



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN MASYARAKAT PADA KANTOR DESA KALEMBU KAHA BERBASIS WEB

Arsenius Fandi¹, Adelbertus Umbu Janga², Dian Fransiska Ledi³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

Post-el: adelbertusumbujanga@gmail.com²

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kantor Desa Kalembu Kaha berbasis web bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dan mempermudah akses masyarakat terhadap layanan administrasi desa. Saat ini, banyak proses administrasi di desa yang masih dilakukan secara manual, mengakibatkan antrian panjang, waktu tunggu yang lama, dan kesulitan dalam melacak status permohonan layanan. Sistem informasi yang dirancang ini akan memungkinkan masyarakat untuk mengakses berbagai layanan administrasi secara online, seperti pembuatan surat keterangan, izin, dan pengurusan administrasi lainnya, melalui platform berbasis web. Sistem ini juga menyediakan fitur notifikasi untuk memberi informasi kepada warga terkait status permohonan mereka, serta memungkinkan pegawai desa untuk memantau dan mengelola antrian serta data administrasi dengan lebih efisien. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, dan implementasi sistem. Diharapkan dengan penerapan sistem ini, dapat mengurangi beban kerja administrasi, meningkatkan transparansi, dan mempercepat proses pelayanan di Kantor Desa Kalembu Kaha, serta meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap layanan yang diberikan.</i></p>	<p>Diajukan : 02-11-2025 Diterima : 24-11-2025 Diterbitkan : 25-12-2025</p>
<p>Abstract</p> <p><i>The design of the Community Service Information System at Kalembu Kaha Village Office, based on a web platform, aims to improve the quality of public services and facilitate community access to village administration services. Currently, many administrative processes in the village are still conducted manually, resulting in long queues, extended waiting times, and difficulties in tracking the status of service requests. This designed information system will enable the community to access various administrative services online, such as the creation of certificates, permits, and other administrative matters, through a web-based platform. The system also provides notification features to inform residents about the status of their requests and allows village staff to efficiently manage queues and administrative data. The system development uses the Waterfall method, including requirement analysis, design, development, and system implementation. It is expected that the implementation of this system will reduce administrative workloads, increase transparency, expedite service processes at Kalembu Kaha Village Office, and enhance public satisfaction with the services provided.</i></p>	<p>Kata kunci : <i>Sistem Manajemen Antrian, e-KTP, Layanan Publik, Sistem Informasi, Sumba Barat Daya.</i></p> <p>Keyword: <i>Queue Management System, e-KTP, Public Services, Information Systems, Southwest Sumba.</i></p>
<p>Cara mensitis artikel: Fandi, A., Janga, A.U., & Ledi, D.F. (2025). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Pada Kantor Desa Kalembu Kaha Berbasis Web. <i>IJET: Indonesian Journal of Techniques and Education Techniques</i>, 3(2), 108-116. https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJET</p>	

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi berjalan dengan pesat dan mendorong orang-orang untuk menciptakan sesuatu yang baru, yang mana tentunya dapat dipergunakan untuk mempermudah pekerjaan dan memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hal tersebut tentu memungkinkan seseorang untuk mengakses informasi secara cepat dan mudah yang dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem informasi berbasis *web* menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem informasi berbasis *web* dapat diakses kapan saja dan di mana saja, baik oleh petugas maupun masyarakat, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pelayanan. Selain itu, sistem ini memungkinkan penyimpanan data secara terpusat, pencatatan layanan secara otomatis, pelacakan status layanan secara real-time, serta dokumentasi yang lebih tertata dan aman.

Pelayanan publik merupakan salah satu aspek utama dalam penyelenggaraan pemerintahan desa yang transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Di era digital saat ini, teknologi informasi memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas dan efisiensi pelayanan tersebut. Namun, kenyataannya masih banyak desa yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal dalam kegiatan administrasi dan pelayanan masyarakat, termasuk Desa Kalembu Kaha. Selama ini, proses pelayanan masyarakat di Desa Kalembu Kaha masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data penduduk, pembuatan surat-surat administrasi, hingga pengarsipan dokumen. Hal ini sering menimbulkan berbagai kendala, seperti proses pelayanan yang lambat, kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta sulitnya dalam melakukan pencarian data secara cepat. Selain itu, keterbatasan waktu dan tempat dalam mengakses layanan desa juga menjadi hambatan bagi masyarakat. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi pelayanan masyarakat yang terintegrasi dan berbasis *web*. Sistem ini diharapkan dapat membantu perangkat desa dalam mengelola data administrasi secara lebih terstruktur, mempercepat proses pelayanan, serta memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi dan layanan secara *online*, tanpa harus datang langsung ke kantor desa.

