

Teknik Informatika

Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan Metode Extreme Programming Berbasis Web (Studi Kasus : SDN 007 Samarinda)

Muhammad Erviandi Akbar¹, Subhan Hartanto², Anton Topadang³

¹²³Teknologi Informasi, Teknik Informatika Multimedia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 18 Agustus 2025
Revisi Akhir: 19 Agustus 2025
Diterbitkan Online: 20 Agustus 2025

KATA KUNCI

Sistem informasi, absensi, Extreme Programming, Web

Keywords:

Information systems, attendance, Extreme Programming, Web

KORESPONDENSI

E-mail: akbarerviandi@gmail.com

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi absensi siswa berbasis web dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP), dengan fokus pada studi kasus di SDN 007 Samarinda. Latar belakang dari penelitian ini berawal dari masalah yang sering terjadi dalam proses absensi manual, seperti kesalahan dalam pencatatan, kehilangan data, serta waktu yang lama dalam pengolahan data. Sistem absensi yang dikembangkan diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut dan meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pencatatan dan pengelolaan data absensi siswa. Metode Extreme Programming dipilih dalam penelitian ini karena dapat mendukung pengembangan sistem yang fleksibel terhadap perubahan dan meningkatkan kualitas produk melalui iterasi cepat serta pengujian berkelanjutan. Sistem yang dihasilkan dirancang untuk mudah digunakan, responsif, serta dapat diakses melalui berbagai perangkat, sehingga mampu meminimalisir kesalahan dalam pencatatan kehadiran siswa. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi data absensi dan mempermudah proses pengelolaan data kehadiran siswa di sekolah dengan cara yang lebih efisien dan efektif.

A B S T R A C T

This research aims to design and build a web-based student attendance information system using the Extreme Programming (XP) method, with a case study focused on SDN 007 Samarinda. The background of this study originates from issues that often occur in the manual attendance process, such as errors in recording, data loss, and the long time required for data processing. The developed attendance system is expected to address these problems and improve efficiency and accuracy in recording and managing student attendance data. The Extreme Programming method was chosen for this research because it supports the development of a system that is flexible to changes and enhances the product's quality through rapid iterations and continuous testing. The resulting system is designed to be user-friendly, responsive, and accessible across various devices, thus minimizing errors in student attendance recording. Therefore, this system is expected to improve attendance data transparency and streamline the process of managing student attendance data in schools in a more efficient and effective way.

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi telah mengubah lanskap dunia secara fundamental. Integrasi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan manusia mulai dari komunikasi hingga industri telah menciptakan sebuah jaringan global yang saling terhubung. Transformasi digital ini telah mendorong inovasi, efisiensi, dan konektivitas yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Di seluruh dunia bidang seperti informasi, komunikasi, energi, kesehatan, transportasi, dan manufaktur adalah hasil dari pengembangan dan penerapan teknologi. Berbagai jaringan yang tersebar di seluruh dunia telah mengubah cara kita berkomunikasi, memberikan akses yang luas dan mendorong pertumbuhan ekonomi digital. Salah satu kemajuan teknologi yang signifikan adalah di bidang pendidikan yang telah memperluas akses ke pendidikan berkualitas di seluruh dunia meskipun masih ada beberapa sekolah seperti SDN 007 Samarinda yang belum memanfaatkannya.

SDN 007 Samarinda adalah salah satu sekolah yang masih menggunakan absensi manual atau tulis tangan. Ketika data disimpan dengan media absensi tulis tangan, terkadang data mudah hilang, yang membuat rekap absensi memerlukan waktu yang lama dan tingkat kesalahan yang tinggi. Hal ini mempengaruhi integritas atau keutuhan data dan dapat dimanipulasi oleh individu tertentu. Absensi memainkan peran penting dalam proses belajar mengajar dan mendukung semua kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Dengan adanya sistem informasi dapat mempermudah dan mempersingkat proses absensi siswa SDN 007 Samarinda. Setiap guru memiliki akun yang digunakan untuk mencatat absensi siswa. Prosesnya mudah digunakan guru hanya perlu menyebutkan nama siswa dan kemudian memasukkan data kehadiran berdasarkan format absensi seperti Hadir, Izin, Sakit, atau Tanpa Keterangan. Data kemudian disimpan secara otomatis ke dalam database. Dengan sistem informasi lebih mempermudah pengelolaan dan mencetak data kehadiran siswa untuk dikirimkan sebagai laporan ke wali murid.

Berdasarkan data ini sistem absensi siswa diperlukan. Oleh karena itu, peneliti akan membahas masalah ini dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Berbasis *Web* (Studi Kasus : SDN 007 Samarinda)".

