dalam hal waktu dan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan berbagai jenis layanan[9]. Kedua, implementasi sistem informasi akan meningkatkan transparansi dan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik. Hipotesis ini akan diuji dengan mengukur tingkat kepuasan masyarakat melalui survei dan wawancara, serta menganalisis perubahan dalam persepsi masyarakat mengenai transparansi dan akuntabilitas pemerintah daerah setelah implementasi sistem informasi[10].

Dengan menguji hipotesis ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang manajemen pelayanan publik, khususnya dalam konteks pemerintah daerah di Indonesia[11]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pemerintah daerah dalam mengembangkan dan

mengimplementasikan sistem informasi yang efektif, serta memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Melalui pendekatan yang berbasis data dan analisis yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah daerah untuk lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan menciptakan layanan publik yang lebih baik dan berdaya guna[12].

1.1. Konsep Pelayanan Publik

Pelayanan publik merupakan upaya yang dilakukan oleh pemerintah atau organisasi publik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk kesehatan, pendidikan, transportasi, dan administrasi[13], [14]. Definisi pelayanan publik mencakup berbagai aktivitas yang bertujuan untuk menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat dengan efisien dan efektif. Pentingnya pelayanan publik tidak bisa dipandang sebelah mata, karena layanan ini berperan langsung dalam meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat. Pelayanan publik yang baik harus memenuhi beberapa prinsip utama, yaitu aksesibilitas, akuntabilitas, transparansi, dan responsivitas[15]. Aksesibilitas memastikan bahwa layanan dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat tanpa diskriminasi. Akuntabilitas menuntut pertanggungjawaban penyedia layanan terhadap kinerja mereka. Transparansi berkaitan dengan keterbukaan dalam proses pelayanan, sehingga masyarakat dapat mengawasi dan mengevaluasi kinerja pemerintah. Responsivitas mengacu pada kemampuan penyedia layanan untuk merespon kebutuhan dan keluhan masyarakat secara cepat dan tepat.

1.2. Defini Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur jaringan, dan sumber daya manusia yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi[16]. Sistem informasi dalam konteks organisasi publik bertujuan untuk mendukung operasi sehari-hari, pengambilan keputusan, dan pencapaian tujuan strategis. Komponen utama dari sistem informasi meliputi input (data yang dikumpulkan), proses (pemrosesan data menjadi informasi yang berguna), output (informasi yang dihasilkan), penyimpanan (penyimpanan data dan informasi), dan kontrol (mekanisme untuk memastikan sistem beroperasi sesuai dengan rencana)[17]. Peran sistem informasi dalam organisasi publik sangat penting, karena dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat[18]. Dengan sistem informasi yang baik, pemerintah dapat mengelola data secara lebih efektif, menyediakan layanan yang lebih cepat dan akurat, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya publik.

1.3. Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi adalah proses yang kompleks dan memerlukan pendekatan metodologis yang sistematis. Salah satu metodologi yang sering digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC), yang terdiri dari beberapa tahap: perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. SDLC membantu memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat beroperasi dengan baik setelah diimplementasikan[19]. Selain SDLC, metodologi *Agile* juga semakin populer dalam pengembangan sistem informasi, karena pendekatan ini lebih fleksibel dan iteratif, memungkinkan pengembang untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan teknologi. Studi kasus implementasi sistem informasi di sektor publik menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi yang tepat dapat membawa berbagai manfaat, seperti peningkatan efisiensi, pengurangan biaya operasional, dan peningkatan kepuasan masyarakat[20]. Misalnya, implementasi sistem informasi di layanan kesehatan publik dapat mempercepat proses registrasi pasien, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan akurasi data medis. Begitu pula di sektor pendidikan, sistem informasi dapat membantu dalam manajemen data siswa, penjadwalan, dan pelaporan akademik. Dengan demikian, metodologi pengembangan yang tepat dan penerapan yang baik sangat penting untuk keberhasilan sistem informasi dalam organisasi publik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* yang mengkombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang pengembangan dan implementasi sistem informasi pelayanan publik di pemerintah daerah. Metode kualitatif digunakan untuk menggali

wawasan mendalam melalui wawancara dan observasi, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengukur kepuasan masyarakat melalui survei yang terstruktur[21], [22]. Pengembangan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan metodologi *Agile*, yang memungkinkan pengembangan iteratif dan fleksibel, serta memungkinkan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna secara terus-menerus. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan metode campuran yang seimbang, dengan menyadari perlunya mengintegrasikan data kualitatif dan kuantitatif untuk mencapai pemahaman komprehensif tentang dampak sistem informasi pelayanan publik. Aspek kualitatif memungkinkan peneliti menggali secara mendalam pengalaman dan pendapat pengguna, memberikan wawasan yang kaya dan kontekstual. Sementara itu, aspek kuantitatif memungkinkan peneliti mengukur dan menganalisis kinerja sistem dan kerjanya berdampak pada efisiensi pemberian layanan dan kepuasan pengguna. Pendekatan yang seimbang ini memastikan bahwa peneliti dapat menangkap pandangan holistik, menggabungkan kedalaman temuan kualitatif dengan ketelitian statistik dari data kuantitatif.

