

## **RANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PENDATAAN ARSIP MEDIA BARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL DI UNIT USDG PT KAI (PERSERO)**

**Yenni Fatman<sup>1\*</sup>, Dina Marlisa Putri<sup>2</sup>, Haryati Ona Farisa<sup>3</sup>**

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

Email : [yennifatman@gmail.com](mailto:yennifatman@gmail.com)\*

---

**Abstract :** Unit Corporate Document Management (USDG) is the archives unit I at PT Kereta Api Indonesia (Persero). Unit USDG carries out various tasks, one of which is the collection of data on new media archives. New media archive data collection is still done manually using Microsoft Excel. The current collection of data on new media archives system has several problems including: there is no resistance to duplicating agenda numbers, links to view files cannot be accessed, and user access rights to register new media archives have not been restricted. Information system design is needed to minimize problems and create new innovations for new media archive data collection systems. Qualitative method is the method used by the author. The author used the SWOT method to analyze the current collection of data on new media archives system and the Waterfall method to develop a new system. Application web-based New Media Archive Data Collection is the result of this research. It is hoped that application can further optimize work new media archive data collection at Unit USDG.

**Keywords:** Information Systems, Web Based, Archives, SWOT, Waterfall.

**Abstrak :** Unit Corporate Document Management (USDG) merupakan unit kearsipan I di PT Kereta Api Indonesia (Persero). Unit USDG mengerjakan berbagai macam tugas, salah satunya adalah pendataan arsip media baru. Pendataan arsip media baru dilakukan masih secara manual menggunakan Microsoft Excel. Sistem pendataan arsip media baru saat ini mempunyai beberapa permasalahan diantaranya : tidak ada penolakan duplikasi nomor agenda, link untuk melihat file tidak bisa di akses, dan hak akses pengguna daftar arsip media baru belum dibatasi. Perancangan sistem informasi diperlukan untuk meminimalisir permasalahan dan membuat inovasi baru terhadap sistem pendataan arsip media baru. Metode kualitatif adalah metode yang digunakan oleh penulis. Penulis menggunakan metode SWOT untuk menganalisis sistem pendataan arsip media baru saat ini dan metode waterfall untuk pengembangan sistem yang baru. Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru berbasis web adalah hasil dari penelitian ini. Diharapkan aplikasi ini dapat lebih mengoptimalkan pekerjaan pendataan arsip media baru di Unit Corporate Document Management (USDG).

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Berbasis Web, Arsip, SWOT, Waterfall.

---

Copyright (c) 2023 The Authors. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

---

### **PENDAHULUAN**

Menurut Fauzi (2023) dalam bukunya, teknologi informasi saat ini adalah suatu hal yang sangat penting dan dibutuhkan dalam kehidupan manusia, baik dalam proses bisnis, manajemen, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Banyak kemudahan yang

didapatkan dari teknologi informasi, salah satunya adalah dalam kegiatan kearsipan. Berdasarkan artikel Siburian (2022), data dan informasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi keberlangsungan perusahaan. Oleh karena itu pada setiap perusahaan perlu menciptakan pengelolaan arsip yang baik. Menurut pendapat Faradilla & Kamilah (2021), fungsi arsip sebagai ingatan, pusat informasi, sumber sejarah perlu dikelola dengan baik agar dapat memperlancar seluruh kegiatan dan proses pekerjaan kantor yang berhasil dan berdaya guna.

PT Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan badan usaha milik negara yang berbisnis di bidang perkeretaapian. Perusahaan ini menyediakan jasa angkutan darat, baik angkutan penumpang maupun barang. *Unit Corporate Document Management (USDG)* merupakan unit kearsipan I di PT Kereta Api Indonesia (Persero). Unit USDG mengerjakan berbagai macam tugas, salah satunya adalah pendataan arsip media baru. Pekerjaan pendataan arsip media baru dilakukan secara masih manual menggunakan Microsoft Excel, sehingga dalam memanfaatkan teknologi informasi sistem saat ini kurang optimal. Sistem saat ini mempunyai beberapa permasalahan diantaranya : tidak adanya penolakan ketika ada duplikasi nomor agenda, kolom link untuk melihat file tidak bisa di akses, dan hak akses daftar arsip media baru tidak dibatasi sehingga mengakibatkan terjadinya kebocoran data dan manipulasi data.

Perancangan memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Andrian, 2021). Menurut Nugroho (2016), langkah awal dalam membuat sebuah sistem adalah perancangan dari sistem tersebut, perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem. Penulis menganalisis sistem menggunakan metode SWOT. Adapun sistem informasi menurut Kusnadi (2018), merupakan kesatuan dari komponen-komponen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi dan melakukan kontrol terhadap jalannya suatu instansi. Sedangkan untuk mengembangkan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*.

Penelitian ini difokuskan untuk tujuan membuat inovasi baru terhadap sistem pendataan arsip media baru dengan memanfaatkan teknologi informasi, yang diharapkan penelitian ini dapat lebih mengoptimalkan pekerjaan pendataan arsip media baru, dan memberikan jalan keluar dari permasalahan di atas. Oleh sebab itu penulis merancang

sistem informasi aplikasi dalam bentuk website berdasarkan proses bisnis pendataan arsip media baru di unit *Unit Corporate Document Management (USDG)* PT Kereta Api Indonesia (Persero).

Berlandaskan latar belakang masalah di atas, penulis memperoleh rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang Sistem Informasi Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru Berbasis Web ?
2. Apakah dengan Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru akan ada penolakan duplikasi nomor agenda?
3. Apakah dengan Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru dapat melihat atau mengakses file foto atau video yang telah dimasukkan?
4. Apakah dengan Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru hak akses bisa dibatasi?

