

Population Data Information System In Rantau Kadam Village

Intan Mayang Sari ¹⁾; Khairil ²⁾; Ricky Zulfiandry ³⁾

¹⁾²⁾³⁾Study Program of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ imayangsari404@gmail.com; ²⁾ Khairil@unived.ac.id; ³⁾ ricky.zulfiandry@unived.ac.id

How to Cite :

Sari, I, M., Khairi., Zulfiandry, R. (2026). Population Data Information System In Rantau Kadam Village . Jurnal Media Computer Science, 5(1)

ARTICLE HISTORY

Received [30 Juli 2026]

Revised [20 Januari 2026]

Accepted [25 Januari 2026]

KEYWORDS

Wireshark, Windump, Network Security Monitoring.

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



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi yang akurat. Dalam konteks administrasi pemerintahan desa, pengelolaan data kependudukan yang masih dilakukan secara manual seringkali menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan pencatatan dan ketidakefisienan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi data penduduk berbasis web menggunakan metode pengembangan waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL, serta editor Visual Studio Code dan server XAMPP. Hasil pengembangan sistem menunjukkan bahwa proses pencatatan data menjadi lebih cepat, akurat, dan minim duplikasi. Website yang dihasilkan, yaitu <https://kantordesarantaukadam.online>, memungkinkan pelayanan informasi penduduk dilakukan secara efisien dan dapat diakses secara daring oleh aparat desa maupun masyarakat. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan kualitas layanan publik dan mendukung digitalisasi administrasi pemerintahan desa.

ABSTRACT

The development of information technology is essentially aimed at making it easier for communities to access accurate information. In the context of village administrative governance, manual population data management often causes various issues such as recording errors and inefficiency. This study aims to design and develop a web-based population information system using the waterfall development method, which includes requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system is built using PHP programming language, MySQL database, Visual Studio Code editor, and XAMPP server. The result shows that data recording processes become faster, more accurate, and less prone to duplication. The developed website, <https://kantordesarantaukadam.online>, allows population services to be efficiently performed and accessed online by village officials and residents. Hence, the system improves the quality of public services and supports the digitalization of village administrative processes.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan data administrasi kependudukan di tingkat desa. Desa sebagai unit pemerintahan terendah memiliki peran strategis dalam memberikan pelayanan langsung kepada masyarakat, terutama dalam pencatatan dan pengelolaan data warga.

Kebutuhan akan informasi yang cepat, akurat, dan dapat diakses kapan saja menjadi dorongan utama bagi pemerintah desa untuk bertransformasi ke arah digitalisasi sistem informasi. Dalam konteks ini, sistem informasi data penduduk menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik di tingkat lokal (Sitorus & Sakban, 2021).

Desa Rantau Kadam, yang terletak di Kecamatan Karang Dapo, Kabupaten Musi Rawas Utara, merupakan salah satu desa yang masih mengandalkan sistem manual dalam pengelolaan data kependudukannya. Proses pencatatan data penduduk dilakukan secara konvensional, seperti penulisan dalam buku besar atau penggunaan dokumen Microsoft Word yang terpisah-pisah. Metode ini tidak hanya menyita waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, hingga kesulitan dalam menyusun laporan yang terstruktur dan sistematis. Ketidakefisienan tersebut menjadi hambatan dalam pelayanan administratif seperti pencetakan surat pindah, laporan kematian, dan pembaruan data kelahiran (Giroth et al., 2022).

Dalam realitas pelaksanaan administrasi desa, informasi mengenai jumlah penduduk, status sosial, dan mutasi penduduk menjadi indikator penting yang dibutuhkan untuk perencanaan pembangunan desa. Oleh karena itu, sistem informasi yang terkomputerisasi diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Sistem ini tidak hanya berguna bagi aparat desa dalam mengelola data kependudukan, tetapi juga bagi warga yang membutuhkan pelayanan administratif secara cepat dan efisien. Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan data merupakan bentuk implementasi dari prinsip good governance yang menjunjung tinggi transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat (Wahyudi, 2020).