2.2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok utama. Pertama, pejabat pemerintah daerah yang terlibat dalam penyediaan dan pengelolaan layanan publik, termasuk kepala dinas, manajer IT, dan staf pelayanan. Kedua, warga yang menggunakan layanan publik sebagai responden survei untuk mengukur tingkat kepuasan mereka terhadap layanan yang diberikan[23], [24]. Total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 50 pejabat pemerintah daerah untuk wawancara mendalam dan 200 warga yang dipilih secara acak sebagai responden survei. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive* untuk pejabat pemerintah dan *random sampling* untuk warga, guna memastikan representativitas dan keandalan data. Meskipun ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini memberikan wawasan yang berharga, hal ini mungkin tidak sepenuhnya menangkap keragaman populasi. Penelitian di masa depan harus mempertimbangkan sampel yang lebih besar dan lebih beragam untuk meningkatkan kemampuan generalisasi temuan, terutama dalam konteks pelayanan pemerintah daerah, dimana daerah yang berbeda mungkin menunjukkan kualitas pelayanan dan tingkat kepuasan masyarakat yang bervariasi.

2.3. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan berbagai instrumen untuk mengumpulkan data. Wawancara mendalam dilakukan dengan pejabat pemerintah daerah untuk mendapatkan wawasan tentang tantangan dan kebutuhan dalam pelayanan publik serta tanggapan mereka terhadap pengembangan sistem informasi[25]. Kuesioner disusun untuk mengukur kepuasan masyarakat terhadap layanan publik sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi[26]. Kuesioner ini mencakup berbagai aspek, termasuk efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan. Selain itu, pengamatan langsung dilakukan untuk memahami proses pelayanan publik secara detail dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

2.4. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam empat tahap utama[27], [28]. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, di mana kebutuhan dan masalah dalam pelayanan publik diidentifikasi melalui wawancara dan pengamatan. Tahap kedua adalah perancangan, di mana sistem informasi dirancang berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, dengan menggunakan prinsip-prinsip metodologi *Agile*. Tahap ketiga adalah implementasi, di mana sistem informasi dikembangkan dan diuji untuk memastikan fungsionalitas dan keandalannya. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik yang dapat digunakan untuk penyempurnaan sistem. Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana efektivitas sistem informasi yang dikembangkan dievaluasi melalui survei kepuasan masyarakat dan analisis data kinerja pelayanan publik. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur dampak sistem informasi terhadap efisiensi dan transparansi pelayanan publik, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut. Dengan prosedur yang terstruktur dan penggunaan metodologi yang tepat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem informasi pelayanan publik yang efektif dan efisien, serta meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh pemerintah daerah kepada masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkapkan beberapa temuan utama terkait dengan pengembangan dan implementasi sistem informasi pelayanan publik di pemerintah daerah. Penelitian ini dilakukan melalui empat tahap

utama yang melibatkan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan evaluasi terhadap efektivitas sistem informasi tersebut. Masing-masing tahap memberikan kontribusi signifikan terhadap keseluruhan hasil penelitian. Pada bagian ini, hasil dari setiap tahap akan dibahas secara mendalam untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai implikasi dari penelitian ini.

3.1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama dari penelitian ini berfokus pada analisis kebutuhan yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah utama yang dihadapi oleh pemerintah daerah dalam memberikan pelayanan publik. Analisis ini dilakukan melalui wawancara mendalam dengan 50 pejabat pemerintah daerah yang berperan langsung dalam penyelenggaraan pelayanan publik, serta pengamatan langsung terhadap proses yang sedang berlangsung.

Hasil dari wawancara mengungkapkan bahwa terdapat beberapa masalah yang secara konsisten diidentifikasi oleh para responden. Kurangnya transparansi dalam proses pelayanan menjadi masalah paling dominan, disebutkan oleh 40 dari 50 responden (80%). Transparansi yang rendah ini berkaitan dengan ketidakjelasan prosedur, kurangnya informasi yang mudah diakses oleh publik, serta minimnya sistem pengawasan yang memungkinkan masyarakat untuk memantau status layanan yang mereka ajukan.

