

Perancangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Pada TB. SA Bangunan

Ja'far Abdullah¹, Ilham Padhilah², Mesak Hutagaol³, Dede Sunandar.⁴

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹jafarabdullah586@gmail.com, ²ilham1rede@gmail.com, ³mesakhutagaol@gmail.com,
⁴dosen02379@unpam.ac.id

Abstrak—Absensi merupakan kegiatan pengambilan data kehadiran yang penting untuk berbagai acara, termasuk dalam lingkungan kerja. Bagi perusahaan, data absensi bermanfaat untuk evaluasi kinerja karyawan, perhitungan jadwal kerja, dan dasar pemberian gaji. Namun, metode absensi manual memiliki berbagai kekurangan, seperti validitas data yang rendah, risiko hilangnya data, serta kurangnya efisiensi dan efektivitas dalam pengolahan data. Perkembangan teknologi informasi, khususnya pada aplikasi mobile dan web, menawarkan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam pengaksesan serta pengambilan informasi. Teknologi ini mengurangi kesalahan dan kecurangan dalam input data. Selain itu, sistem informasi berkembang pesat dan menjadi alat penting dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi, sehingga membantu pengambilan keputusan di berbagai kegiatan bisnis. Sistem informasi yang canggih kini menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

Kata Kunci: Sistem absensi, web, efisiensi, akurasi, kehadiran karyawan, laporan kehadiran

Abstract—Attendance tracking is an essential activity for recording presence data in various events, including the workplace. For companies, attendance data is beneficial for evaluating employee performance, scheduling, and determining salary. However, manual attendance methods have several drawbacks, such as low data validity, risk of data loss, and inefficiency in data processing. The advancement of information technology, particularly in mobile and web applications, offers a more effective and efficient solution for accessing and gathering information. This technology reduces errors and fraud in data input. Furthermore, the rapid development of information systems plays a crucial role in collecting, processing, storing, analyzing, and disseminating information, thereby aiding decision-making in various business activities. Advanced information systems have become a vital requirement for companies to enhance performance and make better decisions.

Keywords: Attendance system, web, efficiency, accuracy, employee attendance, attendance reports

1. PENDAHULUAN

Absensi adalah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara atau proses bekerja. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta, termasuk pekerjaan, tentu memerlukan absensi. Kegunaan absensi ini signifikan baik bagi karyawan maupun pendiri perusahaan. Bagi perusahaan, absensi membantu dalam perhitungan kemungkinan pekerja untuk mengikuti jadwal kerja, evaluasi sistem kerja, dan sebagai dasar untuk pemberian gaji yang lebih baik. Namun, pengambilan data absensi secara manual memiliki banyak kekurangan seperti data yang tidak valid, hilang, atau rusak, serta kurang efisien dan efektif dalam pengolahan data.

Perkembangan teknologi, khususnya di bidang teknologi informasi, terutama pada teknologi mobile dan internet, menawarkan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam pengaksesan dan pengambilan informasi. Penggunaan aplikasi mobile dan web dapat meminimalkan kesalahan input data dan kecurangan. Sistem informasi, yang merupakan sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik, menjadi esensial dalam berbagai kegiatan berskala sedang hingga besar. Sistem ini sangat membantu dalam pengambilan keputusan, terutama dalam pengelolaan absensi karyawan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dalam pembangunan Sistem Informasi Absensi berbasis web, di antaranya kelemahan sistem absensi manual yang meliputi data absensi yang sering tidak valid dan rentan terhadap kesalahan, mudah hilang atau rusak, serta kurang efisien dan memakan waktu dalam pengolahannya. Selain itu,



terdapat kebutuhan akan integrasi teknologi modern dengan sistem absensi berbasis web untuk memanfaatkan kemudahan akses dan pengambilan informasi, serta tuntutan untuk mengembangkan sistem absensi yang lebih canggih dan bebas dari kecurangan input data.

