

Perancangan Aplikasi E-Absensi Menggunakan Pendekatan SDLC di SMA Swasta YPK Medan

Tasya Muthiah Insani¹, Ahmad Taufik Al Afkari Siahaan²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email: 1tmuthiahinsani@gmail.com, 2ahmadtaufikalafkari@uinsu.ac.id*

(* : coressponding author)

Abstrak-Pencatatan kehadiran siswa merupakan salah satu aktivitas administrasi penting dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah. Namun, sistem absensi manual yang masih diterapkan di SMA Swasta YPK Medan memiliki berbagai keterbatasan, seperti rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi data, serta kurangnya transparansi informasi kehadiran siswa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi e-absensi berbasis web dengan menggunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data kehadiran siswa. Metode SDLC digunakan karena memiliki tahapan pengembangan sistem yang sistematis dan terstruktur, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian. Hasil perancangan menunjukkan bahwa aplikasi e-absensi mampu mendukung proses pencatatan kehadiran siswa secara digital, mempermudah guru dalam melakukan absensi, serta menyediakan laporan kehadiran yang akurat dan terdokumentasi dengan baik. Dengan demikian, aplikasi e-absensi ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang efektif dalam mendukung manajemen akademik di SMA Swasta YPK Medan.

Kata Kunci: E-Absensi, SDLC, Sistem Informasi, Sekolah Menengah Atas, Aplikasi Web

Abstract-*Student attendance recording is one of the essential administrative activities that supports the learning process in schools. However, the manual attendance system still implemented at SMA Swasta YPK Medan has several limitations, such as being prone to recording errors, delays in data recapitulation, and a lack of transparency in student attendance information. This study aims to design a web-based e-attendance application using the System Development Life Cycle (SDLC) approach to improve the efficiency and accuracy of student attendance data management. The SDLC method is employed because it provides a systematic and structured system development process, including requirements analysis, system design, implementation, and testing. The results of the design indicate that the e-attendance application is able to support digital student attendance recording, facilitate teachers in conducting attendance activities, and provide accurate and well-documented attendance reports. Therefore, this e-attendance application is expected to serve as an effective digital solution in supporting academic management at SMA Swasta YPK Medan.*

Keywords: E-Attendance, SDLC, Information System, Senior High School, Web Application

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan. Sekolah sebagai institusi pendidikan dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi agar lebih efektif dan efisien. Salah satu aspek penting dalam manajemen sekolah adalah sistem absensi siswa, karena data kehadiran menjadi indikator kedisiplinan siswa dan dasar evaluasi proses pembelajaran. Namun, masih banyak sekolah yang menerapkan sistem absensi manual, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan dalam pengelolaan data kehadiran.

SMA Swasta YPK Medan merupakan salah satu sekolah yang masih menggunakan metode absensi konvensional, yaitu pencatatan kehadiran siswa secara manual di buku absensi. Sistem ini berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan kehadiran. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem absensi manual tidak lagi efektif diterapkan pada sekolah dengan jumlah siswa yang cukup besar karena memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam proses pengelolaannya (Fauziah et al., 2022).

Penerapan aplikasi e-absensi berbasis web menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem e-absensi memungkinkan pencatatan kehadiran dilakukan secara digital dan tersimpan dalam basis data terpusat, sehingga data lebih aman, akurat, dan mudah diakses. Beberapa penelitian di Indonesia menyatakan bahwa penggunaan sistem absensi elektronik

dapat meningkatkan efisiensi kerja guru dan tenaga administrasi serta mengurangi kesalahan pencatatan data kehadiran siswa (Putra & Santoso, 2023).

Implementasi sistem manajemen aset/asset management information systems pada institusi pendidikan dan pemerintahan menunjukkan kebutuhan nyata terhadap solusi berbasis web yang mampu mengelola aset, memfasilitasi peminjaman, dan mengarsipkan dokumentasi digital secara terstruktur (Kusumojati, 2024).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan System Development Life Cycle(SDLC) dengan tahapan berurutan. SDLC digunakan untuk merancang, mengembangkan dan menghasilkan produk perangkat lunak berkualitas tinggi, andal, hemat biaya, dan tepat waktu (Neha Dwivedi et al., 2022). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan proses pengembangan yang sistematis, terkontrol serta terukur dalam menghasilkan perangkat lunak yang stabil.