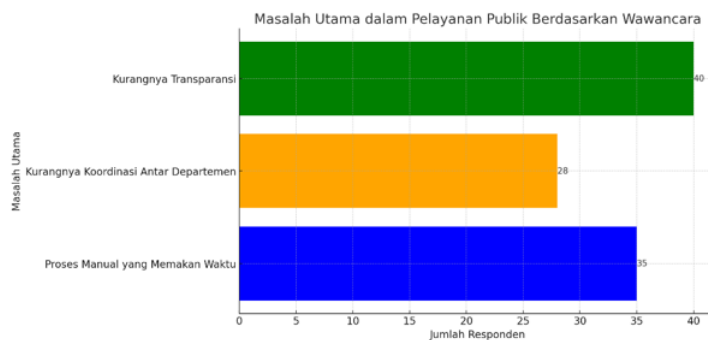
Masalah berikutnya yang diungkapkan adalah proses manual yang memakan waktu, diidentifikasi oleh 35 responden (70%). Proses pelayanan yang masih mengandalkan metode manual, seperti pengisian formulir fisik dan antrian panjang di kantor pelayanan, mengakibatkan inefisiensi waktu dan ketidaknyamanan bagi masyarakat. Selain itu, proses manual sering kali menyebabkan kesalahan administratif yang memperlambat penyelesaian layanan.

Kurangnya koordinasi antar departemen juga menjadi salah satu masalah signifikan yang diangkat oleh 28 responden (56%). Masalah ini berkaitan dengan kurangnya sistem yang terintegrasi di antara berbagai unit atau departemen yang terlibat dalam pelayanan publik. Hal ini menyebabkan penundaan dalam penyelesaian layanan, terutama dalam kasus yang melibatkan beberapa departemen berbeda.

Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan sistem informasi pelayanan publik perlu memperhatikan beberapa faktor kunci. Sistem informasi yang diusulkan harus dapat:

1. Meningkatkan transparansi, dengan menyediakan informasi yang jelas dan dapat diakses oleh masyarakat secara real-time mengenai prosedur pelayanan serta status pengajuan mereka.
2. Mengotomatiskan proses manual yang memakan waktu, sehingga dapat meningkatkan efisiensi layanan, meminimalisir kesalahan, dan mengurangi beban administrasi.
3. Meningkatkan koordinasi antar departemen, dengan membangun integrasi antar unit kerja yang terlibat dalam pelayanan, sehingga setiap departemen dapat mengakses informasi yang relevan secara cepat dan tepat.

Sebelum implementasi sistem, Gambar 1 di bawah ini menunjukkan frekuensi berbagai masalah yang dihadapi oleh pemerintah daerah. Gambar 1 ini merupakan hasil analisis dari wawancara yang dilakukan, yang menunjukkan bahwa kurangnya transparansi, proses manual yang memakan waktu, dan kurangnya koordinasi antar departemen merupakan masalah utama.



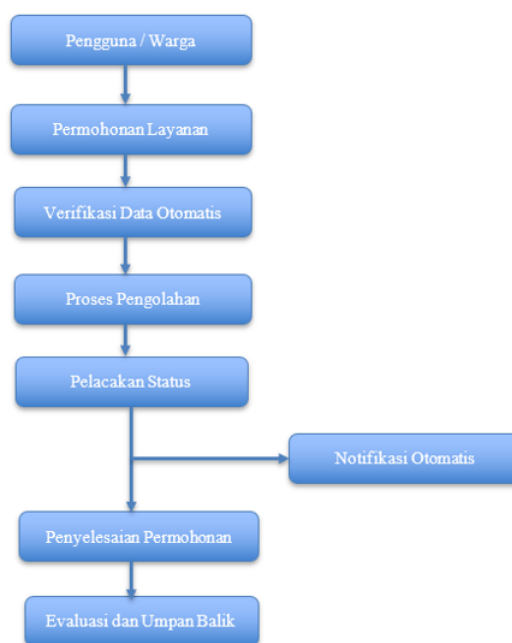
Gambar 1. Masalah Utama dalam Pelayanan Publik Berdasarkan Wawancara

Setelah implementasi sistem informasi yang diusulkan, diharapkan frekuensi masalah yang teridentifikasi dalam Gambar 1 akan menurun secara signifikan. Sistem informasi ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang paling banyak disebutkan oleh responden, yaitu kurangnya transparansi, melalui akses real-time terhadap informasi publik. Proses manual yang memakan waktu juga akan diminimalkan melalui otomatisasi, dan koordinasi antar departemen diharapkan meningkat melalui platform terintegrasi yang memungkinkan pertukaran data yang lebih cepat dan efisien.

3.2. Perancangan

Pada tahap kedua, sistem informasi dirancang berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Untuk memastikan fleksibilitas dan kemampuan adaptasi sistem, digunakan metodologi *Agile*. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dan berkesinambungan, sehingga setiap perubahan atau penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna dapat segera diakomodasi[29]. Hal ini penting untuk memastikan bahwa sistem selalu sesuai dengan dinamika operasional di lapangan.

Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2, desain sistem informasi ini mencakup beberapa fitur utama, antara lain pelacakan status permohonan secara *real-time*, pengelolaan data yang terintegrasi antar-departemen, serta notifikasi otomatis kepada pengguna terkait perkembangan permohonan. Fitur-fitur ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, serta keterhubungan antara pemerintah dan masyarakat.



Gambar 2. Alur Sistem Informasi Pelayanan Publik

Penjelasan Alur Sistem yang terlampir pada Gambar 2:

1. Permohonan Layanan

Warga dapat mengakses portal atau aplikasi sistem untuk mengajukan berbagai jenis layanan publik, seperti pembuatan KTP, perizinan usaha, atau layanan kesehatan. Pengguna diwajibkan mengisi formulir permohonan secara lengkap, serta mengunggah dokumen pendukung yang diperlukan. Integrasi sistem dengan basis data memungkinkan sinkronisasi data secara otomatis, meminimalkan risiko kesalahan entri data dan memfasilitasi proses selanjutnya.

2. Verifikasi Data

Setelah permohonan diajukan, sistem akan secara otomatis menjalankan proses verifikasi awal terhadap kelengkapan dan validitas dokumen. Sistem memvalidasi format data yang diunggah untuk memastikan bahwa dokumen yang diserahkan memenuhi persyaratan administrasi. Verifikasi ini bertujuan untuk mempercepat proses pelayanan dan mengurangi beban manual pada petugas administrasi.

3. Proses Pengolahan

Permohonan yang telah lolos tahap verifikasi diteruskan ke unit atau departemen yang bertanggung jawab sesuai dengan jenis layanan yang diajukan. Proses pengolahan ini dilakukan melalui *platform* terintegrasi, yang memungkinkan setiap departemen terkait dapat mengakses informasi secara tepat waktu. Dengan adanya sistem yang terpusat, proses koordinasi antar-departemen menjadi lebih efisien, mengurangi waktu tunggu, dan meminimalisir risiko terjadinya kesalahan akibat proses manual.

4. Pelacakan Status

Salah satu fitur kunci dari sistem informasi ini adalah pelacakan status permohonan secara *real-time*. Melalui portal atau aplikasi, pemohon dapat dengan mudah memantau perkembangan proses pelayanan yang mereka ajukan. Setiap tahap proses, mulai dari penerimaan, verifikasi, hingga penyelesaian, akan diupdate secara otomatis di sistem. Transparansi ini memberikan pemohon informasi yang akurat mengenai status layanan mereka dan mengurangi ketidakpastian.

5. Notifikasi Otomatis

Untuk meningkatkan komunikasi antara pemerintah dan masyarakat, sistem dirancang untuk mengirimkan notifikasi otomatis kepada pemohon setiap kali ada pembaruan status permohonan. Notifikasi ini dikirimkan melalui email atau pesan singkat (SMS), sehingga pemohon tidak perlu mengunjungi kantor pelayanan secara fisik atau melakukan pengecekan manual. Dengan adanya pemberitahuan secara berkala, warga mendapatkan informasi terbaru mengenai permohonan mereka secara langsung.

6. Penyelesaian Permohonan

Setelah seluruh proses selesai dan permohonan disetujui, sistem akan menyediakan hasil layanan kepada pemohon. Jika layanan yang diajukan berbentuk dokumen, pemohon dapat mengunduhnya secara langsung melalui portal. Alternatif lain, pemohon juga dapat mengambil dokumen dari kantor yang bersangkutan. Sistem akan secara otomatis memperbarui status permohonan menjadi "selesai" setelah dokumen diterima oleh pemohon.

7. Evaluasi dan Umpan Balik

Untuk memastikan peningkatan kualitas layanan yang berkelanjutan, sistem juga mencakup mekanisme evaluasi dan pengumpulan umpan balik dari pemohon. Setelah menerima layanan, pengguna akan diminta untuk memberikan penilaian dan komentar terkait kualitas pelayanan yang diterima. Umpan balik ini dianalisis secara berkala oleh pemerintah untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Hal ini membantu pemerintah dalam mengoptimalkan kinerja pelayanan publik dan menyesuaikan sistem dengan kebutuhan masyarakat.

Dengan alur yang dirancang secara sistematis ini, diharapkan sistem informasi pelayanan publik dapat meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan, baik dari segi kecepatan, akurasi, maupun transparansi. Sistem ini tidak hanya membantu pemerintah dalam mengelola pelayanan secara lebih efisien, tetapi juga memperkuat interaksi antara pemerintah dan masyarakat, menciptakan lingkungan pelayanan yang lebih responsif dan akuntabel.

