

## **SISTEM E-ARSIP SURAT BERBASIS WEB PADA DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN PERSANDIAN KAB. ACEH TAMIANG**

Sujacka Retno<sup>1</sup>, Rozzi Kesuma Dinata<sup>2</sup>, Selly Alfika<sup>3</sup>  
Teknik Informatika Universitas Malikussaleh<sup>1,2,3</sup>

Jl. Cot Tengku Nie, Reuleut, Aceh Utara, Aceh, 24355 Indonesia

Email: sujacka@unimal.ac.id<sup>1</sup>, rozzi@unimal.ac.id<sup>2</sup>, selly.200170075@mhs.unimal.ac.id<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Arsip adalah catatan rekaman kegiatan atau sumber informasi dengan berbagai macam bentuk yang dibuat oleh lembaga, organisasi maupun perseorangan dalam rangka pelaksanaan kegiatan. Tidak terkecuali pada sistem arsip kedinasan untuk menandai surat masuk dan surat keluar yang masih bersifat manual, dimana hal ini sangat tidak efisien karena surat masuk maupun surat keluar yang ada bisa saja terselip, hilang dan robek. Oleh karena itu sangat perlu untuk merubah sistem arsip manual menjadi sistem arsip berbasis web supaya membantu proses penyimpanan data surat. Sehingga dapat meningkatkan kualitas sistem pada layanan arsip surat. Dalam penelitian ini akan dirancang sebuah sistem arsip surat berbasis web.

**Kata Kunci** – Sistem E-Arsip, Website, PHP, MySQL

### **Abstract**

*Archives are records of activities or sources of information in various forms made by institutions, organizations and individuals in the context of carrying out activities. The official archive system that used for marking incoming and outgoing letters is still manual, which is very ineffective because existing incoming and outgoing letters can be lost and torn apart. Therefore, it is very necessary to change the manual filing system to a web-based filing system so that it helps the process of storing mail data. So that it can improve the quality of the system in the mail archive service. In this research, a web-based mail archive system will be designed..*

*Keywords* – E-Archive System, Website, PHP, MySQL

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat mempengaruhi peradaban saat ini yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan didalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara cepat, akurat dan efisien. Salah satu contohnya adalah sistem pengarsipan surat masuk dan surat keluar. Pengarsipan adalah proses kegiatan membuat, mencatat, dan mengarsipkan semua jenis surat baik itu surat masuk maupun surat keluar dalam sebuah organisasi atau instansi.

Adanya sistem komputer sangat membantu dalam pemecahan masalah terutama dalam pengarsipan. Penggunaan komputer juga dapat dijadikan alat untuk mencapai

tujuan dan mencari kemudahan dalam melakukan suatu proses pekerjaan, terutama yang melibatkan banyak file. Hampir disemua instansi-instansi baik yang bersifat negeri maupun swasta menggunakan sistem komputer, bahkan usaha-usaha kecil, menengah pun sudah memanfaatkan keberadaan sistem komputer.

Pengelolaan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian saat ini masih didata dengan cara mencatat ke dalam buku arsip sebagai media penyimpanan, hal ini mengakibatkan masalah pada proses pencarian. Berdasarkan dari permasalahan tersebut perlu untuk merancang sistem informasi surat berbasis web bertujuan untuk membantu pihak Dinas Komunikasi Informatika Dan Persandian dalam hal pengelolaan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar. Dengan adanya sistem informasi tersebut nantinya diharapkan memudahkan dalam pencarian arsip pada kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Aceh Tamiang.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Sistem Informasi**

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari interaksi subsistem yang berusaha untuk mencapai tujuan yang sama. Ada beberapa pengertian pakar sistem informasi. Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima, dapat berupa fakta dan suatu nilai yang bermanfaat. Jadi ada suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi, yaitu input - proses - output.

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu (Sutabri, 2012).

