

Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Dokumen Peserta Pelatihan UPT BLK Madiun Berbasis Web

Bingarianggaluh Ayik Pratiwi

Universitas PGRI Madiun
email: bingarianggaluh_1805101054@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *The design of a web-based training participant document archiving system (Case Study: UPT Madiun Job Training Center) can simplify the process of storing archived documents more systematically. This filing system was created to assist the UPT Madiun Job Training Center in storing training participant documents. With this filing system, later the document processing of training participants can be done more easily and in an orderly manner. The purpose of this study was to find out how to design and build a document filing system for trainees at UPT Madiun Job Training Center. The method used in developing this system is the waterfall method and uses the UML model as its development model. The result of this research is the document archiving system of the training participants of UPT Madiun Job Training Center. This system was created using the PHP programming language, MySQL as the database, and using the Visual Studio Code text editor.*

Keywords: *design, archive system, waterfall, website, black box*

Abstrak: Rancang bangun sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan berbasis web (Studi Kasus: UPT Balai Latihan Kerja Madiun) dapat mempermudah proses penyimpanan dokumen arsip menjadi lebih sistematis. Sistem pengarsipan ini dibuat untuk membantu pihak UPT Balai Latihan Kerja Madiun dalam menyimpan dokumen peserta pelatihan. Dengan adanya sistem pengarsipan ini, nantinya pengolahan dokumen peserta pelatihan dapat dilakukan lebih mudah dan tertata. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara merancang dan membangun sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan UPT Balai Latihan Kerja Madiun. Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini adalah metode waterfall dan menggunakan model UML sebagai model pengembangannya. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan UPT Balai Latihan Kerja Madiun. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai basis data, dan menggunakan text editor Visual Studio Code.

Kata kunci: *rancang bangun, sistem arsip, waterfall, website, black box*

Pendahuluan

Di era sekarang kebutuhan akan informasi semakin tinggi dan terus berkembang, sehingga berbagai macam perusahaan atau institusi melakukan perubahan seperti sistem yang terkomputerisasi di dalam perusahaannya. Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan administrasi dan manajemen sebuah instansi (Simangunsong, 2018:11). Arsip adalah proses pengumpulan, penyimpanan pemeliharaan dan perawatan dokumen, yang dapat dicari saat dibutuhkan (Simanjuntak,dkk 2017:27).

Terdapat beberapa organisasi atau instansi yang belum mengikuti perkembangan dalam proses pengelolaan arsip khususnya arsip berbasis elektronik. Banyaknya penggunaan arsip kertas menimbulkan berbagai masalah terkait dengan tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, tenaga pengelola, fasilitas, ataupun faktor lain yang dapat menyebabkan kerusakan arsip (Irawan dan Simargolang, 2018:67).

UPT Balai Latihan Kerja Madiun yang beralamat di Jalan Sumatera No. 27 Caruban merupakan salah satu Balai Latihan Kerja di bawah naungan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Jawa Timur. UPT Balai Latihan Kerja Madiun memberikan pelayanan berupa keterampilan kepada peserta pelatihan untuk bekal bekerja yang berdaya saing tinggi. Kegiatan pengelolaan data baik manual maupun komputerisasi telah dilakukan di UPT Balai

Latihan Kerja Madiun. Untuk meningkatkan pengelolaan data dokumen peserta pelatihan, perlu adanya sebuah sistem yang mendukung dalam pelayanan pengelolaan dokumen peserta pelatihan.

Pengelolaan pengarsipan dokumen di UPT Balai Latihan Kerja Madiun masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan disimpan ke dalam lemari arsip berdasarkan tahun. Kemudian jika karyawan ingin mencari berkas lama, maka karyawan tersebut harus melihat berkas satu persatu yang ada di dalam lemari arsip. Mencari berkas secara manual memerlukan waktu yang cukup lama serta sering terjadi kehilangan dan kerusakan berkas. Tidak adanya keamanan data sehingga berkas dapat diketahui oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pengarsipan dokumen.

