

SISTEM INFORMASI ARSIP PADA PILT BBPMGB LEMIGAS MENGGUNAKAN BAHASA PHP DAN MYSQL

Raihan Hasbi Hilal^{1*}, Muhammad Faisal², Mico Ferdian³, Suhanda Saputra⁴

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}hasbiraihan53@gmail.com, ²demofaisall@gmail.com, ³micoferdian28@gmail.com,
⁴dosen02393@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak– Penelitian ini mengembangkan sistem informasi arsip di PILT BBPMGB LEMIGAS menggunakan PHP dan MySQL dengan metode Waterfall. Sistem ini dirancang untuk mengatasi masalah pengelolaan arsip manual, seperti kesulitan pencarian dan penyimpanan. Metode Waterfall digunakan dalam lima tahap: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasilnya adalah sistem yang memudahkan pengguna dalam menyimpan, mencari, dan mengelola arsip secara elektronik, dengan fitur keamanan data. Sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip di PILT BBPMGB LEMIGAS.

Kata Kunci: Sistem Informasi Arsip, PHP, MySQL, Metode *Waterfall*, PILT BBPMGB LEMIGAS

Abstract– This research develops an archive information system at PILT BBPMGB LEMIGAS using PHP and MySQL with the Waterfall method. This system is designed to overcome manual archive management problems, such as search and storage difficulties. Waterfall method is used in five stages: requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result is a system that facilitates users in storing, searching, and managing archives electronically, with data security features. This system is expected to improve the efficiency of archive management at PILT BBPMGB LEMIGAS.

Keywords: Archive Information System, PHP, MySQL, Waterfall Method, PILT BBPMGB LEMIGAS

1. PENDAHULUAN

Perusahaan Lemigas (Lembaga Minyak dan Gas Bumi) merupakan lembaga pemerintah di Indonesia yang bertanggung jawab dalam pengelolaan energi dan sumber daya alam, khususnya minyak dan gas bumi. Sebagai lembaga yang berperan penting dalam industri energi, Perusahaan Lemigas memiliki tugas untuk melakukan penelitian, pengembangan, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang minyak, gas bumi, dan energi baru terbarukan. Dalam menjalankan tugasnya, Perusahaan Lemigas menghadapi tantangan dalam pengelolaan data yang efisien dan terpadu.

Yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan, seperti data geologi, data produksi, data penelitian, dan lainnya, tersebar di berbagai sistem atau file yang tidak terintegrasi. Hal ini menyulitkan aksesibilitas dan pengelolaan data secara holistik, serta menimbulkan risiko kehilangan data atau ketidakonsistenan dalam penggunaan data di seluruh organisasi. Dengan perkembangan teknologi informasi dan tren transformasi digital, Perusahaan Lemigas menyadari pentingnya mengadopsi solusi teknologi yang modern untuk mengoptimalkan pengelolaan data. Dibutuhkan sistem manajemen data yang terintegrasi, aman, dan efisien untuk mendukung operasional perusahaan serta pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang akurat dan terpercaya.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dijadikan penulis sebagai pedoman dalam melakukan penelitian agar hasil yang diperoleh tidak melenceng dari tujuan yang telah ditetapkan. Metode penelitian yang digunakan antara lain:

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengoperasian sistem adalah sebagai berikut:

a. Pengamatan

Metode pengamatan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data pada saat penelitian dan mencatat data tersebut secara langsung.

b. Wawancara

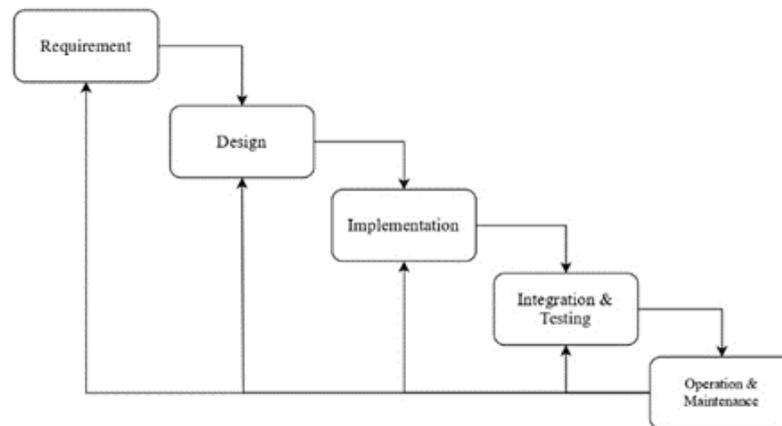
Cara yang digunakan adalah perundingan langsung dengan para pihak. Tindakan diambil ketika informasi tersebut diteliti dan dicatat secara langsung.

