

APLIKASI MONITORING ASET WISMA ATLET PALEMBANG

Agung Saputra ¹⁾, Hendra Di Kesuma ²⁾, Dona Marcelina ³⁾

^{1),3)} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Indo Global Mandiri Palembang
Jalan Jend. Sudirman Km.4 No. 62, 20 Ilir D. IV, Kec. Ilir Tim. I, Palembang, Indonesia
Email : Newstudents2018210008@gmail.com ¹⁾ hendra.dikesuma@uigm.ac.id ²⁾ donamarcelina@uigm.ac.id ³⁾

ABSTRACT

Asset monitoring is a series of activities related to identifying all owned assets. The advent of computer technology, with its processing power, has enabled the development of computer-based management information systems. Utilizing computer technology provides benefits such as ease of data storage, processing, and identification. The Palembang Athlete's Village currently lacks an integrated asset management system. Asset management is carried out using computers, but it is not yet computerized, resulting in frequent problems such as difficulty in properly recording asset data and monitoring asset conditions, including maintenance and repair schedules. The Palembang Athlete's Village Asset Monitoring Application aims to facilitate asset monitoring and compile asset data reports. The results of this research, the Palembang Athlete's Village Asset Monitoring Application, are expected to have advantages, including ease of asset data monitoring. Furthermore, the system should have capabilities such as speed, accuracy, and precision in data management and reporting.

Keywords: Application, Monitoring, Assets, Website, Waterfall

ABSTRAK

Monitoring aset merupakan serangkaian aktivitas yang dikaitkan dengan pengidentifikasian seluruh aset yang dimiliki. Kehadiran teknologi komputer dengan kekuatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi manajemen berbasis komputer. Dengan memanfaatkan teknologi komputer, didapat manfaat berupa kemudahan menyimpan data, mengolah data, dan mengidentifikasi data. Wisma Atlet Palembang saat ini belum memiliki sistem yang terintegrasi dalam pengelolaan aset. Pengelolaan aset sudah dilakukan menggunakan komputer tetapi belum terkomputerisasi, sehingga sering terjadinya masalah seperti sulitnya melakukan pendataan aset itu baik, memonitoring kondisi aset seperti jadwal pemeliharaan dan perbaikan. Aplikasi Monitoring Aset Wisma Atlet Palembang ini bertujuan memberikan kemudahan dalam memonitoring aset serta menyusun laporan data aset. Hasil dari penelitian ini yaitu Aplikasi Monitoring Aset Wisma Atlet Palembang yang dibuat diharapkan nantinya memiliki kelebihan antara lain memberikan kemudahan dalam memonitoring data aset. Selain itu sistem memiliki kemampuan seperti kecepatan, ketepatan dan keakuratan proses dalam mengelola data dan laporan

Kata kunci : Aplikasi, Monitoring, Aset, Website, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi komputer saat ini sudah berkembang sangat pesat. Di era yang serba praktis dan fleksibel membuat berbagai kebutuhan informasi bisa diperoleh dengan mudah. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan [1].

Aset secara umum merupakan barang yang mempunyai nilai ekonomis, nilai komersial atau nilai tukar yang dimiliki oleh perusahaan, organisasi, badan usaha atau individu. Aset dalam pengertian hukum disebut benda yang terdiri dari benda bergerak dan benda tidak bergerak baik yang berwujud maupun yang tidak berwujud yang tercakup dalam aset

kekayaan dari suatu perusahaan, organisasi, badan usaha atau individu [2].