### **2.2 Website**

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian website adalah kumpulan halaman-halaman. yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman website dengan halaman website lainnya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext (Rahmad, 2010).

## 2.3 PHP dan MySQL

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan sepenuhnya akan dijalankan di server tetapi disertakan pada dokumen HTML. Pembuatan web ini merupakan kombinasi antara PHP sendiri dengan sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai pembangun halaman web.

Database merupakan kumpulan data dan informasi dalam jumlah yang tidaksedikit. Oleh karena itu, Database harus disusun sebagai kriteria terpola dengan jelas sejak dari awal.

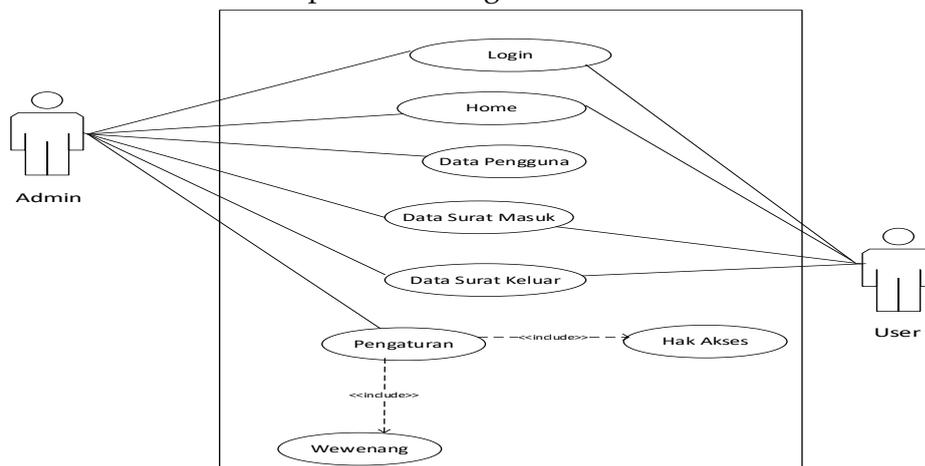
MySQL adalah sistem manajemen Database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user, dan SQL Database managemen sistem (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluan sistem Database yang cepat, handal dan mudah digunakan.

MySQL dan PHP merupakan sistem yang saling terintegrasi. Maksudnya adalah pembuatan Database dengan menggunakan sintak PHP dapat di buat. Sedangkan input yang di masukkan melalui aplikasi web yang menggunakan script serverside seperti PHP dapat langsung dimasukkan ke Database MySQL yang ada di server dan tentunya web tersebut berada di sebuah web server.

## 3. METODELOGI PENELITIAN

### 3.1 Use Case Diagram Sistem

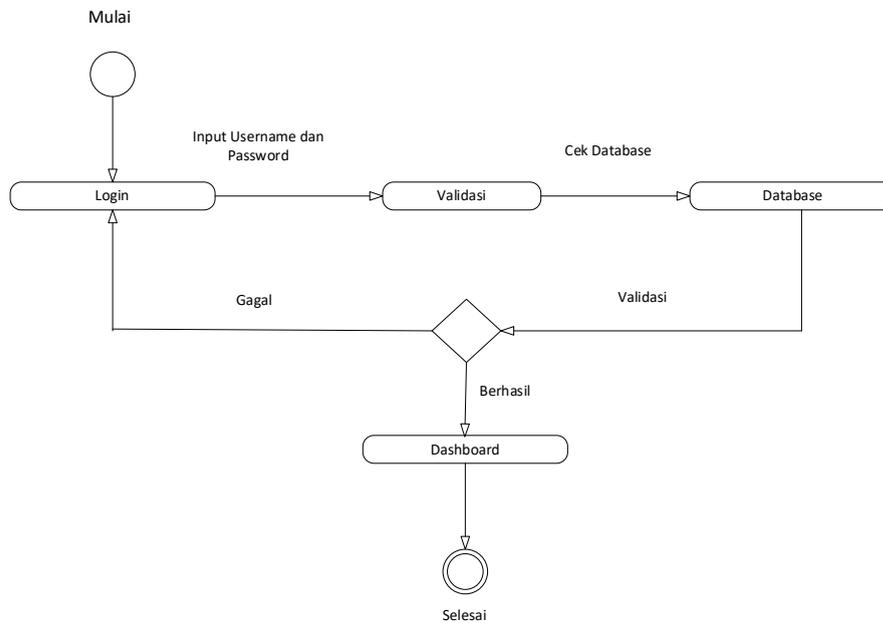
*Use Case Diagram* untuk sistem pengarsipan surat di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian dapat dilihat di gambar 1.



