

Rudi Riyandi,¹
Dwi Gustantia²
Safni Deliani³
Fathiya Hasyifah
Sibarani⁴

SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PADA SNVT PEMBANGUNAN BENDUNGAN KEMENTERIAN PUPR BWS SUMATERA II BERBASIS WEB

Abstrak

Pengarsipan surat memerlukan sebuah program yang dapat mendukung proses pengelolaan dokumen surat. SNVT Pembangunan Bendungan merupakan divisi di bawah naungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Balai Wilayah Sungai Sumatera II yang berfokus pada proyek pembangunan bendungan di wilayah Sungai Sumatera II. Proyek pembangunan bendungan tidak lepas dari proses surat menyurat dalam kegiatan sehari-hari. Dengan meningkatnya jumlah surat pada proses yang masih manual, menyimpan serta mencari kembali dokumen menjadi sulit sehingga proses surat menyurat tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pengarsipan surat berbasis web untuk mempermudah proses pengelolaan arsip. Sistem pengarsipan surat berbasis web ini bertujuan untuk mengubah penyimpanan dari bentuk fisik ke dalam bentuk digital, mengatur waktu dan ruang, serta memudahkan proses pencarian dokumen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mencakup observasi, wawancara, dan studi pustaka sebagai dasar dalam perancangan aplikasi tersebut. Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Selain itu, sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySql. Dengan adanya sistem informasi pengarsipan surat ini diharapkan dapat membantu keamanan surat masuk dan keluar serta dapat memudahkan Staf dalam melakukan aktivitas pengarsipan surat di SNVT Pembangunan Bendungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Balai Wilayah Sungai Sumatera II.

Kata Kunci: Arsip Surat , Sistem Informasi, Website

Abstract

Letter archiving requires a program that can support the document management process. The SNVT Dam Development, a division under the Ministry of Public Works and Public Housing, Regional Office of Sumatra River II, is a division focused on dam construction projects in the Sumatra River II region. With the increasing number of manually processed letters, storing and retrieving documents becomes challenging, leading to ineffective and inefficient correspondence processes. Therefore, a web-based letter archiving system is needed to facilitate the archive management process. The web-based letter archiving system aims to transform storage from physical to digital form, manage time and space efficiently, and simplify the document search process. The research methods employed include observation, interviews, and literature review as the basis for designing the application. The design of this information system utilizes the Rapid Application Development (RAD) method. Additionally, the information system employs the PHP programming language and utilizes the MySql database. The implementation of this letter archiving information system is expected to enhance the security of incoming and outgoing letters and facilitate staff in letter archiving activities at the SNVT Dam Development, Ministry of Public Works and Public Housing, Regional Office of Sumatra River II..

Keywords: Letter Archive, Information System, Website

^{1,2,3,4)} Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

email : rудирияди811@gmail.com¹, dwigustantia12@gmail.com³, delianisafni0@gmail.com⁴, fathiya hasyifahsibarani@uinsu.ac.id⁴

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, dampak signifikan teknologi informasi terasa luas di berbagai sektor, termasuk dalam lingkup Pemerintahan. Kemajuan ini mendorong lembaga-lembaga pemerintah, seperti Kementerian PUPR, untuk mengadopsi teknologi informasi dengan tujuan meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan transparansi dalam pengelolaan data dan dokumen, termasuk surat. Sistem informasi merupakan suatu entitas yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan, seperti manusia, data, proses, dan teknologi (Nofindra, 2019). Fungsinya adalah untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan, menjadi landasan bagi pemerintahan modern untuk beradaptasi dengan perubahan zaman dan tuntutan masyarakat.

Arsip merupakan suatu bukti dari keseluruhan kegiatan yang ada pada sebuah organisasi. (Muhidin, 2019). Pengarsipan merupakan proses formal pencatatan, penyimpanan, dan pemeliharaan dokumen atau rekaman yang memiliki relevansi, baik dalam konteks pemerintahan maupun di luar ranah pemerintahan. Proses ini dilakukan dengan menerapkan kebijakan dan sistem tertentu yang dapat dijustifikasi secara akuntabel. Dengan penerapan kebijakan yang tepat dan sistem pengarsipan yang terukur, lembaga pemerintah dapat memastikan aksesibilitas yang efisien terhadap data mereka, sambil tetap menjaga tingkat keamanan yang diperlukan.

