

## Aplikasi Absensi dan Penjadwalan Karyawan PT. Trans Indonesia Superkoridor Berbasis Web

Lina Listiani\*<sup>1</sup>, N. Nelis Febriani SM<sup>2</sup>, Muhammad Pandi Hamdani<sup>3</sup>, Syafari Al Gifari<sup>4</sup>

Jurusan Teknik Informatika, STMIK Tasikmalaya

Jl. REMartadinata No. 272A, Tasikmalaya, Jawa Barat 46151, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>linalistiani20@gmail.com, <sup>2</sup>nelisfebrianie@gmail.com,

<sup>3</sup>muhammadfandihamdani11@gmail.com, <sup>4</sup>ferguso.sergio5@gmail.com

### Abstrak

Teknologi informasi berkembang sangat pesat dapat dilihat pada pemanfaatan teknologi informasi diberbagai bidang sebagai penunjang kegiatan rutin sehari-hari. Internet menjadi salah satu sarana yang digunakan untuk menyebarkan informasi baik untuk kepentingan individu ataupun instansi. PT. Trans Indonesia Superkoridor (Supercorridor) merupakan perusahaan swasta nasional penyelenggara jaringan telekomunikasi netral di Indonesia. Berkembangnya perusahaan belum diimbangi dengan otomatisasi dalam proses rekapitulasi data absensi dan pengaturan jadwal karyawan. Perancangan aplikasi absensi dan penjadwalan perlu dilakukan sebagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan dan membantu perusahaan dalam proses rekapitulasi data, mengatur penjadwalan karyawan dan mengoptimalkan kinerja karyawan berdasarkan tugas dan fungsinya. Perancangan aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL.

**Kata kunci**— PT Trans Indonesia Superkoridor, Karyawan, PHP, MySQL.

### Abstract

*Information technology is developing very rapidly as can be seen in the use of information technology in various fields to support daily routine activities. The internet is one of the means used to disseminate information for both individual and institutional interests. PT. Trans Indonesia Supercorridor (Supercorridor) is a national private company providing neutral telecommunications networks in Indonesia. The development of the company has not been matched by automation in the process of recapitulating attendance data and managing employee schedules. The design of attendance and scheduling applications needs to be done as a solution to solving problems and helping companies in the data recapitulation process, managing employee scheduling and optimizing employee performance based on their duties and functions. Application design using the PHP programming language and MYSQL database.*

**Keywords**— PT Trans Indonesia Supercorridor, Attendance, Employees, PHP, MySQL

### 1. Pendahuluan

Teknologi informasi berkembang sangat pesat dapat dilihat pada pemanfaatan teknologi informasi diberbagai bidang sebagai penunjang kegiatan rutin sehari-hari. Internet menjadi salah satu sarana yang digunakan untuk menyebarkan informasi baik untuk kepentingan individu ataupun instansi seperti pendidikan, pemerintahan, dan komersial. PT. Trans Indonesia Superkoridor (Supercorridor) merupakan perusahaan swasta nasional penyelenggara jaringan telekomunikasi netral di Indonesia. Visi supercorridor adalah menjadi perusahaan provider sebagai penyedia jaringan Netral (Neural Network Provider yang terpercaya untuk semua segmen jaringan di Indonesia. Jangkauan jaringan sudah mencakup beberapa wilayah diantaranya Pulau Jawa hingga Bali, Kalimantan dan Sulawesi.

Berkembangnya PT. Trans Indonesia Superkoridor sebagai perusahaan provider belum diimbangi dengan pengelolaan data absensi karyawan. Proses absensi menggunakan alat finger print dan belum dilengkapi otomatisasi dalam proses rekapitulasi dan pengaturan jadwal karyawan. Sistem yang ada saat ini kurang efektif dengan banyaknya data rutin absensi karyawan sehingga akan berdampak pada rentan terjadinya kesalahan dalam proses pengolahan data maupun kecurangan pada saat melakukan absensi.