c. Ulasan Buku

Penulis menggunakan buku dan jurnal yang dilengkapi sistem entri data.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem pembuatan website ini adalah metode Waterfall. Adapun pengembangan diantaranya yaitu:



Gambar 1. Waterfall Model

a. Requirement

Dilakukan pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem. Kegiatan ini meliputi mengidentifikasi kebutuhan pengguna terkait sistem informasi arsip, melakukan wawancara dan survei untuk memahami proses pengarsipan yang ada, serta menyusun dokumen spesifikasi kebutuhan sistem.

b. Design

Kegiatan pada tahap ini meliputi merancang arsitektur sistem yang mencakup frontend (antarmuka pengguna) dan backend (logika bisnis dan basis data), membuat desain database menggunakan MySQL untuk menyimpan data arsip, merancang antarmuka pengguna (UI/UX) dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan, serta menyusun diagram alir (flowchart) dan diagram entitas-hubungan (ERD).

c. Implementation

Tahap implementasi melibatkan pengkodean dan pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Kegiatan ini meliputi mengembangkan logika sistem menggunakan bahasa PHP, membuat dan mengatur database MySQL sesuai dengan desain database, mengembangkan antarmuka pengguna menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, serta mengintegrasikan semua komponen untuk membentuk sistem yang lengkap.

d. Integration & Testing

Dilakukan pengujian untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik. Kegiatan ini meliputi pengujian unit untuk setiap komponen atau modul sistem, pengujian integrasi untuk memastikan semua modul bekerja secara bersama-sama, pengujian sistem untuk memastikan keseluruhan sistem memenuhi spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

e. Operation & Maintenance

Dilakukan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik setelah penempatan. Kegiatan ini meliputi memantau kinerja sistem secara rutin dan melakukan perbaikan jika ditemukan masalah, menyediakan dukungan teknis bagi pengguna akhir.

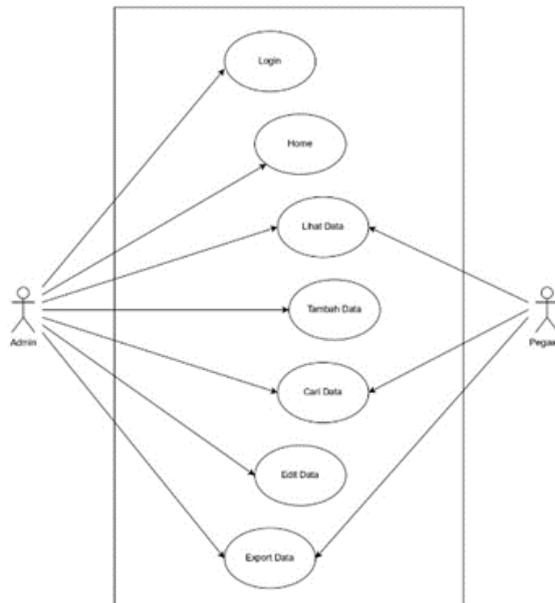
2. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses merencanakan dan menentukan bagaimana suatu sistem informasi akan dibangun dan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Ini melibatkan beberapa langkah utama, termasuk analisis kebutuhan, desain struktur sistem, desain antarmuka pengguna, dan perencanaan implementasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat bekerja secara efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.2 Use Case Diagram

Use case (kasus penggunaan) adalah teknik dalam rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan secara sistematis interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks perancangan sistem, use case membantu dalam mendefinisikan fungsionalitas sistem secara terperinci berdasarkan skenario penggunaan yang spesifik.



