

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PT.PERKEBUNAN NUSANTARA VII BAGIAN KANTOR KOMODITI TEH 2

Ricky Yoseptry<sup>1\*</sup>, Silmi Aghnia Khaerunnisa<sup>2</sup>, Aditya Nur Prayoga<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Nusantara, Indonesia

E-mail: [rickyoseptry@uninus.ac.id](mailto:rickyoseptry@uninus.ac.id)<sup>1</sup>

---

**Abstract:** Information systems are connected components that work together to collect, process, store and disseminate information to support decision making, coordination, control and to provide an overview of activities within the company, especially in archiving mail data. Archives are documentation of activities or events packaged in various forms made and received by institutions. In a company, data archives are one of the important points that are very influential. PT Perkebunan Nusantara VIII, especially the Tea Commodity Office 2 which is in charge of controlling plantations in West Java, should have a modern and structured letter data archiving information system, but in fact the data is not organized and can even be accessed by anyone. A letter archive information system application is needed so that it can help overcome obstacles in managing documents properly and limiting access rights. The application design is made object oriented using UML (Unified Modeling Language) using the Waterfall method because this method can develop software that allows system development to be carried out in a structured and systematic manner.

**Keywords:** Information System, Archive, Waterfall.

**Abstrak:** Sistem informasi adalah komponen terhubung yang bekerja sama dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan terutama dalam pengarsipan data surat. Arsip merupakan dokumentasi kegiatan atau peristiwa yang dikemas dalam berbagai bentuk yang dibuat dan diterima oleh lembaga. Dalam suatu perusahaan, arsip data merupakan salah satu point penting yang sangat berpengaruh. PT.Perkebunan Nusantara VIII khususnya Kantor Komoditi Teh 2 yang bertugas mengontrol perkebunan di Jawa Barat seharusnya memiliki sistem informasi pengarsipan data surat yang modern dan terstruktur, namun nyatanya data tidak teratur dan bahkan dapat diakses oleh siapa saja. Perlu suatu aplikasi sistem informasi arsip surat sehingga dapat membantu mengatasi kendala dalam mengelola dokumen dengan baik dan membatasi hak akses. Perancangan aplikasi dibuat bersifat *object oriented* (berorientasi objek) menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* dengan menggunakan metode *Waterfall* karena metode ini dapat mengembangkan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem dilakukan secara terstruktur dan sistematis.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Arsip, *Waterfall*.

## PENDAHULUAN

Pada era modern saat ini dimana zaman sudah semakin canggih dan maju, sistem informasi menjadi salah satu kebutuhan yang menunjang setiap perusahaan, mulai dari yang kecil, menengah maupun atas. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Putra et al., 2020). Sedangkan informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut (Laurent et al., 2022).

Berdasarkan dari kajian tersebut diatas bahwa, sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam Perusahaan (Ardiansyah et al., 2022). Banyak perusahaan yang sudah melakukan perubahan dalam pengelolaan data dengan sistem komputerisasi. Perusahaan dapat bersaing serta menghasilkan tenaga kerja yang professional dalam bidangnya. Dalam suatu perusahaan, arsip data merupakan salah satu point penting yang sangat berpengaruh.

Pengarsipan dokumen merupakan pengumpulan dari beberapa dokumen untuk disimpan agar memudahkan dalam pencarian kembali dokumen tersebut (Pinarria et al., 2022). Pengarsipan dokumen sendiri bisa dikelola dengan mengelompokkan dokumen sesuai dengan kebutuhan dan jenis dokumen yang akan di arsipkan. Pada umumnya pengarsipan dokumen dilakukan dengan menyimpan pada tempat tertentu yang disesuaikan dengan jenis dokumen. UU No. 43 tahun 2009 tentang kearsipan, menjelaskan bahwa arsip merupakan dokumentasi kegiatan atau peristiwa yang dikemas dalam berbagai bentuk yang dibuat dan diterima oleh lembaga Negara, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara (Santi & Tongkuru, 2020).