Wisma atlet Palembang merupakan fasilitas yang digunakan untuk mendukung berbagai kegiatan olahraga khususnya sebagai tempat penginapan bagi atlet yang mengikuti kompetisi. Sebagai tempat yang memiliki peran penting dalam kelancaran acara-acara olahraga, baik tingkat nasional maupun internasional. Dalam hal ini dapat dipastikan Wisma atlet Palembang memiliki aset yang banyak mulai dari aset bergerak dan aset tidak bergerak, tiap aset memiliki umur dan cara perawatan yang berbeda-beda. seiring dengan berjalannya waktu, banyak masalah yang terjadi pada pengelolaan aset yang dimiliki. mulai dari inventarisasi yang belum jelas, belum adanya prosedur/SOP (*Standard Operating procedure*) penggunaan atau pemakaian aset dan belum adanya sistem yang dapat mengelola seluruh aset yang ada

Wisma Atlet saat ini belum memiliki sistem yang terintegrasi dalam pengelolaan aset. Pengelolaan aset sudah dilakukan menggunakan komputer tetapi belum terkomputerisasi, sehingga sering terjadinya masalah seperti sulitnya melakukan pendataan aset itu baik, rusak ataupun hilang. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu permasalahan pada Wisma atlet Palembang, yaitu aplikasi yang dapat memonitoring aset yang dimiliki oleh Wisma atlet Palembang. Monitoring tersebut meliputi pengelolaan data set, pengelompokan data set, pemeliharaan aset, dan perbaikan aset, serta menampilkan laporan history dari aset tersebut.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang sudah peneliti jelaskan diatas maka penelitian ini akan membangun Aplikasi Monitoring Aset Wisma Atlet Palembang. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam memonitoring aset pada Wisma Atlet Palembang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus. Program aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan atau sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu [3].

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output [4].

2.2. Monitoring

Monitoring merupakan bentuk pemantauan dari proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan suatu kegiatan dengan tujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi serta mengambil tindakan atas kesalahan yang dihasilkan dari monitoring [5].

Monitoring adalah penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatan proyek di dalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok sasaran di dalam konteks harapan rancangan. Monitoring Aset Wisma Atlet adalah kegiatan pemantauan dan pengelolaan fasilitas Wisma Atlet di Jakabaring Sport City Palembang, Sumatera Selatan, untuk memastikan penggunaannya sesuai dengan kebutuhannya. Wisma ini berfungsi sebagai pusat karantina, isolasi, penginapan, dan untuk acara-acara/event-event, tergantung pada kebijakan yang berlaku [6].

2.3. Aset

Aset adalah sumber ekonomi yang memiliki nilai kekayaan yang di miliki suatu entitas yang digunakan dalam memberikan manfaat sosial dan ekonomi [7]

Aset adalah sesuatu yang mempunyai nilai ekonomis. Secara umum aset adalah barang (thing) atau sesuatu barang (*anything*) yang mempunyai nilai ekonomi (*economic value*), nilai komersial (*commercial value*) atau nilai tukar (*exchange value*) yang dimiliki oleh badan usaha, instansi atau individu (perorangan). Aset adalah benda yang terdiri dari benda tidak bergerak dan benda bergerak. Barang yang dimaksud meliputi barang yang tidak bergerak (tanah dan atau bangunan) dan barang bergerak (mobil, motor, dsb), baik yang berwujud (*tangible*) maupun tidak terwujud (*intangible*), yang tercakup dalam aktivasi/kekayaan atau harta kekayaan dari suatu perusahaan, badan usaha, institusi atau individu perorangan [8].

2.4. Website

Web application atau aplikasi web wadah sebuah pekerjaan dengan menggunakan internet [9].

Menurut *website* terhubung dengan suatu jaringan internet yang akan membawa pengguna kesuatu tujuan yang diinginkan oleh pengguna dengan cara mengklik link yang berupa teks, gambar [10].

2.5. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (*client*) [9].

PHP (akronim dari PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat website dinamis maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah *website*. Program PHP ditulis dalam file plain text (teks biasa) dan mempunyai akhiran “.php” [10].

2.6. Xampp

Xampp adalah *Software* yang di dalamnya terdapat Server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat *Website* dinamis serta terdapat Web Server Apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, mac, dan solaris [11].

Xampp merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan database yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti: Apache, HTTP, MySQL, *database*, bahasa pemrograman PHP dan Perl [12].