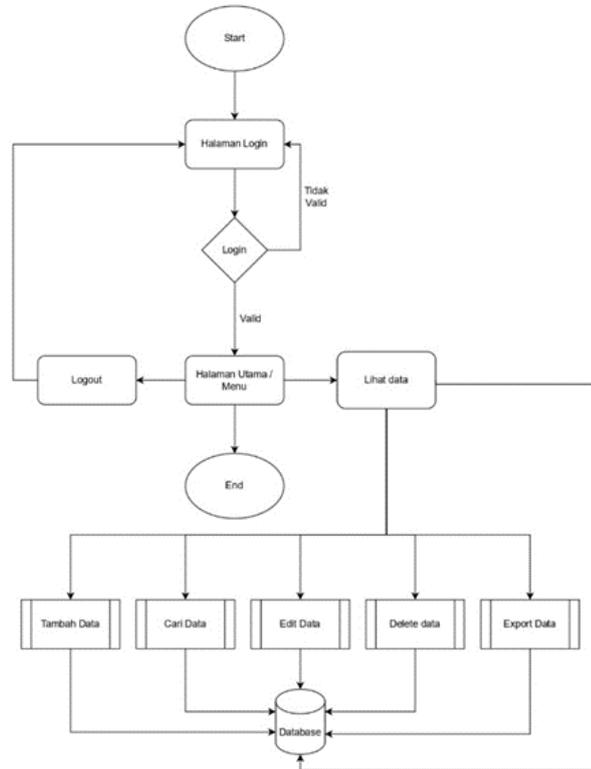
Gambar 2. Use Case Diagram

Terdapat 2 aktor yang terlibat dalam penggunaan sistem ini yaitu User atau Admin dan Pegawai. Dibawah ini penjelasan mengenai masing masing aktor:

- a. Admin
Admin dapat melakukan proses login untuk membuka menu yang dikhususkan untuk Admin, seperti membuat data pelanggan baru atau mencari data yang ingin diju dari isi pendataan dalam table tersebut.
- b. Pegawai
Pegawai dapat melihat data pelanggan, mencari data pelanggan dan mengexport data pelanggan untuk pelaporan, admin akan memproses apa yang ingin pegawai minta untuk data pelanggan.

3.3 Flowchart

Flowchart adalah representasi grafis dari alur kerja atau proses sistematis yang digambarkan dalam bentuk diagram. Diagram ini menggunakan simbol-simbol standar untuk menggambarkan langkah-langkah, keputusan, dan aliran informasi dari suatu proses atau sistem. Flowchart digunakan untuk memvisualisasikan urutan langkah-langkah dalam sebuah proses atau algoritma dengan cara yang mudah dipahami.



Gambar 3. Flowchart Sistem

3.4 Class Diagram

Pada Gambar dibawah, merupakan Class Diagram sistem usulan pada sistem informasi arsip pada PILT BBPMGB LEMIGAS. Yang terdapat tampilan tabel login (tb_user) dan tabel data (tb_data).



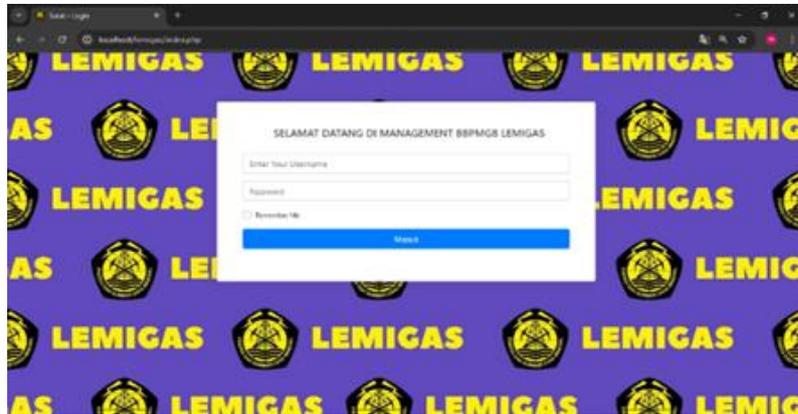
Gambar 4. Class Diagram

Berikut adalah penjelasan masing masing dari isi class diagram:

- a. Login (tb_user)
Yang berisikan no_id, username dan password.
- b. Data (tb_data)
Yang berisikan no_id, no_order, nama_perusahaan, no_kontrak, kontak_tlp, tgl_kontrak_mulai, dpm, tgl_lhu_terima_lemigas, tgl_lhu_terima_pelanggan, nama_penerima, status.