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu". Sistem merupakan kerangka dari prosedur-prosedur yang berhubungan, yang disusun sesuai skema menyeluruh untuk melaksanakan kegiatan perusahaan. Dalam setiap sistem terdapat proses tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam pengambilan keputusan, menyediakan informasi yang layak untuk pihak-pihak terkait di luar perusahaan[1].

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu[2].

Absensi

Absensi adalah suatu bentuk Pendataan Kehadiran Seseorang atau Pegawai dalam suatu Institusi dicatat sebagai Laporan, yang berisi data status kehadiran yang terorganisir dengan baik dan mudah dicari, serta dapat digunakan ketika dibutuhkan oleh Pihak yang berkepentingan[3].

Web

web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interatif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser[4]. Web adalah kumpulan halaman web yang dapat diakses publik dan saling terkait yang berbagi satu nama domain. Website dapat dibuat dan dikelola oleh individu, grup, bisnis, atau organisasi untuk melayani berbagai tujuan [5].

Framework

Framework adalah komponen pemrograman yang siap *re-use* (bisa digunakan ulang) kapan saja, sehingga programmer tidak harus membuat skrip yang sama untuk tugas yang sama. Misalkan programmer ingin halaman-halaman web menampilkan data dengan paginasi (*paging*) halaman, *framework* telah menyediakan fungsi *paging* tersebut sedangkan programmer cukup menggunakan fungsi tersebut pada saat coding, tetapi tentu dengan kaidah- kaidah yang ditetapkan oleh masing - masing *framework*[6].

PHP

PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis untuk pengembangan web. PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf, seorang programmer dan anggota tim Apache, dan dirilis pada akhir tahun 1994. PHP dikembangkan dengan tujuan semula hanya untuk mendaftarkan pengunjung ke website pribadi Rasmus Lerdorf. PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web yang dirancang khusus untuk membangun aplikasi berbasis web. PHP tidak hanya gratis, tetapi juga mudah dipelajari untuk semua orang[7].

Javascript

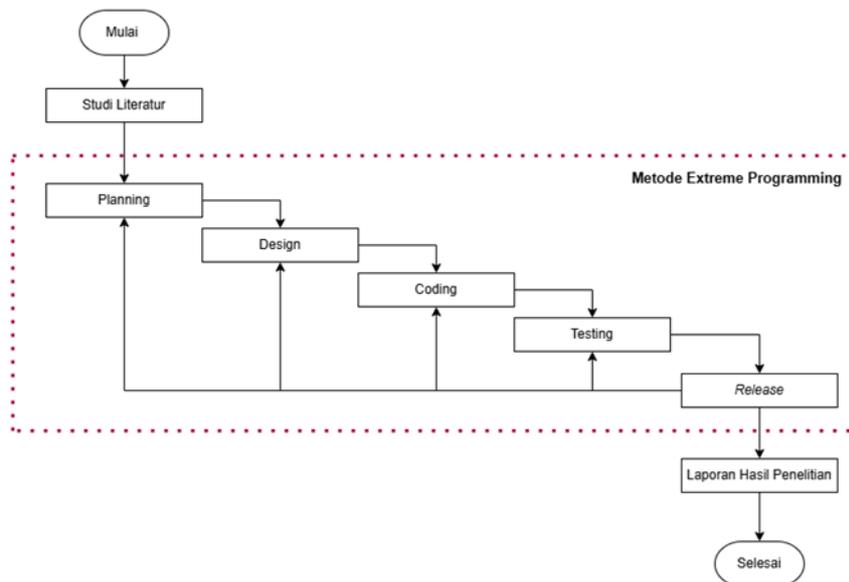
JavaScript merupakan salah satu bahasa skrip yang paling banyak digunakan untuk situs web untuk menambahkan manipulasi skrip HTML dan CSS di sisi klien/browser. JavaScript dapat menyediakan situs web dengan lebih banyak fungsi, misalnya memvalidasi formulir, berkomunikasi dengan server, dan menjadikan situs web lebih interaktif dan hidup[8].

Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan metode tangkas yang paling banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yang sederhana, dipelopori oleh Ken Beck, Ron Jeffries dan Ward Cunningham. Metode pendekatan XP yang merupakan salah satu dari metode Agile yang dapat diartikan sekelompok metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama dan pengembangan sistem jangka pendek yang dapat menangani proses perubahan yang begitu cepat dari pengembang terhadap perubahan apapun[9].