Beberapa penelitian yang menjadi referensi untuk penelitian yang dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Latif Cahyono yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web di SMK YPKK 1 Sleman Yogyakarta" merancang sistem menggunakan framework Lavarel

dan framework Bootstrap dan database MYSQL yang digunakan untuk mengelola data guru piket, mengelolah data kelas, data siswa, untuk melihat data guru piket, mengelolah data kelas, melihat data siswa rekap absensi siswa[1]. Subiantoro dan Sardiarinto melakukan penelitian yang berjudul "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web" merancang aplikasi absensi berbasis website Kantor Kecamatan Purwodadi yang memberikan kemudahan bagi pegawai dalam mengelola dan mengakses informasi baik dari segi penggunaannya maupun proses pembuatan laporan [2]. Penelitian yang dilakukan oleh Utami Aryanti dan Sinta Kamila yang berjudul "Sistem Informasi Absensi Pegawai Bebas Web di Kantor Desa Nagreg" merancang sistem untuk membantu pengelolaan data absensi karyawan[3].

Permasalahan yang terjadi di PT. Trans Indonesia Superkoridor akan dirancang aplikasi absensi karyawan dan penjadwalan berbasis web dengan tujuan untuk memudahkan perusahaan dalam proses rekapitulasi data, mengatur penjadwalan karyawan dan mengoptimalkan kinerja karyawan berdasarkan tugas dan fungsinya. Terdapat perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu aplikasi absensi pada penelitian sebelumnya belum bersifat real time sehingga memungkinkan karyawan untuk dapat memanipulasi data absensi sedangkan penelitian yang dilakukan sekarang bersifat realtime dan tidak mudah dimanipulasi data.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Metode Penelitian yang digunakan

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan data berupa analisis berdasarkan kejadian yang terjadi pada penelitian. Penelitian kualitatif biasanya mempelajari hubungan atau interaksi antara beberapa variabel penelitian dengan tujuan untuk memahami peristiwa yang sedang diteliti serta biasanya meneliti studi kasus dengan dasar teori tertentu.[4]

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Merupakan teknik atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan tempat penelitian. Teknik pengumpulan data yang kami gunakan ada 3 yaitu:

a) Wawancara

Wawancara ialah proses pengambilan informasi yang dilakukan dengan melakukan Tanya jawab dengan pihak internal perusahaan yang berhubungan langsung dengan tempat penelitian dengan menyajikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan proses absensi dan pengaturan jadwal karyawan

b) Observasi

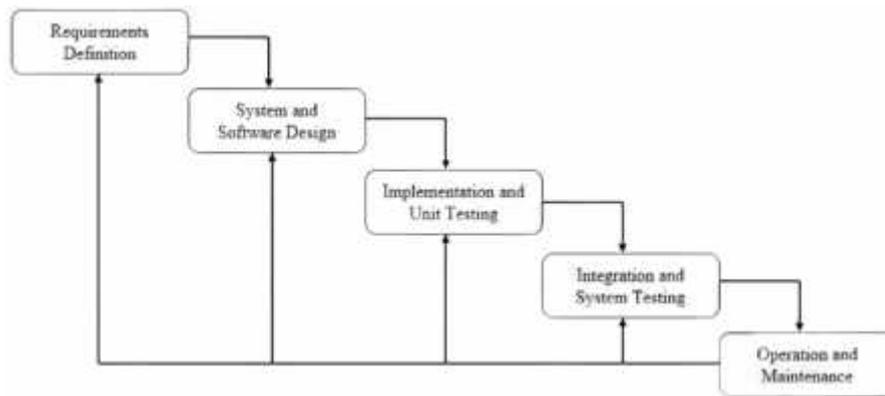
Observasi dilakukan suatu gambaran nyata dari suatu peristiwa atau kejadian yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pada teknik observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses absensi di PT. Trans Indonesia Superkoridor. Hasil observasi berupa data yang berhubungan dengan proses absensi dengan sistem yang berjalan sekarang serta permasalahan yang harus diselesaikan dari tempat penelitian.

c) Studi Literatur

Merupakan teknik pengumpulan data menggunakan sumber berupa jurnal, buku maupun sumber lain dalam bentuk tulisan dengan sumber yang dipercaya.