Dari identifikasi masalah tersebut, dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu bagaimana cara mengintegrasikan Sistem Absensi dengan aplikasi berbasis web dan bagaimana cara mengembangkan sistem absensi yang mampu mengeliminasi kecurangan dalam input data dan meningkatkan efisiensi. Permasalahan dalam pembangunan Sistem Informasi Absensi dengan input output berbasis web ini dibatasi pada implementasi menggunakan web application dan penggunaannya hanya untuk sistem absensi karyawan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengintegrasikan elemen Sistem Informasi Absensi dengan aplikasi berbasis web serta membangun sistem absensi karyawan yang mampu memberikan informasi yang akurat dan memungkinkan pihak-pihak terkait untuk memantau kegiatan karyawan di dalam perusahaan. Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan manfaat penggunaan sistem informasi dalam pengelolaan absensi karyawan. Misalnya, penelitian oleh Turban, McLean, dan Wetherbe (1999) menjelaskan fungsi sistem informasi dalam mengumpulkan dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik, termasuk absensi. Bodnar dan HopWood (1993) juga mendefinisikan sistem informasi sebagai perangkat keras dan lunak yang mentransformasikan data menjadi informasi yang berguna. Integrasi teknologi modern dalam sistem absensi, seperti yang diuraikan dalam penelitian ini, menawarkan solusi yang lebih akurat, efisien, dan efektif dalam pengelolaan absensi karyawan dibandingkan metode manual konvensional.

2. METODE

2.1 Metode Studi Pustaka

Metode dilaksanakan dengan mengumpulkan data atau informasi dari berbagai literatur baik buku maupun literatur dari internet

2.2 Metode Observasi

Mengadakan pengamatan dari hasil penelitian untuk mendapatkan data-data yang akurat yang dihasilkan laboratorium baik secara langsung maupun tidak langsung serta pengujian sebagai bahan untuk pembuatan analisa dalam penyusunan laporan akhir ini

2.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak biasanya melibatkan beberapa tahap utama yang mencakup analisis, perancangan, dan pengujian. Berikut adalah penjelasan rinci dari masing-masing tahap:

a. Analisis

Pada tahap analisis, kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun dianalisis secara mendalam. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk memahami apa yang diinginkan oleh pengguna dan memastikan bahwa semua persyaratan telah diidentifikasi dan didokumentasikan dengan baik. Hasil dari tahap analisis ini berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL), yang mencakup semua kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak.

b. Perancangan

Tahap perancangan bertujuan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, termasuk antarmuka, data, dan prosedural. Pada tahap ini, para pengembang akan membuat model dan diagram yang menggambarkan struktur dan desain dari sistem yang akan dibangun. Hasil dari tahap ini adalah Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL), yang mencakup detail-detail teknis mengenai bagaimana perangkat lunak akan dibangun untuk memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan pada tahap analisis.

c. Pengujian

Tahap pengujian adalah proses untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dibangun memenuhi spesifikasi dan berfungsi dengan benar. Pengujian dilakukan untuk

mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau kesalahan dalam perangkat lunak sebelum dirilis kepada pengguna. Tahap ini didokumentasikan dalam bentuk Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak, yang mencakup rencana pengujian, deskripsi pengujian yang dilakukan, dan hasil dari pengujian tersebut.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Sistem merupakan elemen yang saling berhubungan sama sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan (Budi, 2002:168). Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto HM, 2005:8).

Maka, sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005:11). Definisi sistem informasi juga dikemukakan oleh Aziz (2006) bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen- komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi, dan komponen system informasi meliputi hardware, software, manusia, data dan prosedur.

3.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna (aktor). Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor eksternal dan sistem itu sendiri melalui "use case" atau skenario penggunaan

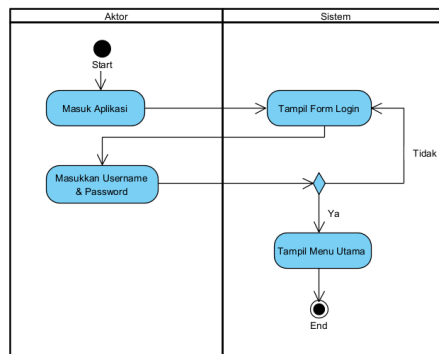


Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.1.2 Activity Diagram

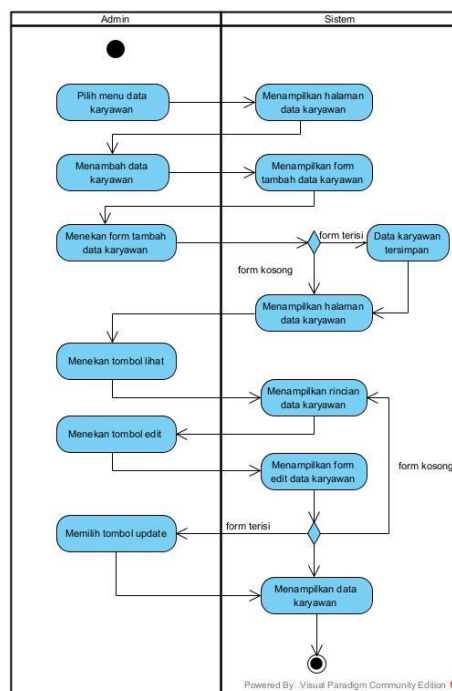
Activity diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem. Diagram ini menampilkan urutan langkah-langkah atau tindakan yang dilakukan dalam sebuah proses bisnis atau sistem, termasuk bagaimana aktivitas tersebut berinteraksi satu sama lain.

