



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 3571-3579

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Rancang Bangun *E-Government* : Transparansi dan Pelayanan Publik

Melda Agnes Manuhutu^{1*}, Wiesje Ferdinandus², Lulu Jola Uktolseja³

¹²³ Universitas Victory Sorong

¹melda.a.manuhutu@gmail.com, ²wiesje220965@gmail.com, ³lulujola39@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong transformasi tata kelola pemerintahan menuju sistem yang lebih transparan, efektif, dan responsif. Implementasi E-Government menjadi strategi utama dalam meningkatkan efisiensi pelayanan publik serta memperkuat akuntabilitas melalui digitalisasi proses administrasi dan kemudahan akses informasi. Penerapan E-Government di wilayah terpencil seperti Distrik Sorong Timur masih menghadapi tantangan, antara lain keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, dan budaya birokrasi konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem E-Government dengan fokus pada transparansi dan peningkatan kualitas pelayanan publik. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, Pengujian sistem menggunakan teknik blackbox testing, rancangan sistem disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi daerah. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pemerintahan digital di daerah terpencil serta menjadi referensi dalam perbaikan tata kelola pemerintahan daerah secara berkelanjutan.

Kata kunci: E-Government; transparansi, pelayanan publik, Distrik Sorong Timur

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam tata kelola pemerintahan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Implementasi *E-Government* menjadi strategi utama dalam mewujudkan pemerintahan yang transparan, efektif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. *E-Government* dapat meningkatkan efisiensi pelayanan publik sekaligus memperkuat akuntabilitas pemerintah melalui digitalisasi proses administrasi dan akses informasi yang mudah [1]. Penerapan *E-Government* di daerah-daerah dengan infrastruktur terbatas masih menghadapi banyak kendala. Transparansi merupakan salah satu aspek terpenting dalam *E-Government* yang berperan dalam membangun kepercayaan publik terhadap pemerintah. Dengan adanya transparansi, masyarakat dapat mengakses informasi terkait kebijakan, anggaran, dan prosedur pelayanan secara real-time. Transparansi digital dapat mengurangi praktik korupsi dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengawasan pemerintahan [2]. Hal ini sangat relevan bagi pemerintah daerah yang ingin meningkatkan kualitas tata kelola melalui teknologi digital.

Pelayanan publik merupakan yang dipikirkan oleh para pimpinan kementerian dan lembaga, BUMN, dan kepala daerah di berbagai tingkatan [3][4][5][6][7]. Pelayanan publik yang cepat dan mudah diakses menjadi harapan utama masyarakat, terutama di wilayah terpencil seperti Distrik Sorong Timur. *E-Government* tidak hanya memudahkan pelayanan administrasi tetapi juga membuka peluang bagi masyarakat untuk mengajukan pengaduan dan mendapatkan respons yang lebih cepat [8]. Namun, penelitian mereka juga menemukan bahwa rendahnya literasi digital dan keterbatasan jaringan internet menjadi penghambat utama efektivitas sistem ini di daerah terpencil. Di Distrik Sorong Timur, tantangan utama dalam implementasi *E-Government* adalah kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia. Keterbatasan akses internet dan kurangnya pelatihan bagi aparatur

pemerintah menjadi kendala signifikan dalam penerapan sistem digital [9]. Selain itu, budaya birokrasi yang masih bersifat konvensional turut memperlambat proses adaptasi teknologi baru yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik.

Transparansi dalam pemerintahan digital juga berkaitan erat dengan upaya pemberantasan korupsi dan peningkatan akuntabilitas. *E-Government* yang transparan dapat menjadi alat efektif untuk mengawasi pengelolaan dana publik dan mencegah penyalahgunaan wewenang [10]. Hal ini sejalan dengan kebutuhan Distrik Sorong Timur untuk memperbaiki tata kelola dan mewujudkan pelayanan publik yang bersih dan terpercaya melalui platform digital.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasi *E-Government* dalam konteks transparansi dan pelayanan publik di Distrik Sorong Timur. Studi kasus ini penting untuk mengidentifikasi hambatan dan potensi pengembangan sistem digital yang sesuai dengan karakteristik wilayah, sekaligus memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah untuk memperbaiki kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan pemerintahan digital di daerah terpencil.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian rekayasa perangkat lunak (*software engineering research*) yang berfokus pada perancangan sistem *E-Government* untuk mendukung transparansi dan pelayanan publik. Jenis penelitian ini bertujuan menghasilkan suatu prototipe sistem yang dapat diimplementasikan pada lingkungan pemerintahan, khususnya di Distrik Sorong Timur. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode pengembangan sistem.