Untuk menjawab permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Data Penduduk di Desa Rantau Kadam berbasis website. Sistem ini dikembangkan menggunakan pendekatan waterfall yang mencakup lima tahapan, yakni: requirement analysis, system design, implementation, integration and testing, serta operation and maintenance. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem meliputi bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan editor Visual Studio Code.

Sistem ini dirancang agar dapat menangani berbagai data kependudukan seperti data kartu keluarga, data individu, data kelahiran, kematian, dan kepindahan (Bella Regita Dewi & Sugeng Raharjo, 2020). Implementasi dari sistem ini memberikan banyak manfaat, seperti mempercepat proses pencatatan dan pelaporan, mengurangi risiko kesalahan dalam input data, serta meningkatkan keamanan dan integritas data melalui penggunaan basis data terstruktur. Selain itu, sistem ini mendukung fitur pencetakan surat otomatis dan menyediakan antarmuka yang ramah pengguna (user-friendly) baik untuk admin desa maupun masyarakat. Dalam uji coba sistem, hasil menunjukkan bahwa antarmuka website dapat diakses dengan stabil melalui domain resmi <https://kantordesarantaukadam.online>, yang telah dihosting secara online menggunakan layanan dari Niagahoster.

Perluasan manfaat sistem ini juga mencakup kemampuan untuk menyediakan data statistik kependudukan secara real-time, yang dapat dijadikan dasar dalam menyusun program-program kerja desa. Misalnya, jika terdapat lonjakan jumlah penduduk usia produktif, pemerintah desa dapat menyusun pelatihan kerja atau program UMKM. Dengan demikian, sistem informasi tidak hanya sebatas alat bantu administratif, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam perencanaan pembangunan berbasis data.

Kehadiran sistem informasi ini juga sejalan dengan arahan Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil, yang mendorong desa-desa untuk memiliki sistem data kependudukan yang terintegrasi. Selain itu, sistem ini dapat mendukung interoperabilitas dengan sistem di tingkat kecamatan dan kabupaten melalui ekspor data dalam format standar seperti XML atau CSV. Tujuannya adalah untuk mempercepat integrasi antara sistem informasi desa dengan sistem induk nasional, sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 47 Tahun 2016 tentang Administrasi Pemerintahan Desa.

Secara sosiologis, penerapan teknologi informasi di tingkat desa juga merupakan bentuk peningkatan literasi digital masyarakat. Melalui pelatihan penggunaan sistem kepada aparat desa dan warga yang berkepentingan, terjadi transfer pengetahuan yang berkontribusi terhadap penguatan kapasitas sumber daya manusia di pedesaan. Hal ini dapat membuka jalan bagi inovasi digital lainnya di masa mendatang, seperti sistem informasi pertanian, sistem kas desa berbasis digital, dan e-voting untuk musyawarah desa. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi tidak harus menunggu dukungan anggaran besar dari pemerintah pusat atau daerah. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal seperti mahasiswa dan perangkat desa, serta memaksimalkan penggunaan perangkat lunak open-source, sistem dapat dibangun dan dijalankan dengan biaya terjangkau. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa inovasi berbasis kebutuhan lokal (local needs-based innovation) adalah langkah efektif untuk mengatasi kesenjangan digital antara desa dan kota (Situmorang et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah: "Bagaimana membangun sistem informasi data penduduk yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pelayanan administratif di Desa Rantau Kadam?" Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi kependudukan berbasis web sebagai alternatif solusi digital dalam pengelolaan data desa yang selama ini masih manual. Melalui penelitian ini, diharapkan lahir sebuah prototipe sistem yang dapat dijadikan model bagi desa-desa lain yang menghadapi persoalan serupa. Penelitian ini juga menjadi kontribusi nyata dari kalangan akademisi kepada masyarakat dalam rangka memperkuat tata kelola desa berbasis digital. Dengan demikian, digitalisasi administrasi desa bukan hanya menjadi wacana, tetapi terimplementasi secara nyata dan berdampak langsung pada pelayanan publik

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kesatuan yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi. Menurut Lucas dalam Sitorus & Sakban (2021), sistem informasi merupakan kumpulan prosedur yang dikembangkan secara sistematis untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh pengguna dalam proses bisnis atau kegiatan pemerintahan. Dalam konteks skripsi ini, sistem informasi digunakan sebagai fondasi untuk membangun layanan administrasi kependudukan yang lebih cepat dan akurat.