#### **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menganalisis data. Metode kualitatif menurut Nancy Margareta S & Hendra Putra (2022) adalah metode pengumpulan data yang didapat secara langsung dari narasumber, baik secara tertulis maupun secara lisan, data yang telah penulis kumpulkan kemudian diklasifikasikan untuk mengetahui masalah yang dihadapi. Sebagaimana pendapat Wahid (2020) data kualitatif yang dihasilkan akan dapat memberikan jawaban terhadap penelitian yang dilakukan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu metode penelitian lapangan yang dilakukan dengan wawancara kepada staff pendataan arsip media baru dan melakukan observasi, sedangkan metode kepustakaan yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang relevan yang diperoleh dari kutipan, buku dan jurnal-jurnal di internet.

Analisis sistem dilakukan dengan metode SWOT. Menurut Sulvana & Djahidin (2019), SWOT merupakan metode *general* yang menganalisis permasalahan secara umum, SWOT adalah singkatan dari *Strengths* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang) dan *Threats* (Ancaman). Adapun langkah-langkah analisis SWOT yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan Unsur-unsur dan Menyusun Matrik

Setelah diidentifikasi unsur-unsur SWOT, kemudian diolah dalam matrik SWOT untuk melihat kombinasi tiap unsur dan menghasilkan alternatif strategi.

Tabel 1. Matrik SWOT

SWOT		INTERNAL	
<b>EXTERNAL</b>	<b>KEKUATAN (S)</b>	<b>KELEMAHAN (W)</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem saat ini cukup bisa menangani pendataan arsip, karena sudah terkomputerisasi.</li> <li>2. Pegawainya bisa dikembangkan dan paham akan aplikasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendataan arsip media baru masih menggunakan Excel, belum memanfaatkan teknologi informasi dengan optimal</li> <li>2. Tidak ada penolakan untuk duplikasi nomor</li> <li>3. Tidak ada pengamanan mengakses daftar arsip</li> <li>4. Link untuk melihat file tidak bisa di akses</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem informasi aplikasi pendataan arsip dapat memberikan solusi dari permasalahan</li> <li>2. Dengan kemampuan pegawai yang masih bisa belajar, bisa melakukan pengembangan aplikasi sendiri.</li> </ol>	<b>STRATEGI S-O</b>	<b>STRATEGI W-O</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tetap melakukan sistem yang sama atau membuat sistem yang baru, dengan mengaplikasikan aplikasi pendataan arsip media baru, untuk lebih mengoptimalkan pekerjaan.</li> <li>2. Jika menerapkan aplikasi, pegawai dapat mengembangkannya, dengan belajar lagi mengenai pengkodean.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperbaiki sistem sebelumnya dengan mengaplikasikan aplikasi pendataan arsip media baru, untuk meminimalisir kelemahan sistem sebelumnya.</li> <li>2. Dengan kemampuan pegawai yang masih bisa belajar lagi, aplikasi yang diterapkan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya pihak yang tidak bertanggungjawab mengakses data arsip dan memanipulasi data</li> <li>2. Terjadi kebocoran data</li> </ol>	<b>STRATEGI S-T</b>	<b>STRATEGI W-T</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat pengamanan untuk menjaga daftar arsip media baru, sehingga tidak terjadi penyalahgunaan data.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaplikasikan aplikasi pendataan arsip media baru, untuk meminimalisir kelemahan sistem sebelumnya, sekaligus menghindari ancaman dari orang yang tidak bertanggungjawab memanipulasi data atau mengambil data.</li> </ol>	

b. Pembobotan

Bobot ditentukan dari skala 1,0, sedangkan rating ditentukan dari skala 1 sampai dengan skala 4. Dan skor ditentukan dengan melakukan perkalian antara bobot dan rating. Nilai skor pada bobot dan rating diperoleh penulis berdasarkan hasil analisis data . Adapun hasil pembobotan yang penulis buat sebagai berikut.

**Tabel 2. Analisis Faktor Strategi Internal**

NO	KEKUATAN	BOBOT	RATING	SKOR
1	Sistem saat ini cukup bisa menangani pendataan arsip, karena sudah terkomputerisasi.	0,07	3	0,21
2	Pegawai bisa dikembangkan dan paham akan aplikasi.	0,15	3	0,45
<b>TOTAL</b>		0,22		0,66
NO	KELEMAHAN	BOBOT	RATING	SKOR
1	Pendataan arsip media baru masih menggunakan Excel, belum memanfaatkan teknologi informasi dengan optimal	0,15	3	0,45
2	Tidak ada penolakan untuk duplikasi nomor	0,21	4	0,63
3	Tidak ada pengamanan mengakses daftar arsip	0,21	4	0,63
4	Link untuk melihat file tidak bisa di akses	0,21	4	0,63
<b>TOTAL</b>		0,78		2,34
<b><math>X = S - W = 0,66 - 2,34 = - 1,68</math></b>				

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan nilai skor *Strengths* sejumlah 0,66 dan skor *Weakness* sejumlah 2,34. Untuk mendapatkan sumbu X yang nantinya digunakan untuk menentukan kuadran dari Diagram SWOT, maka dilakukan pengurangan antara jumlah skor *Strengths* dengan skor *Weakness*, sehingga dihasilkan sumbu X yaitu  $- 1,68$ .