PT. Perkebunan Nusantara VIII merupakan salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dibidang pengelolaan, pengolahan dan pemasaran hasil perkebunan. Komoditi yang diusahakan adalah kelapa sawit, karet, teh, kopi, kakao,

aneka kayu-kayuan, buah-buahan dan aneka tanaman lainnya. Selain itu seharusnya BUMN (Badan Usaha Milik Negara) sudah memiliki sistem informasi yang lebih maju dari perusahaan lain. Penulis melakukan kegiatan kerja praktik dengan tujuan untuk menganalisis sistem informasi serta melihat apakah ada kekurangan yang terdapat pada perusahaan tersebut.

PT. Perkebunan Nusantara VIII khususnya Kantor Komoditi Teh 2 yang bertugas mengontrol perkebunan di Jawa Barat tentu seharusnya sudah memiliki sistem penyimpanan arsip surat yang sudah modern. Namun pada hasil pengamatan penulis, di Kantor Komoditi Teh 2 masih menyimpan arsip di komputer dengan file yang tidak teratur, sehingga mengalami kendala dalam mencari informasi arsip surat masuk dan surat keluar. Selain itu hak akses pengguna dalam mengakses informasi arsip surat belum dibatasi, sehingga dapat sembarang orang mengakses data tersebut.

Banyak informasi arsip surat penting yang dapat diakses oleh siapa saja, serta tersimpan dimana saja. Informasi arsip surat penting tersebut merupakan salah satu dari beberapa informasi arsip surat yang perlu dikelola dengan baik, karena dalam informasi arsip surat tersebut terdapat beberapa informasi arsip surat yang hanya boleh diakses oleh petugas Kantor komoditi teh 2 yang bertanggung jawab. Hak akses terhadap informasi arsip surat tersebut diperlukan untuk menghindari terjadinya data ganda di antara satu bagian dengan bagian lainnya.

Berdasarkan penelitian, sistem pengarsipan di Kantor Komoditi teh 2 sangat diperlukan melalui sistem online yang terhubung ke jaringan internet. Hal tersebut sangat memudahkan para pekerja agar bisa mengakses sistem dimanapun walau sedang tidak berada dikantor.

Dengan adanya masalah tersebut diatas, maka diperlukan suatu aplikasi sistem informasi arsip surat agar informasi arsip surat tersebut dapat membantu dalam mengelola dokumen dengan baik, dimana informasi arsip surat tersebut dapat dipublikasikan dan dikelola terlebih dahulu untuk menghindari file yang sama, serta berbagai macam kesalahan dalam pengelolaan informasi arsip surat.

## **METODE**

Perancangan aplikasi dibuat bersifat *object oriented* (berorientasi objek) dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*. UML adalah sebuah bahasa berbasis grafis untuk memvisualisasikan, memspesifikasikan, menkontruksi, dan

mendokumentasikan sesuatu dari *system software* (Witanti et al., 2020). Dengan menggunakan UML, komunikasi dapat dilakukan dengan mudah dan efektif antara developer dan user (Ishak et al., 2022). Rancangan aplikasi dengan UML sebagai berikut (Silvia, 2022):

1. **Diagram Use Case (Diagram Kasus Penggunaan):** Ini digunakan untuk mengidentifikasi aktor (pengguna) dan kasus penggunaan (*use case*) yang akan diakomodasi oleh sistem. Dalam kasus ini, aktor mencakup “admin”, “staff”, “general manager” sedangkan kasus penggunaan mencakup “user”, “pencarian surat”, “surat masuk” dan “surat keluar”.
2. **Diagram Kelas (Class Diagram):** Diagram ini digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dan hubungan antar kelas. Anda dapat menggunakan diagram kelas untuk merancang kelas-kelas yang merepresentasikan entitas.
3. **Diagram Aktivitas (Activity Diagram):** Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau proses dalam sistem. Kita dapat menggunakan diagram aktivitas untuk merancang proses-proses seperti "Proses Pengarsipan Surat" atau "Proses Pencarian Surat."
4. **Diagram Sekuensi (Sequence Diagram):** Diagram ini digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam sistem. Ini berguna untuk merancang bagaimana objek-objek berkomunikasi dalam skenario tertentu, misalnya, ketika seorang pegawai mencari surat.