Data dan Informasi

Data adalah fakta mentah yang belum memiliki arti sampai diolah menjadi informasi. Nawassyarif et al. (2020) menyebutkan bahwa data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan informasi adalah data yang telah diolah dan digunakan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi kependudukan berfungsi mengolah data seperti nama, NIK, alamat, status perkawinan, dan lainnya menjadi informasi yang mudah diakses dan digunakan oleh aparat desa maupun masyarakat.

Website

Website adalah kumpulan halaman informasi yang terhubung dan diakses melalui internet. Menurut Nawassyarif et al. (2020), website menyediakan sarana interaktif yang memungkinkan pengguna untuk memperoleh dan mengelola data secara daring. Dalam penelitian ini, website menjadi platform utama sistem informasi yang memungkinkan data penduduk dapat dikelola secara online, serta mempercepat proses pencarian data dan pelayanan administrasi seperti pembuatan surat pindah.

PHP dan MySQL

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman sisi server yang banyak digunakan dalam pengembangan website dinamis, sedangkan MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk menyimpan data. Bella Regita Dewi dan Sugeng Raharjo (2020) menjelaskan bahwa PHP memungkinkan pembuatan aplikasi yang interaktif dan terintegrasi dengan MySQL untuk pengelolaan data secara efisien. Penggunaan kedua perangkat lunak ini memungkinkan sistem informasi yang dibangun menjadi ringan, fleksibel, dan mudah dikembangkan di lingkungan desa.

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model konseptual yang menggambarkan hubungan antar entitas dalam suatu sistem basis data. Menurut Triandana et al. (2023), ERD memudahkan pengembang sistem dalam merancang struktur data yang efisien dan terorganisasi. Dalam sistem informasi kependudukan, ERD digunakan untuk memodelkan hubungan antar data seperti kartu keluarga, penduduk, kelahiran, kematian, dan kepindahan sehingga data saling terhubung dan mudah dikelola

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall* yang terdiri dari lima tahap berurutan: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta pemeliharaan. Proses diawali dengan observasi dan wawancara di Desa Rantau Kadam untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi data penduduk, dilanjutkan dengan studi pustaka. Perancangan sistem dilakukan melalui pembuatan diagram konteks, DFD, dan ERD sebagai dasar struktur data dan alur informasi. Implementasi aplikasi dilakukan menggunakan PHP dan MySQL dengan editor Visual Studio Code dan server lokal XAMPP. Setelah seluruh modul selesai, sistem diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan semua fitur berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil akhir sistem diunggah ke domain <https://kantordesarantaukadam.online>, dan pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal dalam mendukung administrasi desa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang dirancang khusus untuk mengelola data kependudukan di Desa Rantau Kadam, Kecamatan Karang Dapo, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan. Sistem ini diberi nama Sistem Informasi Data Penduduk Desa Rantau Kadam dan dihosting secara online melalui domain resmi <https://kantordesarantaukadam.online>, menggunakan layanan hosting dari Niagahoster. Proses pembangunan sistem mengikuti tahapan metode *waterfall* yang dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan.

Sistem ini dibangun dengan teknologi PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai sistem basis data, dan Visual Studio Code sebagai text editor. Sistem dikembangkan untuk menggantikan sistem manual yang sebelumnya digunakan oleh pemerintah desa dalam mencatat data penduduk, yang selama ini dilakukan dengan cara tulis tangan atau dokumen Microsoft Word tanpa basis data terintegrasi.