**Tabel 3. Analisis Faktor Strategi Eksternal**

NO	PELUANG	BOBOT	RATING	SKOR
1	Sistem informasi aplikasi pendataan arsip dapat memberikan solusi dari permasalahan	0,43	3	1,29
2	Dengan kemampuan pegawai yang masih bisa belajar, bisa melakukan pengembangan aplikasi sendiri.	0,29	3	0,87
<b>TOTAL</b>		0,72		2,16
NO	ANCAMAN	BOBOT	RATING	SKOR
1	Adanya pihak yang tidak bertanggungjawab mengakses data arsip dan memanipulasi data	0,14	2	0,28
2	Terjadi kebocoran data	0,14	2	0,56
<b>TOTAL</b>		0,28		0,84
<b><math>Y = O - T = 2,16 - 0,84 = 1,32</math></b>				

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, didapatkan nilai skor *Opportunity* sejumlah 2,16 dan skor *Threats* sejumlah 0,84. Untuk mendapatkan sumbu Y untuk

digunakan pada diagram SWOT, maka dilakukan pengurangan antara jumlah skor *Opportunity* dengan *Threats*. Sehingga dihasilkan sumbu Y yaitu + 1,32.

c. Menentukan Kuadran

Hasil dari pembobotan di atas menunjukkan bahwa strategi untuk merumuskan strategi berada di kuadran III. Dengan demikian rekomendasi strategi yang digunakan adalah strategi turnaround. Strategi ini menggunakan kombinasi *Weakness-Opportunity* (W-O), yaitu dengan memanfaatkan peluang dan meminimalisir kelemahan. Maka dari itu penulis memanfaatkan peluang dengan membuat sebuah sistem informasi aplikasi pendataan arsip media baru berbasis web. Dengan dibangunnya aplikasi ini akan meminimalisir kelemahan yang terdapat pada sistem pendataan arsip media baru.

### Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem aplikasi pendataan arsip media baru adalah menggunakan metode *Waterfall*. Model *Waterfall* bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak, disebut dengan *Waterfall* karena tahap demi yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Wahid, 2020).

Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan

Penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan *system*, kebutuhan *user*, *software*, dan *hardware*. Hasil dari analisa didapatkan dari pengumpulan data yang dilakukan.

b. Desain Sistem

Penulis membuat perancangan sistem aplikasi pendataan arsip media baru. Pada tahap ini dilakukan perancangan diagram untuk dan perancangan *user interface* untuk melihat gambaran dari Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru.

c. Penulisan Kode Program

Penulis mengimplementasikan rancangan desain sistem kedalam bentuk kode program. Bahasa pemrograman PHP digunakan penulis untuk membuat aplikasi dan untuk basis data penulis menggunakan *Mysql*.

d. Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem. Sistem akan diuji kemampuan dan keefektifannya, pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*.

e. Penerapan sistem dan pemeliharaan

Pada penelitian ini penulis membatasi proses hanya sampai tahap pengujian. Untuk penerepan sistem dan pemeliharaan penulis serahkan ke unit USDG PT KAI (Persero).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisa Kebutuhan

a. Kebutuhan *User*

- 1) User harus *login* dan registrasi sebelum mengakses aplikasi pendataan arsip media baru dengan memasukan *username* dan *password*, untuk registrasi ditambahkan NIPP *user*.
- 2) User harus *logout* setelah selesai menggunakan aplikasi pendataan arsip media baru.
- 3) Sistem harus menampilkan, menambah, menghapus, dan memperbarui data serta menyimpan perubahan data yang telah dilakukan oleh user.

b. Kebutuhan *hardware & software*

- 1) Laptop
- 2) *Operating System* : *Windows 10*,
- 3) *Web Server* : *Google Chrome*,
- 4) *Text Editor* : *Visual Studio Code*,
- 5) *Database Server* : *Xampp*,
- 6) DBMS : *MySQL*,
- 7) *Design* : *Canva*.

### Desain Sistem

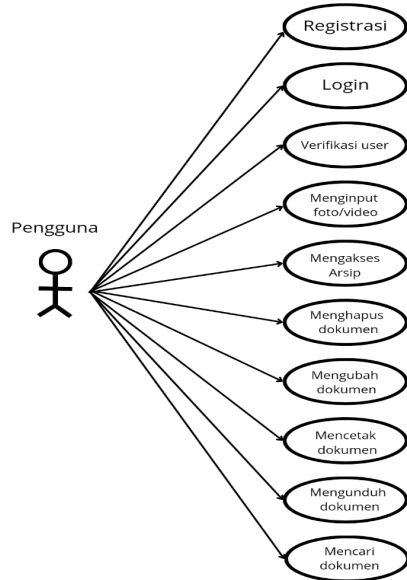
a. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang penulis buat menggunakan konsep *Unified Modeling Language* (UML). Sebagaimana pendapat Togatorop et al., (2021), UML adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek. Berdasarkan pendapat Mia, Rahman & Alqomari (2021), UML adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak

yang telah distandardisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman).

1. *Use Case Diagram*

Menurut Kurniawan (2018) *use case diagram* adalah yang menjelaskan secara visual konteks dari interaksi antara aktor dengan sistem.

