

RESEARCH ARTICLE

Implementasi Aplikasi Pengajuan Surat Pengantar atau Keterangan Secara Online Di Desa Tenjolaya

Mifta Ardianti^{1*}, Nia Ambarsari², and Tufik Nur Adi³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Bandung 40257, Indonesia

*Corresponding author: miftaard@telkomuniversity.ac.id

Received on (23/Februari/2025); accepted on (01/April/2025)

Abstrak

Desa Tenjolaya memancarkan pesona sebagai desa wisata yang mendukung keindahan kawasan Ciwidey. Walaupun telah menyediakan beberapa saluran digital seperti situs web resmi desa dan keanggotaan dalam jejaring desa wisata, namun kesinambungan terhadap pengelolaan surat-menyurat masih belum maksimal karena kurangnya situs web khusus dan manajemen yang memadai. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan keterlibatan aktif masyarakat dalam mengembangkan sebuah aplikasi untuk membantu hal tersebut di Desa Tenjolaya. Proyek ini akan melibatkan proses pengembangan aplikasi serta pelatihan bagi pengelola dan Masyarakat. Melalui partisipasi masyarakat ini, layanan pemerintah Desa Wisata Tenjolaya dapat ditingkatkan secara signifikan, sehingga peningkatan taraf hidup warganya dapat meningkat pula. Dengan adanya aplikasi ini, warga dapat mengajukan permohonan surat secara *online*, memantau status permohonan mereka, dan menerima notifikasi ketika surat sudah siap diambil. Selain itu, pelatihan yang diberikan kepada pengelola dan masyarakat akan memastikan bahwa semua pihak dapat menggunakan aplikasi ini dengan efektif dan efisien. Diharapkan, inisiatif ini akan menjadi model bagi desa-desa lain dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kesejahteraan masyarakat.

Keywords: Aplikasi pengajuan surat, desa tenjolaya, *e-government*, sistem informasi, *website*.

Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi berbasis website telah menjadi elemen penting dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam penyampaian informasi secara efektif dan efisien. Teknologi ini memungkinkan akses informasi kapan saja, di mana saja, dan oleh siapa saja melalui media internet. Sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan data atau fakta yang diproses untuk menghasilkan informasi yang terstruktur, mudah dipahami, dan bermanfaat bagi penggunaannya [1]. Teknologi ini memungkinkan pemerintah untuk menyediakan layanan yang lebih cepat, efisien, dan transparan kepada masyarakat. Dengan adanya teknologi, berbagai layanan yang sebelumnya memerlukan waktu lama dan proses manual kini dapat dilakukan secara digital, menghemat waktu dan biaya bagi masyarakat dan pemerintah [2]. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi dalam pelayanan publik adalah melalui sistem informasi berbasis *website* [3]. Sistem ini memungkinkan masyarakat untuk mengakses berbagai layanan pemerintah kapan saja dan di mana saja, hanya dengan menggunakan perangkat yang terhubung ke internet [4]. Misalnya, masyarakat dapat mengajukan permohonan surat, membayar pajak, atau mendapatkan informasi penting tanpa harus datang langsung ke kantor pemerintahan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan masyarakat tetapi juga mengurangi beban kerja pegawai pemerintah [5]. Selain itu, teknologi juga memungkinkan adanya transparansi dalam proses pelayanan publik. Dengan sistem yang terintegrasi, masyarakat dapat memantau status permohonan mereka secara *real-time*, sehingga mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kepercayaan terhadap pemerintah. Teknologi juga memungkinkan adanya umpan balik dari masyarakat, yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan [6].

Dalam konteks administrasi pemerintahan, penerapan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen dan pelayanan publik. Teknologi berbasis *website* memungkinkan

pelayanan administrasi, seperti pembuatan surat pengantar di kantor desa, dilakukan dengan lebih cepat dan transparan [7]. Digitalisasi ini tidak hanya mengurangi beban administrasi manual tetapi juga meningkatkan kenyamanan masyarakat dalam mengakses layanan pemerintah, mendukung upaya menuju pemerintahan yang lebih responsif dan modern [8].

Desa Wisata Tenjolaya berlokasi di Kec. Pasirjambu Kab. Bandung. Desa Wisata Tenjolaya merupakan Desa penunjang pariwisata yang ada di daerah wisata diantara ciwidey rancabali, dimana daerah tersebut merupakan destinasi wisata yang ada di kabupaten bandung. Terdapat beberapa lokasi wisata di desa ini seperti curug, wisata glamping dan lainnya. Selain objek wisata potensi yang dimiliki oleh desa wisata Tenjolaya ini adalah sebagai desa yang banyak menghasilkan sayur mayur dan tanaman hias.