3.3. Implementasi

Tahap ketiga adalah implementasi, yang merupakan proses kritis dalam memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik di lingkungan nyata. Pada tahap ini, sistem diuji secara menyeluruh untuk mengevaluasi fungsionalitas, keandalan, dan kemampuannya dalam menangani beban kerja yang sesungguhnya. Pengujian dilakukan melalui pendekatan yang melibatkan pengguna akhir, baik dari kalangan pegawai pemerintah yang bertanggung jawab terhadap operasional pelayanan publik, maupun warga sebagai penerima layanan.

Proses uji coba ini bertujuan mengidentifikasi potensi masalah atau kelemahan yang tidak terdeteksi selama tahap perancangan dan pengembangan. Umpan balik dari pengguna akhir dikumpulkan secara sistematis, lalu dianalisis untuk menyempurnakan sistem. Setiap kekurangan dapat segera diperbaiki sebelum implementasi penuh. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem tidak hanya memenuhi spesifikasi teknis, tetapi juga relevan dan sesuai dengan kebutuhan operasional serta harapan masyarakat.

3.4. Evaluasi

Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana efektivitas sistem informasi yang dikembangkan dievaluasi melalui survei kepuasan masyarakat dan analisis data kinerja pelayanan publik. Hasil survei menunjukkan

peningkatan kepuasan masyarakat dari 65% sebelum implementasi menjadi 85% sesudah implementasi. Selain itu, analisis data kinerja menunjukkan peningkatan efisiensi dengan penurunan rata-rata waktu pelayanan dari 5 hari menjadi 2 hari. Secara lebih rinci, perubahan rata-rata waktu pelayanan sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi dirangkum dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rata-rata Waktu Pelayanan Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem Informasi

Kategori Layanan	Sebelum Implementasi (hari)	Sesudah Implementasi (hari)
Layanan A	5	2
Layanan B	6	3
Layanan C	4	1

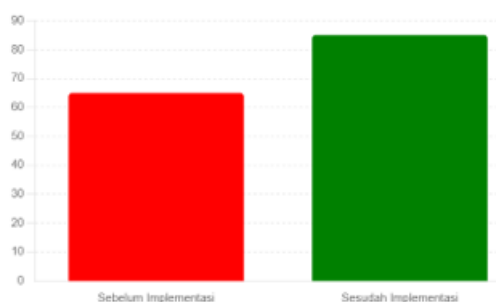
Hasil dari Tabel 1 diatas dijelaskan bahwa Layanan A adalah Pengurusan KTP dan KK, Layanan B adalah Perizinan Usaha, dan Layanan C adalah Pengajuan Bantuan Sosial. "Masing-masing kategori pada Tabel 1 mewakili layanan publik kritis yang sering diakses oleh masyarakat. 'Layanan A' mengacu pada layanan identitas penting seperti penerbitan KTP (kartu tanda penduduk) dan KK (keluarga kartu), yang merupakan hal mendasar untuk mengakses berbagai layanan lainnya. 'Layanan B' mencakup proses perizinan usaha, yang penting untuk pertumbuhan ekonomi lokal dan dukungan usaha. Terakhir, 'Layanan C' mencakup permohonan bantuan sosial, sebuah layanan yang dirancang untuk mendukung masyarakat berpenghasilan rendah. pendapatan rumah tangga dengan memberikan mereka bantuan keuangan atau materi yang tepat waktu.

Layanan A Sebelum Implementasi proses pengurusan KTP dan Kartu Keluarga biasanya memakan waktu hingga 5 hari kerja. Hal ini disebabkan oleh proses manual yang memerlukan verifikasi data secara bertahap dan sering kali melibatkan beberapa tahap administrasi[30]. Sesudah Implementasi dengan sistem informasi yang terintegrasi, proses ini dapat dipangkas menjadi hanya 2 hari kerja. Sistem baru memungkinkan verifikasi data dilakukan secara otomatis dan lebih cepat, serta meminimalkan kebutuhan interaksi manual.

Layanan B Sebelum Implementasi permohonan izin usaha memerlukan waktu sekitar 6 hari kerja. Proses ini melibatkan berbagai departemen yang harus memeriksa dan menyetujui berkas secara berurutan, yang seringkali menyebabkan keterlambatan. Sesudah Implementasi waktu pelayanan berkurang menjadi 3 hari kerja karena sistem informasi memungkinkan pengiriman dan pemeriksaan dokumen secara elektronik. Setiap departemen dapat mengakses dan memproses permohonan secara paralel, mengurangi waktu tunggu.