METODOLOGI

Berikut adalah tahapan penelitian dalam pengembangan sistem informasi absensi siswa berbasis web di SDN 007 Samarinda menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang memiliki beberapa tahapan dalam penggunaannya. Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode *Extreme Programming*

Planning (Perencanaan)

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan aktivitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna untuk memahami proses sistem pada website dan mendapatkan gambaran mengenai fitur utama, fungsionalitas dan output yang di inginkan. Dalam pembangunan website absensi siswa pada tahap ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan pada absensi manual, kemudian dilakukan analisis kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

Design (Perancangan)

Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan desain dari sistem berdasarkan dari hasil analisis kebutuhan yang didapatkan. Selain itu juga dibuatkan gambaran pemodelan sistem yang digunakan yaitu Unified Modelling Language (UML) yang terdiri dari Use-Case Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram.

Coding (Implementasi)

Pada Tahapan ini melakukan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibuat ke dalam kode program yang menghasilkan prototype dari perangkat lunak Dalam pembangunan website absensi siswa menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Pada implementasi basis data, Database Management System yang digunakan adalah MySQL.

Testing (Pengujian)

Pada Tahapan ini merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun. Pada tahap ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem. Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian terhadap aplikasi web absensi siswa adalah Black-Box Testing dengan melakukan pengujian terhadap input dan output yang dihasilkan oleh sistem.

Release

Pada Tahapan ini merupakan tahapan pengembangan sistem yang sudah dirancang secara bertahap, yang dilakukan setelah sistem diterapkan dapat menambahkan fitur atau konten yang dapat menambahkan kemampuan fungsionalitas dari sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Planning (Perencanaan)

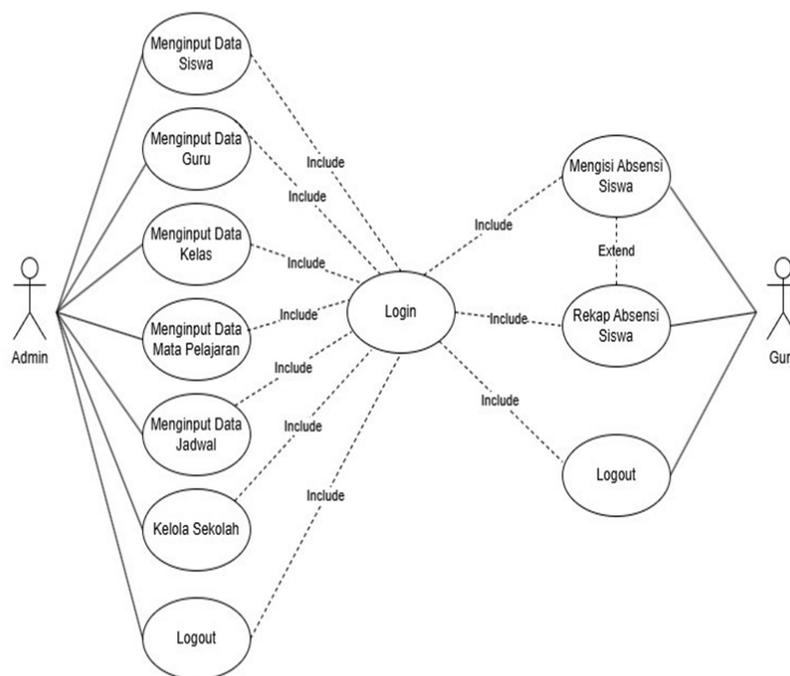
Pada penelitian ini, pengembangan sistem informasi menggunakan metode extreme programming. Planning merupakan tahap awal dalam pembangunan sistem, dimana untuk membangun sistem absensi siswa dibutuhkan informasi tentang apa yang dimaksud dengan sistem absensi siswa, bagaimana mengimplementasikannya, skema basis data yang digunakan, serta data-data yang akan tersimpan pada sistem tersebut. Analisis kebutuhan sistem yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data siswa, guru, kelas, mata Pelajaran, dll. Kebutuhan non-fungsional seperti keamanan, kemampuan, kinerja sistem.

Design (Perancangan)

Pada tahap design penulis menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari *Use-Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*.

1. Use case diagram

Use case diagram adalah suatu urutan interaksi yang dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara user suatu program (sistem) dengan sistem sendiri. Berikut rancangan *use case diagram* pada gambar 2 di bawah ini.