2.1 Model Pengembangan Sistem

Dalam tahap ini, model pengembangan perangkat lunak ini merupakan model yang sering kali diterapkan, memiliki kerangka kerja dengan runtunan langkah atau fase yang mendefinisikan masing-masing tugas dari langkah-langkah kerja (Nilma, 2022). Pada tahap ini menggunakan model SDLC memiliki beberapa aktivitas dari proses pengembangan yang terdiri dari:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan dilakukan identifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem absensi di SMA Swasta YPK Medan. Kegiatan ini dilakukan melalui observasi terhadap proses pencatatan kehadiran siswa yang masih dilakukan secara manual, wawancara dengan guru dan staf tata usaha, serta analisis dokumen absensi yang telah berjalan. Hasil dari tahap ini berupa daftar kebutuhan sistem, baik kebutuhan fungsional seperti pencatatan kehadiran siswa dan pembuatan laporan absensi, maupun kebutuhan non-fungsional seperti kemudahan penggunaan dan keamanan data.

2. Analisis (*Analysis*)

Dilakukan analisis untuk memetakan apa saja kebutuhan pengguna ke dalam bentuk spesifikasi sistem. Aktivitas yang dilakukan meliputi identifikasi aktor, pemetaan alur proses, serta penyusunan kebutuhan data. Pada tahap ini juga mencakup use case diagram untuk memvisualisasikan hubungan antar aktor dan sistem.

3. Desain Sistem (*System Design*)

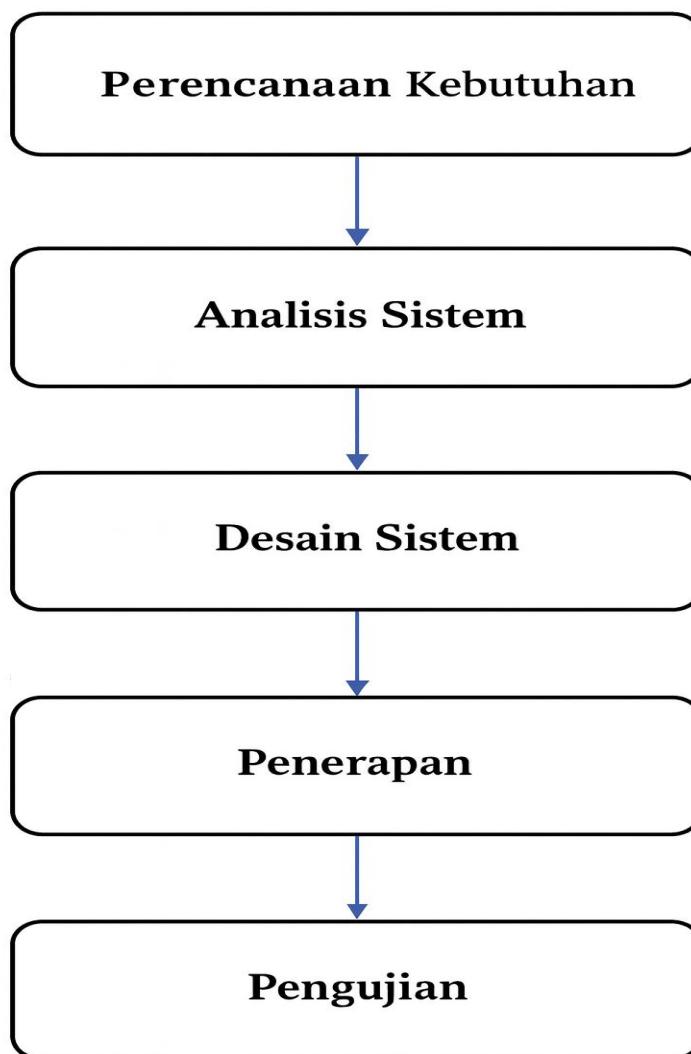
Desain mencakup perancangan struktur database, user interface(UI) dan arsitektur sistem. Pada tahap ini dirancang Entity Relationship Diagram(ERD) untuk menggambarkan relasi antar entitas data.