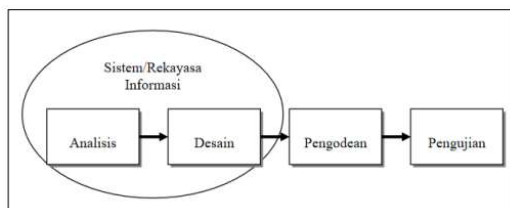
2.7. MySQL

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 Management Sistem (DBMS) [13].

MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan [14].

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang dipakai untuk penulis menggunakan Metode *Waterfall*, model *waterfall* adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Penggunaan model *waterfall* dalam pengembangan sistem diharapkan mampu memudahkan pembuatan sehingga pembangunan sistem bisa terstruktur. Model air terjun (*waterfall*) adalah contoh dari proses dalam rencana driven prinsip, merencanakan dan menjadwalkan semua proses kegiatan sebelum mulai bekerja pada tahapan utama dari model air terjun langsung mencerminkan kegiatan yang mendasar [15].



Gambar 1 Metode *Waterfall* [15]

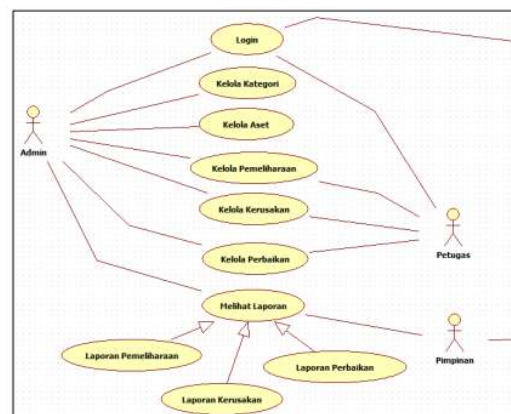
1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar

dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Sistem / Rekayasa Informasi Analisis Desain Pengodean Pengujian.

3. Pembuatan Kode Program
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara ad-hoc dari segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pemeliharaan (*maintenance*)
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

3.1. Usecase Diagram

Diagram Use Case untuk penerapan aplikasi ini terdapat 4 aktor yaitu Konsumen, Admin, Petugas dan Pimpinan, yang memiliki fungsi berbeda-beda.



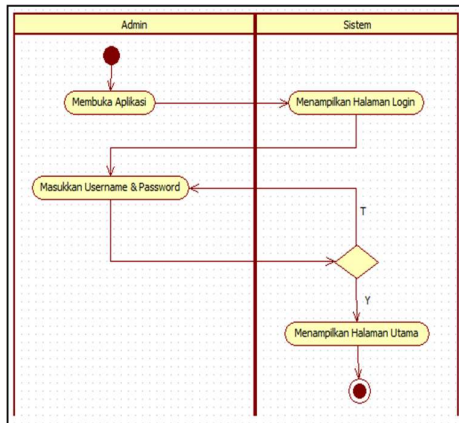
Gambar 2 Usecase Diagram

3.2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktivitas admin yang dapat dilakukan sistem atau fungsi sistem pendukung keputusan menggunakan metode Topsis (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) dalam penentuan karyawan terbaik pada CV. Trikarya Nusa Konstruksi.