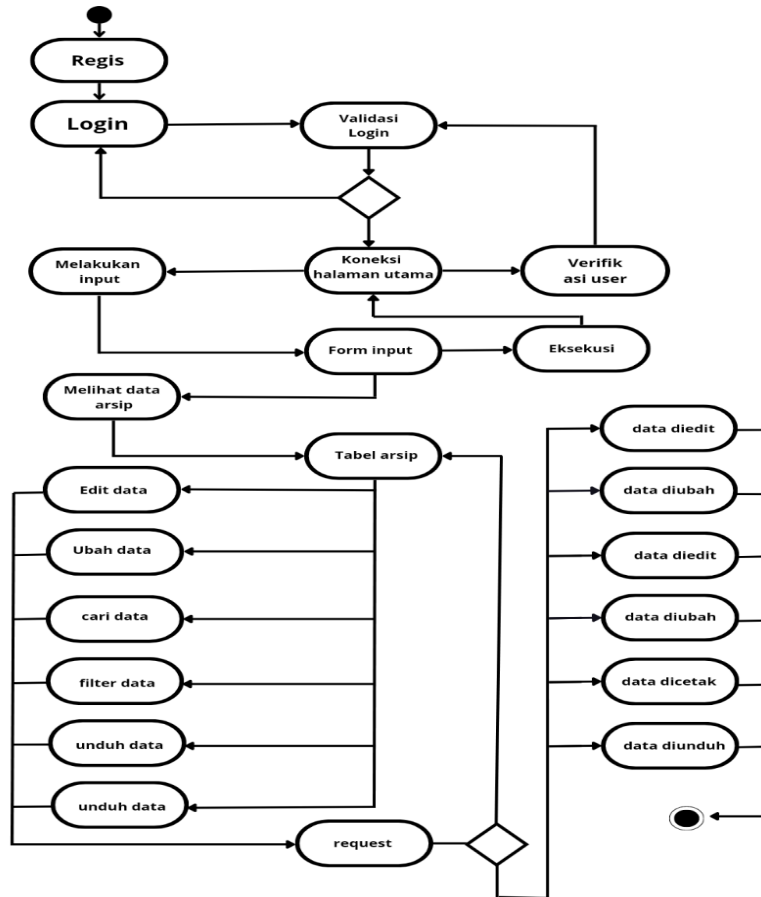


**Gambar 1. Use Case Diagram**

2. *Activity Diagram*

Berdasarkan jurnal Wilianti (2021), *activity diagram* merupakan pemodelan yang menggambarkan sebuah sistem kerja dari sebuah objek atau sebuah sistem, sebuah activity diagram digambarkan dengan sebuah alur secara terstruktur proses kerja dari use case yang sedang diproses dari titik awal sampai titik akhir, setiap aktivitas digambarkan dengan notasi-notasi sesuai fungsinya

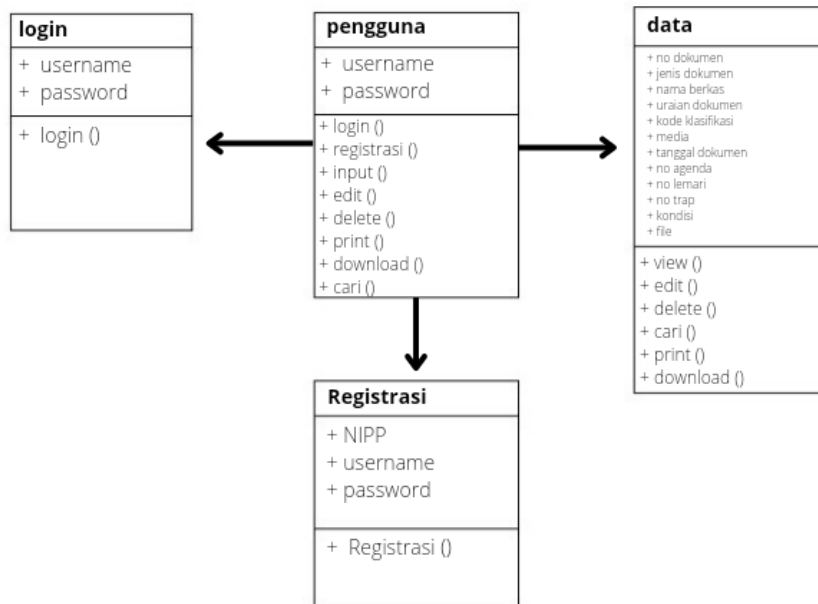




Gambar 2. Activity Diagram

### 3. Class Diagram

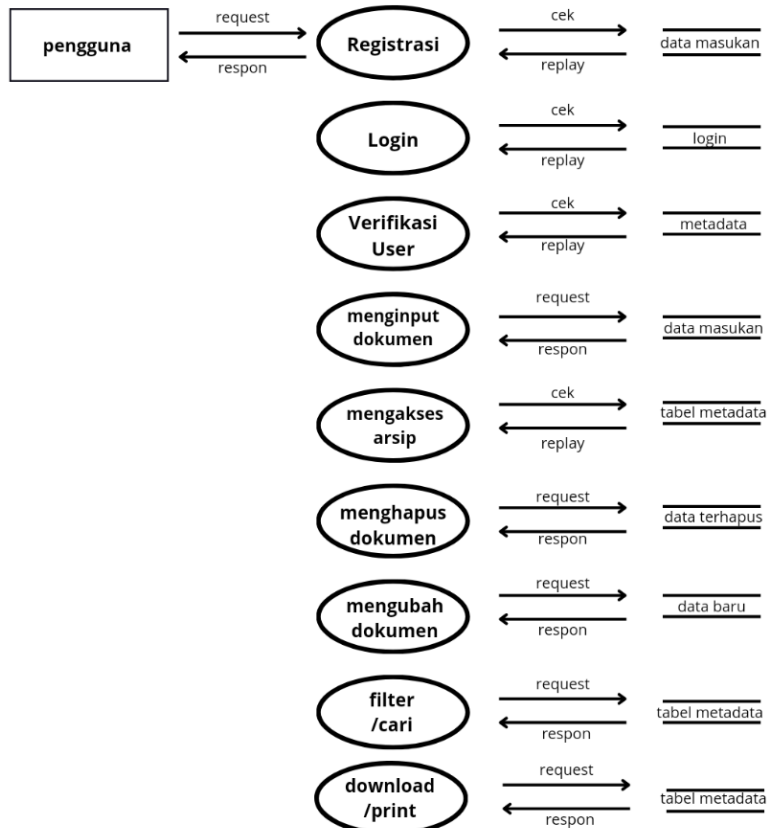
Merujuk pada jurnal Heru, Faizatul & Bayu (2019), *class diagram* merupakan suatu diagram berstruktur statis dalam melakukan penjelasan pada struktur sistem dengan melihat dari kelas, metode, atribut, dan hubungan antar kelas.