a. Activity Diagram Login



Gambar 3.2 Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Karyawan

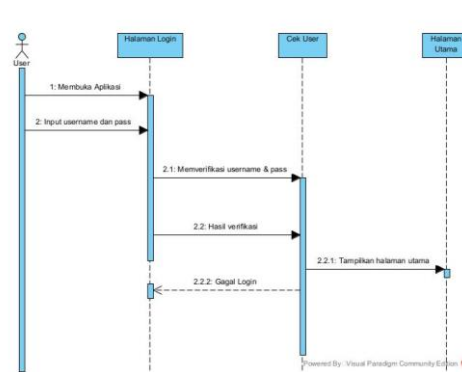


Gambar 3.3 Activity Diagram Karyawan

3.1.3 Sequence Diagram

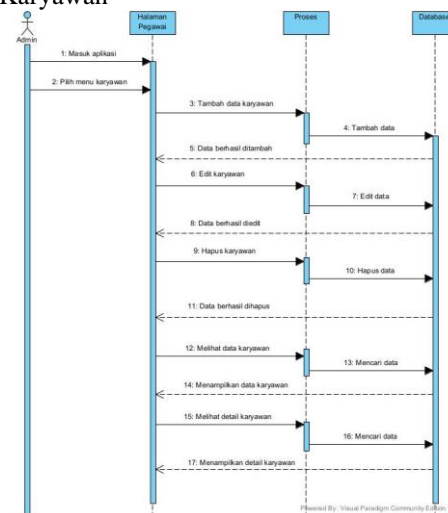
Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan.

a. Sequence Diagram Login



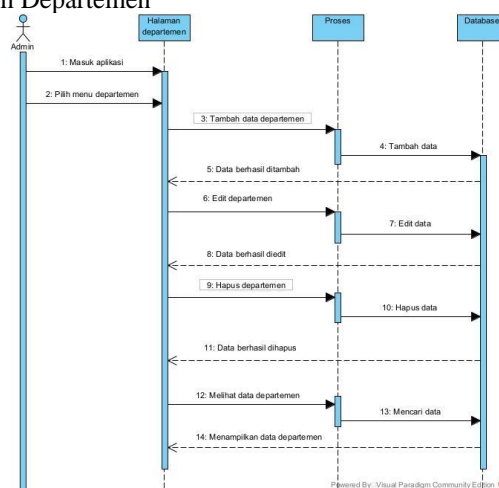
Gambar 3.4 Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Karyawan



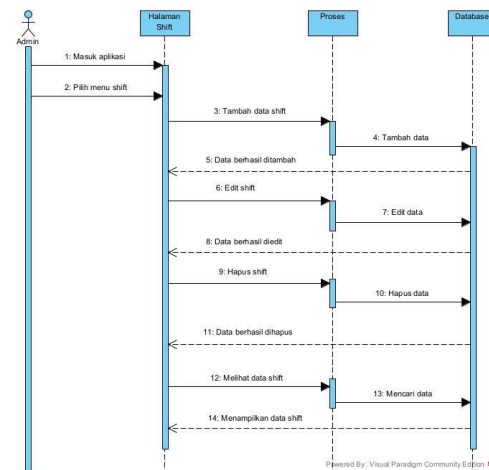
Gambar 3.5 Sequence Diagram Karyawan

c. Sequence Diagram Departemen



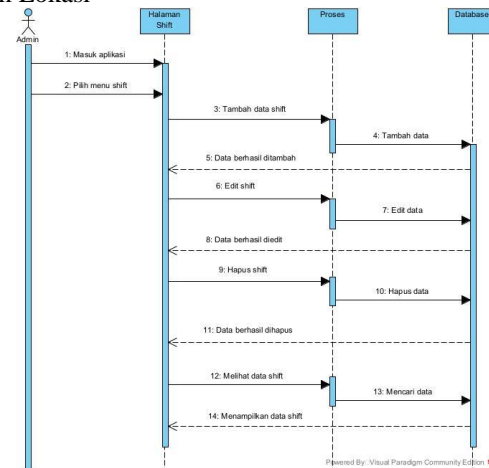
Gambar 3.6 Sequence Diagram Departemen

d. Sequence Diagram Shift



Gambar 3.7 Sequence Diagram Shift

e. Sequence Diagram Lokasi



Gambar 3.8 Sequence Diagram Lokasi

3.1.4 Desain Database

Database adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (file) yang saling berhubungan (relation) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi.