Dengan adanya sistem informasi berbasis *web*, pelayanan publik di Desa Kalembu Kaha dapat lebih efektif dan efisien, serta mendorong terciptanya pemerintahan desa yang modern dan terbuka. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis *web* menjadi solusi yang relevan dan mendesak untuk diterapkan.

Menurut Elgamar (2020:1), *Website* merupakan sebuah media yang memiliki halaman yang lengkap, dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Dengan adanya sistem informasi pelayanan masyarakat desa berbasis *web* diharapkan dapat memudahkan atau memenuhi kebutuhan masyarakat desa.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik mengambil judul "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Pada Kantor Desa Kalembu Kaha berbasis *Web*".

METODE

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif adalah penelitian atau pemecahan masalah yang dilakukan

dengan menganalisa, menggambarkan dan meringkas berbagai kondisi situasi dan berbagai data yang dikumpulkan berupa wawancara dan pengamatan mengenai masalah yang diteliti. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsi, dan menggambarkan fenomena yang ada yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada sistem pelayanan masyarakat pada kantor Desa Kalembu Kaha. Permasalahan yang penulis temukan dalam penelitian ini berupa proses pelayanan yang masih dilakukan secara manual (langsung) dan tidak adanya media atau alternatif lain yang dapat digunakan untuk melakukan pelayanan saat masyarakat tidak dapat datang secara langsung ke kantor desa. Untuk mendapatkan pelayanan yang diinginkan tentang syarat-syarat membuat KTP, KK, Surat Kematian, AKTA, serta membuat Surat Tidak Mampu. masyarakat di desa harus benar-benar datang secara langsung ke kantor desa. Tetapi dalam kondisi tertentu seperti batasan jam kerja atau batasan pelayanan di kantor desa membuat banyak masyarakat harus kehilangan kesempatan melakukan keperluan yang diinginkan karena tidak bisa datang ke kantor desa pada waktu tertentu.

Permasalahan dalam sistem pelayanan masyarakat ini adalah selain menggunakan sistem pelayanan secara langsung tidak ada alternatif lain yang dapat digunakan, maka dari itu penulis membuat perancangan sistem pelayanan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *Mysql*.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan pemecahan masalah, penulis berpedoman pada metode pengembangan *Prototype* yang digunakan untuk memudahkan proses perancangan. Menurut Adi Fitra Andikos (2017:76), metode *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Dalam metode *prototype* terdapat beberapa tahapan pendekatan yang terurut dari komunikasi, perencanaan, pemodelan desain, pembuatan coding, pengujian atau peluncuran sistem serta yang terakhir evaluasi dari pemakai.

1. Komunikasi

Pada tahapan komunikasi ini penulis melakukan tahapan komunikasi atau mengumpulkan kebutuhan yang didapatkan melalui wawancara dengan staff pada objek yaitu kantor Desa Kalembu Kaha. Tahapan ini dilakukan untuk menspesifikasi kebutuhan aspek pendukung atau perangkat lunak seperti apa saja yang dibutuhkan agar nantinya sistem tersebut diharapkan dapat berjalan seminimal mungkin agar para perangkat desa dan masyarakat dapat mudah mengaksesnya. Untuk merancang dan mengembangkan sistem pelayan masyarakat ini dibutuhkan beberapa *software* di antaranya adalah: *Xampp*, *Sublime Text*, *Chrome Browser*, *Bootstrap v4*.

2. Perencanaan

Tahapan perencanaan ini dilakukan bertujuan untuk menghubungkan antara kebutuhan pengguna dengan proses implementasi oleh pengembang agar sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada tahapan ini akan dimulai

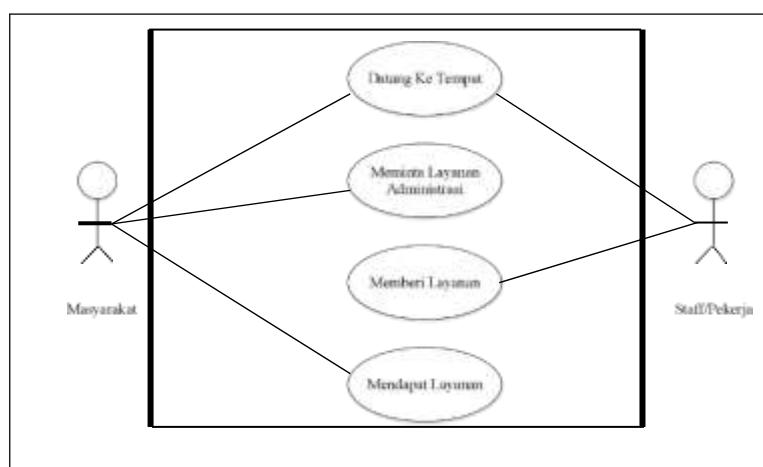
tahapan untuk perancangan sistem dengan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