Surat adalah suatu bentuk komunikasi tertulis yang memiliki ketentuan dan mengandung suatu pesan atau informasi didalamnya (Finoza, 2018). Surat juga digunakan untuk berkomunikasi dengan pihak dalam maupun luar perusahaan, setiap kegiatan resmi organisasi dibuat dalam bentuk surat. SNVT Pembangunan Bendungan, merupakan bagian dari divisi Kementerian PUPR BWS Sumatera II, yang terlibat dalam surat menyurat.

Balai Wilayah Sungai Sumatera II berada di Provinsi Sumatera Utara dan merupakan unit pelaksana teknis Kementerian Pekerjaan Umum, yang memiliki tugas memastikan pengelolaan sumber daya air dari hulu ke hilir secara menyeluruh, terpadu, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan. Instansi ini sebelum berdiri memiliki satuan kerja di masing-masing provinsi yang melakukan pekerjaan konstruksi dan non-konstruksi. Provinsi Sumatera bertanggung jawab atas Bidang Sumber Daya Air, yang terdiri dari sejumlah Satuan Kerja Non Vertikal Tertentu (SNVT). Saat ini masih terdapat beberapa kendala dalam pengarsipan surat di SNVT Pembangunan Bendungan. Beberapa masalah yang terjadi diantaranya yaitu tidak semua surat terarsipkan dengan baik, proses pencatatan yang masih manual menggunakan buku catatan pengarsipan surat sehingga memerlukan banyak waktu, tidak efektif dan efisien dalam melakukan pekerjaan yang memungkinkan terjadinya kerusakan serta kehilangan buku dalam proses pencatatan yang masih manual. Dengan demikian, penulis memutuskan untuk membangun sebuah sistem informasi pengarsipan surat berbasis web untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keamanan dalam pengelolaan surat dan arsip di lingkungan organisasi ini.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dikumpulkan dalam 3 cara, yaitu: Observasi, Wawancara dan Studi Pustaka.

Observasi

Penelitian ini dilakukan secara langsung pada instansi yang bertujuan memperoleh data serta informasi yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem yang diperlukan oleh instansi.

Wawancara

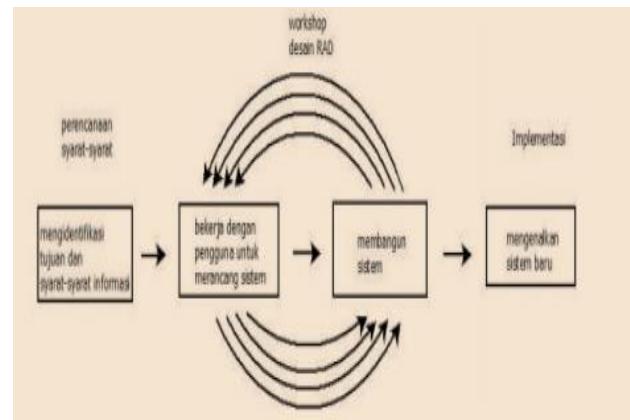
Pada wawancara ini dilakukan tanya jawab yang bertujuan untuk menemukan permasalahan yang terdapat pada instansi.

Studi Pustaka

Penulis mencari data dan informasi yang diperlukan melalui internet untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait.

Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode pengembangan sistem yaitu Metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD adalah metode perancangan sistem yang lebih efisien dan menghasilkan produk dengan kualitas tinggi (Purnia D.S, 2018). Metode RAD berupaya untuk memenuhi persyaratan bisnis yang mengalami perubahan dengan cepat.



Gambar 1. Proses Metode RAD (Biktra, 2020)

Terdapat tiga tahap dalam proses pengembangan sistem menggunakan metode RAD yang melibatkan analis dan pengguna dalam evaluasi, perancangan, dan pelaksanaan. Ketiga tahapan tersebut mencakup perencanaan persyaratan (*requirements planning*), workshop desain RAD (*RAD design workshop*), dan implementasi (*implementation*).