Metode pengembangan perangkat lunak diperlukan dalam setiap perancangan sebuah sistem. Dengan metode yang tepat, pembuatan sistem atau aplikasi diharapkan akan berjalan efektif dan efisien serta memenuhi kualitas yang di harapkan. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, karena metode ini memakai pendekatan yang sistematis dan berurutan mulai dari perencanaan hingga pengelolaan secara bertahap. Metode *waterfall* adalah metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau tururut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (*support*) (Syaputri & Novita, 2019). Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem dilakukan secara terstruktur dan sistematis seperti berikut (Mahmudah et al., 2019):

1. **Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis):** Pada tahap ini, Anda akan melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem. Ini mencakup identifikasi kebutuhan

fungsional dan non-fungsional yang diperlukan oleh PT. Perkebunan Nusantara VII Bagian Kantor Komoditi Teh 2 dalam pengarsipan surat.

2. **Perancangan (*Design*):** Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah merancang sistem. Ini mencakup perancangan arsitektur, perancangan antarmuka pengguna, perancangan basis data, serta pemodelan objek menggunakan UML.
3. **Implementasi (*Implementation*):** Tahap ini melibatkan pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Dalam konteks berorientasi objek, ini termasuk dalam pembuatan kelas-kelas, objek-objek, dan implementasi metode-metode yang sesuai.
4. **Pengujian (*Testing*):** Setelah implementasi, sistem harus diuji secara menyeluruh untuk memastikan kinerjanya sesuai dengan spesifikasi. Ini mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian fungsional.
5. **Pengiriman (*Deployment*):** Setelah pengujian berhasil, sistem siap untuk diimplementasikan di lingkungan produksi. Ini melibatkan pemasangan sistem, pelatihan pengguna, dan persiapan untuk produksi.
6. **Pemeliharaan (*Maintenance*):** Tahap ini melibatkan pemeliharaan rutin dan perbaikan sistem sesuai dengan kebutuhan yang mungkin muncul seiring waktu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Sistem

#### 1) Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik data tersebut dapat dipahami, bermanfaat serta memberikan solusi dalam memecahkan permasalahan(Nurnaningsih et al., 2019).

### B. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

#### a. Deskripsi Masalah

Didalam kesehariannya, PT. Perkebunan Nusantara VIII bagian Kantor Komoditi Teh 2 rupanya masih memiliki kendala, dimana pengarsipan surat masih dilakukan secara acak dan tidak terstruktur, sehingga mengakibatkan hilangnya file dan sulit menemukan berkas-berkas penting yang dibutuhkan.

#### b. Pemecahan Masalah

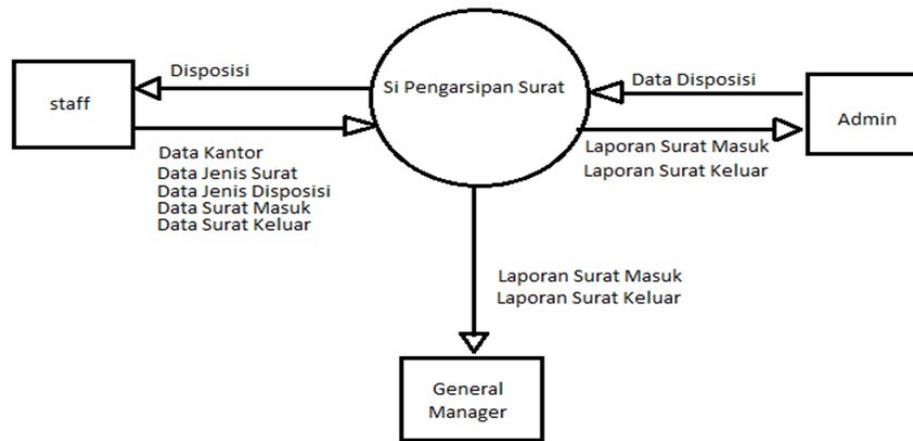
PT. Perkebunan Nusantara VIII bagian Kantor Komoditi teh 2 ini memerlukan aplikasi sistem informasi pengarsipan surat, dimana aplikasi ini

diharapkan dapat memudahkan *staff* dalam pencarian berkas-berkas serta menghindari kehilangan file.