### 2.3 Pengembangan Perangkat lunak

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang setiap tahapan atau langkah harus dilakukan secara berurutan. Karakteristik metode *waterfall* adalah setiap tahapan metode harus terjadi secara berurutan apabila tahapan sebelumnya belum selesai maka tidak akan bisa lanjut ke tahap selanjutnya. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance[5]. Berikut merupakan tahapan dalam metode *waterfall* :



Gambar1. Model Waterfall

a. *Requirements Definition*

Pada tahap ini, kami melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses absensi di PT. Trans Indonesia Superkoridor dan untuk menganalisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam proses perancangan aplikasi serta kebutuhan yang dibutuhkan pada tempat penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada pihak kepala regional dan staff administrasi terkait dengan perancangan *web* absensi dan informasi karyawan dan observasi ditempat penelitian untuk melihat proses absensi yang sedang berjalan secara langsung. Hasil akhir dari tahap ini berupa analisis kebutuhan dari perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan ditempat penelitian.

b. *System and Software Design*

Tahap selanjutnya adalah perancangan desain dan sistem aplikasi sebelum masuk pada proses *coding*. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan gambaran-gambaran mengenai tampilan dan antarmuka *software*. Pada tahap ini berfokus pada perancangan *interface* dan arsitektur sistem dari aplikasi absensi berbasis *web*. Aplikasi yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan PHP. Representasi sistem yang akan dirancang menggunakan *Flowmap*, *Diagram Konteks*, *DFD* dan *database* menggunakan *ERD*.

c. *Implementasi and Unit Testing*

Tahap ini dilakukan dengan implementasi hasil dari tahap sebelumnya kedalam Bahasa pemrograman yang disesuaikan dengan fitur-fitur yang dibutuhkan tempat penelitian. Perancangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MYSQL.

d. *Integration and System Testing*

Aplikasi yang telah selesai dikembangkan dari tahap implementasi kemudian diuji dari *bug* dan fitur yang tidak sesuai untuk diperbaiki. Sistem yang sudah selesai dari tahap pengujian yang berarti sudah tidak ada kesalahan dan sesuai dengan kebutuhan tempat penelitian selanjutnya memasuki tahap penerapan sistem. Pengujian system menggunakan *blackbox testing*.

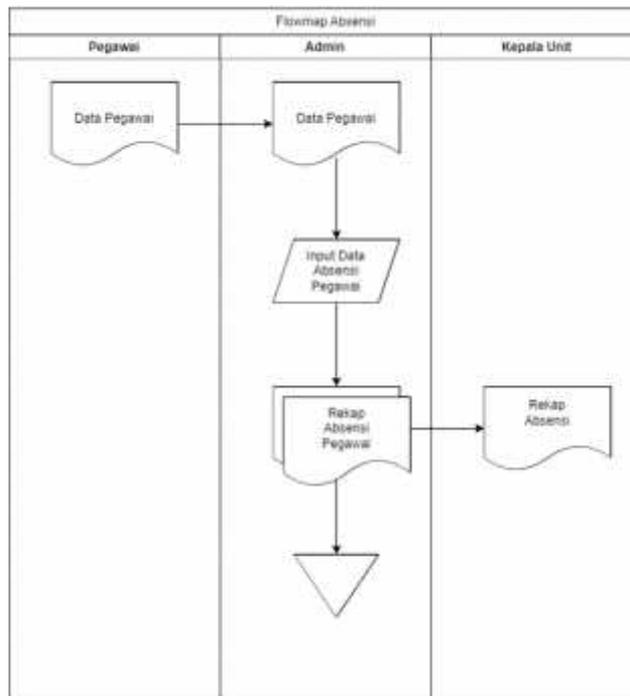
e. *Operation and Maintenance*

Tahap terakhir dalam metode waterfall adalah perangkat lunak yang sudah selesai dirancang dan diterapkan di PT. Trans Indonesia Superkoridor kemudiandilakukan pemeliharaan sistem. Untuk proses pemeliharaan, memungkinkan untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan pada aplikasi setelah digunakan oleh pengguna. Selain itu tahap maintenance juga mencakup tahap pengembangan aplikasi terhadap fitur yang belum ada sebelumnya.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**3.1 Perancangan Aplikasi Absensi dan Penjadwalan**