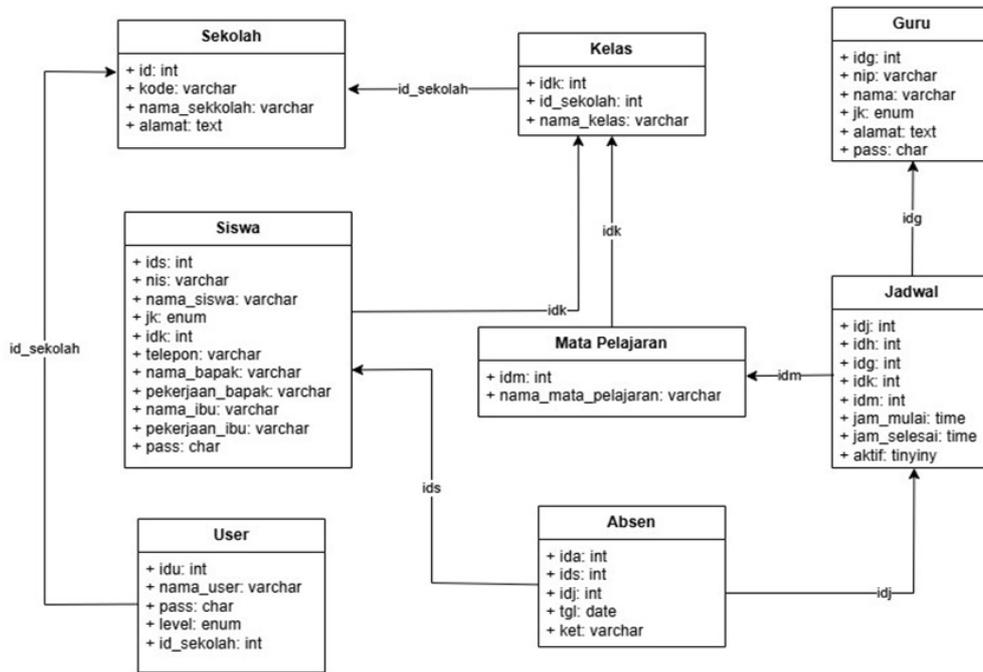


Gambar 2 Use case diagram

Pada *Use Case Diagram* diatas menjelaskan bahwa guru dapat melakukan *login*, *log out*, kemudian mengisi absensi dan melakukan rekap absensi. Admin dapat melakukan *login*,*logout*, menginput data siswa, menginput data guru, menginput data kelas, menginput data kelas serta menginput jadwal dan mata pelajaran.

2. Class Diagram

Class diagram adalah gambaran interaksi dari class yang dilengkapi dengan garis penghubung antar class lengkap dengan nilai derajat keterhubungannya. Berikut rancangan class diagram pada gambar 3 di bawah ini.

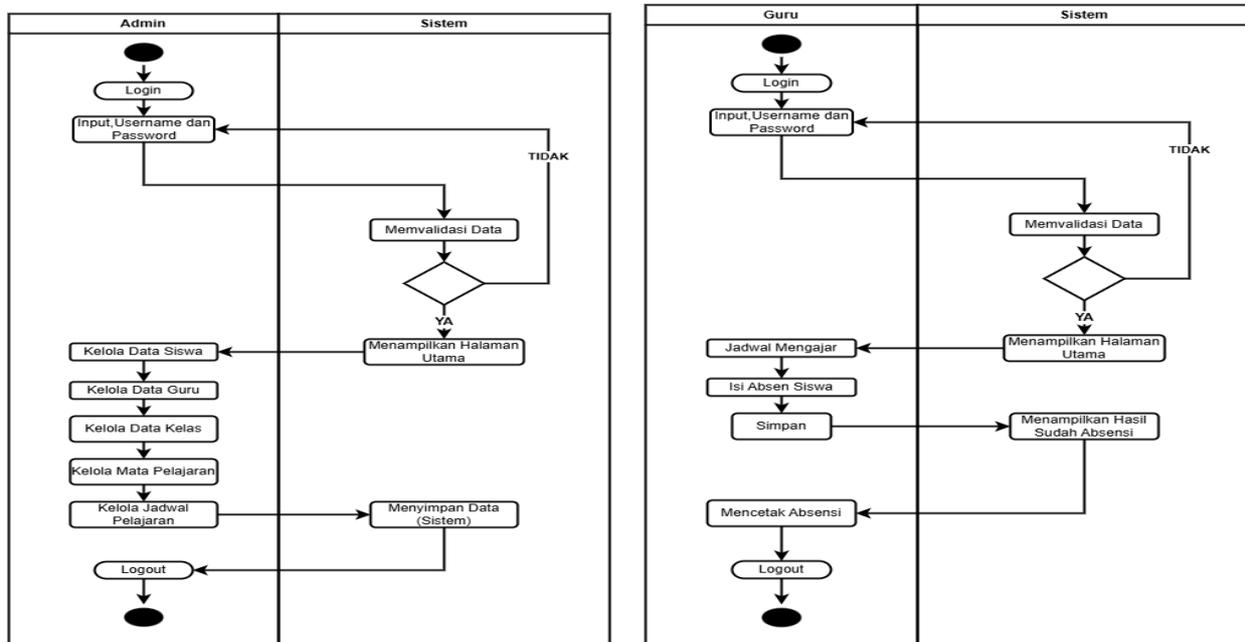


Gambar 3 Class diagram

Pada Class Diagram ini berbentuk struktur model UML yang secara rinci menggambarkan struktur sistem dengan menampilkan kelas-kelas yang akan dibuat dalam program. Diagram ini menggambarkan struktur, atribut, kelas, dan hubungan antar tabel dengan sangat jelas dari setiap objeknya.