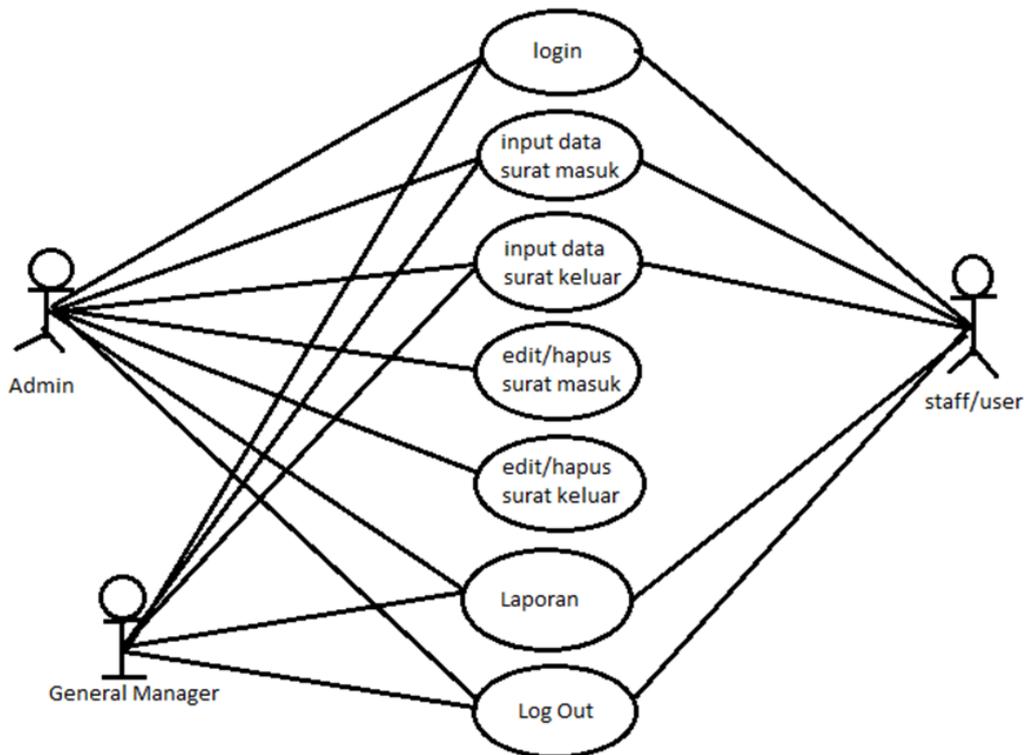
C. Perancangan Sistem

Tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran kepada *user* mengenai sistem (aplikasi) yang akan digunakan. Perancangan aplikasi dibuat bersifat *object oriented* (berorientasi objek) dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*.

D. Diagram Konteks



E. Use Case Diagram



Pada diagram *use case* terdapat 3 aktor yaitu :

No	Nama	Keterangan
1	<i>Admin</i>	Dapat melakukan <i>login</i> Input data surat masuk Input data surat keluar Edit/hapus surat masuk Edit/hapus surat keluar Melihat laporan <i>Logout</i>
2	<i>Staff</i>	Dapat melakukan <i>login</i> Input data surat masuk Input data surat keluar Melihat laporan <i>Logout</i>
3	<i>General manager</i>	Dapat melakukan <i>login</i> Input data surat masuk Input data surat keluar Melihat laporan <i>Logout</i>