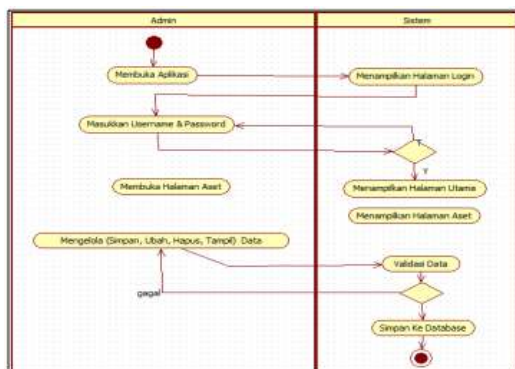
- a. Activity Diagram Login

Berikut ini merupakan *activity diagram login* admin, lihat gambar di bawah ini



Gambar 3 Activity Diagram Login

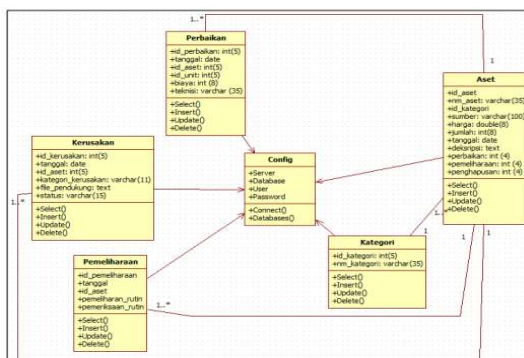
b. *Activity Diagram Kelola Data Aset*
Berikut ini merupakan *activity diagram* kelola data aset, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 5 Activity Diagram Kelola Data Aset

3.3. Class Diagram

Class Diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Gambar 9 menjelaskan deskripsi kelompok objek-objek dengan property, perilaku (operasi) dari sistem yang akan dibangun.



Gambar 3 Class Diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem dilakukan oleh 3 aktor yang berhak mengakses sistem yaitu Admin, Petugas dan Pimpinan yang memiliki fungsi masing-masing ke dalam sistem berbasis website, berikut pembahasan dari sistem yang telah dibangun.

a. Halaman Login

Halaman *Login* akan tampil pertama kali jika pengelola sistem masuk ke dalam sistem. Untuk halaman *Login* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 4 Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Halaman *Dashboard* akan tampil pertama setelah admin berhasil login. Untuk halaman *Dashboard* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 5 Halaman Home

c. Halaman Kategori

Halaman data kategori merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi data kategori.



Gambar 12 Halaman Kategori

d. Halaman Aset

Halaman data aset merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi data aset

No	Nomor Aset	Nama Aset	Merk	Spesifikasi	Kategori	Jumlah	Aksi
1	6/TS/MSGA-PO/2020	AC	Panasonic	1 pk / Inverter	Tidak Berjalan	5 Unit	Edit
2	10/TS/MSGA-PO/2020	CPU	Acer	Am 1800	Tidak Berjalan	30 Unit	Hapus
3	8/TS/MSGA-PO/2020	Lemari Es	Toshiba	Mini / Glaze	Tidak Berjalan	10 Unit	Hapus

Gambar 13 Halaman Aset

e. Halaman Pemeliharaan

Halaman data pemeliharaan merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi data pemeliharaan

No	Aset	Pemeriksaan Rutin	Perawatan Rutin	Aksi
1	Nomor Aset: 6/AC/2020 Nama Aset: AC Merk: Panasonic Spesifikasi: 1 pk / Inverter Jumlah Aset: 1 Lokasi Aset: Kamar Nomor 1 Lantai 2	2025-08-01	2025-11-30	Edit Hapus

Gambar 14 Halaman Penilaian

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi Cek Data, Cek Lapangan, Disetujui dan Ditolak, tombol ini digunakan untuk mengelola data pemeliharaan

f. Halaman Kerusakan

Halaman data kerusakan merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi data kerusakan.

No	Tgl Kerusakan	Aset	Kategori Kerusakan	File Pendukung	Status	Aksi
1	2025-08-08	Nomor Aset: 6/AC/2020 Nama Aset: AC Merk: Panasonic Spesifikasi: 1 pk / Inverter Jumlah Aset: 1 Lokasi Aset: Kamar Nomor 1 Lantai 2	RUSAK RINGAN	Download	BARU	Disetujui Ditolak

Gambar 15 Halaman Kerusakan

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi Cek Data, Cek Lapangan, Disetujui dan Ditolak, tombol ini digunakan untuk mengelola data kerusakan

g. Halaman Perbaikan

Halaman data perbaikan merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi data perbaikan

No	Tgl Surat Perbaikan	Aset	Perihal Perbaikan	Biaya	Teknisi	File Pendukung	Status	Aksi
1	2025-08-08	Nomor Aset: 7/Telpen/2020 Nama Aset: Telpen Merk: Panasonic Spesifikasi: KKK-TS 505 MK Jumlah Aset: 4 Lokasi Aset: Lantai 1	Tidak Tersambung Internet	50.000	Anton	Download	SETUJU	Cek Data Cek Lapangan Disetujui Ditolak

