

ISSN (ONLINE) 2598-9936



INDONESIAN JOURNAL OF INNOVATION STUDIES
PUBLISHED BY
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 2 (2026): April
DOI: 10.21070/ijins.v27i2.2421

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

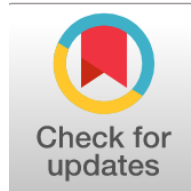
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

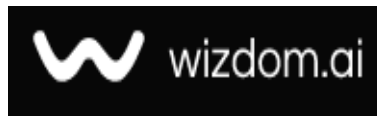
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact ^(*)



Save this article to Mendeley



^(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Design and Implementation of a Web-Based Digital Attendance System for Students and Teachers Using Native PHP at SMK Islam Krembung: Perancangan dan Implementasi Sistem Presensi Digital Siswa dan Guru Berbasis Web Menggunakan PHP Native di SMK Islam Krembung

Ahmad Baihaqi Hafid, rohman.dijaya@umsida.ac.id (*)

Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Rohman Dijaya, rohman.dijaya@umsida.ac.id

Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background Educational institutions increasingly require modern digital systems to overcome the limitations of manual attendance tracking and administrative delays. **Specific Background** At SMK Islam Krembung, attendance recording still relies heavily on manual books, which leads to recording errors, delayed recapitulation, and reporting difficulties. **Knowledge Gap** However, practical implementations combining native web technologies with multi-role access for automated school attendance management remain insufficiently documented in specific vocational settings. **Aims** This study aims to design and implement a web-based digital attendance system for students and teachers using PHP Native and MySQL at SMK Islam Krembung. **Results** The system successfully records student and teacher attendance in real-time, generates automated summaries, and produces accurate reports through a responsive Bootstrap-based interface. **Novelty** This work provides a structured waterfall-based software development approach tailored for multi-user school attendance platforms using lightweight native web programming. **Implications** The findings offer practical frameworks for schools to digitize administrative workflows, minimize human recording errors, and improve accountability.

Key Findings Highlights

The waterfall software development method successfully structures the creation of a web-based school attendance system from needs analysis to maintenance.

Utilizing PHP Native and MySQL database integration allows real-time recording and fast access for multi-role users including admin, teachers, and students.

The responsive Bootstrap interface and automated reporting features significantly improve administrative efficiency and data accuracy compared to manual books.

Keywords Digital Attendance, Information System, Mysql, Php Native, Waterfall Method

Published date: 2026-10-09

Pendahuluan

SMK Islam Krembung merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki lima jurusan, yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Manajemen Perkantoran (MP), Teknik Permesinan (TP), Teknik Sepeda Motor (TSM), serta Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Saat ini, sistem pencatatan kehadiran di sekolah ini masih menggunakan metode manual melalui buku presensi [1]. Pendekatan ini menimbulkan sejumlah permasalahan, seperti potensi terjadinya kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam proses rekapitulasi data, serta hambatan dalam penyusunan laporan bulanan dan semesteran [2]. Selain itu, pencatatan manual juga berisiko tinggi terhadap kehilangan atau kerusakan data, sehingga keakuratan dan akuntabilitas kehadiran menjadi kurang terjamin [3].

Pencatatan kehadiran secara manual memiliki risiko tinggi terhadap kehilangan maupun kerusakan data, sehingga keakuratan dan akuntabilitas data kehadiran menjadi kurang terjamin. Proses administrasi absensi siswa dan guru pun menjadi tidak efisien akibat sistem manual tersebut. Guru serta staf administrasi harus mengalokasikan waktu yang cukup banyak hanya untuk memeriksa dan merangkum data absensi, yang pada akhirnya menurunkan efisiensi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar [4]. Permasalahan ini juga berdampak pada kualitas layanan administrasi yang diberikan kepada pihak sekolah maupun orang tua, serta menimbulkan tantangan dalam penyusunan laporan kehadiran yang cepat, akurat, dan terintegrasi [5].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem kehadiran berbasis web untuk sektor pendidikan. Misalnya, R. Wulandari mengembangkan aplikasi web untuk pengelolaan presensi guru di Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis. Selain itu, Wardhani juga menciptakan aplikasi presensi berbasis web untuk guru dan karyawan di MTs Negeri 1 Lumajang. Temuan dari dan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi web, seperti PHP dan MySQL, dapat mempercepat pencatatan dan rekapitulasi data kehadiran, sekaligus meminimalkan potensi kesalahan akibat faktor manusia [6].

Dalam penelitian ini, sistem absensi digital dikembangkan menggunakan PHP Native pada sisi backend dan MySQL sebagai basis data utama. Bootstrap juga diimplementasikan untuk memastikan antarmuka responsif di berbagai perangkat. Pemilihan PHP Native dan MySQL bertujuan untuk memberikan efisiensi serta fleksibilitas dalam pengelolaan data, sementara penggunaan Bootstrap menghasilkan tampilan yang modern dan mudah diakses oleh siswa, guru, maupun admin [7].