## F. Perancangan Tampilan Muka *Web*

### a. Tampilan *Home*



## G. Struktur Tabel Data *base*

### a. Tabel *User*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID USER	varchar	11	Primarykey
2	NAMA	varchar	200	-
3	USERNAME	varchar	200	-
4	PASSWORD	varchar	200	-

## b. Tabel Pencarian

No	Nama Kolom	Type Data	Panjang	Keterangan
1	ID USER	varchar	11	
2	ID NOSURAT	varchar	200	
3	TGL SURAT MASUK	varchar	200	
4	TGL SURAT KELUAR	varchar	200	
5	TUJUAN SURAT	varchar	200	

## c. Tabel Surat Masuk

No	Nama Kolom	Type Data	Panjang	Keterangan
1	ID-ARSIP	varchar	11	Primarykey
2	ID USER	varchar	25	
3	TGL SURATMASUK	varchar	25	
4	KETERANGAN	varchar	25	
5	ID NOSURAT	varchar	25	
6	TGL TERIMA	date	25	
7	PENGIRIM	varchar	25	
8	PERIHAL	varchar	25	
9	TUJUAN SURAT	varchar	25	

## d. Tabel Surat Keluar

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG	KETERANGAN
1	ID_ARSIP	varchar	11	Primarykey
2	ID_USER	varchar	25	
3	ID_TGLSURATKELUAR	varchar	25	
4	KETERANGAN	varchar	25	
5	ID_NOSURAT	varchar	25	
6	TGL_TERIMA	date	25	
7	PENGIRIM	varchar	25	
8	PERIHAL	varchar	25	
9	TUJUAN SURAT	varchar	25	

## H. Implementasi Hak Akses

Aplikasi sistem informasi pengarsipan surat Kantor Komoditi Teh 2 PT Perkebunan Nusantara VIII, dapat digunakan oleh *staff* pegawai yang memiliki akses. Berikut tabel akses aplikasi :

Admin	Admin merupakan pengguna yang memiliki hak akses penuh dalam aplikasi, dapat mengelola data dan memiliki kewenangan untuk merubah <i>password</i> apabila dibutuhkan.
General Manager	General manager dapat mengakses aplikasi, melihat, men- <i>download</i> surat masuk dan keluar.
Staff	Staff dapat menginput surat masuk dan keluar dengan mengisi <i>form</i> surat.

## Pembahasan

Perancangan sistem informasi pengarsipan surat ini memiliki potensi untuk memberikan berbagai manfaat kepada PT. Perkebunan Nusantara VII Bagian Kantor

Komoditi Teh 2. Salah satunya adalah peningkatan produktivitas dalam pengelolaan surat-menyurat, yang pada gilirannya dapat mempercepat proses pengambilan keputusan. Selain itu, penggunaan sistem ini dapat mengurangi risiko kehilangan dokumen penting dan meningkatkan transparansi dalam manajemen surat.

Penelitian ini penting juga untuk mengidentifikasi potensi tantangan dan kendala yang mungkin timbul selama implementasi sistem. Tantangan ini mungkin termasuk pelatihan pengguna, integrasi dengan sistem yang sudah ada, dan pemeliharaan sistem secara berkelanjutan (Azizah et al., 2019). Penanganan tantangan ini dengan baik akan menjadi kunci keberhasilan sistem.

Sejalan dengan penelitian Diana et al., (2019), Simanjuntak et al., (2017), Suprayitno (2022) yang membuktikan dan juga merasakan dampak baik dari perancangan sistem informasi pengarsipan surat ini. Sistem ini memudahkan karyawan PT. Perkebunan Nusantara VII Bagian Kantor Komoditi Teh 2 untuk dengan mudah mengunggah, mencari, dan mengelola surat-menyurat yang masuk dan keluar dari organisasi. Fitur-fitur utama sistem menurut Rochman et al., (2019) meliputi:

1. Arsip Digital: Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengunggah dokumen-dokumen surat dalam format digital dan mengarsipkannya dengan mudah.
2. Pencarian Cepat: Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan nomor surat, tanggal, atau kata kunci, sehingga memudahkan akses ke dokumen yang diperlukan.
3. Manajemen Izin Akses: Sistem ini memungkinkan pengaturan izin akses berdasarkan peran, sehingga hanya orang yang berwenang yang dapat mengakses dokumen tertentu.
4. Notifikasi: Sistem dapat memberikan notifikasi otomatis tentang surat masuk, tenggat waktu, atau perubahan status surat kepada pengguna yang berkepentingan.
5. Riwayat Perubahan: Setiap perubahan yang terjadi pada dokumen dicatat dalam sistem, sehingga memungkinkan pelacakan riwayat dokumen.