**Gambar 3. Class Diagram**

4. *Data Flow diagram*

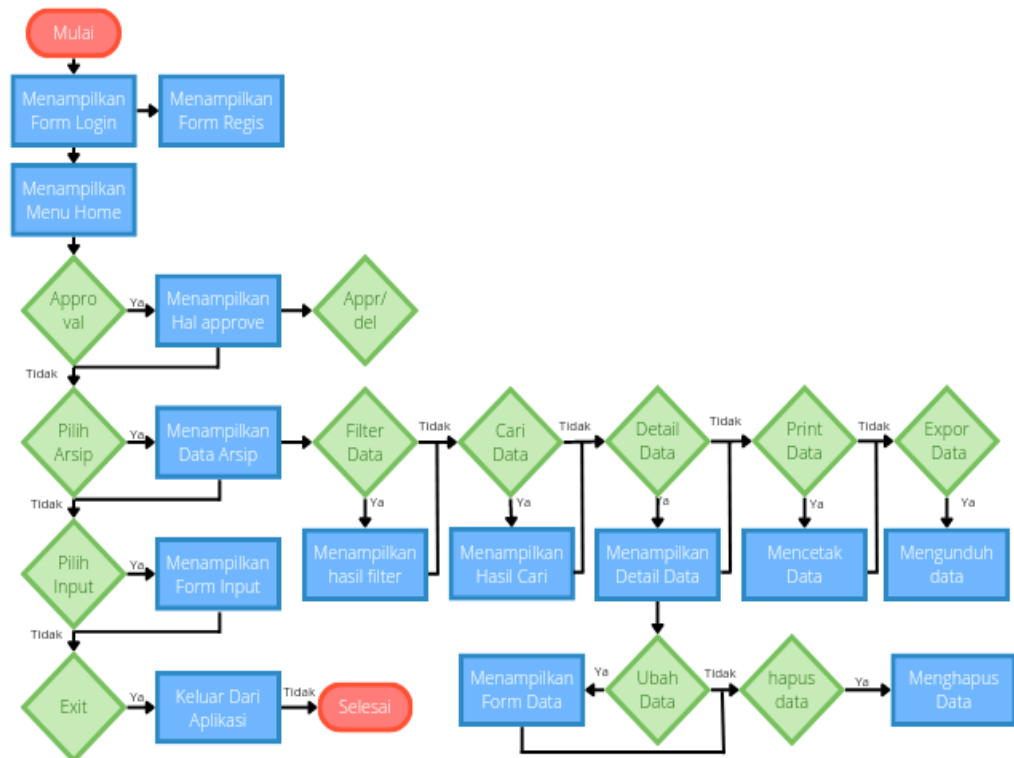
Berdasarkan penelitian Muliadi, Meri, & Heri (2020), data flow diagram (DFD) adalah suatu bagan yang menggambarkan arus data dalam suatu perusahaan, yang digambarkan dengan sejumlah simbol tertentu untuk menunjukkan perpindahan data yang terjadi dalam proses suatu sistem bisnis.



**Gambar 4. Data Flow Diagram**

5. *Flowchart*

Merujuk pada penelitian Syamsiah (2019), flowchart merupakan cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standar.



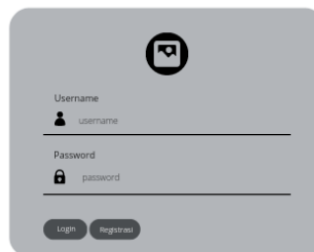
Gambar 5. Flowchart

b. Wireframe

Menurut Syarif (2022), *wireframe* adalah sebagai kerangka awal sebelum halaman website atau antarmuka sebuah aplikasi didesain. Sedangkan berdasarkan penelitian Kristin, Erwin, & Vivien (2018), *wireframe* merupakan dasar dalam pembuatan sebuah prototype secara cepat sehingga menjadi awal ide pendesainan yang nyata.

1. Halaman Login

Pada halaman ini, *user* harus memiliki akun dan mengisi form *login*, yaitu *username* dan *password*. Selain itu terdapat *button login* dan registrasi untuk pengguna yang belum memiliki akun.



Gambar 6. Wireframe Login

## 2. Halaman Registrasi

Pada halaman ini, *user* harus mengisi form registrasi, yaitu NIPP, *username*, dan *password*. Setelah registrasi selesai sistem akan menampilkan halaman login.



**Gambar 7. Wireframe Registrasi**

## 3. Halaman *Home*

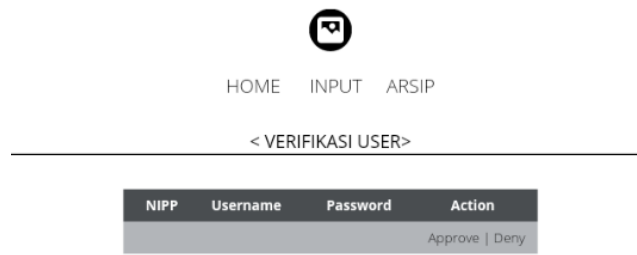
Pada halaman ini, terdapat menu navbar *home*, *input*, dan *arsip*. Dibagian atas sebelah kiri ada fitur *verifikasi user* dan disebelah kanan ada tombol untuk keluar aplikasi. Di halaman *home* terdapat *courosel* foto. Untuk menu *input* dan daftar *arsip* terdapat dua pilihan yaitu foto dan video, untuk fitur dan tampilannya sama, hanya berbeda dalam penyimpanan basis datanya.



**Gambar 8. Wireframe Home**

## 4. Halaman Verifikasi User

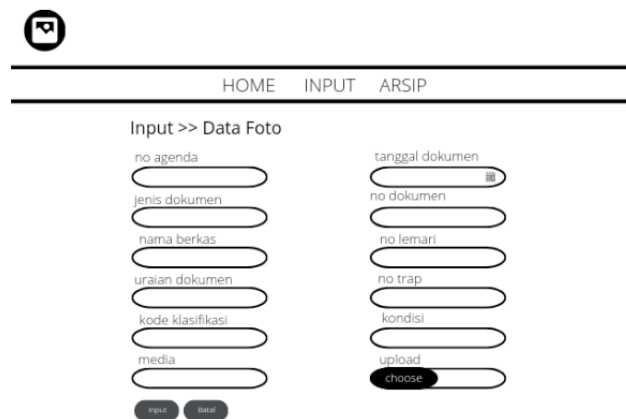
Pada halaman ini akan menampilkan daftar pengguna yang melakukan registrasi, dan pengguna yang telah memiliki akun dapat melakukan *approve* maupun menolak registrasi.