Pendekatan rekayasa perangkat lunak digunakan untuk mendesain, mengembangkan, dan mengevaluasi sistem informasi *E-Government* yang mampu memfasilitasi layanan publik digital. Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Metode pengembangan sistem yang berfungsi untuk membuat proses atau kerangka kerja yang digunakan dalam perancang, mengembangkan, menguji, dan memelihara perangkat lunak. Tujuannya adalah untuk memastikan software yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna dan memiliki kualitas yang baik [11][12][13][14][15]. Metode RAD menekankan pada siklus pengembangan perangkat lunak yang cepat dan iteratif, dengan keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahap [16].

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Distrik Sorong Timur, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu distrik yang sedang menjalankan digitalisasi layanan pemerintahan. Penelitian dilakukan sejak 2023 hingga Mei 2025, meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, analisis, dan perancangan sistem dan penulisan artikel penelitian.

2.3 Subjek dan Informan Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah:

1. Aparatur pemerintah Distrik Sorong Timur yang terlibat dalam layanan publik
2. Masyarakat pengguna layanan publik di Distrik Sorong Timur.

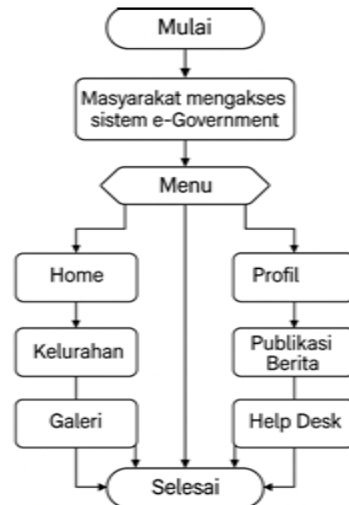
2.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode berikut:

1. **Wawancara Mendalam (In-Depth Interview):** Digunakan untuk menggali informasi dari aparatur pemerintah dan masyarakat terkait pengalaman, persepsi, dan tantangan dalam pengaksesan layanan informasi secara manual sebelum dikembangkannya *E-Government*.
2. **Observasi Partisipatif:** Peneliti mengamati langsung proses layanan publik, mencatat bagaimana interaksi antara masyarakat dan pemerintah distrik selama ini berkomunikasi.

2.5 Metode Perancangan Sistem

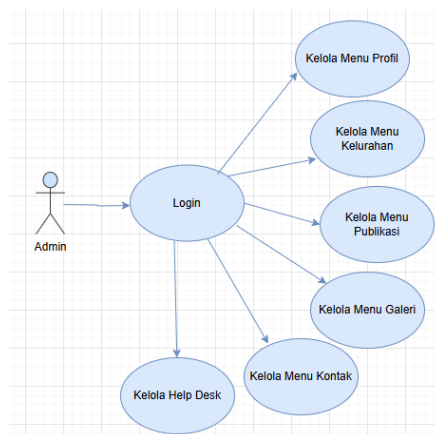
1. Flowchart System



Gambar 1. Flowchart Sistem

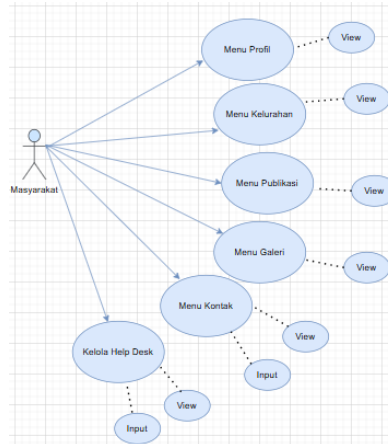
Gambar 1 menunjukkan alur system dari masyarakat atau pengunjung. Dimana pada *Flowchart* ini tergambar bahwa masyarakat atau pengunjung dapat mengakses dan melihat menu *home*, menu *profil*, menu *kelurahan*, menu *publikasi berita*, menu *galeri*, menu *kontak*, serta masyarakat dapat mengisi *form* yang tertera pada menu *help desk*.