3.1.1 Flow map Sistem yang Berjalan



Gambar 2. Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

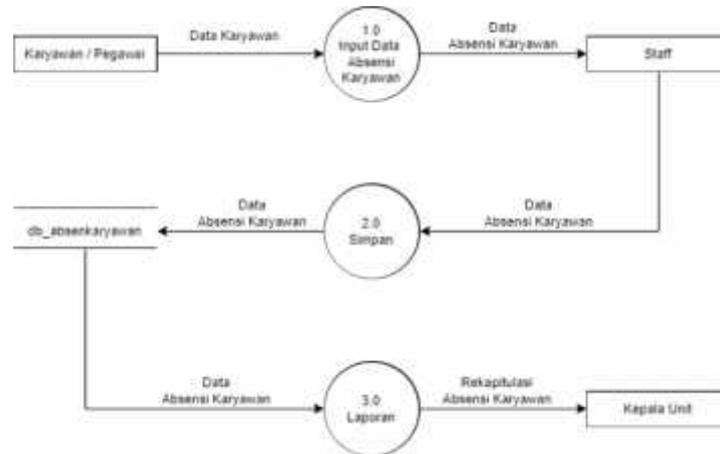
**3.2. Diagram Konteks**



Gambar 3. Diagram Konteks

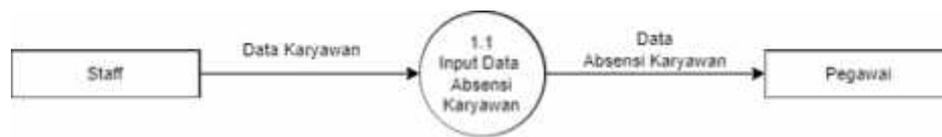
3.2 Data Flow Diagram (DFD)

3.2.1 Data Flow Diagram (DFD) Level 0



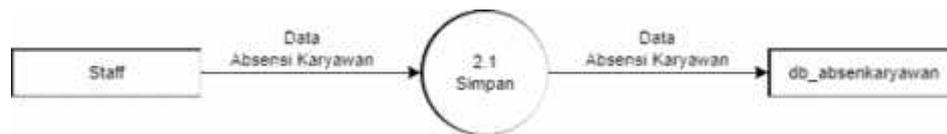
Gambar 4. DFD Level 0

3.2.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1



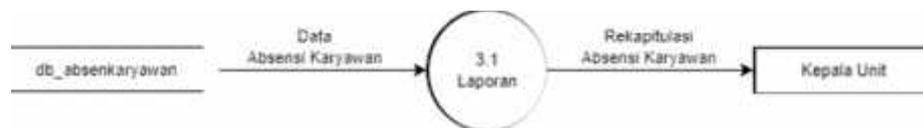
Gambar 5. DFD Level 1

3.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 2



Gambar 6. DFD Level 2

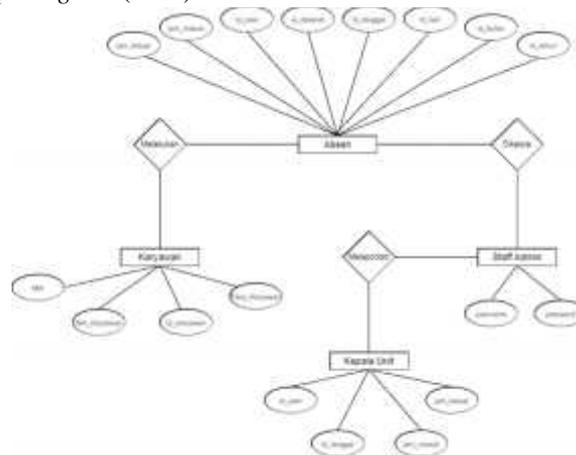
3.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 3