## **SIMPULAN**

Dalam konteks penelitian ini, perancangan sistem informasi pengarsipan surat PT. Perkebunan Nusantara VII Bagian Kantor Komoditi Teh 2 adalah langkah yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan dokumen surat. Dengan fokus pada analisis kebutuhan yang baik, desain sistem yang cermat, dan fitur-fitur yang relevan, sistem ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi organisasi. Namun,

penting untuk diingat bahwa keberhasilan sistem ini juga bergantung pada implementasi yang tepat dan manajemen yang baik dalam mengatasi tantangan yang mungkin timbul. Dengan demikian, penelitian ini merupakan langkah awal yang penting dalam upaya perbaikan pengarsipan surat di PT. Perkebunan Nusantara VII Bagian Kantor Komoditi Teh 2.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ardiansyah, L. R., Albar, M. A., & Muharor, L. A. (2022). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Dinas Perdagangan Provinsi NTB. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 3(1).
- Azizah, N., Aisyah, E. S., & Taemima, R. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Data-Data Produksi Pada Pt. Kuralon Indah Sejahtera. *Journal Sensi*, 5(1), 12–22.
- Diana, I. N., Anwar, M. M., & Susrama, I. G. (2019). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dan Disposisi Surat Berbasis Chronological Filling System. *Prosiding Seminar Nasional SANTIKA Ke-1 2019*, 27–32.
- Ishak, K. M., Yusman, N. I., & Nurmeilana, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Keluar Berbasis Website di Desa Gudang Tanjungsari. *Jurnal Dimamu*, 1(2), 120–125.
- Laurent, R., Yuliendi, R. R., & Yandri, Y. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Menggunakan Database Terdistribusi Pada Maha Vihara Dan Pusdiklat Bumi Suci Maitreya. *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA)*, 6(3), 24–38.
- Mahmudah, S., Widiastuti, L., & Ernawati, S. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus: Ma Darul Ihya Bogor). *J. Media Inform. Budidarma*, 3(3), 225.
- Nurnaningsih, D., Destriana, R., & Mubaroq, D. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar Studi Kasus pada CV Sumber Karya Teknik. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 3(2), 124–130.
- Pinaria, A., Huwaida, H., & Fauziah, D. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web: Studi Kasus Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 12(2).
- Putra, E. K., Witanti, W., Saputri, I. V., & Pinasty, S. Y. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Di Kecamatan XYZ. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4(2), 55–64.
- Rochman, A., Tullah, R., & Rahman, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 9(1).

- Santi, D., & Tongkuru, M. K. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Surat-Surat pada PT Sinergi Perkebunan Nusantara. *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 2(01), 51–60.
- Silvia, S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Data Pajak (Studi Kasus: PT Kurnia Abadi Jaya Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Pintar*, 2(11).
- Simanjuntak, N. J., Suryadi, S., & Silaen, G. J. Y. (2017). Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tatalaksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web. *Informatika*, 5(3), 26–36.
- Suprayitno, N. F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Kantor Kejaksaan Kabupaten Mamuju Utara. *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi Dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, 1(1), 21–31.
- Syaputri, A. W., & Novita, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Data Pasien Di Klinik Utama Kasih Bunda Perawang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 62–68.
- Witanti, W., Pinasty, S. Y., & Saputri, I. V. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Kecamatan Batujajar. *Seri Prosiding Seminar Nasional Dinamika Informatika*, 4(1).