Gambar 9. Wireframe Hasil Pencarian

### 5. Halaman *Input* Dokumen

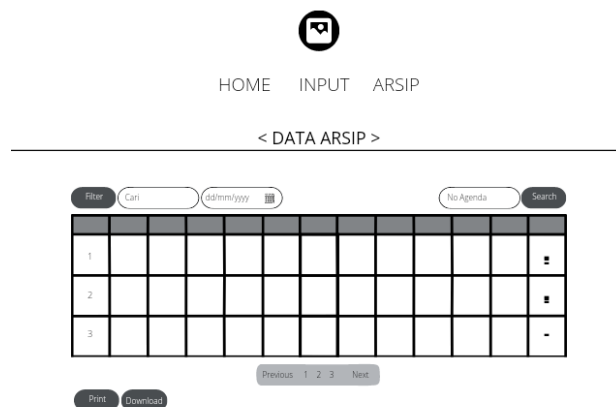
Pada halaman ini, berisikan formulir untuk menginput data, kemudian metadata akan tersimpan di dalam database.



Gambar 10. Wireframe *Input* Data

### 6. Halaman Daftar Arsip

Pada halaman ini, terdapat daftar tabel metadata dan tombol di sebelah kanan tabel untuk melihat *detail* data. Selain itu terdapat fitur-fitur seperti cari, *filter*, *print* dan *download*. Pada halaman ini juga terdapat fitur pages.



Gambar 11. Wireframe Daftar Arsip

### 7. Halaman Hasil Filter

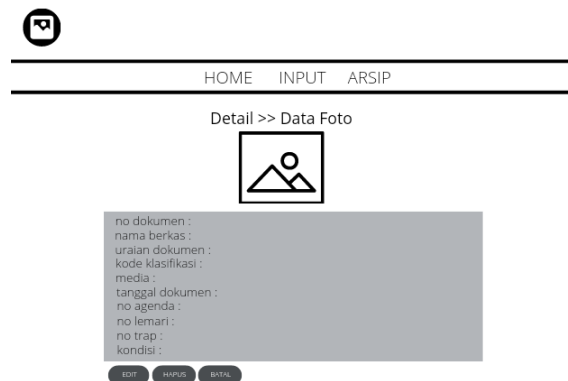
Pada halaman ini akan menampilkan hasil *filter* yang dicari oleh *user* dalam bentuk tabel.



**Gambar 12. Wireframe Hasil Filter**

### 8. Halaman *Detail* & Hasil Pencarian

Pada *halaman* ini akan menampilkan detail data ataupun hasil pencarian, selain itu ada tombol *edit* untuk memperbarui metadata, tombol *delete* untuk menghapus metadata, dan tombol batal untuk kembali ke daftar arsip.



**Gambar 13. Wireframe Detail Data**

### 9. Halaman *Edit* Arsip

Pada halaman ini akan menampilkan form data yang dipilih, dan *user* melakukan perubahan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu ada *button* batal, jika tidak jadi merubah data.



Gambar 14. Wireframe Edit Data

### Pengujian

Penulis menggunakan metode *black box testing* untuk pengujian aplikasi pendataan arsip media baru. Menurut Made, Kompiang, & Nyoman (2021), Metode BlackboxTesting merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan. Merujuk pada pendapat Sri et al., (2023), *black-box* adalah sebuah metode yang digunakan untuk menguji sebuah perangkat lunak tanpa harus memperhatikan hal detail perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk membantu memvalidasi atau memastikan fungsional sistem dapat berjalan semestinya.

Table 4. *Black Box Testing*

Kebutuhan Fungsional	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
Login	Login, Registrasi	Masuk ke menu utama atau halaman registrasi	Berhasil
Registrasi	Registrasi	Berhasil Registrasi, Ke halaman login	Berhasil
Menu Utama	Home, Verifikasi User, Input Arsip, Daftar Arsip, Keluar	Memilih salah satu menu dan berhasil ke halaman tersebut	Berhasil
Verifikasi User	Verifikasi User	Memilih approve atau menolak registrasi user	Berhasil
Input dokumen foto/video	Home, Input Arsip, Daftar Arsip, Input, Batal	Mengisi form input, Menginput, Batal	Berhasil
Daftar Arsip foto/ video	Home, Input Arsip, Daftar Arsip, Memfilter, Mencari, Print, Download, Lihat detail	Memilih salah satu menu, Memfilter, Mencari, Mencetak, Mengunduh, Melihat detail arsip, Next/Previous halaman	Berhasil
Filter Data	Home, Input Arsip, Daftar Arsip, Lihat Detail, Kembali	Memilih salah satu menu, Lihat detail, Kembali	Berhasil
Detail Data/ Pencarian	Home, Input Arsip, Daftar Arsip, Edit, hapus, batal	Memilih salah satu menu, Mengedit data, Menghapus data, Batal/kembali	Berhasil

Edit Data	Home, Input Arsip, Daftar Arsip, Edit, Simpan, Kembali	Memilih salah satu menu, Mengisi form ubah data, Simpan, Batal	Berhasil
-----------	--	--	----------