Sistem pengarsipan merupakan sistem yang digunakan untuk menyimpan dan mengatur dokumen (Kusuma dan Aryati, 2019:140):. Sistem pengarsipan dapat digunakan untuk mempermudah kerja penyimpanan dokumen secara sistematis sehingga mempercepat pencarian dokumen bilamana di butuhkan sewaktu-waktu. Sistem pengarsipan juga dapat membantu proses pengelolaan dokumen. Selain itu sistem pengarsipan mempunyai peranan sebagai pusat atau sumber informasi, pengambilan keputusan, dan pertanggungjawaban setepat-tepatnya (Maharany & Suratman, 2019: 3).

Sistem ini dibangun menggunakan bahasa PHP berbasis web dan MySQL sebagai databasenya. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat *server-side scripting* (Novendri dkk, 2019:47). PHP digunakan untuk menangani pembuatan dan pengembangan situs web yang dapat digunakan pada HTML. PHP dirancang untuk dapat bekerja dengan server database dan dibuat sedemikian rupa, aplikasi yang dibangun oleh PHP umumnya akan memberikan hasil dalam browser web, tetapi seluruh proses dijalankan oleh server (Khafidhoh dan Ningrum, 2021:80). Sedangkan MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (*Database Management System*) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web (Luthfi, 2017:106). MySQL merupakan perangkat lunak hubungan database atau DBMS (*Database Management System*) yang dapat didefinisikan sebagai bahasa pemrograman tertentu yang digunakan untuk mengelola database (Efendi, 2020:1363).

Perancangan sistem pengarsipan dokumen ini menggunakan perancangan berorientasi objek yaitu UML. *Unified Modelling Language* (UML) merupakan bahasa visual yang memungkinkan untuk memodelkan dan komunikasi terkait sebuah sistem yang memanfaatkan diagram-diagram serta teks-teks pendukung, sehingga dapat menspesifikasi, mengilustrasikan, membuat dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak yang dibangun (Mesran dkk, 2019:8). Sistem ini dibangun untuk meningkatkan pengelolaan data dokumen peserta pelatihan, perlu adanya sebuah sistem yang mendukung dalam pelayanan pengelolaan dokumen peserta pelatihan.

Adapun rujukan penelitian dahulu yang digunakan, menjadi salah satu acuan penulis untuk menambah teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Penulis mengambil beberapa penelitian yang sudah ada sebagai referensi. Jurnal penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Buku Tanah di Kantor Pertanahan Kabupaten Bireueun". Sistem informasi pengarsipan tersebut dibuat untuk membantu admin kantor Pertanahan Kabupaten Bireun dalam melakukan pengelolaan dan pengarsipan data buku tanah. Sistem tersebut dibangun dengan tahapan analisis kebutuhan, desain perancangan menggunakan metode Data Flow Diagram (DFD) dan menggunakan MySQL server untuk database.

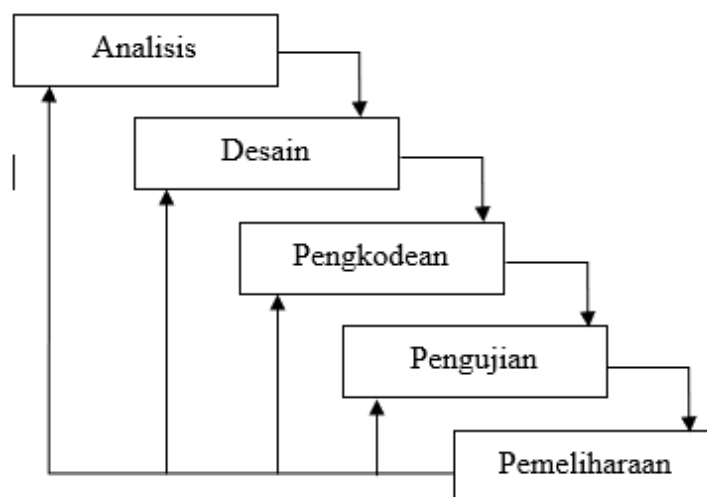
Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, maka perlu adanya sebuah sistem pengarsipan dokumen berbasis web. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara merancang dan membangun sistem pengarsipan dokumen. Dimana sistem ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses pengelolaan dokumen peserta pelatihan