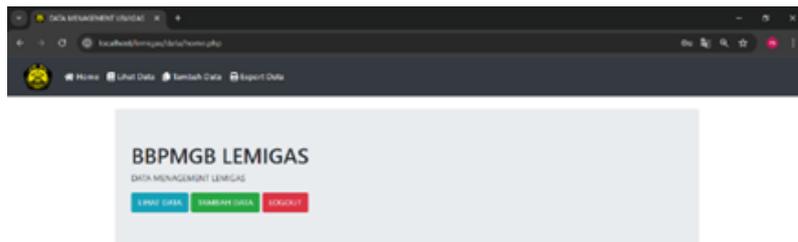
3.5 Rancangan Antar Muka

Tampilan login pada system informasi arsip gedung pusat informasi dan layanan terpadu (BBPMGB LEMIGAS). Halaman login dapat dilihat dalam gambar berikut ini.



Gambar 5. Antar Muka Login

Tampilan menu pada system informasi arsip gedung pusat informasi dan layanan terpadu (BBPMGB LEMIGAS). Halaman menu dapat dilihat dalam gambar berikut ini.



Gambar 6. Antar Muka Home

Tampilan tampil informasi data data bentuk tabel pada system informasi arsip gedung pusat informasi dan layanan terpadu (BBPMGB LEMIGAS). Halaman tampilan data dapat dilihat dalam gambar berikut ini.

No	Order	Nama Perusahaan	No. Koneksi	Koneksi Top	Tgl Berakhir Masa	Tipe	Tgl LKJ Berakhir Lemigas	Tgl LKJ Berakhir Patroli	Nama Perusahaan	Status	Action
1	20240202	PT. Kembang Estetika	No. 2023010204		06/01/2024	3,0000	09/01/2024	21/01/2024	Baru		[+][x]
2	20240202	PT. Wihana Mega Pambuang	No. 2023010205	12170402024	06/01/2024	3,0000	09/01/2024				[+][x]
3	20240202	PT. C. Nidag Terpadung	PLAU/CTB/1803/0204	00020102024	06/01/2024	3,0000					[+][x]
4	20240202	PT. Kembang Terpadung Serbaguna	PLAU/CTB/1403/0204	00020102024	06/01/2024	3,0000					[+][x]
5	20240202	PT. Sejahtera Informika	PLAU/CTB/17/02/04	00020102024	17/01/2024	3,0000	21/01/2024	04/01/2024	Ada		[+][x]
6	20240202	PT. Dua Sejahtera	00020102024	00020102024	06/01/2024	3,0000					[+][x]
7	20240202	PT. KCTO Pambuang	00020102024		06/01/2024	3,0000	10/01/2024	10/01/2024	Baru		[+][x]
8	20240202	PT. Segah	PLAU/TS/0204/0204/PT		06/01/2024	0,0700					[+][x]
9	20240202	PT. Ananda 2	PLAU/TS/0204/0204/PT	00020102024	06/01/2024	3,0000					[+][x]
10	20240202	PT. Nidag 1	PLAU/TS/0204/0204/PT		06/01/2024	3,0000					[+][x]

Gambar 7. Antar Muka Lihat Data

Tampilan tambah data pada system informasi arsip gedung pusat informasi dan layanan terpadu (BBPMGB LEMIGAS). Halaman tambah data dapat dilihat dalam gambar berikut ini.

The screenshot shows a web browser window with the title "DATA MANAGEMENT LEMIGAS". The address bar shows "localhost/lemigas/data/tambah.php". The page content is titled "Tambah Data" and features a form with the following fields:

- No. Order:
- Nama Perusahaan:
- No. Kontrak:
- Kontak Telp:
- Tgl Kontrak Mulai:
- Tipe Dpm:
- Tgl LHU Terima Lemigas:
- Tgl LHU Terima Pelanggan:
- Nama Penerima:

At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 8. Antar Muka Tambah Data

Tampilan edit data pada system informasi arsip gedung pusat informasi dan layanan terpadu (BBPMGB LEMIGAS). Halaman edit data dapat dilihat dalam gambar berikut ini.