Desa wisata Tenjolaya ini sangat berpotensi untuk didorong menjadi desa digital, selain desa wisata. Hal ini karena staf didesa Tenjolaya sudah cukup mampu dalam menggunakan perangkat komputer dan warga sudah cukup terbiasa untuk mengakses internet melalui perangkat handphone masing-masing. Desa Tenjolaya memiliki potensi yang bagus sehingga memberikan potensi luar biasa untuk pengembangan desa wisata yang komprehensif dan tidak hanya potensi wisatanya saja yang terus dikembangkan, namun dari sisi infrastrukturnya pun terus dikembangkan, sehingga kualitas layanan yang diberikan kepada warganya menjadi lebih baik dan baik lagi.

Berdasarkan portal satudata Kab.bandung yang dapat diakses pada link <https://satudata.bandungkab.go.id/integrasi/jumlah-penduduk-laki-laki-dan-perempuan>, jumlah penduduk desa Tenjolaya saat ini adalah 15.161. Jumlah ini cukup besar, sehingga Desa Tenjolaya ini harus memiliki sistem pelayanan yang baik agar dapat memberikan layanan yang optimal kepada warganya. Sistem pelayanan yang baik harus didukung oleh prosedur, Sumber daya manusia dan infrastruktur yang sesuai dan memadai.

Salah satu layanan yang diberikan desa wisata Tenjolaya adalah pemberian berbagai surat keterangan dan surat pengantar. Dengan banyaknya jumlah penduduk di Desa Wisata Tenjolaya ini, maka jumlah permintaan berbagai surat pengantar dan surat keterangan cukup banyak pula setiap harinya, sehingga banyak warga yang datang ke kantor desa untuk mengurus surat tersebut. Terkadang warga yang datang untuk mengurus surat tersebut, belum membawa persyaratan yang lengkap sehingga hal ini memaksa warga untuk kembali lagi ke rumah, untuk memenuhi persyaratan yang dibutuhkan terlebih dahulu, sehingga hal ini cukup merepotkan warga.

Kegiatan pengabdian Kepada Masyarakat ini ditujukan untuk membantu kendala Masyarakat tenjolaya tersebut diatas melalui Implementasi Aplikasi pengajuan surat pengantar secara *online*. Fungsi aplikasi ini adalah sebagai media yang dapat digunakan oleh penduduk desa wisata Tenjolaya saat membutuhkan berbagai jenis surat yang dibutuhkan dari kantor desa. Warga cukup mengajukan melalui aplikasi yang dapat diakses oleh handphone, lalu mengecek status pengajuannya, apabila sudah selesai warga tinggal datang ke kantor desa untuk mengambil surat yang dibutuhkan. Harapannya aplikasi ini dapat membantu warga desa agar tidak perlu menunggu lama di kantor desa untuk mendapatkan surat yang dibutuhkan.

Tinjauan Pustaka

Inovasi pelayanan publik dengan menerapkan teknologi informasi terbukti dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Seperti penelitian yang dilakukan oleh [9] menghasilkan bahwa meskipun adopsi teknologi digital berpotensi mempercepat proses layanan dan meningkatkan transparansi, tantangan seperti infrastruktur yang terbatas, literasi digital masyarakat yang rendah, serta kebutuhan peningkatan kapasitas sumber daya manusia masih menjadi kendala utama. Penelitian ini juga menyoroti peluang strategis untuk memperluas penggunaan teknologi digital guna mencapai pelayanan publik yang lebih efektif dan responsif di Pemerintah Daerah.

Penelitian dengan judul *Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Desa Tanah Putih Berbasis Web* menunjukkan bahwa sistem layanan surat menyurat berbasis web dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat dari mana saja melalui internet. Dengan sistem ini, masyarakat dapat mengajukan permohonan surat yang kemudian akan disetujui oleh Ketua RT. Setelah disetujui oleh Ketua RT, permohonan surat tersebut akan melalui proses persetujuan admin yang dilakukan di halaman web admin. Setelah permohonan surat diproses, surat tersebut dapat dicetak oleh admin dan diberikan kepada warga yang mengajukan. Sistem ini dapat melayani sembilan jenis permohonan surat. Selain itu, dalam proses pembuatan surat, tanggal pembuatan surat masih diinputkan secara manual sesuai dengan tanggal surat tersebut dibuat [10].