Gambar 7. DFD Level 0

### 3.3 Perancangan Database

#### 3.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 8. Entity Relationship Diagram

### 3.4 Implementasi Program

#### 3.4.1 Tampilan Menu Login

Halaman *login* digunakan oleh admin untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan *password* dan *username* dari admin yang telah diatur sebelumnya. Tampilan menu *login* adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Tampilan Menu Login Admin

#### 3.4.2 Tampilan Menu Login Karyawan

Menu *login* karyawan digunakan oleh karyawan untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Tampilan menu *login* karyawan adalah sebagai berikut :



Gambar 10. Tampilan Menu Login Karyawan

### 3.4.3 Tampilan Beranda

Menu yang menampilkan halaman utama dan fitur yang dimiliki aplikasi absensi karyawan PT Trans Indonesia Superkoridor. Tampilan menu beranda adalah sebagai berikut :



Gambar 11. Tampilan Menu Beranda

### 3.4.4 Tampilan Dashboard Admin

Menu yang menampilkan halaman yang dapat diakses oleh admin setelah berhasil melakukan *login* yang digunakan untuk mengelola data absensi dan pengaturan jadwal karyawan. Tampilan Menu *dashboard* admin adalah sebagai berikut :



Gambar 12. Tampilan Menu Dashboard Admin

### 3.4.5 Tampilan Menu Absen Karyawan

Menu yang menampilkan halaman yang dapat diakses karyawan setelah berhasil melakukan *login* yang digunakan untuk melakukan absen dengan klik tombol absen dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 13. Tampilan Menu Absen Karyawan

#### 3.4.6 Tampilan Pengajuan Tidak Masuk

Menu yang menampilkan halaman untuk pengajuan tidak masuk / ijin kerja oleh karyawan PT Trans Indo Superkoridor dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 13. Tampilan Menu Pengajuan Tidak Masuk

#### 3.4.7 Tampilan Menu Data Absensi Karyawan

Halaman yang menampilkan data absensi karyawan PT Trans Indonesia Superkoridor sehingga memudahkan admin untuk melihat data karyawan yang hadir tepat waktu, terlambat dan tidak masuk kerja. Tampilan menu data Absensi Karyawan adalah sebagai berikut :

No	No Absen	Nama	Tanggal	Jam	Status
1	81010001	Unggahandhiana	27/01/2023	7:00:00	lambat
2	81010001	Unggahandhiana	27/01/2023	7:00:00	tidak masuk
3	81010001	Unggahandhiana	27/01/2023	7:00:00	lambat

Gambar 14. Tampilan Menu Data Absensi Karyawan

### 3.5 Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi yang dirancang menggunakan *blackbox testing* yaitu pengujian fungsi sistem berdasarkan fungsi perangkat lunak untuk menemukan kesalahan sistem yang meliputi kesalahan fungsi, *input*, *output*, struktur atau akses database eksternal dan performa[6]. Berikut merupakan hasil pengujian sistem menggunakan *blackbox testing* :

Tabel 1. Hasil Pengujian

<i>No</i>	<i>Fitur</i>	<i>Fungsi</i>	<i>Hasil Yang Di Dapatkan</i>	<i>Hasil</i>
1	Tentang	Untuk Melihat Informasi	Melihat Informasi	Berhasil
2	Login Admin	Untuk Masuk ke Menu Admin	Masuk Ke Menu Dashboard Admin	Berhasil
3	Login Karyawan	Untuk Masuk ke Menu Absensi Karyawan	Masuk Ke Menu Dashboard Karyawan	Berhasil
4	Kontak	Untuk Mengirim Pesan Saran dan Kritik Serta Melihat Lokasi Kantor	Mengirim Pesan Saran dan Kritik Serta Melihat Lokasi Maps Kantor	Berhasil
5	Fitur Social Media	Untuk Masuk ke Social Media Perusahaan	Diarahkan ke Akun Sosial Media Perusahaan	Berhasil