Layanan C Sebelum Implementasi pengajuan bantuan sosial biasanya membutuhkan waktu sekitar 4 hari kerja. Proses ini melibatkan verifikasi kelayakan penerima bantuan yang dilakukan secara manual oleh petugas. Sesudah Implementasi dengan adanya sistem informasi, waktu yang diperlukan berkurang menjadi hanya 1 hari kerja. Sistem otomatis dapat memverifikasi data penerima berdasarkan database yang sudah ada, sehingga mempercepat proses verifikasi dan penyaluran bantuan.

Perubahan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi ditunjukkan pada Gambar 3 di bawah ini. Data ini dihasilkan melalui survei yang melibatkan 200 warga yang telah menggunakan layanan publik, dengan fokus pada perbandingan persepsi masyarakat terhadap efisiensi dan transparansi pelayanan.



Gambar 3. Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik

Gambar 3 di atas menunjukkan perubahan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi. Tingkat kepuasan diukur melalui survei yang melibatkan 200 warga yang menggunakan layanan publik. Sebelum implementasi, tingkat kepuasan masyarakat

terhadap pelayanan publik adalah 65%. Ini mencerminkan adanya ketidakpuasan terhadap proses pelayanan yang lambat dan kurang transparan. Setelah sistem informasi diimplementasikan, tingkat kepuasan masyarakat meningkat menjadi 85%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan berhasil memperbaiki efisiensi dan transparansi pelayanan, sehingga masyarakat merasa lebih puas dengan layanan yang diberikan.

Implementasi sistem informasi telah terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pengalaman masyarakat dalam berinteraksi dengan layanan publik. Peningkatan kepuasan ini juga mencerminkan bahwa sistem informasi dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah daerah.

3.5. Hasil Analisis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi telah meningkatkan efisiensi pelayanan publik secara signifikan. Sebelum implementasi, rata-rata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan berbagai layanan publik relatif lama dan sering kali mengalami keterlambatan. Setelah implementasi sistem informasi, waktu pelayanan berkurang drastis, menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengotomatisasi dan mengoptimalkan berbagai proses administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual. Efisiensi ini tidak hanya mengurangi beban kerja pegawai pemerintah daerah tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna layanan publik. Selain efisiensi, perubahan dalam transparansi dan kepuasan masyarakat juga sangat menonjol. Peningkatan transparansi terjadi karena sistem informasi memungkinkan masyarakat untuk memantau status permohonan mereka secara *real-time*, mengurangi ketidakpastian dan potensi kecurangan. Kepuasan masyarakat yang meningkat dari 65% menjadi 85% menunjukkan bahwa masyarakat merasa lebih puas dengan pelayanan yang lebih cepat dan transparan. Survei juga mengindikasikan bahwa masyarakat merasa lebih percaya terhadap pemerintah daerah karena sistem informasi ini meningkatkan akuntabilitas dan keterbukaan dalam proses pelayanan publik.

3.6. Implikasi Temuan

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis yang penting bagi pemerintah daerah dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik. Pertama, pemerintah daerah harus mempertimbangkan adopsi sistem informasi serupa untuk semua jenis layanan publik, mengingat dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi dan kepuasan masyarakat. Kedua, pelatihan dan pengembangan kapasitas pegawai pemerintah dalam menggunakan sistem informasi ini perlu ditingkatkan untuk memastikan penggunaan yang optimal dan berkelanjutan. Rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi ini mencakup peningkatan fitur-fitur yang ada berdasarkan umpan balik dari pengguna, serta integrasi dengan sistem lain yang relevan untuk menciptakan ekosistem pelayanan publik yang terintegrasi. Pemerintah daerah juga perlu melakukan evaluasi berkala terhadap sistem informasi ini untuk terus memperbaiki dan menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang berkembang. Dengan mengimplementasikan rekomendasi-rekomendasi ini, pemerintah daerah dapat terus meningkatkan kualitas pelayanan publik, membangun kepercayaan masyarakat, dan menciptakan pemerintahan yang lebih efisien dan responsif.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan publik untuk pemerintah daerah, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan. Melalui empat tahap utama—analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan evaluasi—diperoleh beberapa temuan penting. Analisis kebutuhan mengidentifikasi masalah utama dalam pelayanan publik, seperti proses manual yang memakan waktu, kurangnya koordinasi antar departemen, dan kurangnya transparansi. Sistem informasi yang dirancang menggunakan metodologi Agile mampu mengatasi masalah ini dengan fitur-fitur seperti pelacakan status permohonan secara *real-time*, pengelolaan data yang terintegrasi, dan notifikasi otomatis untuk pengguna. Implementasi sistem melibatkan pengujian dengan pengguna akhir, termasuk pegawai pemerintah dan warga, yang memberikan umpan balik berharga untuk penyempurnaan sistem. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi dan kepuasan masyarakat. Rata-rata waktu penyelesaian layanan berkurang dari 5 hari menjadi 2 hari, sementara tingkat kepuasan masyarakat meningkat dari 65% menjadi 85%. Kesimpulannya, sistem informasi yang dikembangkan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik di pemerintah daerah. Sistem ini tidak hanya mempercepat proses pelayanan dan meningkatkan transparansi, tetapi juga membangun kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pemerintah daerah dapat mengadopsi sistem informasi serupa untuk layanan

publik lainnya dan melakukan evaluasi berkala untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan kualitas layanan.