3. Analisa Resiko

Pada tahapan ini penulis telah melakukan analisa resiko apa saja yang akan terjadi apabila sistem ini digunakan. Yaitu tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahapan pendukung atau pemeliharaan dapat dilakukan dengan mengulangi proses pengembangan mulai dari analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru. Pada saat sistem ini sudah jadi pemeliharaan dapat dilakukan dengan cara *update*.

Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan atau diterapkan pada kantor Desa Kalembu Kaha tepatnya bagaimana sistem pelayanan masyarakat yang digunakan masih sederhana, manual yaitu dengan masyarakat masih harus datang secara langsung ke kantor desa yang mana sistem ini masih kurang interaktif. Adapun sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1 *Use Case diagram* Yang Sedang Berjalan

Pada gambar 1 *use case diagram* yang sedang berjalan terdapat 2 aktor. Aktor pertama adalah masyarakat yang datang secara langsung ke kantor desa dan meminta dan mendapatkan layanan yang dibutuhkan sedangkan aktor kedua adalah staff/pekerja yang aktifitasnya adalah memberikan layanan yang diminta oleh masyarakat.

Perancangan Sistem

Berdasarkan permasalahan yang didapatkan dari sistem yang ada maka diusulkan suatu sistem yang menggunakan teknologi informasi sebagai penunjang aktivitas pelayanan masyarakat pada kantor Desa Kalembu Kaha. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan juga *mysql*. Untuk mempermudah dalam pembuatan sistem ini, maka diusulkan pembuatan system dengan pemodelan *UML*. Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses *implementasi* sistem yang diinginkan.

Tujuan Perancangan Sistem

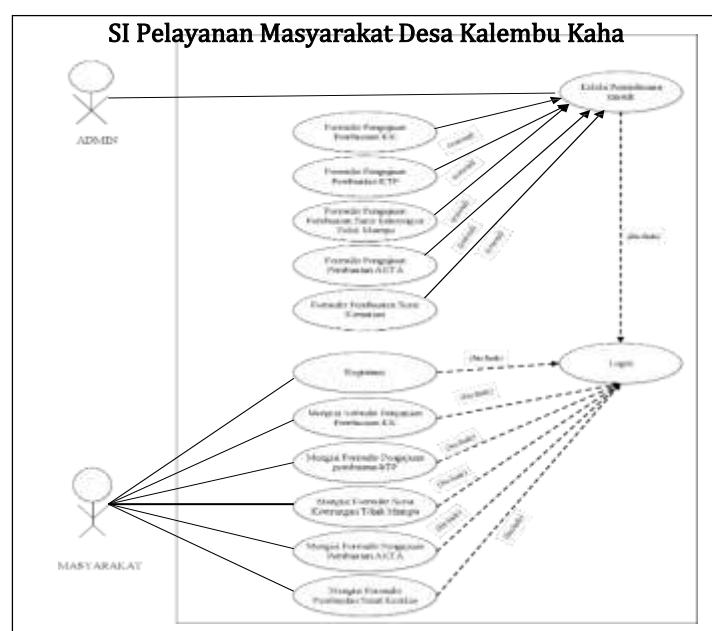
Perancangan sistem bertujuan untuk membangun sistem pelayanan masyarakat pada kantor Desa Kalembu Kaha. Guna membuat staff lebih mudah memberikan layanan serta masyarakat dapat lebih mudah mendapatkan layanan, yang dibutuhkan dengan lebih baik dan cepat.

Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem pelayanan yang lebih efisien yaitu mengubah sistem yang berjalan yang masih manual menjadi sistem yang terkomputerisasi, sehingga masyarakat lebih cepat mendapatkan layanan yang dibutuhkan.

Perencanaan Prosedur Sistem Yang Sedang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan tahapan awal dari sistem yang akan dibuat, melihat pada kebutuhan fungsional yang dirancang untuk pembuatan suatu sistem ini. Adapun sistem yang diusulkan pada perancangan sistem pelayanan masyarakat di kantor Desa Kalembu Kaha.