Gambar 1 Use Case Diagram

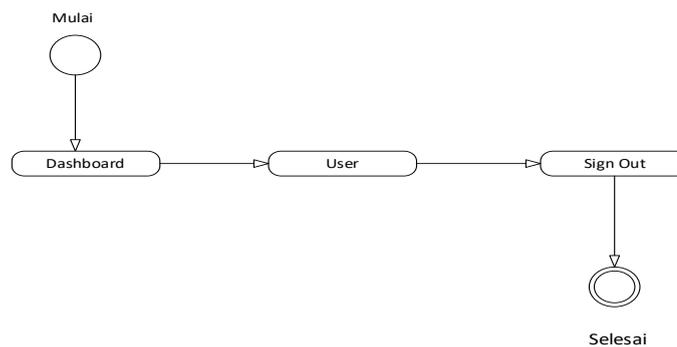
### 3.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivasi dari sebuah sistem. Berikut adalah Activity Diagram yang digunakan untuk membangun sistem:

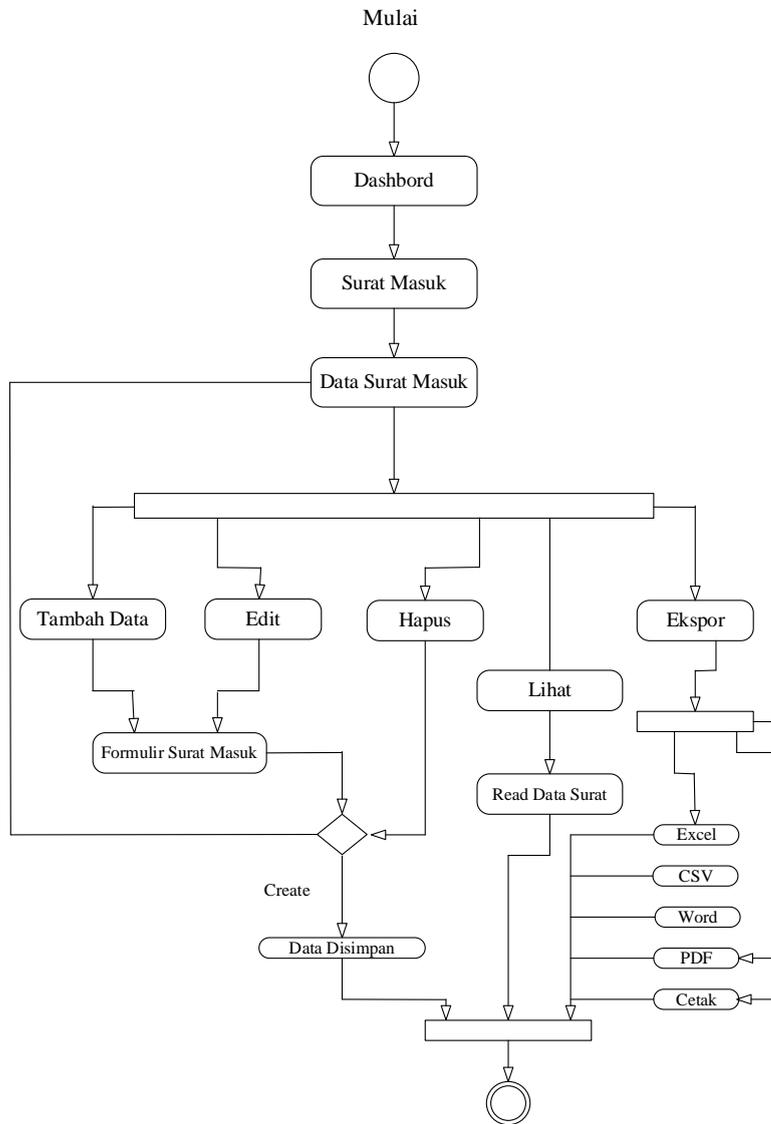


Gambar 2 Activity Diagram Login

Gambar diatas merupakan gambar Activity Diagram untuk menggambarkan tindakan login yang dilakukan oleh admin untuk mengakses sistem, dimulai dari proses login dengan memasukkan username dan