Secara fungsional, sistem ini mencakup beberapa fitur utama yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan administrasi desa. Fitur-fitur tersebut antara lain: pengelolaan data kartu keluarga (KK), data penduduk individu, data kelahiran, data kematian, dan data kepindahan. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur registrasi dan verifikasi akun oleh admin, serta pembuatan dan pencetakan surat pindah yang dapat diajukan oleh warga setelah login.

Semua data yang masuk ke dalam sistem terhubung dalam satu basis data yang terintegrasi, sehingga memudahkan admin untuk mengakses informasi secara cepat dan mengurangi risiko redundansi atau duplikasi data. Hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan. Pengujian dilakukan terhadap semua komponen, mulai dari formulir input data, fungsi edit dan hapus, pencarian data, hingga proses cetak surat. Sistem mampu menangani input data dengan validasi yang baik, serta menghasilkan output yang akurat dalam bentuk laporan dan dokumen resmi. Misalnya, ketika seorang penduduk mengajukan surat pindah, sistem akan memverifikasi apakah data yang bersangkutan telah tercatat di database desa. Jika valid, admin dapat menyetujui pengajuan dan sistem secara otomatis akan menghasilkan dokumen surat pindah dalam format siap cetak.

Dari segi tampilan, sistem dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun informatif. Tampilan dashboard utama menyajikan statistik jumlah penduduk, jumlah kartu keluarga, serta pergerakan data kelahiran, kematian, dan perpindahan dalam bentuk grafik yang mudah dibaca. Menu navigasi disusun secara sistematis agar pengguna dapat mengakses fitur sesuai peran masing-masing, baik sebagai admin desa maupun warga. Untuk admin, sistem menyediakan akses penuh terhadap seluruh data dan fitur manajemen pengguna, sedangkan bagi warga hanya fitur terbatas seperti pengajuan surat dan cek status permohonan.

Implementasi sistem di lingkungan kerja nyata menunjukkan respons positif dari perangkat desa. Dengan sistem ini, petugas tidak lagi memerlukan waktu lama untuk mencari data secara manual dalam berkas-berkas fisik. Proses pelayanan pun menjadi lebih efisien karena semua informasi telah tersimpan dan terstruktur dalam sistem. Misalnya, sebelum menggunakan sistem, pengurusan surat pindah memerlukan waktu satu hingga dua hari karena proses pencocokan data dilakukan secara manual. Namun, setelah sistem diimplementasikan, surat pindah dapat diproses dan dicetak dalam waktu kurang dari satu jam, selama data pemohon valid.

Hasil lainnya menunjukkan bahwa sistem ini juga dapat berfungsi sebagai alat bantu pengambilan keputusan bagi perangkat desa. Melalui laporan otomatis yang disediakan oleh sistem, aparat desa dapat memperoleh data statistik penduduk seperti jumlah kepala keluarga, persebaran usia, jumlah kelahiran dan kematian per bulan, serta tren perpindahan warga. Data ini sangat berguna dalam menyusun program kerja desa dan laporan tahunan kepada kecamatan maupun pemerintah kabupaten.

Dari aspek aksesibilitas, website dapat diakses menggunakan perangkat komputer, laptop, maupun smartphone selama terhubung dengan internet. Hal ini memberikan fleksibilitas bagi aparat desa untuk mengakses sistem dari berbagai lokasi, serta memudahkan warga dalam mengajukan permohonan tanpa harus datang langsung ke kantor desa, khususnya dalam situasi darurat atau keterbatasan mobilitas.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat dinyatakan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah mampu menjawab kebutuhan pengelolaan data kependudukan secara lebih efektif dan efisien. Implementasi sistem ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan publik di tingkat desa, mempercepat berbagai proses administratif, serta menghadirkan transparansi dan akurasi data yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Selain itu, sistem ini memiliki prospek untuk dikembangkan lebih lanjut melalui integrasi dengan sistem informasi di tingkat kecamatan maupun kabupaten, sehingga dapat memperkuat inisiatif digitalisasi dalam tata kelola pemerintahan desa secara berkelanjutan..