3. Activity diagram

Activity diagram merupakan bagian yang menggambarkan aliran kerja yang berupa kegiatan dan tindakan yang dilakukan oleh pengguna dan sistem. Berikut ini gambar activity diagram pada gambar dibawah ini.



Gambar 4 Activity diagram

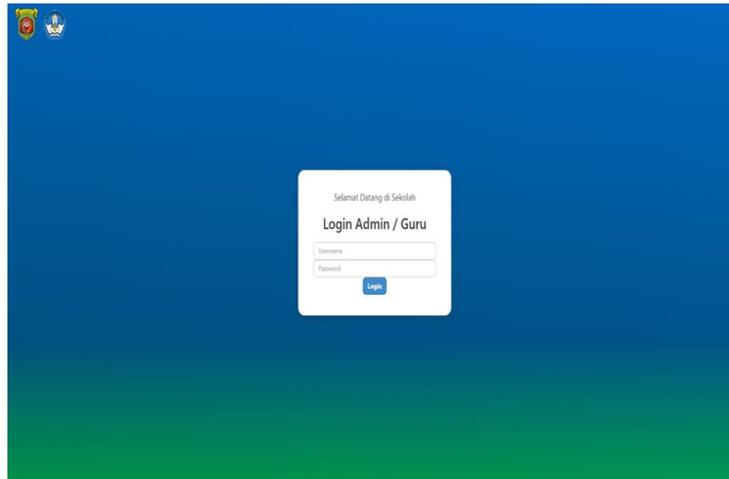
Pada gambar 4 Activity Diagram diatas menggambarkan alur proses absensi dalam web yang berisi aktivitas atau tindakan seseorang maupun organisasi.

Coding (Implementasi)

Sistem yang dibangun diimplementasikan menggunakan Bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor), HTML (Hyper Text Markup Language), CSS (Cascading Style Sheet), dan (Javascript) untuk Database Management Sysem (DBMS) yang digunakan yaitu MySQL. Berikut merupakan hasil dari implementasi sistem yang telah dibuat.

1. Halaman login

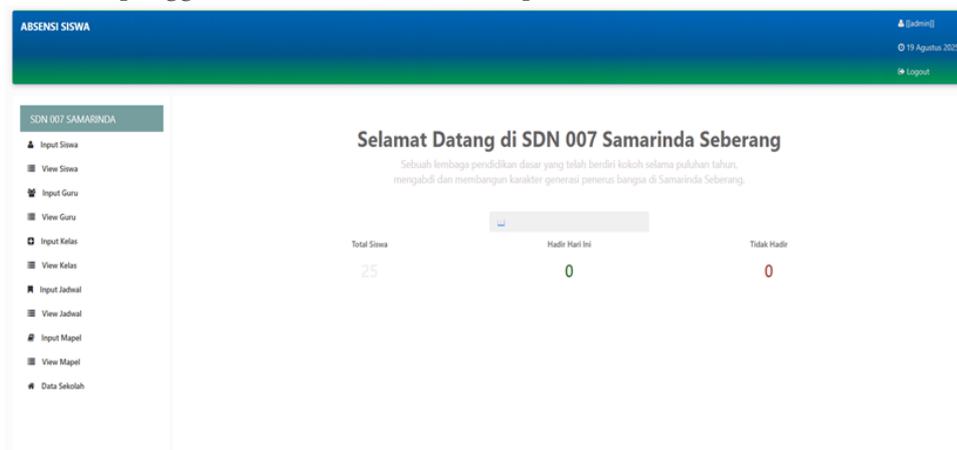
Halaman login adalah titik awal bagi siapa pun yang ingin mengakses sistem. Di sini, setiap pengguna seperti guru atau admin harus memasukkan username dan password mereka untuk melakukan verifikasi. Proses ini menggunakan PHP dan Laravel untuk mengecek apakah data yang dimasukkan sesuai dengan yang ada di database.



Gambar 5 halaman login

2. halaman dashboard

Setelah berhasil login, pengguna akan dibawa ke halaman dashboard, yang berfungsi sebagai pusat kontrol. Di halaman ini, pengguna bisa melihat berbagai informasi penting secara baik seperti data siswa,guru,kelas atau fitur penting lainnya. Halaman ini dirancang agar mudah digunakan, dengan desain yang responsif dan nyaman dilihat, berkat penggunaan Laravel dan Bootstrap.