Perencanaan Syarat-Syarat (*Requirements Planning*)

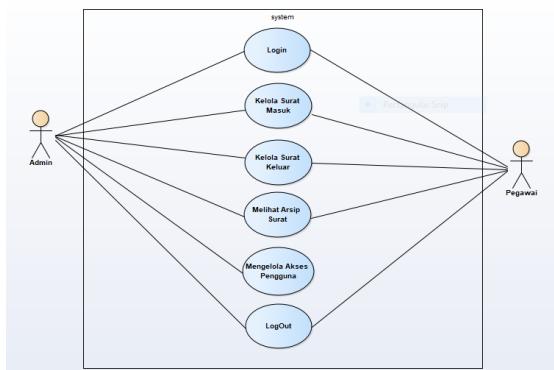
Tahap ini memiliki tujuan memahami sistem yang sedang beroperasi, sehingga penulis dapat mengidentifikasi masalah dalam sistem dan selanjutnya merumuskan kebutuhan sistem secara umum sebagai persiapan untuk langkah perancangan berikutnya.

Workshop Desain RAD (*RAD Design Workshop*)

Pada tahap ini pihak pengembang sistem memberikan gambaran jelas kepada pengguna tentang rancangan sistem yang akan dibangun. Tahapan ini digunakan untuk tahap pengimplementasian. Beberapa tahapan perancangan Workshop Desain RAD (*RAD Design Workshop*) pada sistem ini yaitu :

Perancangan Use Case Diagram

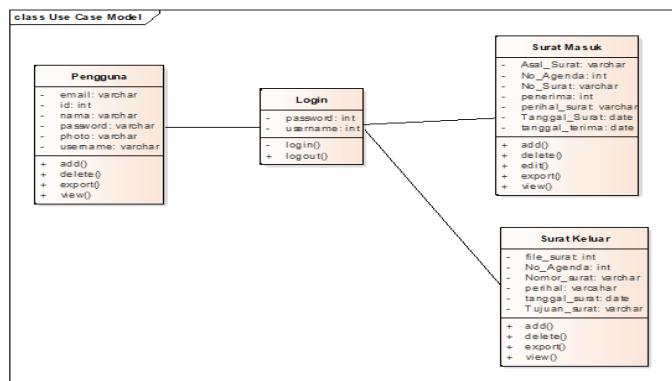
Pada *use case diagram* terdapat proses Admin sebagai kepala divisi SNVT Pembangunan Bendungan, dan Pegawai sebagai Staf instansi. Dari *use case diagram* tersebut dapat dilihat bahwasanya Admin dan Pegawai sama-sama bisa mengelola surat masuk dan surat keluar, tetapi admin mempunyai satu perbedaan yaitu admin dapat mengelola akses pengguna.



Gambar 2. Use Case Diagram

Perancangan Class Diagram

Empat entitas ditunjukkan dalam Class Diagram ini yaitu tabel pengguna, tabel login, tabel surat masuk, dan tabel surat keluar. Tabel pengguna memiliki hubungan dengan tabel login, sedangkan tabel login memiliki hubungan dengan surat masuk dan surat keluar. Setiap atribut di tabel memiliki hak akses class private. Artinya, hanya class yang terkait yang dapat mengaksesnya, sementara class lain tidak dapat mengaksesnya.



Gambar 3. Class Diagram

Konstruksi (Instruction)

Setelah menyelesaikan perancangan sistem, langkah berikutnya adalah mentransformasikan rancangan sistem ke dalam kode bahasa pemrograman yang dibutuhkan (*Instruction*). Langkah ini melibatkan pembuatan komponen sistem seperti modul program, antarmuka, dan basis data.

Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini penganalisis terlibat secara intensif dengan para pengguna dalam rangka workshop, dimana merancang aspek-aspek bisnis dan non-teknis perusahaan. Setelah mendapatkan persetujuan terhadap rancangan tersebut, sistem-sistem dibangun dan melalui proses penyaringan yang ketat. Sistem-sistem baru atau bagian dari sistem yang telah dikonstruksi tersebut kemudian diuji secara menyeluruh sebelum diperkenalkan kepada organisasi secara menyeluruh.

Setelah sistem-sistem tersebut selesai dibangun dan melalui tahap penyaringan yang cermat, uji coba menyeluruh dilakukan untuk memastikan kinerja optimal dan konsistensi dengan kebutuhan bisnis. Kemudian, dengan hati-hati dan secara bertahap, sistem-sistem baru atau bagian yang telah diujicoba diperkenalkan kepada organisasi, memastikan transisi yang lancar dan minim gangguan dalam operasional perusahaan.