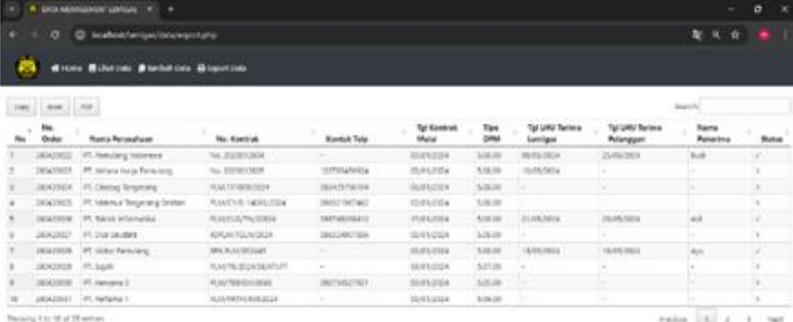
The screenshot shows a web browser window with the title "DATA MANAGEMENT LEMIGAS". The address bar shows "localhost/lemigas/data/edit.php?no_id=695". The page content is titled "Edit Data" and features a form with the following pre-filled data:

- Nomor Order:
- Nama Perusahaan:
- Nomor Kontrak:
- Kontak Telepon:
- Tanggal Kontrak Mulai:
- Tipe Dpm:
- Tanggal LHU Terima Lemigas:
- Tanggal LHU Terima Pelanggan:
- Nama Penerima:

At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 9. Antar Muka Edit Data

Tampilan cetak atau export data dengan format bisa di copy, format file excel, format file pdf pada system informasi arsip gedung pusat informasi dan layanan terpadu (BBPMGB LEMIGAS). Halaman login dapat dilihat dalam gambar berikut ini.



No	No. Order	Nama Perusahaan	No. Kontrak	Kontak Telp	Tipe DPM	Tanggal Mulai	Tanggal Terima Lemigas	Tanggal Terima Pelanggan	Nama Penerima	Status
1	38423002	PT. Hengking Indonesia	764.023813204	-	02/11/2024	5/10/2024	06/10/2024	24/10/2024	Sub	✓
2	38423003	PT. Wahyu Jaya Perkoning	764.023813208	02776479024	02/11/2024	5/10/2024	05/10/2024	-	-	✓
3	38423004	PT. Citing Sengring	PLM1719003029	08447976104	02/11/2024	5/10/2024	5/10/2024	-	-	✓
4	38423005	PT. Intama Sengring Sistem	PLM171914001204	08421767462	02/11/2024	5/10/2024	-	-	-	✓
5	38423006	PT. Nisak Informika	PLM17191700004	08748394112	11/11/2024	6/10/2024	21/09/2024	26/09/2024	Adi	✓
6	38423007	PT. Duta Sistem	8242417212024	08224871024	02/11/2024	5/10/2024	-	-	-	✓
7	38423008	PT. Widi Perkoning	8242418104047	-	02/11/2024	5/10/2024	14/10/2024	14/10/2024	Agus	✓
8	38423009	PT. Sipi	PLM1719124340101	-	02/11/2024	5/10/2024	-	-	-	✓
9	38423010	PT. Hama 2	PLM17191010000	08774827767	02/11/2024	5/10/2024	-	-	-	✓
10	38423011	PT. Hama 1	PLM17191010024	-	02/11/2024	6/10/2024	-	-	-	✓

Gambar 10. Antar Muka *Export Data*

3.6 Penjelasan Rancangan Antar Muka

a. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal ketika program dijalankan. Dalam halaman ini user harus menginputkan username dan password untuk masuk kedalam system.

b. Halaman Menu

Pada halaman menu merupakan halaman yang ditampilkan ketika pengguna masuk kedalam sistem lewat login. Dalam halaman ini menampilkan menu menu yang disediakan. Terdapat kegunaan dan fungsi menu seperti lihat data, tambah untuk data , dan logout.