Gambar 6 halaman dashboard

3. Halaman data siswa

Setelah data siswa dimasukkan, halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat semua data siswa yang terdaftar. Daftar siswa ditampilkan dengan rapi dalam tabel, dan pengguna bisa mencari atau memfilter data berdasarkan kriteria tertentu, seperti nama atau kelas, menggunakan Laravel Eloquent untuk menarik data dari database.

NIS	Nama	JK	Kelas	No Telepon	Aksi
01	ABDAN	Laki - Laki	I.A		Detail Hapus
02	Ahmad Eban Hafid	Laki - Laki	I.A		Detail Hapus
03	Ahmad Rizki Winangyah	Laki - Laki	I.A		Detail Hapus
04	Aneka Setiana Anap	Perempuan	I.A		Detail Hapus
05	Annisa Maulida Zahro	Perempuan	I.A		Detail Hapus
06	Artha Cornelly Agatha	Perempuan	I.A		Detail Hapus
07	Asyifa Putri Kamadhani	Perempuan	I.A		Detail Hapus
08	Aulia Febryana Sari	Perempuan	I.A		Detail Hapus
09	Awal Akbar	Laki - Laki	I.A		Detail Hapus
10	Azzaka Almara	Perempuan	I.A		Detail Hapus
11	Clarisa Nadine Mula	Perempuan	I.A		Detail Hapus

Gambar 7 data siswa

4. halaman data guru

Halaman ini menampilkan daftar semua guru yang ada dalam sistem. Pengguna bisa melihat dan memeriksa data guru, serta melakukan pencarian untuk menemukan guru tertentu dengan lebih mudah. Tabel ini disusun dengan rapi agar data mudah dibaca dan dikelola.

NIP	Nama	JK	Aksi
1967121220200725	Ramlah S.Pd	Perempuan	Detail Edit Hapus

Gambar 8 data guru

5. halaman data kelas

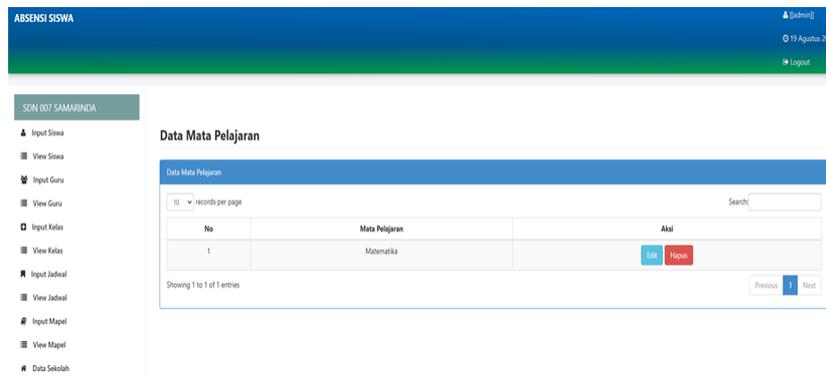
Setelah kelas dimasukkan ke dalam sistem, halaman ini digunakan untuk melihat daftar kelas yang sudah ada. Pengguna dapat melihat rincian kelas, serta mencari atau memfilter berdasarkan informasi yang ada.

Kode Sekolah	Nama Sekolah	Kelas	Aksi
2010902872872	SDN 007 SAMARINDA	I.A	Edit Hapus

Gambar 9 data kelas

6. halaman data mata Pelajaran

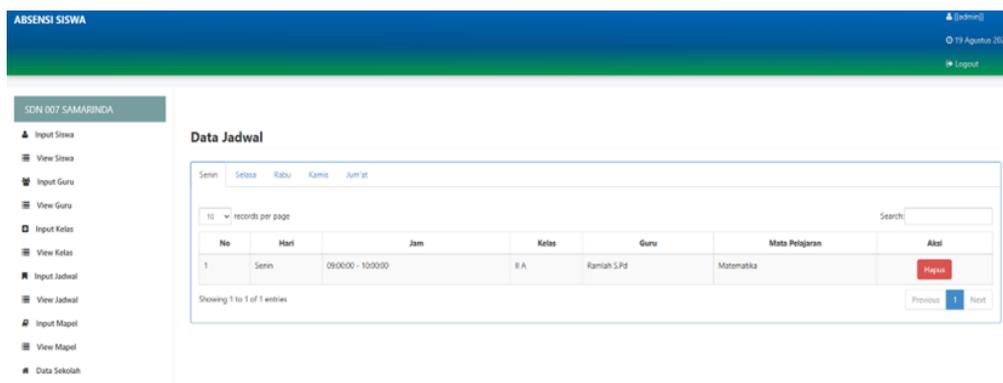
Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat daftar semua mata pelajaran yang telah dimasukkan sebelumnya. Seperti halaman lain, pengguna bisa mencari atau memfilter mata pelajaran tertentu agar lebih mudah ditemukan.