---

## Pembahasan

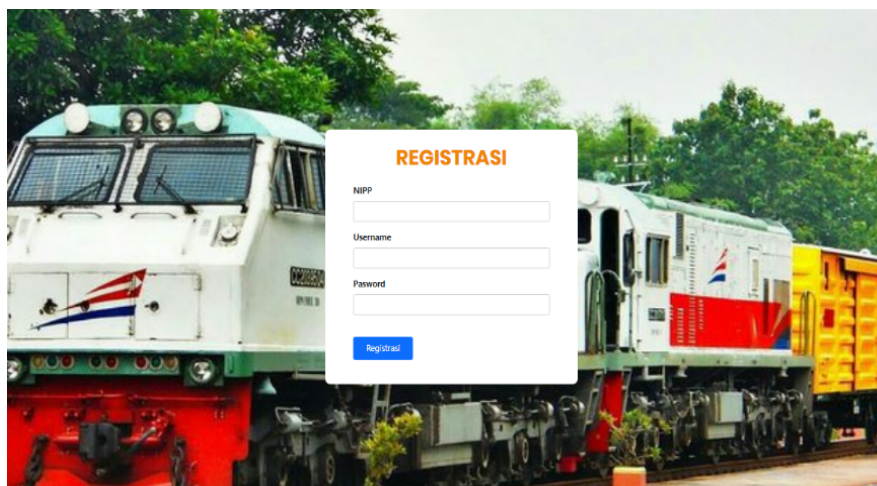
Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru di Unit *General Document and Files* (USDG) PT Kereta Api Indonesia (Persero). Berikut merupakan hasil dari proses implementasi sistem.