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi kependudukan memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi dan akurasi pengelolaan data di lingkungan pemerintahan desa. Sebelum sistem diterapkan, pencatatan data warga dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik atau aplikasi spreadsheet sederhana, yang sering kali menyebabkan

duplikasi, kesalahan input, serta keterlambatan dalam pemrosesan administrasi seperti pembuatan surat keterangan domisili, kartu keluarga, dan laporan bulanan.

Melalui sistem yang dikembangkan, proses input, pencarian, dan pembaruan data dapat dilakukan secara real-time dan terstruktur, sehingga meminimalisasi kesalahan dan mempercepat layanan kepada masyarakat. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan fitur pelaporan otomatis dan manajemen arsip digital yang memungkinkan perangkat desa untuk memantau dinamika data secara berkala tanpa harus menyusun laporan secara manual. Peningkatan ini tidak hanya berdampak pada efisiensi kerja aparat desa, tetapi juga meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kualitas pelayanan publik. Keterlibatan pengguna dalam proses uji coba dan pelatihan sistem juga memberikan kontribusi penting terhadap keberhasilan implementasi. Berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari pengguna, sistem dinilai *user-friendly*, responsif, dan mudah diakses, bahkan oleh operator dengan literasi digital terbatas.

Secara fungsional, sistem berhasil mengelola entitas data utama seperti data individu, keluarga, kelahiran, kematian, dan mutasi penduduk masuk/keluar. Dari perspektif keamanan data, penerapan otentikasi pengguna dan pembagian hak akses turut menjamin integritas informasi dan mencegah manipulasi data oleh pihak yang tidak berwenang.

Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya sistem informasi dalam mendukung modernisasi administrasi pemerintahan desa dan peningkatan pelayanan publik berbasis digital. Lebih lanjut, sistem ini memiliki potensi untuk diintegrasikan secara vertikal dengan sistem administrasi kependudukan di tingkat kecamatan dan kabupaten, yang pada akhirnya dapat membentuk ekosistem data terpadu dalam kerangka *e-Government*.

Namun demikian, keberlanjutan implementasi sistem memerlukan dukungan dalam bentuk peningkatan kapasitas SDM, pemeliharaan infrastruktur teknologi, serta komitmen dari pemerintah desa untuk menjadikan sistem ini sebagai bagian integral dari tata kelola pemerintahan. Oleh karena itu, integrasi antara aspek teknis dan kelembagaan menjadi faktor kunci dalam menjamin keberhasilan jangka panjang dari sistem informasi kependudukan desa yang telah dikembangkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi kependudukan telah berhasil memberikan solusi atas permasalahan pengelolaan data penduduk di tingkat desa. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi, mempercepat pelayanan publik, serta mengurangi ketergantungan pada metode pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan dan duplikasi data.

Dengan fitur-fitur yang dirancang secara fungsional, sistem mampu mendukung kegiatan operasional desa seperti pencatatan kelahiran, kematian, mutasi penduduk, serta penerbitan dokumen administratif secara lebih akurat dan terstruktur. Kehadiran sistem informasi ini juga berkontribusi pada peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan desa secara keseluruhan, khususnya dalam hal transparansi dan akuntabilitas. Sistem yang dikembangkan menunjukkan kompatibilitas dengan kebutuhan pengguna, sebagaimana terlihat dari tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan oleh aparat desa. Hal ini menandakan bahwa pendekatan pengembangan sistem yang berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user-centered design*) sangat relevan untuk konteks digitalisasi administrasi di wilayah pedesaan.