4. Penerapan (*Implementation*)

Penerapan dilakukan dengan membangun prototipe berbasis web menggunakan React untuk antarmuka pengguna.

5. Pengujian (*Testing*)

Dilakukan pengujian dengan menggunakan metode User Acceptance Testing(UAT). Metode UAT merupakan proses pengujian secara langsung oleh pengguna agar dapat memperoleh bukti hasil pengujian dan menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan (Nuralifah et al., 2025)

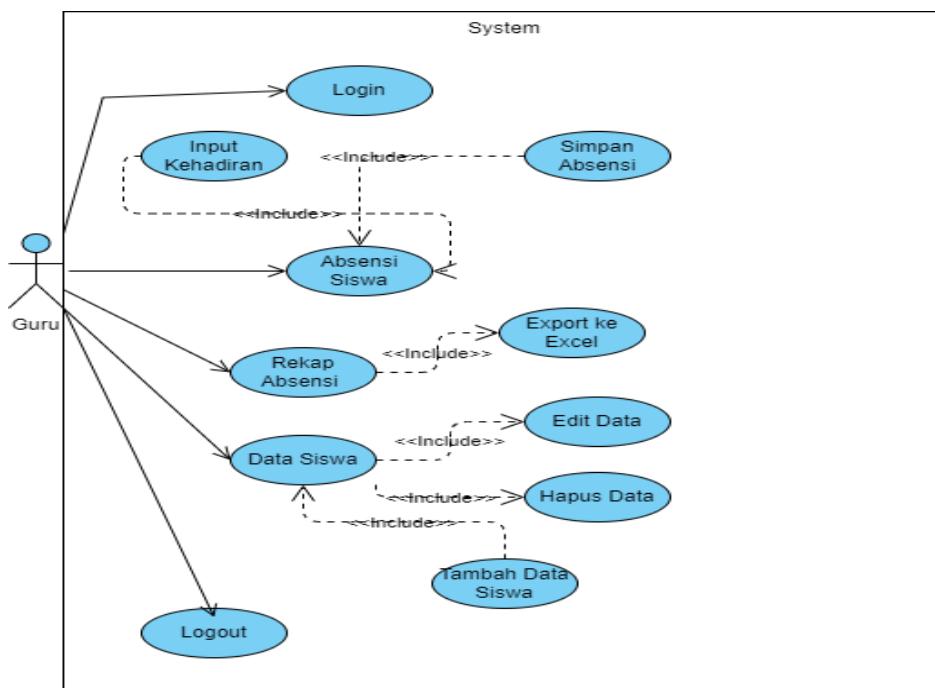


Gambar 1. Diagram Alur Tahapan Pengembangan

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Use Case Diagram

Use Case Diagram dibuat untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam proses pengelolaan aplikasi e-absensi di SMA Swasta YPK Medan. Aktor utama dalam sistem ini meliputi guru dan admin sekolah yang memiliki peran berbeda dalam pengelolaan data kehadiran siswa. Guru berperan dalam melakukan pencatatan kehadiran siswa sesuai dengan jadwal pembelajaran, sedangkan admin bertanggung jawab dalam mengelola data pengguna, data siswa, serta menghasilkan laporan absensi. Use Case Diagram digunakan sebagai gambaran awal mengenai ruang lingkup aplikasi e-absensi yang dirancang sekaligus menjadi dasar dalam tahap perancangan sistem selanjutnya agar fungsi sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