Gambar 10 data mata Pelajaran

7. halaman data jadwal

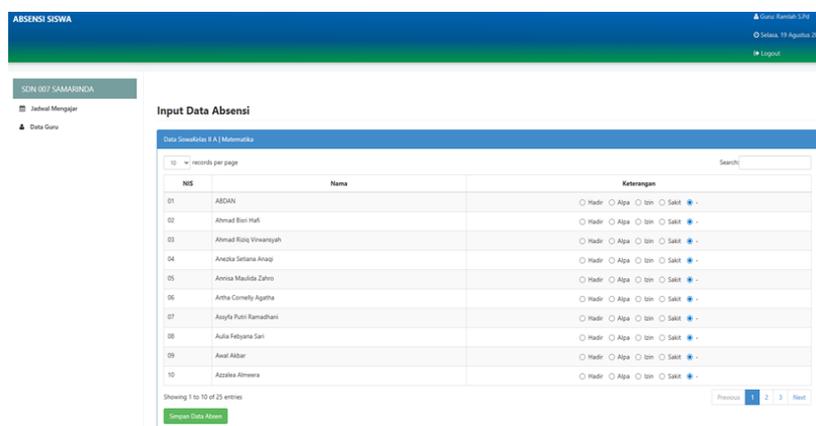
Di halaman ini, pengguna dapat memeriksa jadwal yang sudah dimasukkan. Pengguna dapat melihat jadwal harian atau mingguan, serta melakukan perubahan jika diperlukan.



Gambar 11 data jadwal

8. halaman absen siswa

Halaman ini adalah tempat untuk mencatat absensi siswa setiap harinya. Guru atau petugas dapat memilih siswa yang hadir atau tidak hadir pada hari itu. Data absensi ini akan disimpan dalam sistem untuk keperluan rekap di masa depan.



Gambar 12 absen siswa

Testing (Pengujian)

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian menggunakan BlackBox testing. Black-box testing adalah uji sistem dengan menguji fungsionalitas atau fungsi dari sistem. Pengujian pada sistem informasi absensi siswa yaitu dengan melakukan uji validasi input dan output dari sistem. Tabel hasil pengujian dari sistem dapat dilihat pada tabel 1 untuk pengujian login, tabel 2 untuk pengujian absensi, tabel 3 untuk pengelolaan data pengguna, tabel 4 untuk pengujian user interface, dan tabel 5 untuk pengujian eskpor pdf.

Tabel 1 pengujian login

No	Pengujian	Fitur	Input yang diuji	Output yang diharapkan	Status
1	Login Pengguna	Autentikasi pengguna	Username dan Password valid dan tidak valid	Pengguna berhasil login jika kredensial valid, atau pesan kesalahan muncul jika tidak valid	Berhasil
2	Login Pengguna	Pengguna tidak terdaftar	Username dan Password tidak terdaftar di database	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Kredensial tidak ditemukan"	Berhasil
3	Login Pengguna	Pengguna dengan password yang salah	Username valid dengan Password yang salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Password salah" atau pesan terkait	Berhasil
4	Login Pengguna	Password terenkripsi MD5	Password yang dienkripsi dengan MD5	Sistem menerima password yang terenkripsi MD5 dan mencocokkannya dengan data di database	Berhasil

Tabel 2 pengujian absensi

No	Pengujian	Fitur	Input yang diuji	Output yang diharapkan	Status
1	Absensi Siswa	Pencatatan absensi siswa	Tanggal, ID Siswa, Status Absensi	Absensi tercatat dengan benar di database berdasarkan status yang dimasukkan	Berhasil
2	Absensi Siswa	Status absensi yang tidak valid	Status Absensi dengan nilai yang tidak valid (misalnya "Hadir" di luar waktu)	Sistem menolak dan menampilkan pesan kesalahan terkait status absensi yang tidak valid	Berhasil
3	Absensi Siswa	Mengubah status absensi siswa	Status absensi (misalnya, hadir, izin, sakit dll)	Status absensi diperbarui sesuai input	Berhasil