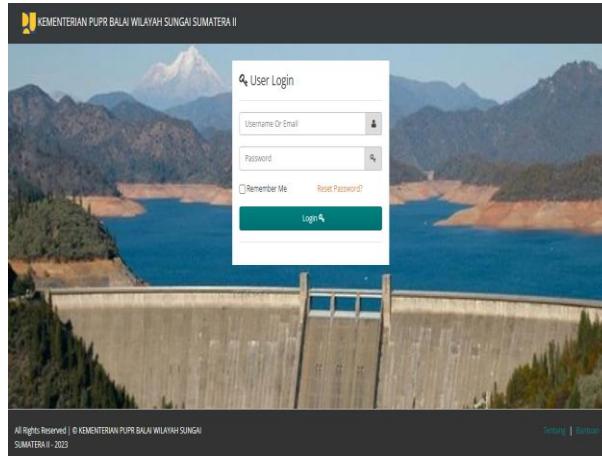
HASIL DAN PEMBAHASAN

Fokus penelitian ini adalah implementasi sistem informasi Pengarsipan Surat berbasis web yang berlokasi di divisi SNVT Pembangunan Bendungan Kementerian PUPR BWS Sumatera II. Terdapat dua pengguna pada sistem ini yaitu Admin dan Pegawai. Fitur surat masuk dan surat keluar dapat dikelola oleh Admin dan Pegawai. Halaman Admin memiliki fitur seperti Home, Kelola Pengguna, Surat Masuk, Surat Keluar, dan pengaturan, sedangkan halaman Pegawai memiliki fitur seperti Home, Surat Masuk, dan Surat Keluar.

Tampilan Website

Tampilan Halaman

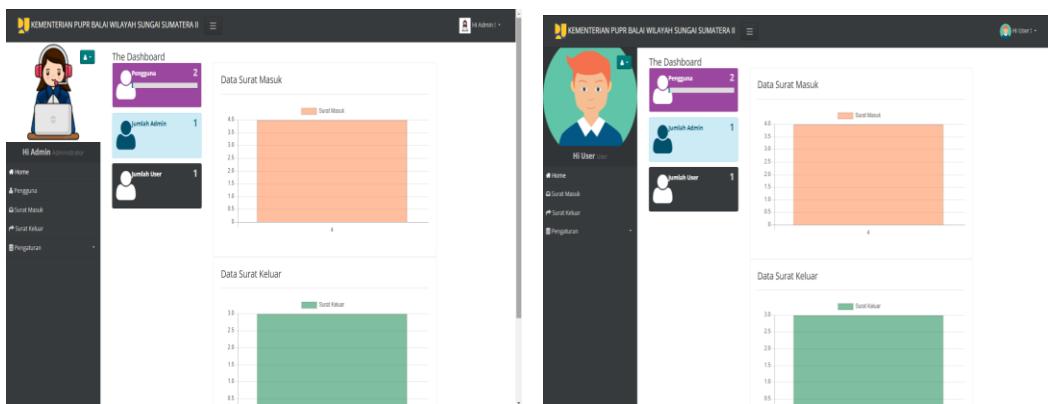
Login Ketika mengakses sistem ini pertama kali, pengguna (Admin dan Pegawai) akan diminta untuk menginputkan *username* dan *password*. Jika kombinasi *username* dan *password* yang dimasukkan benar, akses ke halaman utama aplikasi arsip surat akan diberikan. Sebaliknya, jika *username* dan *password* tidak sesuai, pengguna akan diminta untuk memasukkan kembali informasi *login* pengguna.