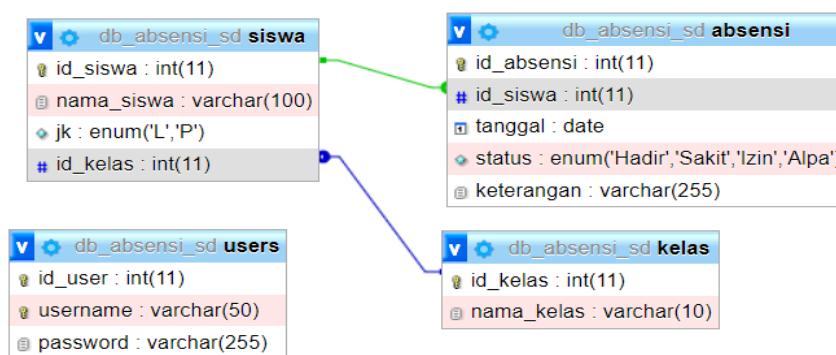


Gambar 2. Use Case Diagram

3.2 Relasi Antar Table

Salah satu elemen penting dalam aplikasi e-absensi adalah basis data, yaitu kumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan secara terstruktur dalam sistem komputer untuk mendukung pengolahan informasi kehadiran siswa. Basis data pada aplikasi e-absensi digunakan untuk menyimpan data siswa, data guru, data kelas, jadwal pelajaran, serta data kehadiran siswa secara terintegrasi. Dengan adanya basis data yang terpusat, proses pencatatan, pencarian, dan laporan data kehadiran dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat (Dewa & Azizah, 2024).

Relasi antar tabel dalam basis data dirancang untuk menghubungkan setiap entitas yang terlibat dalam sistem e-absensi, seperti hubungan antara tabel siswa dengan tabel absensi, serta tabel guru dengan tabel jadwal pelajaran. Setiap baris data pada satu tabel dihubungkan dengan baris data pada tabel lainnya melalui kunci utama dan kunci tamu (primary key and foreign key), sehingga integritas dan konsistensi data dapat terjaga dengan baik.



Gambar 3. Relasi Antar Tabel

3.3 Rancangan Antar Muka

Hasil dari perancangan aplikasi e-absensi menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses pencatatan kehadiran siswa secara digital dan terintegrasi. Guru dapat melakukan absensi melalui sistem dengan memilih kelas dan mata pelajaran yang diampu, kemudian mencatat kehadiran siswa secara langsung. Data absensi yang telah diinput akan tersimpan secara otomatis ke dalam basis data sehingga mengurangi risiko kehilangan data.

Selain itu, aplikasi e-absensi yang dirancang juga mampu menghasilkan laporan kehadiran siswa secara berkala, baik harian, mingguan, maupun bulanan. Laporan tersebut dapat digunakan oleh pihak sekolah sebagai bahan evaluasi kedisiplinan siswa dan pendukung pengambilan keputusan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mulyani et al., 2022) yang menyatakan bahwa sistem informasi absensi berbasis web dapat meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan bagi manajemen sekolah.