### 3.6 User Acceptance Test (UAT)

Merupakan pengujian sistem dalam bentuk kuesioner untuk mengetahui tingkat penerimaan penggunadengan tujuan mengetahui pendapat pengguna terhadap aplikasi dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Penyebaran Kuesioner Perspektif Calon Pengguna

<i>No</i>	<i>Unsur Penelitian</i>	<i>Alternatif Jawaban</i>				
		<i>SS</i> %	<i>S</i> %	<i>N</i> %	<i>TS</i> %	<i>STS</i> %
1	Apakah web absensi dan informasi karyawan mudah digunakan?	20%	60%	20%	0%	0%
2	Absensi menggunakan web absensi lebih mudah digunakan dibandingkan dengan manual fingerprint ?	20%	20%	20%	40%	0%
3	Apakah web absensi yang diberikan memiliki tampilan yang menarik ?	0%	40%	40%	20%	0%

4	<i>Saya lebih menyukai proses absensi menggunakan web absensi, dibandingkan dengan proses absensi manual fingerprint sebelumnya ?</i>	20%	40%	20%	20%	0%
5	<i>Apakah informasi yang ditampilkan dalam web absensi dapat ditangkap dengan mudah dan jelas ?</i>	20%	0%	40%	40%	0%

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi absensi di PT. Trans Indonesia Superkoridor pada penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi Absensi dan Informasi Karyawan di PT. Trans Indonesia Superkoridor memudahkan admin dalam mengelola data absensi karyawan sehingga pembuatan laporan menjadi lebih cepat.
2. Aplikasi yang dirancang membantu karyawan untuk melakukan absen serta pengajuan tidak masuk menjadi lebih mudah.
3. Penyimpanan sistem dilakukan secara realtime sehingga penyajian informasi dan pencarian kehadiran karyawan menjadi lebih mudah.

#### 5. Saran

Adapun saran yang diberikan penulis untuk pengembangan aplikasi absensi dan informasi karyawan di PT. Trans Indonesia Superkoridor pada penelitian selanjutnya adalah :

1. Perlu adanya penambahan fitur yang lebih lengkap sesuai perkembangan jaman, seperti fitur adanya upload data, fitur terima tamu dan informasi perusahaan lainnya.
2. Pengembangan Bahasa pemrograman, pada penelitian yang dilakukan merancang aplikasi berbasis web menjadi berbasis android dimasa mendatang.

#### Daftar Pustaka

- [1] [1] L. Cahyono, "Pengembangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Di Smk Ypkk 1 Sleman Yogyakarta Development of Web-Based Student Absenteeism Information System in Smk Ypkk 1 Sleman Yogyakarta," pp. 1–8, 2017.
- [2] Subiantoro and Sardiarinto, "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web," J. Swabumi, vol. 6, no. 2, pp. 184–189, 2018.
- [3] U. Aryanti and S. Karmila, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg," vol. 5, no. 1, pp. 90–101, 2022.
- [4] Rusandi and Muhammad Rusli, "Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus," Al-Ubudiyah J. Pendidik. dan Stud. Islam, vol. 2, no. 1, pp. 48–60, 2021, doi: 10.55623/au.v2i1.18.
- [5] L. H. Prasetyo, F. Syah, S. H. S. Wibowo, F. Ardanu, Suyadi, and E. Utami, "Penerapan Pendekatan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem E-Rapor," J. Teknol. Technoscintia, vol. 9, no. 1, pp. 39–47, 2016.
- [6] R. Safitri and T. Gunawan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI GURU DAN STAFF," vol. 4, no. 2, pp. 153–167, 2018.