a. Halaman *Login*



Gambar 15. Halaman *Login*

b. Halaman Registrasi



Gambar 16. Halaman Registrasi

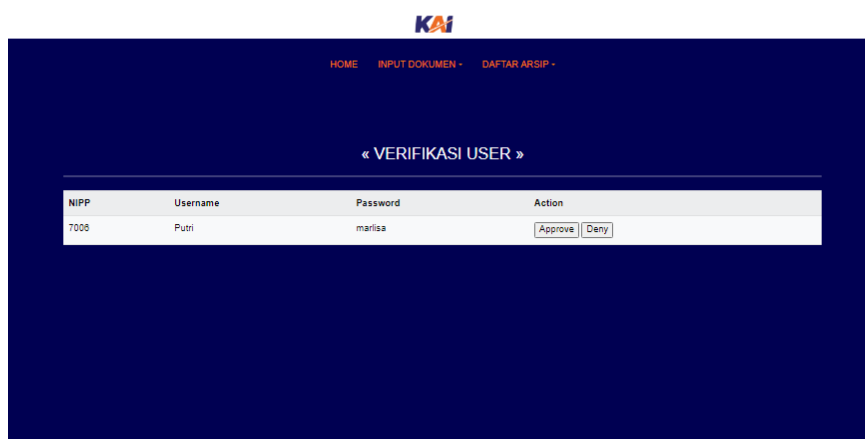
c. Halaman *Home*





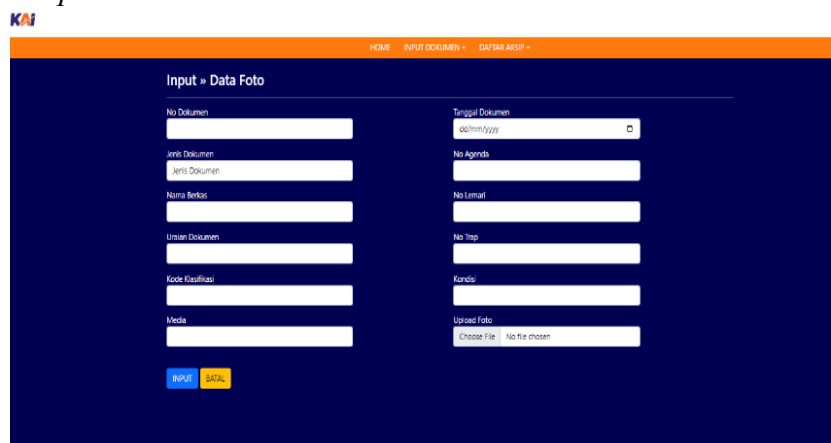
Gambar 17. Halaman *Home*

d. Halaman Verifikasi



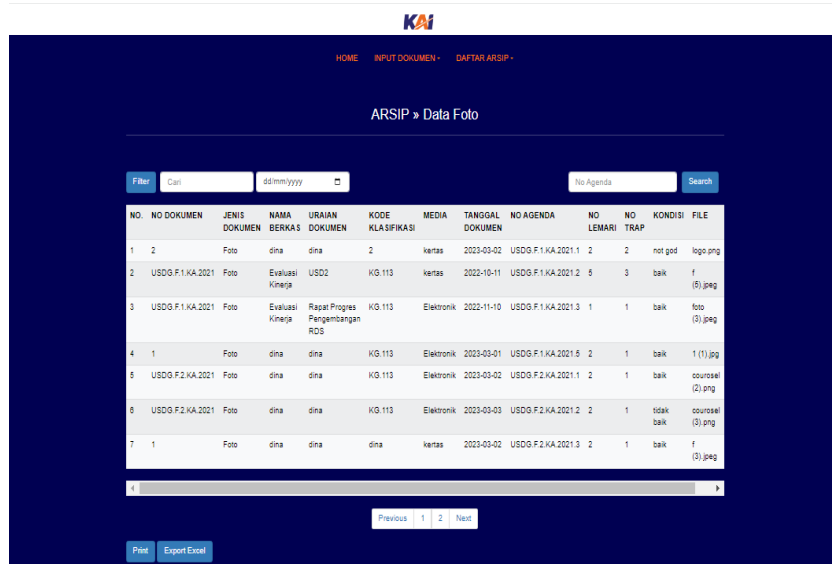
Gambar 18. Halaman Verifikasi

e. Halaman *Input Data*



Gambar 19. Halaman *Input Data*

f. Halaman Daftar Arsip



Gambar 20. Halaman Daftar Arsip

g. Halaman Hasil Filter



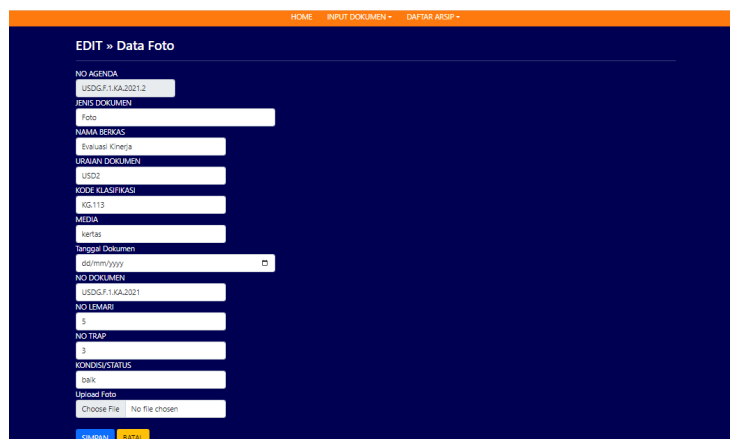
Gambar 21. Halaman Hasil Filter

h. Halaman Detail Data dan Hasil Cari



Gambar 22. Halaman Detail Data & Hasil Cari

i. Halaman Ubah Data



**Gambar 23. Halaman *Edit Data***

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Rancangan Sistem Informasi Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall di Unit USDG PT KAI (Persero), maka penulis memperoleh kesimpulan sebagai berikut : 1) Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru dirancang menggunakan metode pengembangan sistem model *waterfall*, metode ini dilakukan dengan beberapa tahap diantaranya yaitu: analisa kebutuhan, desain sistem, pengkodean, dan pengujian. Penulis menganalisa kebutuhan pengguna dan sistem. Kemudian untuk perancangan sistem menggunakan konsdep UML. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data Mysql. Pada tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box testing*, 2) Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru dapat melakukan penolakan ketika ada duplikasi nomor agenda, karena penulis menggunakan *Primary Key* pada nomor agenda, sehingga tidak akan ada nomor agenda yang sama dalam daftar arsip media baru, 3) Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru dapat menampilkan file foto dan video yang telah dimasukkan ke dalam daftar arsip media baru, 4) Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru memiliki keamanan untuk membatasi akses pengguna, karena aplikasi ini memiliki fitur *login* yang dimana *user* harus memasukkan *username* dan *password*, sehingga pengguna harus memiliki akun untuk dapat *login* ke dalam Aplikasi Pendataan Arsip Media Baru.

## DAFTAR RUJUKAN

Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

- Faradilla, P., & Kamilah. (2021). Pentingnya Penataan Arsip dalam Menunjang Aktivitas Kerja Karyawan pada Kantor Jasa Akuntan PT Eriadi Fatkhur Rokhman Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 8300–8303.
- Fauzi, A. A. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. Jambi : PT Sonpedia Publishing Indonesia
- Heru, A., Faizatul, A., & Bayu, P. (2019). Pengembangan Aplikasi Kakas Bantu Untuk Menghitung Estimasi Nilai Modifiability Dari Class Diagram. *Jurnal Pengembangan Teknologi dan Ilmu Komputer*. Vol.3, No.11, November 2019.
- Kristin, A., Erwin, S., & Vivien, N. (2018). Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking. Pengembangan Aplikasi Kakas Bantu Untuk Menghitung Estimasi Nilai Modifiability Dari Class Diagram. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi*. Vol.9, No.1, November 2019, 70-78..
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML) : Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1), p. 77. Available at: <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Mia, S., Rahman, A., & Alqomari, C. (2021). Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *Jurnal Fasilkom*, Agustus 79-86.
- Muhammad, S. H. (2022). Penerapan User Centered Design (UCD) Pada Wireframe Desain User Interface dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film. *Jurnal Elektro dan Informatika Swadharma (Jeis)*. Vol.2, No.1, Januari 2022.
- Muliadi, Meri, A., & Heri (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Web Menggunakan Data Flow Diagram (DFD). *Jurnal Integrasi Sistem Industri*. Vol.7, No.2, Agustus 2020.
- Nancy Margareta S, M., & Hendra Putra, S. (2022). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien pada Klinik Essiva Berbasis Web dengan Metode Prototype. *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(2), 330–339. <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/remik/article/view/11562>
- Ni Made, D., F., Kompiang, O., S., & I Nyoman, P. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*. Vol.2, No.3, Desember 2021.
- Nike, I. K. (2018). Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen

- Berbasis Web di Kementerian Hukum dan Ham (Kemenkumham) Kantor Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. 53(9), 1689-1699.
- Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 717. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.786>
- Siburian, D. P. (2022, Mar 31). *Kegunaan Data dan Informasi Bagi Organisasi dan Perusahaan*. Retrieved from [www.djkn.kemenkeu.go.id](http://www.djkn.kemenkeu.go.id)
- Sri, A., Sukamto, M., & Muthahhari, M. (2023). *Perancangan Aplikasi Marketplace Penyewaan Peralatan Masak Cookware Rental Marketplace Application Design*. 01(1), 193–199. <https://doi.org/10.26418/juristi.v1i1.60703>
- Sulvana, R. K., & Djahidin, D. Y. (2019). Vol. 1 No.2 Edisi 1 Januari 2019 <http://jurnal.ensiklopediaku.org> Ensiklopedia of Journal. *Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen Data Persediaan Promotion Material Berbasis Website*, 1(2), 117–125.
- Syamsiah (2019). Perancangan Flowchart dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka dengan Animasi untuk Anak Paud Rambututan. *Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi. Vol.4, No.1, Agustus 2019*.
- Togatorop, R. J., Ferina, M., Hematang, W., & Sinuraya, J. (2021). Sistem Informasi Tempat Pemakaman Umum Berbasis Web Gis ( Geographic Information System ). *Konferensi Nasional Sosial Dan Engineering Politeknik Negeri Medan 2021*, 51–62.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Wilianti. (2021). Percangan Perangkat Lunak Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Vol. 6, No. 6, Juni 2021.