UPT BLK Madiun. Dimana karyawan tidak perlu mencari satu-persatu di lemari arsip untuk mencari dokumen yang diperlukan. Sistem ini juga dapat digunakan mencari berkas-berkas lama yang dibutuhkan pada waktu tertentu. Sistem pengarsipan dokumen juga dapat mengurangi area penyimpanan dokumen, dan keamanan dokumen juga lebih terjamin. Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan penulis. perbedaanya terletak pada metode perancangan sistem dan fitur tambahan yang ada dalam sistem pengarsipan. Penulis fitur grafik penyerapan peserta pelatihan pada perusahaan sehingga dapat dengan mudah diamati. Penulis menggunakan metode UML (Berorientasi Obyek) untuk metode perancangan sistemnya.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan (Trisianto, 2018:12). Metode *waterfall* menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan analisa data, desain, pengkodean, pengujian dan diakhiri dengan pemeliharaan terhadap perangkat lunak (Efendi dan Saputra, 2022:43).

Tahapan metode penelitian yang dilakukan meliputi analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis peneliti menganalisis kebutuhan sistem, dimana peneliti mengumpulkan data, wawancara, observasi maupun melakukan penelitian. Selanjutnya adalah tahap desain, tahap ini dilakukan sebelum proses pengkodean dimulai. Bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Pada tahap pengkodean, peneliti menerapkan sistem yang sudah dibuat dengan pengkodean dengan bahasa pemrograman html, php, xampp, dan database MySQL. Pada tahap pengujian, peneliti menguji kode program yang telah dibuat dan memfokuskan pada bagian dalam sistem yang dibuat. Tahap yang terakhir adalah pemeliharaan, yaitu proses yang dilakukan setelah sistem digunakan oleh pengguna. Perubahan akan dilakukan oleh pengguna sesuai dengan yang diinginkan pengguna.



Gambar 1. Metode Waterfall
Sumber: Huda (2021:53)

Teknik Pengumpulan Data

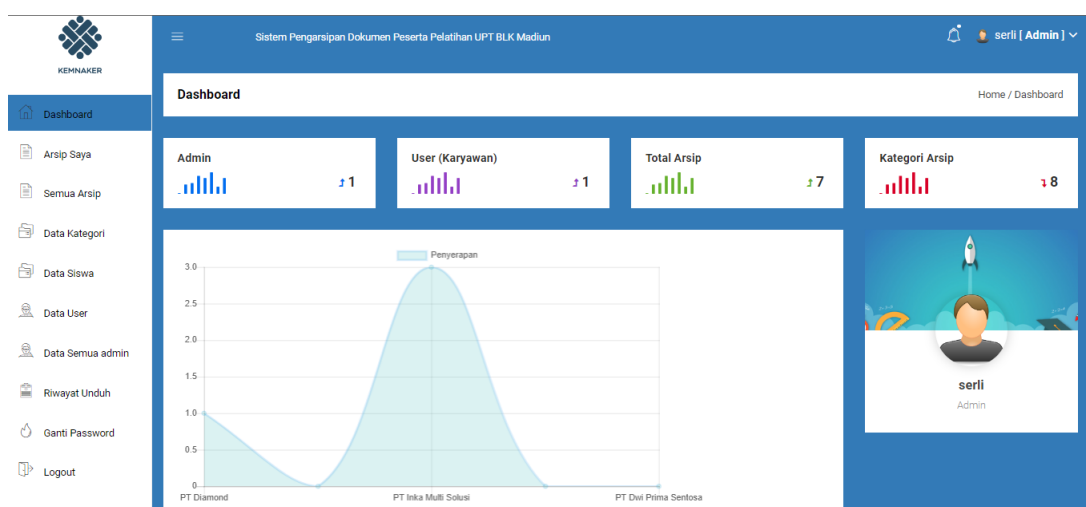
Teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam pembuatan sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan UPT Balai Latihan Kerja Madiun. Teknik yang digunakan adalah teknik observasi. Menurut Wijaya dan Christian (2018: 96) observasi merupakan metode pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian. Kedua adalah teknik wawancara, menurut Irawan, dkk (2016:258) wawancara adalah metode tanya jawab yang dilakukan secara langsung kepada narasumber. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan informasi berkenaan dengan sistem yang dibuat. Terakhir adalah studi pustaka, menurut Darmansah dan Suhendro (2020:236) studi pustaka merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dari berbagai sumber yang ada.