Penelitian berjudul *Sistem Informasi Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web di Desa Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban* menjelaskan bahwa sistem ini dirancang untuk memberikan layanan surat secara daring, sehingga warga dapat mengaksesnya dengan mudah dari mana saja selama memiliki koneksi internet. Proses pengajuan surat dilakukan langsung oleh warga, yang kemudian diperiksa dan diproses oleh staf kelurahan. Setelah selesai, staf akan memberitahukan pemohon untuk mengambil surat yang telah diproses. Sistem ini mendukung pengelolaan lima jenis surat, yaitu surat keterangan pindah, surat keterangan domisili, surat kelahiran, surat kematian, dan surat keterangan usaha [11].

Metodologi Penelitian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini secara garis besar akan dilakukan dalam tiga fase. Dimana masing-masing fase berisi beberapa kegiatan, seperti yang dijelaskan pada [gambar 1](#) berikut.



Gambar 1. Fase Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Fase I: Merupakan proses pembuatan Aplikasi Website dengan menggunakan Metode *Prototype*. Pada fase ini melakukan identifikasi fitur apa saja yang harus ada pada aplikasi, desain database serta desain interface aplikasi.

Fase II: Melakukan hosting aplikasi dan melakukan kegiatan Pelatihan untuk aparaturnya desa dan beberapa orang perwakilan dari warga desa Tenjolaya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi penggunaan aplikasi website.

Fase III: Merupakan kegiatan pendampingan yang diberikan kepada user dalam adaptasi penggunaan aplikasi pengajuan surat pengantar.

Identifikasi Fitur

Pengembangan aplikasi ini diawali dengan melakukan analisis terkait kebutuhan sistem seperti perangkat lunak dan keras, web pelayanan yang akan dibuat, serta menganalisis kelemahan dari sistem yang dibangun dengan melakukan wawancara pada pihak desa [12]. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Desa Tenjolaya, didapatkan informasi bahwa proses pengajuan surat keterangan ini melibatkan tiga pihak yaitu warga, ketua RT/RW dan Staf desa. Proses yang ada saat ini diawali dengan masyarakat datang ke kantor desa dengan membawa surat pengantar dari ketua RT/RW, kemudian di kantor desa akan diverifikasi apakah surat tersebut memenuhi persyaratan atau belum. Jika sudah dinyatakan valid maka surat akan diproses dan lama pengerjaan satu sampai tiga hari kerja.

Pada tabel berikut merupakan daftar kebutuhan fungsional untuk aplikasi pengajuan surat permohonan dari kelurahan. Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi proses-proses yang akan dilakukan oleh sistem untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi [13]. Kebutuhan fungsional untuk aplikasi pengajuan surat permohonan dapat dilihat pada [tabel 1](#).

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	User	Kebutuhan Fungsional
1	Warga/Ketua KK	<ul style="list-style-type: none"> o Sistem harus menyediakan fasilitas untuk mengajukan surat pengantar o Sistem harus menyediakan fasilitas untuk menginputkan data anggota keluarga lain dalam satu KK o Sistem harus menyediakan fasilitas untuk melihat progress pengajuan surat pengantar o Sistem harus menyediakan fasilitas untuk mengunduh dokumen surat yang sudah selesai dibuat oleh pihak kelurahan.
2	Ketua RT/RW	<ul style="list-style-type: none"> o Sistem harus memberikan fasilitas agar ketua RT/TW dapat mendaftarkan Akun Ketua KK dari keluarga baru o Sistem harus memberikan fasilitas agar ketua RT/RW dapat memverifikasi pengajuan surat dari

- o warga
 - o Sistem harus memberikan fasilitas agar ketua RT/RW dapat melihat status pengajuan surat warganya
- 3 Staf Desa
- o Sistem harus menyediakan fasilitas agar staf desa dapat mengelola data akun RT/RW
 - o Sistem harus dapat menyediakan fasilitas agar staf desa dapat melihat status verifikasi ketua RT/RW atas pengajuan surat warganya
 - o Sistem harus dapat menyediakan fasilitas agar staf desa dapat mencetak surat
 - o Sistem dapat memberikan fasilitas agar staf desa dapat memverifikasi kelengkapan dokumen persyaratan pengajuan surat

Analisis dan Perancangan Sistem

Berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah diperoleh melalui proses wawancara, *use case diagram* aplikasi pengajuan surat dapat dilihat pada [gambar 2](#).



Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor [14]. Pada aplikasi pengelolaan surat ini terdapat empat aktor yaitu, warga, staf kelurahan yang akan menjadi super admin, ketua RT dan ketua RW. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Sedangkan untuk desain database aplikasi pengajuan surat pengantar dapat dilihat [gambar 3](#).