Gambar 3.9 Relasi Table Database

3.1 Perancangan Interface

1. Form Login

TB. Sinar Agung
Sistem Absensi Karyawan

Username (example: C00023)

Password

Login

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Gambar 3.10 Form Login

2. Tampilan Dashboard Admin

TB. SINAR AGUNG

Dashboard

Departemen 5

Shift 8

Karyawan 6

User 13

Karyawan Departemen

| No | Kode Departemen | Karyawan |
|----|-----------------|----------|
| 1 | ACD | 3 |
| 2 | ADM | 1 |
| 3 | HRD | 6 |
| 4 | ITD | 1 |
| 5 | Ign | 2 |
| 6 | PCD | 1 |
| 7 | PHD | 1 |
| 8 | QCD | 2 |
| 9 | SCD | 1 |

Karyawan per Shift

| No | Shift | Karyawan |
|----|--------------------------|----------|
| 1 | Shift 1 (0800-1600 Pagi) | 3 |

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Gambar 3.11 Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Departemen

TB. SINAR AGUNG

Department

Tambah Departemen Baru

Table Data Departemen

| No | ID | Name Department | Actions |
|----|-----|----------------------------|-----------------|
| 1 | ACD | Accounting Department | [Edit] [Delete] |
| 2 | ADM | Admin Department | [Edit] [Delete] |
| 3 | HRD | Human Resource Department | [Edit] [Delete] |
| 4 | Ign | logistik | [Edit] [Delete] |
| 5 | QCD | Quality Control Department | [Edit] [Delete] |

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Gambar 3.12 Tampilan Departemen

4. Tampilan Shift

TB. SINAR AGUNG

Shift

Successfully deleted a shift!

Add New Shift

Table Data Shift

| # | Waktu Mulai Shift | Waktu Selesai Shift | Actions |
|---|-------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 08:00:00 | 16:00:00 | [Edit] [Delete] |
| 2 | 13:00:00 | 21:00:00 | [Edit] [Delete] |
| 3 | 18:00:00 | 02:00:00 | [Edit] [Delete] |
| 4 | 02:15:02 | 02:05:05 | [Edit] [Delete] |
| 5 | 07:00:00 | 19:25:00 | [Edit] [Delete] |

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Gambar 3.13 Tampilan Shift

5. Tampilan Karyawan

Employee

Table Data Karyawan

| # | ID | Image | Nama | Shift | Jenis Kelamin | DOB | Tanggal pendaftaran | Actions |
|---|-----|-------|----------|-------------------|---------------|--------------|---------------------|---|
| 1 | 033 | | andin | 0800 AM - 1600 PM | Female | Jan 01, 2002 | Mar 05, 2023 | Edit Delete |
| 2 | 032 | | davit | 0800 AM - 1600 PM | Male | Jan 01, 2002 | Oct 12, 2010 | Edit Delete |
| 3 | 031 | | muhammad | 0800 AM - 1600 PM | Male | Oct 03, 1999 | Oct 04, 2009 | Edit Delete |
| 4 | 034 | | rai | 0800 AM - 1600 PM | Male | Jan 01, 1981 | Oct 09, 2010 | Edit Delete |
| 5 | 036 | | Saipul | 0800 AM - 1600 PM | Male | Feb 04, 2003 | Jun 13, 2024 | Edit Delete |

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 3.14 Tampilan Karyawan

6. Tampilan Lokasi

Location

Table data Lokasi

| No | Nama Lokasi | Actions |
|----|-------------|---|
| 1 | Home | Edit Delete |
| 2 | Office | Edit Delete |

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 3.15 Tampilan Lokasi

7. Tampilan User

Users

Table Data User

| # | KartID | Karyawan | ID departemen | Username | Actions |
|---|--------|----------|---------------|----------|---|
| 1 | 031 | muhammad | ACD | ACD031 | Edit Delete |
| 2 | 032 | davit | HSD | HSD032 | Edit Delete |
| 3 | 033 | andin | HSD | HSD033 | Edit Delete |
| 4 | 034 | rai | HSD | HSD034 | Edit Delete |
| 5 | 036 | Saipul | Ign | Ign036 | Edit Delete |