Hasil

Penelitian yang sudah dilakukan menghasilkan sistem pengarsipan dokumen berbasis web. Adapun tujuan dibangunnya sistem pengarsipan ini adalah untuk mempermudah proses pengelolaan penyimpanan dokumen peserta pelatihan UPT BLK Madiun. Sistem ini dapat menyimpan, mengedit, mencetak, mengunduh maupun menghapus dokumen. Sistem ini juga sangat membantu karyawan UPT BLK Madiun dalam menemukan dokumen. Karyawan tidak perlu lagi mencari dokumen satu persatu dalam lemari dokumen. Sistem ini juga dapat mengurangi resiko kerusakan maupun kehilangan dokumen. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode berorientasi objek UML (*Unified Modelling Language*), *flowchart*, *use case diagram*, *class diagram*, PHP (*Hypertext Preprocessor*), visual studio code, dan MySQL sebagai databasenya.

Hasil Pengembangan Sistem

Sistem ini dapat diakses oleh tiga pengguna yaitu admin, karyawan dan kepala kantor. Pada halaman admin terdapat menu dashboard, arsip saya, semua arsip, data kategori, data siswa, data user, data semua admin, data riwayat unduh dokumen, ganti password dan logout. Pada halaman karyawan terdapat menu dashboard, data arsip, data user, ganti password dan logout. Pada halaman kepala kantor terdapat menu dashboard, data arsip, ganti password dan logout. Halaman dashboard admin berisikan informasi data admin, data karyawan, data arsip, data kategori arsip, dan terdapat grafik penyerapan peserta pelatihan yang sudah diterima kerja. Hasil implementasi dashboard admin dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Halaman Dashboard

Hasil Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem, peneliti menggunakan metode Blackbox Testing (pengujian blackbox). Pengujian dilakukan untuk mendeteksi kesalahan atau cacat pada penelitian sistem aplikasi. Pengujian bertujuan untuk mengevaluasi kerangka kerja aplikasi yang memenuhi tujuan desain sistem aplikasi (Rambe, dkk 2020:1637). Pengujian blackbox dilakukan dengan mencoba membuka dan memasukkan data pada setiap formnya. Berikut merupakan hasil pengujian blackbox sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan UPT Balai Latihan Kerja Madiun.

Tabel 1. Pengujian Login

| NO | Kasus dan Hasil Uji | | | |
|----|---|-----------------------|-----------------------|--|
| | Data Masukan | Yang Diharapkan | Hasil Uji Coba | Kesimpulan |
| 1. | Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik <i>login</i> | Masuk pada menu utama | Masuk pada menu utama | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |

Tabel 2. Pengujian Data Arsip

| NO | Kasus dan Hasil Uji | | | |
|----|--|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | Data Masukan | Yang Diharapkan | Hasil Uji Coba | Kesimpulan |
| 1. | Klik menu arsip saya | Masuk pada menu utama arsip saya | Masuk pada menu utama arsip saya | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 2. | Klik menu upload arsip | Masuk pada menu upload arsip | Masuk pada menu upload arsip | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 3. | Klik menu download untuk mencetak atau mengunduh arsip | Masuk pada menu cetak dan unduh arsip | Dapat mencetak dan mengunduh arsip | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 4. | Klik menu lihat arsip | Masuk pada menu lihat arsip | Tampil dokumen dan keterangan arsip | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 5. | Klik ikon edit arsip | Masuk pada menu edit arsip | Dapat mengubah keterangan arsip | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 6. | Klik menu hapus arsip | Masuk pada menu hapus arsip | Dapat menghapus data arsip | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |

Tabel 3. Pengujian Data Siswa

| NO | Kasus dan Hasil Uji | | | |
|----|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| | Data Masukan | Yang Diharapkan | Hasil Uji Coba | Kesimpulan |
| 1. | Klik menu data siswa | Masuk pada menu utama data siswa | Masuk pada menu utama data siswa | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 2. | Klik menu tambah siswa | Masuk pada menu tambah siswa | Masuk pada menu tambah siswa | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |

| | | | | |
|----|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| 3. | Klik ikon edit data siswa | Masuk pada menu edit data siswa | Dapat mengubah keterangan data siswa | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 4. | Klik menu hapus data siswa | Masuk pada menu hapus data siswa | Dapat menghapus data data siswa | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |

Tabel 4. Pengujian Data Kategori Arsip

| NO | Data Masukan | Kasus dan Hasil Uji | | Kesimpulan |
|----|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Yang Diharapkan | Hasil Uji Coba | |
| 1. | Klik menu data kategori | Masuk pada menu data kategori | Masuk pada menu utama data kategori | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 2. | Klik menu hapus data kategori | Dapat menghapus kategori arsip | Dapat menghapus kategori arsip | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |
| 3. | Klik menu edit kategori | Masuk pada menu edit kategori | Dapat mengubah keterangan kategori | [<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error |

Pembahasan

Sesuai dengan hasil analisa yang sudah didapatkan, UPT BLK Madiun saat ini masih memerlukan lebih banyak waktu dalam proses pencarian dokumen, terlebih lagi jika dokumen tersebut adalah dokumen lama. Karyawan harus mencari dokumen satu persatu di lemari arsip. Hal tersebut tentunya membutuhkan waktu yang lebih lama, dan proses pengolahan dokumen juga lebih lama. Penelitian yang sudah dilaksanakan menghasilkan sebuah sistem pengarsipan dokumen UPT Balai Latihan Kerja berbasis website. Sistem ini akan membantu proses pengelolaan dokumen arsip peserta didik UPT BLK Madiun. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses pengelolaan dokumen peserta pelatihan UPT BLK Madiun. Dimana karyawan tidak perlu mencari satu-persatu di lemari arsip untuk mencari dokumen yang diperlukan. Sistem ini juga dapat digunakan mencari berkas-berkas lama yang dibutuhkan pada waktu tertentu. Sistem pengarsipan dokumen juga dapat mengurangi area penyimpanan dokumen, dan keamanan dokumen juga lebih terjamin.

Implementasi halaman admin dapat menampilkan menu dashboard, menu data arsip, menu data kategori, menu data user, grafik penyerapan, menu ganti password dan menu logout. Implementasi halaman karyawan dapat menampilkan menu dashboard, menu data arsip, data user, menu ganti password dan menu logout. Implementasi halaman kepala kantor dapat menampilkan menu dashboard, data arsip, ganti password dan logout. Sistem pengarsipan yang sudah dibuat ini diuji menggunakan pengujian black box dan secara keseluruhan menu, fitur-fitur, dan fungsional telah sesuai dengan yang dibutuhkan. Sistem ini memiliki keterbatasan hanya dapat diakses dilingkungan kantor.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini menghasilkan luaran berupa sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan UPT Balai Latihan Kerja Madiun. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, text editing Visual Code Studio, dan MySQL sebagai basis datanya. Dalam penelitian ini menggunakan flowchart dan pemodelan UML sebagai metode perancangan sistem. Untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan metode waterfall. Melalui sistem pengarsipan dokumen ini diharapkan dapat