2. Usecase Diagram admin dan masyarakat



Gambar 2. Usecase Diagram Admin

Gambar 2 merupakan *Usecase Diagram* admin. Dimana pada usecase ini, admin perlu melakukan fungsi login terlebih dahulu sebelum kemudian admin mengakses dan mengelola menu pada halaman admin. Pada *Usecase Diagram* ini pula terlihat bahwa saat berhasil login, admin akan dapat mengelola menu *profil*, menu *kelurahan*, menu *publikasi berita*, menu *galeri*, menu *kontak*, menu *help desk*.



Gambar 3. Usecase Diagram Masyarakat

Gambar 3 merupakan *Usecase Diagram* masyarakat atau pengunjung *E-Government*. Dimana pada usecase ini, masyarakat atau pengunjung dapat mengakses dan melihat menu *home*, menu profil, menu kelurahan, menu publikasi berita, menu galeri, menu kontak, serta masyarakat dapat mengisi *form* yang tertera pada menu *help desk*.

3. Hasil dan Pengujian Sistem

3.1 Hasil

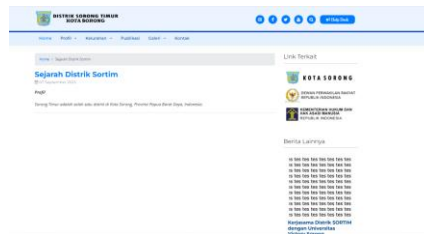
a. Halaman Menu Utama



Gambar 4. Halaman Menu Utama

Gambar 4 merupakan halaman menu utama sistem *E-Government* yang dirancang. Pada halaman utama sistem informasi ini terdapat 6 (enam) menu yaitu menu home, profil, kelurahan, publikasi berita, galeri, kontak dan help desk.

b. Halaman Menu Profil



Gambar 5. Halaman Menu Profil

Gambar 5 merupakan halaman menu profil. Dimana pada halaman ini terdapat beberapa sub menu yaitu sub menu sejarah terbentuknya distrik sorong timur, sub menu fungsi, sub menu tugas wewenang, struktur pimpinan distrik, serta layanan sorting.

c. Halaman Menu Kelurahan



Gambar 6. Halaman Menu Kelurahan

Gambar 6 merupakan halaman menu kelurahan. Pada halaman ini memiliki sub menu yang berisikan beberapa kelurahan yang terdapat pada distrik sorong timur. Informasi tentang 4 (empat) kelurahan dapat dilihat lebih detail saat pengunjung system mengakses sub menu tersebut.

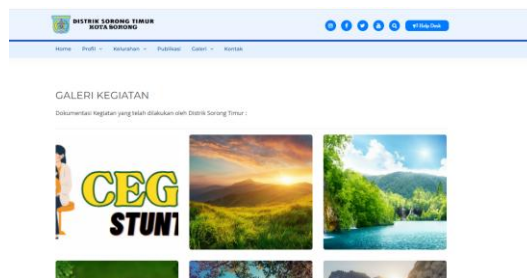
d. Halaman Menu Publikasi



Gambar 7. Halaman Menu Publikasi

Gambar 7 merupakan halaman menu publikasi berita. Dimana pada halaman ini, semua informasi dan kegiatan dapat dipublikasikan melalui halaman menu publikasi ini.

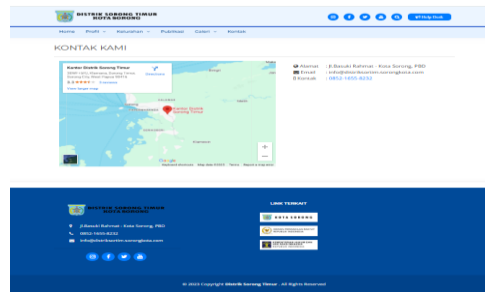
e. Halaman Menu Galeri



Gambar 8. Halaman Menu Galeri

Gambar 8 merupakan halaman menu galeri, dimana pada halaman ini pengunjung system dapat menemukan informasi foto dan video kegiatan yang dilakukan oleh distrik sorong timur.