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 3.16 Tampilan User

8. Tampilan Report Absensi

Report

Cari Laporan

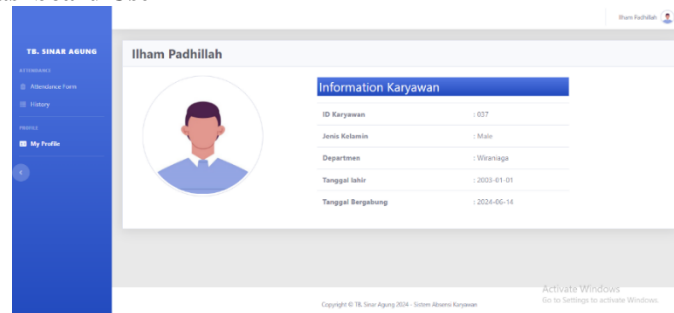
03/06/2023 10/06/2024 Ign [Show Report](#)

Kehadiran Data

| No | Tanggal | Nama | Shift | Time In | Notes | Lack Of | In Status | Time Out | Out Status |
|----|------------|--------|-------------------|-------------|-------------|---------|-------------|-----------|------------|
| 1 | 2024-06-13 | Saipul | 0800 AM - 1600 PM | 11:35:44 AM | Notes:Image | Late | 11:55:44 AM | Over Time | |

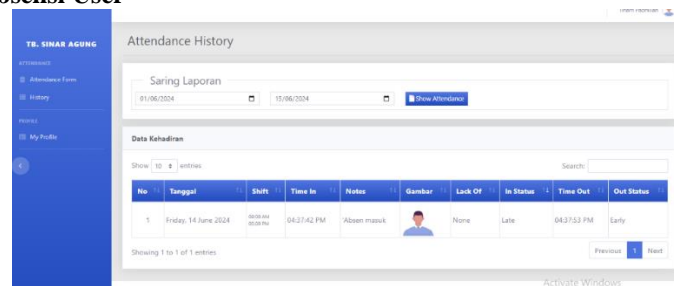
Gambar 3.17 Tampilan Report Absensi

9. Tampilan Dashboard User



Gambar 3.18 Tampilan Dashboard User

10. Tampilan Absensi User



Gambar 3.19 Tampilan Absensi User

4. KESIMPULAN

Dari hasil kerja praktek yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Aplikasi Absensi Karyawan berbasis Web dibuat dan dirancang untuk mengelola data kehadiran karyawan secara efisien dan akurat, mengatasi kelemahan dari sistem absensi manual yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data.
2. Aplikasi ini mempermudah admin dalam menyusun dan merekap laporan kehadiran, serta memungkinkan pencarian data kehadiran dengan cepat dan akurat, mendukung kebutuhan integrasi teknologi modern di perusahaan.

5. SARAN

Dari hasil kerja praktek yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Banyak fitur yang harus ditambahkan pada pengembangan selanjutnya, seperti deskripsi detail kehadiran dan ketidakhadiran karyawan untuk meningkatkan transparansi dan akurasi data.
2. Mengimplementasikan cross-platform pada aplikasi sehingga dapat dijalankan pada berbagai jenis perangkat seperti smartphone dan komputer, untuk mempermudah akses dan fleksibilitas pengguna.



REFERENCES

- Fhonna, R. P., & Ar, M. (2021). Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web. *JIKOMSI Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 3(3), 333–340.
- Harumy, T. H. F., Sitorus, J., & Lubis, M. (2018). SISTEM INFORMASI ABSENSI PADA PT . COSPAR SENTOSA JAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA. *JURNAL TEKNIK DAN INFORMATIKA*, 5(1), 63–70.
- Mayliana, N., & Atmojo, W. T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Borneo Raya Mandiri). *Jurnal Inovasi Informatika*, IV, 40–47.
- Mulia, A. (2020). Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, 5(1), 11-17. <https://doi.org/10.30869/jtii.v5i1.519>
- JURNAL TEKNIK DAN INFORMATIKA ISSN : 2089-5940 VOL.5 NO.1 JANUARI 2018: SISTEM INFORMASI ABSENSI PADA PT. COSPAR SENTOSA JAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA
- Subiantoro, & Sardiarinto. (2018). PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi. *JURNAL SWABUMI*, 6(2), 184–189.
- F. Fiasinta and S. Purwantini, “Penggunaan Sistem Komputerisasi Pada Kinerja Procurement Department Di Gold Bridge Shipping Ltd,” *Din. Bahari*, vol. 10, no. 1, pp. 2433–2444, 2019, doi: 10.46484/db.v10i1.122.
- N. Yuliana, A. Suradi, S. Kurniawan Hidayat, and H. Joko Prasetyo, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Kehadiran Siswa Berbasis Web Pada Smk Muhammadiyah 3 Klaten Utara,” *J. Comput. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 36–44, 2022, doi: 10.54840/jcstech.v2i1.33.