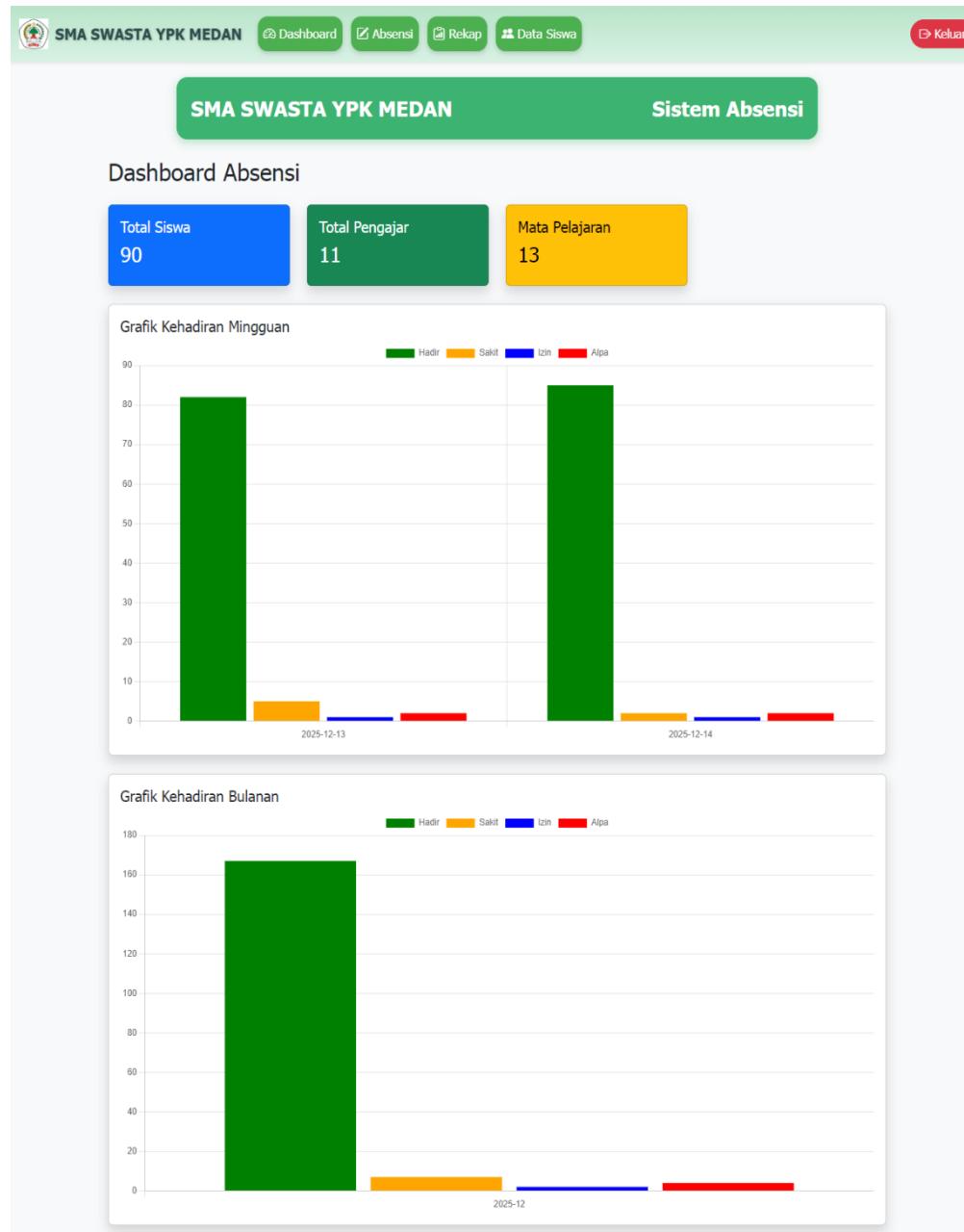
Berdasarkan hasil pengujian fungsional, seluruh fitur utama dalam aplikasi e-absensi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan sistem ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi administrasi sekolah serta meminimalkan kesalahan pencatatan data kehadiran. Dengan demikian, penerapan aplikasi e-absensi di SMA Swasta YPK Medan dapat mendukung peningkatan kualitas pengelolaan administrasi akademik secara keseluruhan.

Tampilan halaman login aplikasi e-absensi berbasis web di SMA Swasta YPK Medan yang berfungsi sebagai akses awal pengguna ke dalam sistem. Halaman ini menampilkan identitas sekolah serta form autentikasi berupa username dan password yang harus diisi oleh guru atau admin sebelum menggunakan fitur aplikasi. Mekanisme login diterapkan untuk menjaga keamanan sistem dan memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data kehadiran siswa, sehingga mendukung pengelolaan absensi yang aman dan terstruktur.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Halaman selanjutnya menampilkan halaman dashboard aplikasi e-absensi di SMA Swasta YPK Medan yang berfungsi sebagai pusat informasi kehadiran siswa. Pada halaman ini disajikan ringkasan data berupa jumlah total siswa, jumlah pengajar, dan jumlah mata pelajaran yang terdaftar dalam sistem. Selain itu, dashboard dilengkapi dengan grafik kehadiran mingguan dan bulanan yang menampilkan persentase kehadiran siswa berdasarkan kategori hadir, sakit, izin, dan alpa. Penyajian data dalam bentuk grafik memudahkan pihak sekolah dan guru dalam memantau tingkat kehadiran siswa secara cepat, akurat, dan informatif, sehingga mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan administrasi akademik.



Gambar 5. Halaman Dashboard

Halaman absensi merupakan fitur utama dalam aplikasi e-absensi yang digunakan untuk melakukan pencatatan kehadiran siswa secara langsung pada setiap sesi pembelajaran. Pada halaman ini, guru dapat memilih kelas, serta tanggal pelaksanaan absensi, kemudian menentukan status kehadiran siswa seperti hadir, sakit, izin, atau alpa. Data absensi yang diinput akan tersimpan secara otomatis ke dalam basis data sistem sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan dan mempercepat proses rekapitulasi kehadiran. Dengan adanya halaman absensi ini, proses pencatatan kehadiran siswa di SMA Swasta YPK Medan dapat dilakukan secara lebih efisien, akurat, dan terintegrasi.