Gambar 16 Halaman Perbaikan

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi Cek Data, Cek Lapangan, Disetujui dan Ditolak, tombol ini digunakan untuk mengelola data kerusakan

h. Pengujian

Pengujian yang diterapkan pada sistem dengan memanfaatkan metode *black box*. Berdasarkan hasil penelitian kepada wisma atlet (Admin, Petugas, dan Pimpinan) didapat hasilnya dinyatakan valid.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan hasil pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi Monitoring Aset telah dibangun dengan baik pada Wisma Atlet Palembang, dan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah di rancang. 2. Dengan adanya aplikasi monitoring aset dapat lebih mudah mengelola data yang berhubungan dengan aset serta dapat mengatasi masalah pada pengelolaan data aset sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Habibah, A. F. (2021). Era masyarakat informasi sebagai dampak media baru. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, 3(2), 350-363.
- [2] Illiyin, S. P. (2020). Analisis Manajemen Aset Dan Sistem Informasi Di Rumah Sakit Tahun 2020.
- [3] Soro, S. H., Sariningsih, A., Octavianti, L. N., & Mulyanah, M. (2024). Implementasi Pemanfaatan Aplikasi Canva dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas VI SDN Kapuk 03 Pagi. EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 5(1), 2219-2224.
- [4] AMRULLAH, Z. (2022). Aplikasi Raport Siswa SMKN 1 Batusangkar Berbasis Android.
- [5] Susanto, H., Astuti, W. T., Nareswari, A., Puspita, D., Winata, T., Sari, T. E., ... & Banurisya, R. (2023). Oral Health Monitoring Using Smartphone Oral Self-Photograph in Teledentistry Model for Solution of School Dental Health Initiative Program in Pandemic Situation. AIJR Proceedings, 128-134.
- [6] Pangestu, S., Nugroho, S., & Nuryanto, N. (2024). Android-Based Monitoring and Meter Recording

- Applications. In E3S Web of Conferences (Vol. 500, p. 01007). EDP Sciences.
- [7] Komala, M. R., Kusuma, I. C., & Didi, D. (2024). Analisis Penerapan Aset Tetap Berdasarkan Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintah (PSAP) NO. 07. *Jurnal Akunida*, 10(1), 59-67.
- [8] Pasaribu, J. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di Pt. Mpm Finance Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(3), 229-241.
- [9] Widiastuti, I. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Wanajaya Jawa Barat. *DIKMAS: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 2(3), 877-886.
- [10] Endra, R. Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y. Y., & Ramadhan, W. (2022). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *Expert*, 11(1), 346061.
- [11] Widiastuti, I. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Wanajaya Jawa Barat. *DIKMAS: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 2(3), 877-886.
- [12] Aryanto, S., Rahman, A., & Destiarini, D. (2024). Membangun Aplikasi Web E-Arsip Jurnal Dosen: Integrasi Metode RAD pada Program Studi Informatika. *Jurnal Kajian Ilmu dan Teknologi (JKIT)*, 1(1), 1-8.
- [13] Pujiantoro, J. E., Saputra, A. N., Leksono, A. M., & Setiawan, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Desa (Sidesaka) Berbasis Web Pada Desa Karangsalam Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas. *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 23-31.
- [14] Yoraeni, A., Adetian, & Arfian, A. (2020.). Penerapan Model Water Fall Dalam Membangun Sistem Penjualan Berbasis Web Pada Nefertari Florist Bekasi. *Jurnal Interkom*, 14(4), 4-12.
- [15] Desiani, A., Amran, A., Gofar, N., Apriyani, C. N., & Chaniago, R. A. F. (2022). Application of the Waterfall Method in Software Design on Android-Based Programming Language Course Applications. *Journal Of Informatics and Telecommunication Engineering*, 6(1), 235-246.