password. Apabila user gagal melakukan login maka sistem akan mengembalikan ke halaman login, tetapi bila login berhasil maka sistem akan membuka halaman dashboard.



Gambar 3 Activity Diagram Logout

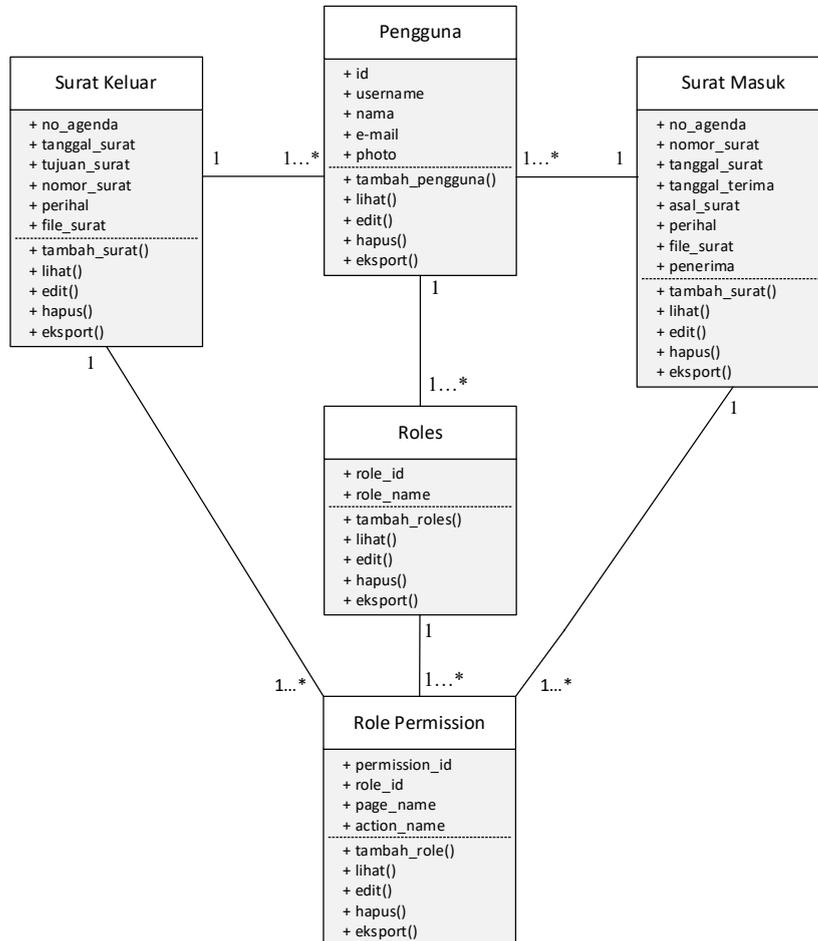


Gambar 4 Activity Diagram Data Surat Masuk

Gambar diatas merupakan gambar Activity Diagram untuk menggambarkan tindakan mengelola data surat masuk. User dapat menambahkan surat, melihat detail data surat, menghapus dan mengedit setiap data Surat Masuk.