Tabel 3 pengujian pengelolaan data pengguna

No	Pengujian	Fitur	Input yang diuji	Output yang diharapkan	Status
1	Data Pengguna	Menambah data pengguna	Nama, Username, Password yang valid	Data pengguna baru ditambahkan ke database dengan sukses	Berhasil
2	Data Pengguna	Mengubah data pengguna	Username yang sudah ada, dengan data yang diperbarui (misalnya, password baru)	Data diperbarui dengan benar di database, sistem memberi konfirmasi	Berhasil
3	Data Pengguna	Menghapus data pengguna	Username yang valid	Data pengguna dihapus dengan sukses dari database	Berhasil

Tabel 4 pengujian antar muka pengguna (UI)

No	Pengujian	Fitur	Input yang diuji	Output yang diharapkan	Status
1	UI Responsif	Pengujian tampilan di perangkat yang berbeda	Akses dari perangkat dengan ukuran layar berbeda (desktop, tablet, smartphone)	Tampilan tetap responsif, elemen UI tetap terlihat rapi di berbagai perangkat	Berhasil
2	UI Formulir	Pengujian validasi form pada input pengguna	Formulir login dengan data kosong atau format salah (misalnya, username kosong)	Formulir menampilkan pesan kesalahan yang relevan (misalnya "Username tidak boleh kosong")	Berhasil

Tabel 5 pengujian fitur download dan ekspor laporan

No	Pengujian	Fitur	Input yang diuji	Output yang diharapkan	Status
1	Ekspor Laporan	Pengujian ekspor laporan absensi ke format PDF	Mengekspor laporan absensi dalam rentang tanggal tertentu ke file PDF	Laporan dapat diunduh dalam format PDF yang sesuai, dengan tampilan yang rapi dan terstruktur	Berhasil

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem informasi absensi siswa berbasis web ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi dalam pengelolaan absensi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi. Dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP), sistem ini mampu memberikan solusi yang fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, baik dari pihak sekolah maupun guru. XP, yang mengedepankan komunikasi intensif, pengujian yang berkelanjutan, dan iterasi yang cepat, terbukti efektif dalam mendukung proses pembangunan sistem ini. Keunggulan XP dalam pengembangan perangkat lunak memungkinkan perubahan dan perbaikan dilakukan secara berkelanjutan, yang sangat cocok untuk kebutuhan sistem informasi yang dinamis dan berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Sistem yang dibangun mampu menggantikan metode pencatatan absensi konvensional yang masih menggunakan kertas, dan meningkatkan kecepatan serta akurasi dalam proses absensi siswa. Penggunaan PHP dan MySQL sebagai teknologi pendukung memastikan bahwa sistem ini dapat diakses dengan mudah dan dikelola dengan efisien. Dengan adanya sistem absensi berbasis web ini, pihak sekolah dapat lebih mudah memantau kehadiran siswa secara otomatis dan langsung, tanpa harus mengandalkan catatan manual yang rentan kesalahan.

Pengembangan sistem informasi absensi siswa berbasis web sebaiknya terus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan administrasi sekolah. Di masa mendatang, perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut untuk sistem yang sudah ada agar dapat menangani lebih banyak data dan pengguna. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan teknologi terbaru dan metode pengembangan sistem yang lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Yulianto, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Sekolah Menggunakan Metode Prototype berbasis Web," *Remik*, vol. 5, no. 2, pp. 38-41, 2021, doi: 10.33395/remik.v5i2.10962.

- [2] P. R. Fhonna and A. Marzuki, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, pp. 333-340, 2021.
- [3] W. Fawaiz and A. Widyatmaka, "Digitalisasi Absensi Siswa di SMA Negeri 1 Petanahan: AMIK PGRI Kebumen," *Jurnal Sinkom (Sistem Informasi, Informatika dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 28-40, 2022.
- [4] W. Ramadhan and S. H. Putra, "Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen Politeknik Ganesha Medan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL," *Remik*, vol. 6, no. 3, pp. 526-533, 2022, doi: 10.33395/remik.v6i3.11674.
- [5] M. Nuh, "Penyuluhan mengelola website sebagai media publikasi, komunikasi dan informasi pada Pesantren Hidayatullah Jonggol," *Jurnal PEDES - Pengabdian Bidang*, vol. 2, no. 1, pp. 110-117, 2021. [Online]. Available: <https://interstudi.edu>
- [6] D. P. Sari and R. Wijanarko, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang)," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [7] K. Kadarsih and S. Andrianto, "Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL," *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, vol. 3, no. 2, pp. 37-44, 2022.
- [8] A. Firdaus, S. Widodo, A. Sutrisman, S. G. F. Nasution, R. Mardiana, and Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web Service pada Jurusan Teknik Komputer POLSRI," *Jurnal Informatika*, vol. 5, no. 2, 2019.
- [9] M. R. Hanif and K. Panji, "Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran sekolah berbasis Extreme Programming menggunakan framework MVC," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 9, no. 1, pp. 60-67, 2023. [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>