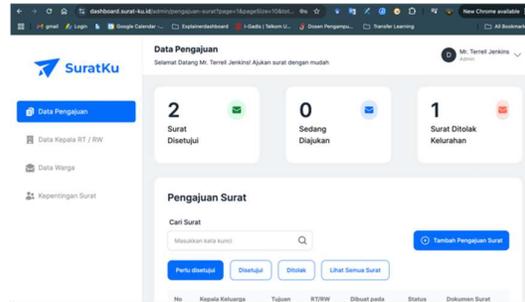


Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel tabel dalam basis data [15]. Model ini menggambarkan data yang akan disimpan dan batasan-batasan yang berlaku atas data tersebut. Selain itu, komponen utama dari model ERD adalah himpunan entitas, himpunan hubungan, dan batasan integritas. Himpunan entitas menunjukkan objek-objek di dunia nyata yang berbeda dari objek lainnya.

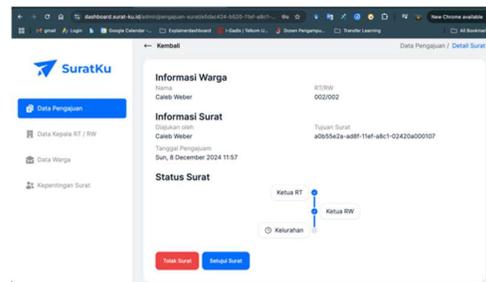
Hasil dan Pembahasan

Fase I dan fase II telah dilaksanakan yaitu dengan pembuatan aplikasi dan hosting website serta memberikan pelatihan kepada staf kelurahan desa Tenjolaya yang akan menggunakan aplikasi SuratKu. Selanjutnya pada fase III yaitu tahap pendampingan kepada user. Pengembangan aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang intuitif, seperti ditunjukkan pada [gambar 4](#).



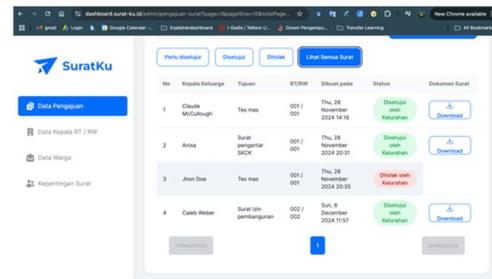
Gambar 4. Dashboard data pengajuan

Fitur utama aplikasi ini meliputi formulir pengajuan surat, pelacakan status pengajuan, serta notifikasi otomatis kepada pengguna ketika surat selesai diproses. Pada sisi administrasi, aplikasi menyediakan *dashboard* pengelolaan bagi staf desa yang ditunjuk sebagai admin untuk memverifikasi dokumen, mencetak surat, dan memonitor pengajuan surat. Gambar 4 menunjukkan tampilan dashboard data pengajuan untuk staf desa yang menampilkan jumlah surat disetujui, surat sedang diajukan dan surat ditolak. Staf desa juga dapat melakukan tambah pengajuan surat. Selain dapat menampilkan *dashboard* data pengajuan aplikasi ini dapat memantau proses pengajuan surat yang dapat dilihat pada [gambar 5](#).



Gambar 5. Status Surat

Pada bagian status surat memberikan informasi bahwa surat telah disetujui oleh ketua RT/RW dan selanjutnya diproses dikelurahan. Admin dapat menyetujui surat apabila persyaratannya sudah sesuai. Setelah disetujui oleh admin maka surat dapat unduh dan dicetak sesuai kebutuhan ditunjukkan pada [gambar 6](#).



Gambar 6. Download surat

Implementasi aplikasi pengajuan surat pengantar di Desa Tenjolaya menghasilkan sebuah solusi digital yang mudah digunakan oleh masyarakat. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi ini mampu mempersingkat proses pengajuan surat dari rata-rata tiga hari menjadi hanya satu hari kerja. Selain itu, aplikasi ini mengurangi

jumlah kunjungan fisik ke kantor desa hingga 70%, sehingga meningkatkan kenyamanan dan efisiensi layanan. Proses pengujian dan pendampingan aplikasi pengajuan surat dapat dilihat pada [gambar 7](#).



Gambar 7. Pengujian dan pendampingan

Penyerahan aplikasi surat pengantar kepada desa tenjolaya dapat dilihat pada [gambar 8](#).