The screenshot displays the 'Absensi Siswa' (Student Attendance) section of the school's website. At the top, there are navigation links for Dashboard, Absensi, Rekap, and Data Siswa, along with a 'Keluar' (Logout) button. The main title 'SMA SWASTA YPK MEDAN' is centered above the table. The table has columns for No, Nama Siswa (Student Name), Kelas (Class), Status (Attendance Status), and Keterangan (Remarks). The data shows 30 students from Class 10, all marked as 'Hadir' (Present) with 'Opsional' (Optional) in the remarks column. A green 'Simpan Absensi' (Save Attendance) button is at the bottom.

| No | Nama Siswa | Kelas | Status | Keterangan |
|----|-------------------|----------|--------|------------|
| 1 | Agus Setiawan | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 2 | Ahmad Fauzan | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 3 | Andi Saputra | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 4 | Ardiansyah | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 5 | Aulia Putri | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 6 | Ayu Wulandari | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 7 | Budi Santoso | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 8 | Citra Anggraini | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 9 | Dewi Lestari | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 10 | Dimas Pratama | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 11 | Eko Prasetyo | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 12 | Fajar Nugroho | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 13 | Fitri Handayani | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 14 | Hendra Gunawan | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 15 | Indah Puspita | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 16 | Intan Permatasari | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 17 | Iqbal Kurniawan | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 18 | Lina Oktaviani | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 19 | Maya Sari | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 20 | Muhammad Rizki | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 21 | Nabila Zahra | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 22 | Nurul Hidayah | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 23 | Putri Amelia | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 24 | Rahmat Hidayat | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 25 | Rina Marlina | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 26 | Riska Aprilia | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 27 | Riyana Maulana | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 28 | Rizal Ramadhan | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 29 | Siti Aisyah | Kelas 10 | Hadir | Opsional |
| 30 | Yusuf Alamsyah | Kelas 10 | Hadir | Opsional |

Gambar 6. Halaman Absensi

Halaman selanjutnya rekap berfungsi untuk menampilkan ringkasan data kehadiran siswa yang telah tercatat dalam sistem e-absensi. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat hasil rekap absensi berdasarkan periode tertentu, seperti harian, mingguan, atau bulanan, serta berdasarkan kelas dan mata pelajaran. Data kehadiran disajikan secara terstruktur sehingga memudahkan guru dan pihak sekolah dalam melakukan evaluasi kedisiplinan siswa serta penyusunan laporan administrasi. Dengan adanya halaman rekap, proses pengolahan dan pelaporan data kehadiran siswa di SMA Swasta YPK Medan menjadi lebih efektif dan efisien.

The screenshot shows a web-based attendance system for SMA Swasta YPK Medan. At the top, there's a navigation bar with links for Dashboard, Absensi, Rekap, Data Siswa, and Keluar. Below that is a header bar with the school name 'SMA SWASTA YPK MEDAN' and the title 'Sistem Absensi'. The main content area is titled 'Rekap Absensi Bulanan' and shows a grid for December 2025. The grid has columns for student names (Nama Siswa) and dates from 01 to 24. Each cell contains a letter indicating attendance status: 'H' for present, 'S' for absent, and 'A' for late. The grid includes rows for students like Agus Setiawan, Ahmad Fauzan, Andi Saputra, etc., up to Yusuf Alamsyah.

| Nama Siswa | Desember 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Agus Setiawan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ahmad Fauzan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Andi Saputra | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ardiansyah | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aulia Putri | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ayu Wulandari | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Budi Santoso | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Citra Anggraini | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Dewi Listari | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Dimas Pratama | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eko Prasetyo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | S | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fajar Nugroho | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | S | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fitri Handayani | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | S | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hendra Gunawan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Indah Puspita | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Intan Permata | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Iqbal Kurniawan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lina Oktaviani | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maya Sri | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Muhammad Rizki | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nabila Zahra | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nurul Hidayah | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Putri Amella | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rahmat Hidayet | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rina Marlina | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | A | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riska Aprilia | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Riyana Maulana | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rizal Ramadhan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | I | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Siti Aleyah | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | S | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yusuf Alamsyah | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | H | H | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Gambar 7. Halaman input pengaduan masyarakat