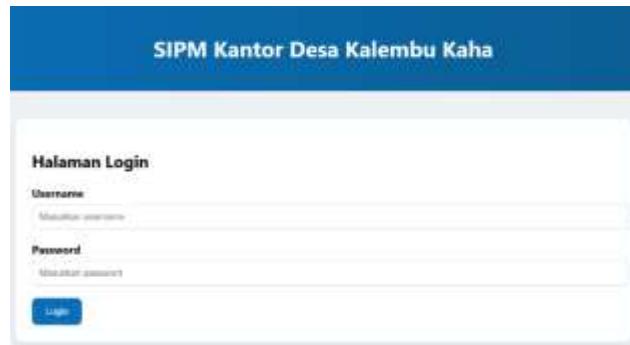
Gambar 2 *Use Case Diagram* Yang diusulkan

Pada proses *use case diagram* di atas menggambarkan aktifitas aktor pada sistem pelayanan masyarakat pada kantor Desa Kalembu Kaha meliputi:

Tampilan Halaman Antar Muka Sistem

1. Halaman Login

Tampilan halaman menu *login* merupakan tampilan *login* untuk staff kantor desa untuk mengelolah sistem pelayanan masyarakat serta juga tampilan *login* untuk *user* mengakses atau masuk sistem. Tampilan halaman *login* tersebut adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

2. Tampilan Menu *Register*

Tampilan menu awal *register* merupakan tampilan awal yang akan dituju atau dibuka oleh pengguna saat *user* belum memiliki akun untuk masuk ke sistem pelayanan Desa Kalembu Kaha. Tampilan awal menu *register* tersebut adalah sebagai berikut:

Gambar 4. Tampilan Halaman Menu *Register*

3. Perancangan Tampilan Menu Utama *Admin*

Tampilan menu utama merupakan tampilan menu utama *admin* yang akan dilihat oleh *admin* saat setelah melakukan *login*. Tampilan awal menu utama *admin* tersebut adalah sebagai berikut:

Gambar 5. Tampilan Menu Utama *Admin*

4. Tampilan Menu Formulir Pembuatan Surat Tidak Mampu

Pada tampilan halaman formulir pembuatan surat tidak mampu, masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti memasukkan nama lengkap, tempat tanggal lahir, status perkawinan, pekerjaan, alamat, penghasilan, jumlah anggota keluarga serta memasukkan foto ktp dan keterangan tentang permohonan pengajuan, serta alasan membuat surat tidak mampu.

The form has a light blue header with the title 'Form Surat Keterangan Tidak Mampu'. Below it are four input fields: 'Nama' (Name), 'NIK' (Identification Number), 'Alamat' (Address), and 'Keterangan' (Description). At the bottom is a blue rectangular button labeled 'Submit'.

Gambar 6. Tampilan surat keterangan tidak mampu

5. Tampilan Menu Formulir Pembuatan Surat Meninggal

Pada tampilan halaman formulir pembuatan surat meninggal masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti nama lengkap, tempat tanggal lahir, agama, pekerjaan, alamat, hari meninggal, tempat meninggal, dan tempat makam, keterangan dan alasan membuat surat meninggal.

The form has a light blue header with the title 'Form Pembuatan Surat Kematian'. Below it are four input fields: 'Nama Almarhum' (Name of Deceased), 'NIK Almarhum' (NIK of Deceased), 'Tanggal Meninggal' (Date of Death) with a date input field, and 'Penyebab Kematian' (Cause of Death). At the bottom is a blue rectangular button labeled 'Submit'.

Gambar 7. Tampilan Menu Formulir pembuatan Surat Meninggal

6. Tampilan Menu surat keterangan usaha

Pada tampilan halaman pembuatan surat keterangan usaha masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti nama pemilik usaha, nama usaha, alamat usaha.

The form has a light blue header with the title 'Form Surat Keterangan Usaha'. Below it are three input fields: 'Nama Pemilik Usaha' (Name of Business Owner), 'Nama Usaha' (Name of Business), and 'Alamat Usaha' (Business Address). At the bottom is a blue rectangular button labeled 'Submit'.

Gambar 8. Tampilan Menu Surat keterangan usaha

7. Tampilan Menu form mutasi penduduk

Pada tampilan halaman form mutase penduduk masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti nama, nik, jenis mutase,

alamat tujuan atau asal dandilakukan proses mutase oleh admin.