Gambar 8. Penyerahan aplikasi kepada Desa Tenjolaya

Kegiatan abdimas ini telah dilaksanakan dan selanjutnya dapat dilakukan untuk pengawalan terhadap penggunaan aplikasi beserta pengembangan-pengembangan yang lain sesuai dengan kebutuhan di Desa Tenjolaya.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan aplikasi pengajuan surat pengantar/keterangan secara online yang diimplementasikan di Desa Tenjolaya berhasil meningkatkan efisiensi layanan administrasi desa. Warga desa kini dapat mengakses layanan dengan lebih mudah dan cepat, sementara aparat desa dapat mengelola pengajuan dengan lebih sistematis. Pengembangan dan penerapan aplikasi ini membuktikan pentingnya transformasi digital dalam mendukung pelayanan publik di tingkat desa, sekaligus memberikan kontribusi nyata pada upaya pengembangan desa digital. Adopsi aplikasi ini diharapkan dapat menjadi model untuk diterapkan di desa lain dengan kebutuhan serupa.

Daftar Pustaka

- [1] S. D. Asri and I. Bawafi, "Perancangan Sistem Informasi Surat Pengantar Berbasis Website Menggunakan Rapid Application Development (RAD)," *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, vol. 8, no. 1, pp. 11–20, Aug. 2023.
- [2] Vita Nurul Fathya, Muhammad Arief Hamdi, Mila Rosmay, Mas Budi Priyatno, Gunawan Ari Nursanto, and Catur Susaningsih, *Pemanfaatan Teknologi dalam Pelayanan*

Publik (E-Government). Penerbit Widina Media Utama, 2024.

- [3] W. H. Ibrahim and I. Maita, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar," *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan ...*, 2023.
- [4] M. Mahendradi and A. Ardiyansah, "PEMANFAATAN E-GOVERNMENT BERBASIS WEBSITE DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN PUBLIK (STUDI KASUS PELAYANAN PERIZINAN DI DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMTSP) KOTA SEMARANG)," *GEMA PUBLICA*, vol. 7, no. 1, pp. 197–211, Mar. 2022, doi: 10.14710/gp.7.1.2022.197-211.
- [5] R. A. Putra, "PELAKSANAAN STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) PENYELESAIAN PERMOHONAN KEBERATAN DI KANTOR PELAYANAN PAJAK PRATAMA KENDARI," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, vol. 8, no. 1, 2019, doi: 10.32639/jiak.v8i1.281.
- [6] Hani Sanjaya, Sofiatul Karimah, and Anggi Puspitasari, "Penerapan E-Government dalam Perspektif Pemanfaatan E-Government Pada Kota Surabaya," *Trending: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, vol. 1, no. 1, 2022, doi: 10.30640/trending.v1i1.443.
- [7] Aan Triadi and Nurajjah, "Sistem Generate Surat Berbasis Website Pada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret," *bit-Tech*, vol. 6, no. 3, pp. 353–362, Apr. 2024, doi: 10.32877/bt.v6i3.1228.
- [8] A. Syaebani, D. V. Tyasmala, R. Maulani, E. D. Utami, and S. N. Wahyuni, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN SURAT MENYURAT (SIRA) BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 3, no. 2, pp. 59–65, Jul. 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i2.446.
- [9] Ade Uswatun Hasanah, Sutinah Andaryani, and Feni Huspita Sar, "Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital: Tantangan dan Peluang di Pemerintah Daerah," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, no. 5, pp. 5228–5235, 2024.
- [10] S. Ramadhani, F. Hermawanto, and A. Mariani, "Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Desa Tanah Putih Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, vol. 3, no. 2, p. 54, Jan. 2019, doi: 10.30869/jtii.v3i2.265.
- [11] M. Faqih, "Sistem Informasi Pelayanan Surat-menysurat Berbasis Web di Desa Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban," UIM, 2019.
- [12] D. Prayogi, M. Muhammad, S. Suprianto, M. Fadlan, and H. Zuhilmi, "APLIKASI SISTEM INFORMASI PELAYANAN (SIMPEL) KELURAHAN PANTAI AMAL BERBASIS WEB," *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, vol. 6, no. 2, pp. 271–280, Aug. 2024, doi: 10.47080/ifttech.v6i2.3400.
- [13] A. Yusuf and M. Badrul, "PERANCANGAN MODEL WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BAJU PADA BRAND HASNAA BUSANA," *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 11, no. 1, pp. 113–118, Mar. 2024, doi: 10.30656/prosisko.v11i1.8171.
- [14] A. H. Nugroho and T. Rohimi, "Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan Data Penduduk Dikelurahan Desa Kaduronyok Kecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang Berbasis Web," *JUTISI*, vol. 8, no. 1, pp. 1–15, Apr. 2020.
- [15] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.58.