Terakhir ada Halaman data siswa digunakan untuk mengelola informasi identitas siswa yang terdaftar dalam aplikasi e-absensi di SMA Swasta YPK Medan. Pada halaman ini, admin sekolah dapat menambah, mengubah, dan menghapus data siswa, seperti nama, nomor induk siswa, kelas, dan informasi pendukung lainnya. Data siswa yang tersimpan dalam sistem menjadi dasar dalam proses pencatatan dan rekapitulasi kehadiran, sehingga keakuratan data sangat terjaga. Dengan adanya halaman data siswa, pengelolaan informasi siswa dapat dilakukan secara terpusat, rapi, dan terintegrasi dengan sistem e-absensi.

| # | Nama | JK | Kelas | Aksi |
|----|-----------------|----|----------|----------------------|
| 1 | Ahmad Fauzan | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 2 | Muhammad Rizki | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 3 | Dimas Pratama | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 4 | Andi Saputra | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 5 | Rizal Ramadhan | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 6 | Fajar Nugroho | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 7 | Agus Setiawan | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 8 | Budi Santoso | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 9 | Riyan Maulana | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 10 | Eko Prasetyo | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 11 | Aulia Putri | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 12 | Siti Aisyah | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 13 | Nurul Hidayah | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 14 | Dewi Lestari | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 15 | Putri Amelia | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 16 | Nabila Zahra | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 17 | Intan Permata | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 18 | Fitri Handayani | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 19 | Rina Marlina | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 20 | Ayu Wulandari | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 21 | Rahmat Hidayat | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 22 | Iqbal Kurniawan | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 23 | Ardiansyah | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 24 | Hendra Gunawan | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 25 | Yusuf Alamsyah | L | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 26 | Lina Oktaviani | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 27 | Maya Sari | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 28 | Indah Puspita | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 29 | Citra Anggraini | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |
| 30 | Riska Aprilia | P | Kelas 10 | [Checkmark] [Delete] |

Gambar 8. Tampilan Data Siswa

4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi e-absensi menggunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) di SMA Swasta YPK Medan berhasil menghasilkan rancangan sistem yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Aplikasi e-absensi ini mampu meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran siswa, mempercepat proses pengolahan data, serta menyediakan laporan kehadiran yang lebih sistematis dan terdokumentasi. Penerapan sistem ini diharapkan dapat mendukung transformasi digital di lingkungan sekolah menengah dan menjadi referensi bagi pengembangan sistem e-absensi di sekolah lainnya.

REFERENCES

- Dewa, S. B. A., & Azizah, N. L. (2024). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC. *Indonesian Journal of Applied Technology*, 1(2).
- Fauziah, L., Firmansyah, A., & Aguswin, A. (2022). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web di Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(2).
- Kusumojati Putri Pramestiwi, & Mediawati Elis. (2024). View of Web-Based Asset Management Information Systems in Higher Education. *International Journal of Business, Law, and Education*, 5(1), 398–411. <https://ijble.com/index.php/journal/article/view/382/421>
- Mulyani, A., Septiana, Y., & Alamsyah, R. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(2).
- Neha Dwivedi, Devesh Katiyar, & Gaurav Goel. (2022). A Comparative Study of Various SoftwareDevelopment Life Cycle (SDLC) Models. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 5(3), 141–144. <https://www.ijresm.com>
- Nilma, N. (2022). Penerapan Model Software Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Payroll Perusahaan. *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, 1(2), 61–69. <https://doi.org/10.55606/jupti.v1i2.334>
- Putra, D., & Santoso, B. (2023). Implementasi Sistem Absensi Elektronik Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Informatika Terapan*, 7(1).
- Siti Muthiah Nuralifah, Muhammad Rizal H, Putri Fitriani Ahmad, & Wahda Amelia. (2025). Pengguna (User Acceptance Testing) Pada Sistem Informasi Akademik EMACCA Universitas Teknologi AKBA Makassar. *Inventor: Jurnal Inovasi Dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(2), 84–91. <https://doi.org/10.37630/inventor.v3i2.2541>