mengurangi resiko kehilangan dan kerusakan dokumen peserta pelatihan. Sistem pengarsipan dokumen peserta pelatihan UPT Balai Latihan Kerja Madiun diuji dengan menggunakan metode black box untuk mengetahui fungsi dan alur sistem pada masing-masing menu secara keseluruhan. Berdasarkan proses tersebut, menu-menu yang ada dapat dijalankan sesuai dengan yang diharapkan peneliti.

Daftar Pustaka

- Borgert, M., dkk. (2017). A flowchart for building evidence-based care bundles in intensive care: based on a systematic review. *International Journal For Quality in Health Care*. Vol. 29, No. 2. 163-175
- Darmansah & Suhendro, Z. (2020). Sistem Informasi Sekolah Pada Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web. *Jurnal Matrik*. Vol. 19, No. 2. 235-245
- Efendi, T.F. (2020). Analysis Of The Implementation Of The Simple Salary Sim Application In Grogol District, Sukoharjo District. *International Journal of Economics, Business, and Accounting Research (IJEBAR)*. Vol. 4, No. 4, 1363-1372
- Effendi, M.R. & Saputra, J. (2022). Design and Build an Employee Leave Application System. *Journal Of Information Systems And Management*. Vol. 01, No. 04, 42-53
- Huda, M. (2021). Menulis Buku Digital Modern. Bandung: Bitread Publishing
- Irawan, M.D., & Simargolang, S.A.(2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*. Vol. 2, No. 1, 67-84
- Irawan, Y, dkk. (2016). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Untuk Penyampaian Informasi Sekolah. *Jurnal SIMETRIS*. Vol. 7, No. 1, 257-262
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jurnal Teknologi Informasi*. Vol. 9, No. 1. 50-57
- Kusuma, A.S. & Aryati, K.S. (2019). Sistem Pengarsipan Dokumen Akreditasi Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*. Vol.5, No. 1, 139-147
- Khafidhoh, N., & Ningrum, V.F.S. (2021). Design and Build an E-Catalog Application for Typical Jombang Products. *MULTIDISCIPLINE - International Conference 2021*. 79-84
- Lutfi, A. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql. *Aitech*. Vol. 3, No. 2, 104-112
- Maharany, I. & Suratman, B. (2019). Peranan Sistem Kearsipan Sebagai Sumber Informasi Bagi Pimpinan Pt. Garuda Maintenance Facility (Gmf) Aero Asia Surabaya. 1-15
- Mesran, Nasution, S. D., & Waruwu, F. T. (2019). *Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic*. Medan: Green Press.
- Novendri, M.S, dkk. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Duma*. Vol. 10, No. 2, 46-57
- Rambe, B.H, dkk. (2020). UML Modeling and Black Box Testing Methods in the School Payment Information System. *Jurnal Mantik*. Vol. 4, No. 3, 1634-1640
- Simangunsong, A.(2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*. Vol. 2, No.1, 11-19
- Simanjuntak, dkk. (2017). Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tatalaksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*. Vol 5, No.3, 26-36
- Trisianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*. Vol 12, No. 1, 7-21

- Wijaya, K. & Christian, A. (2018). Implementasi Metode Model View Controller (MVC) Dalam Rancang Bangun Website SMK Yayasan Bakti Prabumulih. *Jurnal Komputer dan Informatika Universitas Bina Sara Informatika*. Vol. 21, No.1, 95-102
- Yulisda, D. & Nurfasha. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Buku Tanah Di Kantor Pertanahan Kabupaten Bireuen. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*. Vol. 5, No. 2. 227-233