Gambar 4. Halaman Login

Tampilan Halaman Home

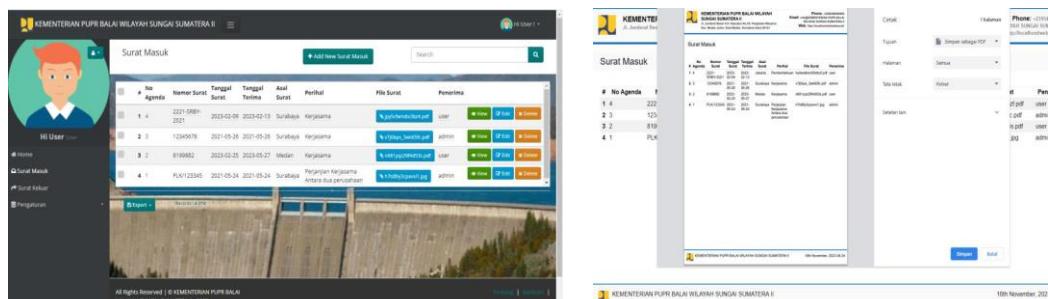
Setelah pengguna berhasil login maka halaman utama akan terbuka, dan menampilkan beberapa fitur menu. Jika *login* sebagai *Admin* fitur menu yang dapat di akses yaitu mengelola surat masuk, surat keluar dan dapat mengelola akses pengguna. Sedangkan jika login sebagai *Pegawai*, fitur menu yang dapat di akses yaitu hanya mengelola surat masuk dan surat keluar.



Gambar 5. Halaman Home Admin dan Halaman Home Pengguna

Halaman Surat Masuk

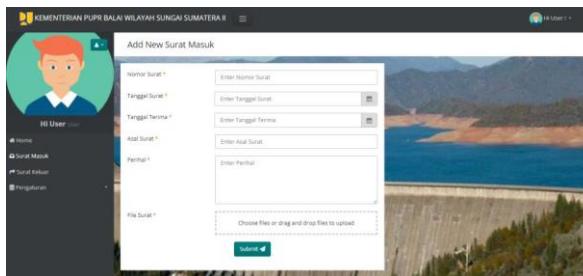
Halaman ini menampilkan detail data surat masuk yang telah dinilai. Terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan dalam halaman ini yaitu; *button add new* Surat Masuk yang berfungsi untuk menginput detail data surat masuk, *button view* untuk melihat detail surat yang telah dinilai, *button edit* dan *delete* untuk apabila pengguna salah input data dalam mengelola surat masuk, *button Export* untuk mencetak keseluruhan data surat masuk yang telah diinput kedalam bentuk *pdf*, *word* maupun *excel*, serta fitur search yang berfungsi memudahkan pengguna dalam mencari surat masuk yang telah di input.



Gambar 6. Halaman Surat Masuk dan Export Print PDF Surat Masuk

Form Add New Surat Masuk

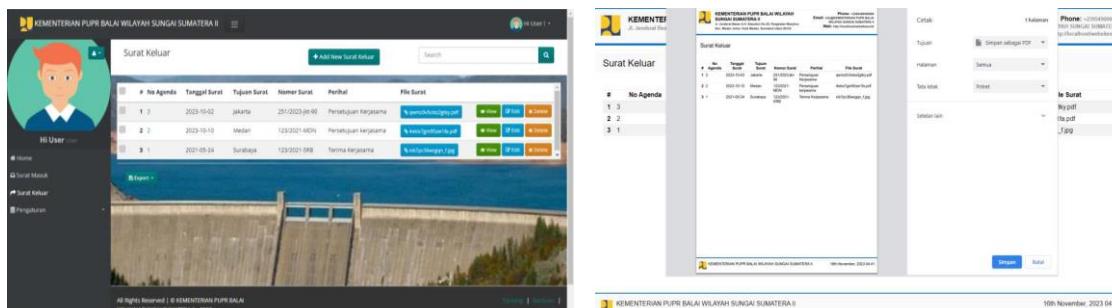
Menu ini menampilkan *form Add New Surat Masuk* yang digunakan baik admin maupun user untuk menginput *detail* data surat masuk. *Input Form Add New Surat Masuk* terdiri dari, nomor surat, tanggal surat, tanggal terima, asal surat, perihal dan *file* surat. *Detail* surat masuk yang telah diinput akan tersimpan di dalam *database*.



Gambar 7. Form Add New Surat Masuk

Halaman Surat Keluar

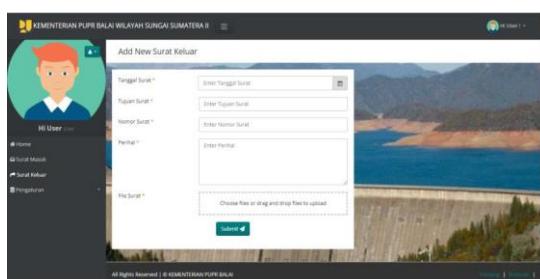
Halaman ini menampilkan detail data surat keluar yang telah diinput. Terdapat beberapa *fitur* yang dapat digunakan dalam halaman ini yaitu; *button add new Surat Keluar* yang berfungsi untuk menginput *detail* data surat keluar, *button view* untuk melihat *detail* surat keluar yang telah diinput, *button edit* dan *delete* untuk apabila pengguna salah *input* data dalam mengelola surat keluar, *button Export* untuk mencetak keseluruhan data surat keluar yang telah diinput kedalam bentuk *print pdf*, *word* maupun *excel*, serta *fitur search* yang berfungsi memudahkan pengguna dalam mencari surat keluar yang telah di input.