Saran

Untuk pengembangan ke depan, disarankan agar sistem informasi kependudukan ini dapat diintegrasikan secara vertikal dengan sistem administrasi di tingkat kecamatan dan kabupaten guna membentuk ekosistem data kependudukan yang lebih menyeluruh dan sinkron. Pemerintah desa

juga disarankan untuk menyediakan pelatihan berkelanjutan bagi aparat desa dalam mengoperasikan sistem, guna menjamin keberlanjutan dan pemanfaatan maksimal dari teknologi yang telah diimplementasikan.

Selain itu, diperlukan alokasi anggaran yang memadai untuk pemeliharaan sistem dan infrastruktur pendukung seperti jaringan internet dan perangkat keras. Penelitian lanjutan dapat difokuskan pada evaluasi sistem berbasis metode kuantitatif seperti Technology Acceptance Model (TAM) atau pengukuran efektivitas kinerja pelayanan publik pasca-implementasi sistem. Dengan demikian, sistem informasi kependudukan tidak hanya menjadi alat bantu administratif, tetapi juga menjadi bagian integral dari transformasi digital pemerintahan desa yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. (2019). Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(2), 45–54.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2016). *Fundamentals of database systems* (7th ed.). Pearson.
- Garung, C., & Ga, L. (2020). Pengaruh akuntabilitas dan transparansi terhadap pengelolaan alokasi dana desa (ADD) dalam pencapaian good governance pada Desa Manulea, Kecamatan Sasitamean, Kabupaten Malaka. *Jurnal Akuntansi: Transparansi dan Akuntabilitas*, 8(1), 19–27.
- Haikal, A. K. P., & Nur, S. H. (2024). Transparansi dana desa dalam mewujudkan good governance. *Jurnal Kebijakan Publik*, 15(1).
- Hidayat, R. (2018). Perancangan sistem informasi kependudukan desa berbasis web. *Jurnal Informatika*, 9(1), 33–41.
- Jogiyanto, H. M. (2016). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
- Lucas, H. C., Jr. (1994). *Information systems concepts for management* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Nawassyarif, N., dkk. (2024). Pengenalan pemrograman web: Pembuatan aplikasi web sederhana dengan PHP dan MySQL. *JSMD*, 2(2), 69–83.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 tentang Administrasi Pemerintahan Desa. (2016). Peraturan.go.id.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2019). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Putri, R. U., & Istiyanto, J. E. (2012). Analisis forensik jaringan studi kasus serangan SQL injection pada server Universitas Gadjah Mada. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 6(2), 1–10.
- Rahman, A. (2020). Sistem informasi administrasi penduduk pada kantor desa. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(2), 60–68.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika.
- Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika*, 5(2), 12–24.
- Sinuraya, & Tarigan, H. B. P. (2019). Sistem monitoring jaringan WiFi menggunakan Wireshark pada STMIK KN Kristen Neuman Indonesia. *Jurnal UPPM STMIK Kristen Neuman Indonesia*, 1–10.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.

- Sutabri, T. (2014). Konsep sistem informasi. Yogyakarta: Andi.
- Susianto, D. (2018). Implementasi dan analisis jaringan menggunakan Wireshark, Cain and Abels, Network Minner. Jurnal CENDIKIA, XVI, 1-10.
- Suyanto. (2016). Analisis dan desain aplikasi multimedia. Yogyakarta: Andi.
- Utami, S. (2019). Sistem informasi pelayanan administrasi desa. Jurnal Informatika dan Sistem Informasi, 10(1), 21-30.
- Wahyuni, E. (2021). Digitalisasi data kependudukan desa berbasis web. Jurnal Sistem Informasi Daerah, 3(2), 44-52.
- Welling, L., & Thomson, L. (2017). PHP and MySQL web development (5th ed.). Addison-Wesley.
- Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2021). Principles of information security (7th ed.). Cengage Learning.
- Yakub. (2012). Pengantar sistem informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yuliana, D. (2020). Sistem informasi data penduduk berbasis web pada desa. Jurnal Informatika Terapan, 8(1), 14-22.
- Zainal, A. (2019). Pengembangan sistem informasi pemerintahan desa. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 7(2), 55-63.