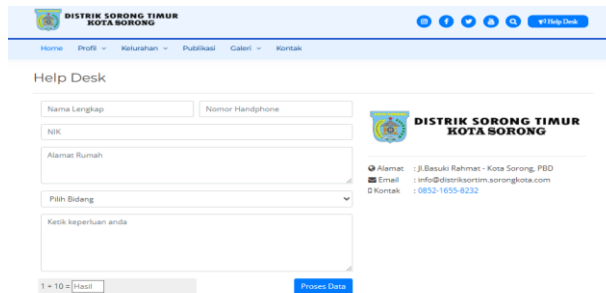
f. Halaman Menu Kontak



Gambar 9. Halaman Menu Kontak

Gambar 9 merupakan halaman menu kontak. Pada halaman ini pengunjung dapat melihat lokasi kantor distrik melalui peta yang terlampir. Pada halaman ini pula pengunjung dapat mendapatkan kontak email dan phone kantor distrik.

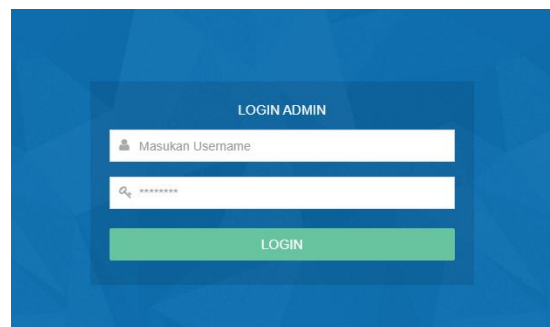
g. Halaman Menu *Help Desk*



Gambar 10. Halaman Menu *Help Desk*

Gambar 10 merupakan halaman menu help desk. Pada halaman ini pengunjung dapat menginputkan aspirasi atau pertanyaan sesuai keperluan pengunjung.

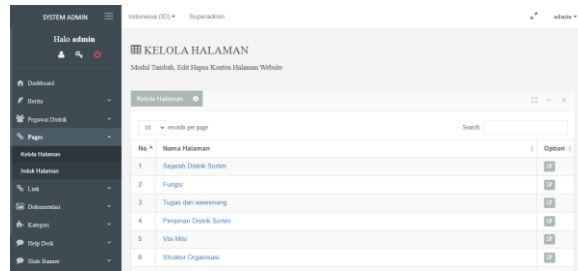
h. Halaman Login Admin



Gambar 11. Halaman Login Admin

Gambar 11 merupakan halaman login admin. Pada halaman ini, admin perlu menginput username dan password dengan benar agar dapat mengakses system *E-Government*.

i. Halaman Dashboard Admin



Gambar 12. Halaman Dashboard Admin

Gambar 12 merupakan halaman dashboard admin. Pada halaman ini menunjukkan bahwa admin memiliki beberapa fungsi untuk mengelola system *E-Government*.

Pembahasan

Sistem *E-Government* ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai backend utama dengan MySQL sebagai database relasional untuk menyimpan data seperti pengguna, berita, kelurahan, galeri, dan help desk. Struktur database dirancang dengan tabel-tabel seperti users, berita, kelurahan, dan galeri yang terhubung melalui relasi sederhana. Untuk keamanan, digunakan fungsi hashing. Antarmuka pengguna dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan framework Bootstrap untuk tampilan yang responsif. Sistem diuji menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan bahwa semua menu seperti Home, Profil, Kelurahan, Publikasi Berita, Galeri, Kontak, dan Help Desk berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional tanpa menguji kode program secara internal. Dalam tahap pengembangan, digunakan tools seperti XAMPP (untuk server lokal), phpMyAdmin (untuk manajemen database), VS Code (sebagai editor kode), dan Git (untuk kontrol versi). Desain awal dan flow sistem divisualisasikan menggunakan tools Draw.io untuk mempermudah komunikasi dan pengembangan sistem yang terstruktur.