### 3.3 Class Diagram

Berikut ini merupakan *class diagram* dari sistem yang dibangun beserta dengan relasi antar tabelnya:



Gambar 5 Class Diagram Sistem E-Arsip

### 3.4 Struktur Database

Perancangan Database merupakan proses pendesainan file-file Database yang menjadi bagian dari tempat merekam data-data yang akan kita input dan disamping itu juga berfungsi sebagai sumber data apabila kita menginginkan data- data tersebut kita input kembali. Desain file dalam laporan ini dibuat melalui MySQL phpMyadmin. Adapun tabel databasenya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

### 3.4.1 Tabel Roles

Tabel 1 Tabel Roles

No	Field Name	Type	Keterangan
1	role_id	int(11)	Primary key
2	role_name	varchar(100)	

### 3.4.2 Tabel Pengguna

Tabel 2 Tabel Pengguna

No	Field Name	Type	Keterangan
1	id	int(15)	Primary key
2	username	varchar(25)	
3	nama	varchar(35)	
4	e-mail	varchar(500)	
5	foto	varchar(500)	

### 3.4.3 Tabel Surat Masuk

Tabel 3 Tabel Surat Masuk

No	Field Name	Type	Keterangan
1	no_agenda	int(15)	Primary key
2	nomor_surat	varchar(255)	
3	tanggal_surat	date	
4	tanggal_terima	date	
5	asal_surat	varchar(255)	
6	Perihal	varchar(500)	
7	file_surat	varchar(500)	
8	penerima	varchar(35)	

### 3.4.4 Tabel Surat Keluar

Tabel 4 Tabel Surat Keluar

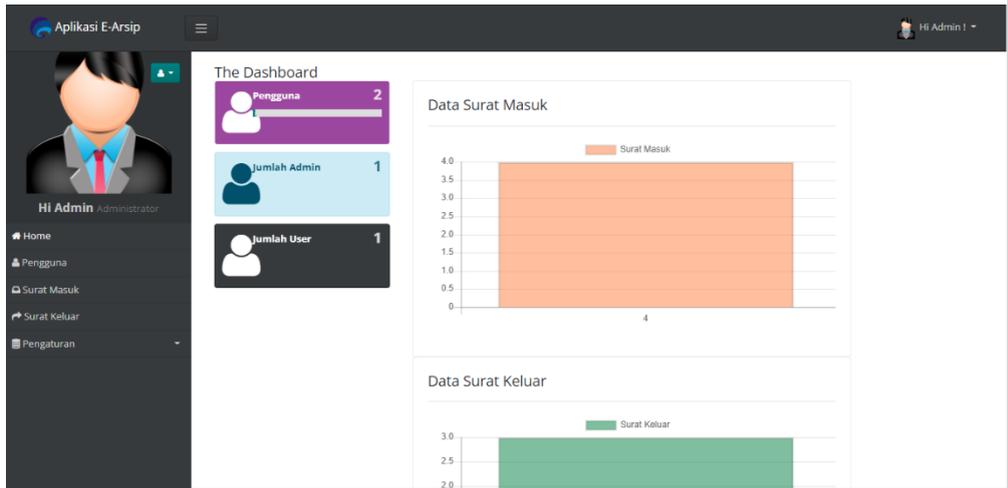
No	Field Name	Type	Keterangan
1	no_agenda	int(15)	Primary key
2	tanggal_surat	date	
3	tujuan_surat	varchar(255)	
4	nomor_surat	varchar(255)	
5	perihal	varchar(500)	
6	file_surat	varchar(500)	

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang dibangun yaitu Sistem E-Arsip Surat di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Aceh Tamiang.