SARAN

Untuk lebih memperkuat penelitian ini, penelitian di masa depan harus mempertimbangkan peningkatan ukuran sampel untuk menyertakan responden yang lebih beragam di berbagai wilayah, sehingga akan memberikan pemahaman yang lebih luas tentang dampak sistem. Selain itu, pemeriksaan yang lebih rinci terhadap tantangan teknis yang dihadapi selama implementasi, seperti masalah integrasi sistem dan hambatan pelatihan pengguna, akan memberikan wawasan berharga untuk perbaikan di masa depan. Selain itu, menambahkan lebih banyak data kuantitatif, seperti analisis biaya-manfaat dan pengujian statistik yang lebih mendalam, akan memperkuat temuan dan penawaran. evaluasi yang lebih kuat terhadap efektivitas sistem.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada para pejabat pemerintah daerah yang telah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara dan memberikan wawasan berharga mengenai tantangan dalam pelayanan publik. Kami juga berterima kasih kepada warga yang berpartisipasi dalam survei dan memberikan umpan balik yang sangat berguna. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh tim penelitian yang bekerja keras dan berdedikasi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi ini. Tanpa dukungan dan kerja sama dari semua pihak, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik.

5. DEKLARASI

5.1. kontribusi Penulis

Konseptualisasi: S.C.W.; Metodologi: A.A.M.; Perangkat Lunak: T.N.H.; Validasi: S.C.W. dan A.A.M.; Analisis Formal: H.R. dan R.A.; Investigasi: S.C.W.; Sumber daya: A.A.M.; Kurasi Data: A.A.M.; Penulisan Draf Awal: T.N.H. dan H.R.; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: T.N.H. dan H.R.; Visualisasi: A.A.M.; Semua penulis, S.C.W., A.A.M., T.N.H., H.R., dan R.A., telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

5.2. Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang disajikan dalam penelitian ini tersedia berdasarkan permintaan dari penulis yang bersangkutan.

5.3. Dana

Para penulis tidak menerima dukungan keuangan untuk penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

5.4. Pernyataan Kepentingan Bersaing

Para penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki kepentingan keuangan yang bersaing atau hubungan pribadi yang dapat mempengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sucipto, J. Jupriyadi, A. Nurkholis, A. Budiman, D. Pasha, G. Firmansyah, and Z. K. Sangha, "Penerapan sistem informasi profil berbasis web di desa bandarsari," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 3, no. 1, pp. 29–37, 2022.
 - [2] A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, "Penerapan extreme programming dalam pengembangan sistem informasi manajemen pelayanan publik," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, vol. 5, no. 1, pp. 124–134, 2021.
 - [3] C. N. Wurara, A. Kimbal, and N. Kumayas, "Implementasi sistem informasi pemerintahan daerah kota manado (studi di badan perencanaan, penelitian dan pengembangan daerah kota manado)," *Jurnal Eksekutif*, vol. 2, no. 5, 2020.
-