Perancangan Sistem *E-Government* ini dapat membantu aparat pemerintah distrik dalam pengelolaan layanan public secara digital. Dengan adanya system ini pula dapat membantu masyarat dapat memperoleh informasi dan layanan public secara transparansi.

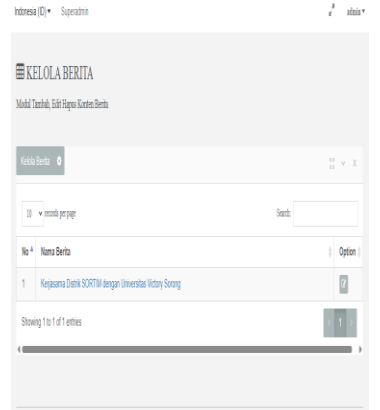


Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program [6-7]. Metode ini menguji input dan output berdasarkan spesifikasi sistem tanpa mengetahui bagaimana proses di dalam sistem bekerja. Pengujian ini menitikberatkan pada apakah sistem berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan kebutuhan pengguna [9-10]. *Blackbox Testing* memperlakukan perangkat lunak sebagai kotak hitam yang diuji hanya berdasarkan spesifikasi dan tidak melihat implementasi internal. Pengujian ini dilakukan dari sudut pandang eksternal sistem untuk menilai apakah sistem berfungsi dengan benar. Dengan demikian, *Blackbox Testing* sangat penting dalam memastikan sistem berfungsi sesuai harapan pengguna akhir dan spesifikasi yang telah ditetapkan [11].


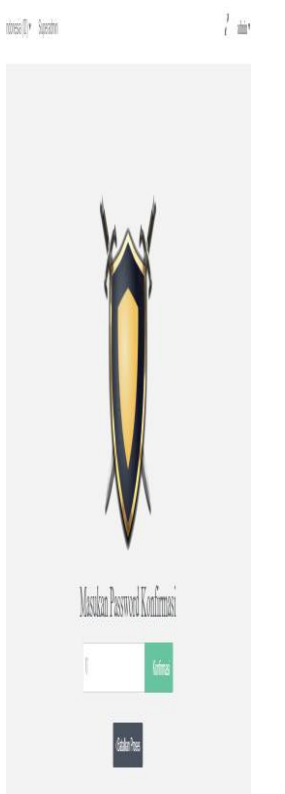
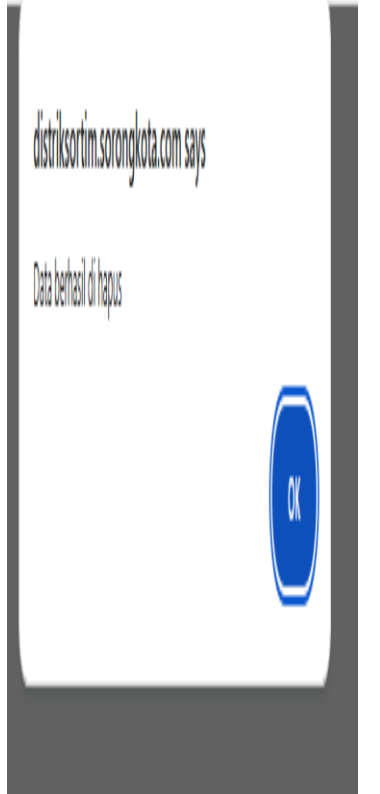
a. Pengujian Fungsi Login

Input User	Respon sistem	Keterangan:
		<p>Sistem berhasil memberikan notifikasi kepada user jika username dan password yang diinput salah</p>

b. Pengujian Fungsi Tambah Data

Data awal	Input User	Respon sistem	Keterangan:
			<p>Sistem berhasil menyimpan data yang baru saja ditambahkan oleh admin</p>

c. Pengujian Fungsi Hapus Data

Data yang akan dihapus	Respon sistem	Respon sistem	Keterangan:
			<p>Sistem berhasil menghapus data yang dipilih oleh admin. Sebelum data berhasil dihapus, system memberikan respon memastikan apa benar <i>actor</i> ini adalah admin sehingga system mewajibkan <i>actor</i> ini untuk mengisikan password admin untuk sebagai validasi pemilik akun. Jika admin mengisikan data password dengan benar maka system akan memberikan respon bahwa data berhasil dihapus.</p>