c. Halaman Menampilkan Data

Pada halaman menampilkan data merupakan halaman untuk menampilkan hasil data yang telah diinputkan oleh user dan halaman menampilkan data ini antarmuka yang menampilkan informasi dalam bentuk tabel atau daftar, tabel untuk data terstruktur, agar user memudahkan pengguna dalam informasi data yang ditampilkan.

d. Halaman Tambah Data

Pada halaman tambah data ini yang dirancang untuk memungkinkan untuk memasukkan data baru atau suatu informasi baru ke dalam sistem. dengan berisi kan forum atau formulir bidang input di mana pengguna dapat mengisi detail-data yang diperlukan yaitu no order, nama perusahaan, no kontrak, kontak telp, tanggal kontrak mulai, tipe dpm, tanggal lhu terima lemigas, tanggal lhu terima pelanggan dan nama penerima. Tujuannya agar input data atau informasi baru ke dalam forum terstruktur dan mudah dimengerti.

e. Halaman Kolom Pencarian Data

Pada halaman kolom pencarian data untuk mencari informasi atau data yang telah di inputkan dalam forum lalu mencarinya di table data maka pencarian data akan dengan cepat dan efisien untuk mencari data yang ingin dituju.

f. Halaman Edit Data

Pada halaman Edit Data untuk memperbaiki data atau informasi yang sudah ada dalam tabel tersebut di mana pengguna dapat mengedit atau mengubah detail-data yang diperlukan yaitu no order, nama perusahaan, no kontrak, kontak telp, tanggal kontrak mulai, tipe dpm, tanggal lhu terima lemigas, tanggal lhu terima pelanggan dan nama penerima. Forum edit data ini memperbaiki kesalahan data dan memperbaiki informasi data.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi arsip pada BBPMGB LEMIGAS menggunakan bahasa php dan mysql ini merupakan pengembang dari sistem kerja manual yang sedang berjalan pada di Gedung Pusat Informasi Layanan Terpadu BBPMGB LEMIGAS, Sebagai akhir dari pembahasan, penulis mencoba menarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

Dengan dibangun nya Sistem informasi arsip pada bbpmgb lemigas menggunakan bahasa php dan mysql, karyawan lemigas terutama di gedung pusat informasi dan layanan terpadu BBPMGB LEMIGAS tidak bersusah payah untuk mencari informasi data yang dibutuhkan suatu waktu yang membutuhkan waktu lama, system informasi ini membantu dengan cepat dan terperinci untuk mencari informasi data, memudahkan proses pekerjaan, dan yang terakhir informasi data tersusun.

REFERENCES

- Suryani, N. L. (2018). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Kppp Teknologi Aplikasi Produk PPPTMGB Lemigas Jakarta Selatan. *Jurnal Kreatif*, 6, 1-17.
- Siswipraptini, P. C. (2015). Perencanaan Strategis Sistem Informasi (Studi Kasus: LEMIGAS). *Jurnal Ilmiah Fifo*, 7(2), 200-208.
- Himawanto, H. (2015). Kajian Bibliometrik Riset Minyak dan Gas Bumi Nasional 1990-2014. *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 3(1), 49-63.
- Simangunsong, A. (2018). Sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1).
- Anisah, A., Wahyuningsih, D., Helmud, E., Suwanda, T., Romadiana, P., & Irawan, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(3), 419-425.
- Asyari, M. R. (2021). Sistem informasi arsip surat menyurat. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 175-184.
- Susilawati, W. D., Halid, M., & Ikhwan, I. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Arsip Digital pada Dokumen Rekam Medis. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 17(4), 217-232.
- Firdaus, N., & Irfan, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 8(1), 44-52.
- Wicaksono, M. A., Rudianto, C., & Tanaem, P. F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2), 390-403.
- 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.
- Nilawati, L., & Widya, S. A. (2023). Penerapan Metode Scrum Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 484-491.
- Wijaya, M. G. A. (2023). LKP: Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Pelanggan Berbasis Web pada Optik Modis (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- Syahputra, A. K., & Iqbal, M. (2023). SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS WEB PADA KANTOR CAMAT KOTA KISARAN BARAT. *JOURNAL OF SCIENCE AND SOCIAL RESEARCH*, 6(3), 728-734.