Gambar 8. Halaman Surat Keluar dan Export Print PDF Surat Keluar

Form Add Surat Keluar

Menu ini menampilkan *form Add New Surat Keluar* yang digunakan baik *admin* maupun *user* untuk menginput *detail* data surat keluar. *Input Form Add New Surat Keluar* terdiri dari, tanggal surat, tujuan surat, nomor surat, perihal dan *file* surat. *Detail* surat keluar yang telah diinput akan tersimpan di dalam *database*.



Gambar 9. Form Add New Surat Keluar

SIMPULAN

Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web yang telah diimplementasikan di

SNVT Pembangunan Bendungan Balai Wilayah Sungai Sumatera II Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, memberikan berbagai manfaat bagi instansi terkait. Pertama, sistem ini memberikan kemudahan dalam mendeteksi dan mengelola pengarsipan surat masuk dan keluar, sehingga meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pencarian, dan meningkatkan akurasi akses data. Kedua, dengan kemampuannya mengelola input data surat dan hasil scan surat ke dalam format print, serta mencetak lembar surat yang telah diarsipkan, sistem ini mendukung pengelolaan dokumen secara sistematis. Terakhir, implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat ini secara signifikan membantu para Staf dalam memasukkan dan mencari kembali data surat, memberikan kontribusi positif terhadap produktivitas dan efisiensi di lingkungan instansi. Dengan demikian, sistem ini dapat dianggap sebagai solusi efektif untuk meningkatkan kinerja manajemen pengarsipan surat dan mendukung operasional yang lebih efisien di SNVT Pembangunan Bendungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Hamdi. 2018. "Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam." *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance* 1(1): 63–70.
- I D. S. Purnia, "Implementasi metode RAD pada Rancang Aplikasi BAN-SOS Terdistribusi Berbasis Mobile," *J. IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol. ISSN 2527-449X , E-ISSN 2549-7421, vol. 3, no. 1, pp. 71–79, 2018, [Online]. Available: http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit/article/view/3761.*
- L Finoza. "Analisis dan Desain Sistem Informasi". Yogyakarta: Penerbit Andi. 2010
- Ismail, Muh et al. 2021. "Aplikasi Qr Code Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Pohon Dikebun Raya Jompie Informasi Artikel." *Jurnal Sintaks Logika* 1(1): 2775–412
- Juliany, Irma Kurnia et al. 2018. "Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web." *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2018*: 19–24.
- Negara, Edi Surya. 2021. "Sistem Informasi Manajemen." Yayasan Kita Menulis.
- Pratama, Indra Akbar et al. 2018. "Sistem Informasi Geografis Lokasi Perumahan Di Kabupaten Tasikmalaya Berbasis Web." *Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika* 02(01): 51–60.
- Putra, Agustiranda Bagaskara et al. 2019. "Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)." *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019* 1(1): 81–85.
- R. Abdulloh, "7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula," Jakarta: PT Elex Media Komputindo kelompok Gramedia, 2018.
- Samsudin et al. 2019. "Augmented Reality Jejak Rasulullah SAW Dalam Menerima Wahyu Al-Qur'an." *Penelitian Pengembangan Pendidikan Tinggi* 6: 12.
- Siregar, Helmi Fauzi et al. 2018. "Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web." *Jurnal Teknologi Informasi* 2(1): 53.
- Universitas Siliwangi," Jumantaka, vol. 03, no. 01, pp. 181–190, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/viewFile/442>.
- Wijoyo, Hadion. 2021. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Sistem Informasi Manajemen.
- Winanjar, Jajang et al. 2021. "Rancangan Bangunan Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL." *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*: 97–105.
- Yanuarsyah, M Ramdhani et al. 2021. "Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu)." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* 2(2): 61–68.