- [4] A. Aristoni and A. Ismayawati, "Implementasi pemerintah daerah dalam pengembangan model pelayanan publik berbasis sistem informasi desa pada pemerintahan desa di kabupaten jepara perspektif islam terapan," *YUDISIA: Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam*, vol. 11, no. 1, pp. 67–86, 2020.
- [5] J. B. Satya, L. Suhery, A. A. J. Sinlae, and U. Uliyatinisa, "Pengembangan sistem pelayanan publik melalui sistem administrasi kependudukan menggunakan metode extreme programming," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 3, no. 2, pp. 87–93, 2021.
- [6] V. V. Febiandini and M. S. Sony, "Analysis of public administration challenges in the development of artificial intelligence industry 4.0," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 4, no. 2, pp. 164–168, 2023.
- [7] M. S. Haq, W. Wagino, K. Rofiah, and N. Aini, "Pengembangan aplikasi sistem informasi layanan akademik berbasis codeigniter," *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 139–151, 2021.
- [8] S. Goyal, E. P. Harahap, and N. A. Santoso, "Analysis of financial technology implementation on the quality of banking services in indonesia: Swot analysis," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 4, no. 1, pp. 77–82, 2022.
- [9] A. Syamsir, M. I. Nur, I. Wahidah, and S. Alia, "Kualitas pelayanan publik dalam pembelajaran berbasis daring di tengah pandemi coronavirus disease 2019," *Publication*, 2020.
- [10] D. Apriani, R. Supriati, A. S. Rafika, and D. A. R. Kusumawardhani, "Rinfo transformation pendaftaran pelayanan pada laboratorium kesehatan," *Prosiding CORISINDO 2023*, 2023.
- [11] Y. Wastuhana and R. Werdiningsih, "Reformasi birokrasi era informasi teknologi," *Jurnal Media Administrasi*, vol. 3, no. 1, pp. 8–15, 2021.
- [12] B. M. Putri, "Sistem informasi pelayanan administrasi kepegawaian daerah kabupaten pringsewu berbasis website (studi kasus bkpsdm kabupaten pringsewu)," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 3, pp. 342–348, 2023.
- [13] A. M. Zulfikar, M. Mappamiring, and N. Nasrulhaq, "Inovasi pelayanan publik melalui sistem informasi aspirasi publik dan pengaduan di dinas komunikasi dan informatika kabupaten sidrap," *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, vol. 2, no. 4, pp. 1194–1214, 2021.
- [14] D. Y. Prasetyo, "Analisis penerimaan informasi pengguna website dengan menggunakan technology acceptance model (studi kasus: dpmd. inhilkab. go. id)," *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, vol. 6, no. 3, pp. 178–187, 2020.
- [15] N. Latif, N. Awaliah *et al.*, "Implementasi sistem informasi geografis layanan publik lingkup kota parepare berbasis web," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, vol. 6, no. 2, pp. 55–59, 2020.
- [16] C. S. Bangun, N. A. Santoso *et al.*, "Inovasi pengembangan kartu ujian online pada web portal dengan metode waterfall," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [17] S. L. Pan and S. Zhang, "From fighting covid-19 pandemic to tackling sustainable development goals: An opportunity for responsible information systems research," *International journal of information management*, vol. 55, p. 102196, 2020.
- [18] R. Gabryelczyk, "Has covid-19 accelerated digital transformation? initial lessons learned for public administrations," *Information Systems Management*, vol. 37, no. 4, pp. 303–309, 2020.
- [19] D. A. Nani and S. Ali, "Determinants of effective e-procurement system: Empirical evidence from indonesian local governments," *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, vol. 7, no. 1, pp. 33–50, 2020.
- [20] M. Mukhsin, "Peranan teknologi informasi dan komunikasi menerapkan sistem informasi desa dalam publikasi informasi desa di era globalisasi," *Teknokom*, vol. 3, no. 1, pp. 7–15, 2020.
- [21] R. Gunawan, Y. Suherman, and S. S. Wibowo, "Rancang bangun sistem informasi verifikasi dan validasi data pengajuan tender berbasis web," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, vol. 16, no. 4, pp. 153–162, 2022.
- [22] N. Khaerunnisa, E. Maryanto, and N. Chasanah, "Sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan berbasis web menggunakan metode waterfall di desa sidakangen purbalingga," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 99–108, 2021.
- [23] I. Meirobie, A. P. Irawan, H. T. Sukmana, D. P. Lazirkha, and N. P. L. Santoso, "Framework authentication e-document using blockchain technology on the government system," *International Journal of Artificial Intelligence Research*, vol. 6, no. 2, 2022.

-
- [24] P. N. Sari, W. Ramdhan, and A. K. Syahputra, "Aplikasi pendukung keputusan dalam mengukur tingkat kepuasan pelayanan publik menggunakan metode mfep," *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 59–68, 2023.
- [25] D. C. Tallo and F. S. Papilaya, "Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode ward and peppard (studi kasus: Dinas pariwisata kabupaten timor tengah selatan)," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 378–391, 2021.
- [26] A. T. Fathani, U. Pribadi, C. F. Suling, and N. A. Azmi, "Pemanfaatan sistem informasi desa (sid) terhadap peningkatan pelayanan publik di desa dlingo, bantul," *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 10, no. 1, pp. 92–97, 2022.
- [27] R. H. Saputro *et al.*, "Tantangan sistem informasi berbasis pelayanan publik di era revolusi industri 4.0," *Sawala: Jurnal Administrasi Negara*, vol. 9, no. 1, pp. 89–101, 2021.
- [28] A. Kurniawan, M. Chabibi, and R. S. Dewi, "Pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web dengan metode prototyping pada desa leran," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 114–121, 2020.
- [29] R. A. Febriyanti, T. Nurtino, M. L. Huzaifah, D. A. R. Kusumawardhani *et al.*, "Information technology development's impact on library services," *International Transactions on Education Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2023.
- [30] Y. Farlina and D. Pribadi, "Sistem informasi pelayanan publik di kecamatan warudoyong kota sukabumi berbasis website," *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, vol. 5, no. 02, pp. 180–186, 2020.
-