###### a. Form Dashboard



Gambar 6 Form Dashboard

###### b. Form Surat Masuk

No Agenda	Nomor Surat	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Asal Surat	Perihal	File Surat	Penerima
1 4	9098-JKT-2021	2021-05-12	2021-05-26	Surabaya	Kerjasama	jp5cwhdx3bz4.pdf	admin
2 3	12345678	2021-05-26	2021-05-26	Surabaya	Kerjasama	v7j0pps_3wk65fC.pdf	admin
3 2	8199882	2021-05-25	2021-05-26	Jabiren	Kerjasama	n681yq229f453s.pdf	admin
4 1	PLK/123345	2021-05-24	2021-05-24	Surabaya	Perjanjian Kerjasama Antara dua perusahaan	h7u8By2cpww1.jpg	admin

Gambar 7 Form Surat Masuk

c. Form Laporan

#	No Agenda	Tanggal Surat	Tujuan Surat	Nomor Surat	Perihal	File Surat
1	3	2021-05-26	Surabaya	123/2021-jkt-90	Persetujuan Kerjasam	qwmz0v5obs2gtky.pdf
2	2	2021-05-24	Surabaya	123/2021-jkt	Persetujuan kerjasama	4ekix7gm95zw1fa.pdf
3	1	2021-05-24	Surabaya	123/2021-SRB	Terima Kerjasama	ivb7pc36wz9qn_f.jpg

Gambar 8 Form Laporan

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini perubahan sistem arsip surat manual menjadi suatu sistem yang terkomputerisasi di lakukan agar tingkat kesalahan dalam melakukan pengarsipan dapat diminimalisir dan dapat memberikan pelayanan lebih baik serta hasil keluaran atau laporan yang dibutuhkan sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi arsip surat ini akan memberikan kemudahan dalam melakukan mengirim dan menerima surat karena adanya aplikasi dan penggunaannya yang user friendly dan Sistem aplikasi E-arsip yang baru ini akan lebih memudahkan proses kontrol surat masuk dan surat keluar di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Aceh Tamiang

### 5.2 Saran

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan pemodelan yang lain dan meningkatkan tingkat keamanannya dengan menambahkan algoritma kriptografi agar data menjadi semakin sulit untuk diretas oleh pihak yang tidak berkepentingan.

## DAFTAR PUSTAKA

Dinata, R. K., Bustami., Retno, S., & Daulay, A. P. B. (2022). Clustering the Spread of ISPA Disease Using the Fuzzy C-Means Algorithm in Aceh Utara. *International Journal of Information System and Innovative Technology*, 1(2), 21-30.

- Maesaroh, S., Erliyani, I., & Ningsih, Y. F. (2020). Aplikasi Pengolahan Data Kependudukan Industri 4.0 Berbasis Web. *Journal Cerita*, 6(1), 95-105.
- Nababan, L., & Sinambela, L. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bedah Rumah Keluarga Miskin Menggunakan Metode Moora. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 2(2), 20-27.
- Puspita, D., Muslim, B., & Aminah, S. (2019). Aplikasi Pengelolaan Data Penduduk Dengan Pemrograman PHP (Studi Kasus: Kecamatan Suka Merindu). *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(01), 7-16.
- Retno, S., Hasdyna, N., Dinata, R. K. (2022). Penerapan Algoritma Profile Matching Dalam Penerimaan Beasiswa Berprestasi di SD Negeri 19 Muara Satu. *JETI: Jurnal Elektronika dan Teknologi Informasi*, 3(2), 44-50.
- Retno, S., Hasdyna, N., Mutasar, M., & Dinata, R. K. (2020). Algoritma Honey Encryption dalam Sistem Pendataan Sertifikat Tanah dan Bangunan di Universitas Malikussaleh. *INFORMAL: Informatics Journal*, 5(3), 87-95.
- Solichin, A. (2016). *Pemograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- Sujono, S. (2018). Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), 707-716.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sutinah, E. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching dalam Pemilihan Salesman Terbaik. *Informatics for Educators and Professionals*, 2(1).