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait Implementasi E-Government di Distrik Sorong Timur menjadi langkah penting untuk meningkatkan transparansi dan kualitas pelayanan publik. Sistem *E-Government* berpotensi memperkuat akuntabilitas pemerintah. Dengan rancangan berbasis PHP dan MySQL, *E-Government*

menjadi solusi digital yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan daerah 3T khususnya Distrik Sorong Timur. Pengujian system menggunakan metode black box testing sangat membantu pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas system.

Referensi

- [1] A. R. Putra et al., "Digital Government and Public Service Efficiency," *Journal of Information Systems*, vol. 15, no. 2, pp. 112–125, 2021.
- [2] N. M. Sari and T. Kurniawan, "Transparency in *E-Government* Implementation," *International Journal of Public Administration*, vol. 45, no. 4, pp. 300–315, 2022.
- [3] R. A. Lestari and A. Santoso, "Pelayanan publik dalam good governance," *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, vol. 2, no. 1, pp. 43–55, Jun. 2022, doi: 10.30742/juisspol.v2i1.2134.
- [4] S. C. Wijaya, A. A. Mahendra, T. N. Hamdan, H. Ramdan, and R. Aditya, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik untuk Pemerintah Daerah," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 40–51, Sep. 2024.
- [5] O. Laia, O. Halawa, and P. Lahagu, "Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Pelayanan Publik," *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ekonomi (JAMANE)*, vol. 1, no. 1, pp. 70–76, May 2022.
- [6] N. Agustina, R. Pasciana, and D. Rosdiana, "Kualitas Pelayanan Publik di Kantor Desa Karangmulya Kecamatan Kadungora Kabupaten Garut," *Jurnal Pembangunan dan Kebijakan Publik**, vol. 15, no. 2, pp. 11–19, Oct. 2024, doi: 10.36624/jpkp.v15i2.166.
- [7] M. A. Basir, "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik," **Jurnal Efek Komunikasi*, vol. 2, no. 2, pp. 41–48, Dec. 2021.
- [8] D. Santoso et al., "Challenges of *E-Government* in Remote Areas," *Journal of Government Studies*, vol. 18, no. 1, pp. 45–60, 2023.
- [9] F. Ramadhan and M. Fauzi, "Barriers to *E-Government* Adoption in Rural Indonesia," *Indonesian Journal of Technology and Society*, vol. 12, no. 3, pp. 77–88, 2020.
- [10] B. Wijaya and R. Hartono, "E-Government and Anti-Corruption Efforts," *Journal of Governance and Ethics*, vol. 10, no. 1, pp. 50–67, 2024.
- [11] M. A. Manuhutu and I. S. Rajagukguk, "Perancangan Sistem Informasi Orangtua/Wali Mahasiswa Berbasis Web Pada Universitas Victory Sorong," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer & Informatika)*, vol. 4, no. 2, Sept 2020.
- [12] M. A. Manuhutu, "Design of Web-Based Course Information System for the Dalyses Course," *Electro Luceat*, vol. 7, no. 1, July 2021.
- [13] M. A. Manuhutu, "Web-Based Academic Information System at Muhammadiyah Al Amin Sorong Junior High School," *Electro Luceat*, vol. 7, no. 2, Nov. 2021.
- [14] M. A. Manuhutu, L. J. Uktolseja, and S. Gaspersz, "Academic Information System for Student (Case Study: Victory University of Sorong)," *Int. J. Comput. Applications*, vol. 180, no. 43, May 2018, pp. 26–33.
- [15] M. A. Manuhutu and O. Otniel, "Sistem Informasi Promosi Tempat Wisata di Kota Sorong Berbasis Website (Kasus: Kawasan Wisata Mangrove Klawalu)," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer & Informatika)*, Vol 5 No 1, Maret 2021
- [16] M. Manuhutu, A. Manuhutu, M. Manuhutu, T. Manurung, and L. J. Uktolseja, "Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Sipani Store," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 1, pp. 8–18, Maret 2025.