Gambar 9. Tampilan Menu mutasi penduduk

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya dan menjawab rumusan masalah, tujuan penelitian serta mengacu pada proses dan hasil dari sistem ini, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada kantor desa Kalembu Kaha masih melakukan pelayanan secara manual yang mana staff harus melakakukan input data masyarakat yang ingin melakukan pengajuan pembuatan data diri secara manual yang mana masyarakat masih harus mengumpulkan berkas-berkas data diri. Dan masyarakat desa harus menunggu lebih lama untuk mendapat formulir yang diinginkan.
2. Perancangan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis *web* ini dibuat untuk mempermudah staff kantor Desa Kalembu Kaha.
3. Perancangan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis *web* ini menggunakan metode *Prototype* dengan model perancangan *UML*. Pendukung alat bantu perancangan yaitu *use case*, *activity diagram* serta *class diagram*, bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP* dan *database MySQL*

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Kusumawardana, N. H. (2020). Jago Buat Website. Kota Malang: CV. Multimedia Edukasi.
- Akbar Yuli Setianto dkk, (2021). Belajar Mandiri: Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19. Medan: Yayasan Kita Penulis.
- Andhi Nur Rahmadi dkk, (2023). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Dalam Pelayanan Adminduk Berbasis Digital. Jurnal Sosial Dan Humanis Sains Vol. 08 No. 01.
- Bertalanffy, Ludwig Von, (2021). General System Theory. New York: Braziller
- Busyairi, Ahmad, (2021). Penerapan Studi Lapangan Dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Masalah (Studi Kasus Pada Mahasiswa Sosiologi IISIP Yapis Biak. Nalar Pendidikan 8 No. 1 (2020): 65.
- Elgamar, (2020). Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan Php. In Ndari Pangesti (Ed.), Cv. Multimedia Edukasi (Vol. 1). Cv. Multimedia Edukasi.
- Gede Agus Supriatmaja dkk, (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan

- Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan. Jurnal Teknologi Ilmu Komputer Vol 1, No 1, Desember 2022, Hal. 7-15 ISSN 2985-3486.
- Hidayat, F. (2020). Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan . Yogyakarta: Deepublish.
- Haryanto dkk, (2021). Strategi Promosi, Kualitas Produk, Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Restoran Mc donald's Manado. Jurnal. Manado : Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi.
- Ivan Riady dkk, (2020). Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kantor Desa Tanimulya Kabupaten Bandung Barat. Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)Volume 10 Nomor .
- Irfan Ricky Afandi, dkk, (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Onlinedi Desa Ciangsana Bebasis Web site. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)Vol. 6 No. 2.
- Jogiyanto, (2023). Analisis dan Desain Sistem Informasi, Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kartohadikusumo, S. (2022). Mengenal Desa dan Pemerintahan Desa. Jakarta: Indonesia Monographs.
- Loekman Mohamadi, (2020). Mengenal Elemen Dalam Perancangan Tata Ruang Dalam. Medan : Yayasan Kita Menulis, Pages 5, 2020.
- McLeod, Raymond, Jr & schell, George P, (2023). Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10, diterjemahkan oleh Ali Akbar Yulianto dan Afia R. Fitriati, Salemba Empat, Jakarta
- Nurhayani dkk, (2023). Perancangan Sistem Informasi Terhadap Pelayanan Administrasi Masyarakat Desa Berbasis Web di Kecamatan Seunagan Timur, Kabupaten Nagan Raya. Design Journal Volume 1 Number 2July2023. pp: 145-156. DOI: <https://doi.org/10.58477/dj.v1i2.161>.
- Noviantoro, (2022). Rancangan dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. Jurnal Teknik dan Science, 1(2), 88-103.
- Romney, M. B dan Steinbart, P.J, (2023). Accounting Information Systems. 13th ed. England: Pearson Educational Limited.
- Raymond Mcleod, Jr, (2022). Sistem Informasi Management Jilid Dua, Edisi Bahasa Indonesia, PT. Bhuana Ilmu Populer, Jakarta, 2001.
- Sitorus and M. Sakban, (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar, J. Bisantara Inform., vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021.
- Sari, Widiya Sari, (2023). Implementasi Prinsip Pengembangan Sumber Daya Manusia (Sdm) Dalam Penerapannya Dibeberapa Bidang Berbasis Ekonomi Dan Syariah. KarismaPro 13, no. 1 (2022): 32–44.
- Silverius Yoseph Soeharso, (2020) Psikologi Bisnis - Paradigma Baru Mengelola Bisnis. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=xP4EEA AAQBAJ>
- Syaroni, Bachrudin, (2021). Kinerja Pelayanan Publik Dinas Pendidikan (Survei di Dinas Pendidikan se-Wilayah III Cirebon). Sleman: CV Budi Utama.