Sistem ini dikembangkan dan diimplementasikan menggunakan metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pelaksanaan, pengujian, serta perawatan. Terdapat tiga peran utama dalam sistem, yaitu admin, guru, dan siswa. Admin bertanggung jawab dalam pengelolaan data pengguna serta laporan, guru mengisi presensi setiap pergantian jam, sedangkan siswa melakukan absensi secara mandiri saat masuk dan keluar. Melalui sistem ini, pencatatan kehadiran berlangsung secara real-time, rekapitulasi berjalan otomatis, dan laporan dapat dihasilkan secara cepat serta akurat [8].

Metode

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Alasan utama pemilihan model Waterfall adalah karena tahapan-tahapannya yang sistematis, terstruktur, serta sangat sesuai untuk pengembangan aplikasi berbasis web yang membutuhkan dokumentasi menyeluruh [9]. Proses pengembangan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pihak sekolah guna memperoleh pemahaman yang menyeluruh terkait permasalahan pada sistem presensi manual, misalnya kesulitan dalam proses rekapitulasi data, keterlambatan pelaporan, serta potensi kehilangan data [10]. Berdasarkan temuan tersebut, kebutuhan sistem yang teridentifikasi mencakup fitur login, absensi harian, rekapitulasi data secara otomatis, serta penyusunan laporan kehadiran berdasarkan periode tertentu [11] [12]. Dari temuan tersebut, dirumuskan kebutuhan utama sistem sebagai berikut:

- Admin: mengelola data siswa dan guru, mengelola data presensi, membuat rekap, serta mencetak laporan.
- Guru: melakukan presensi mengajar tiap pergantian jam, memantau kehadiran siswa per kelas/jurusan, serta melihat laporan kelas.
- Siswa: melakukan presensi masuk dan keluar, serta melihat riwayat presensi pribadi.

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan use case diagram, Flowchart, serta Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan keterkaitan antar entitas dalam sistem [13]. Antarmuka dirancang menggunakan Bootstrap agar tampilan sistem responsif dan mudah diakses melalui berbagai perangkat [14].

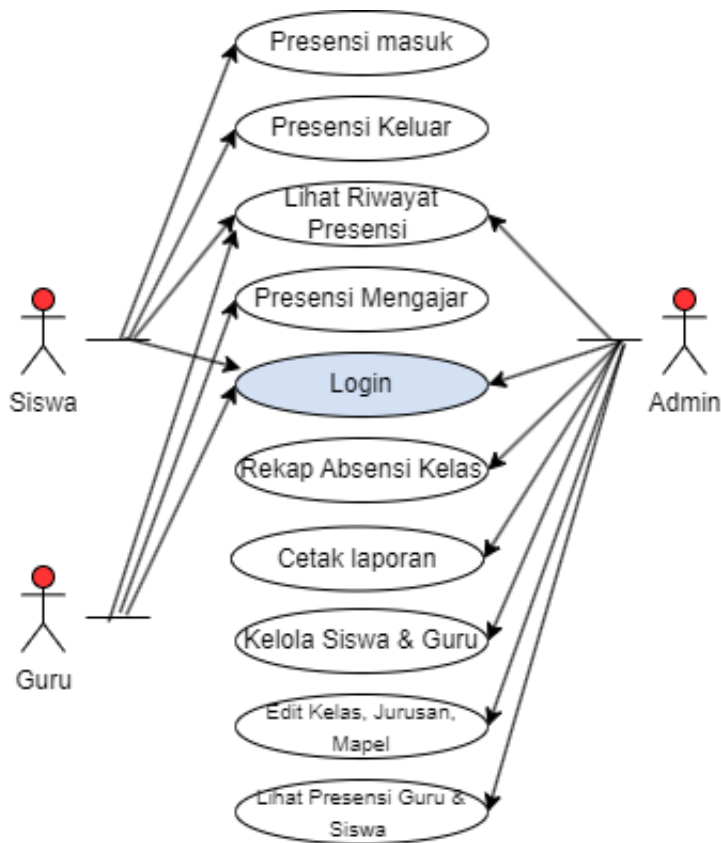


Figure 1.

Gambar 1. Use Case Diagram

Diagram Use Case yang terdapat pada Gambar 1 menggambarkan interaksi antara tiga peran utama—admin, guru, dan siswa—dengan sistem. Admin bisa masuk, mengatur data siswa dan guru, merangkum absensi, mencetak laporan Excel, serta mengubah kelas, jurusan, dan mata pelajaran. Guru masuk untuk mencatat kehadiran setiap jam pelajaran sesuai waktu, mata pelajaran, jurusan, kelas, dan subkelas, serta dapat melihat rekap catatan absensi selama tujuh hari. Siswa masuk untuk melakukan absen hadir dan pulang sesuai waktu yang telah ditentukan; jika absen setelah jam 07.00, status dicatat terlambat namun tetap dianggap hadir, dan siswa bisa melihat riwayat absensi selama tujuh hari.

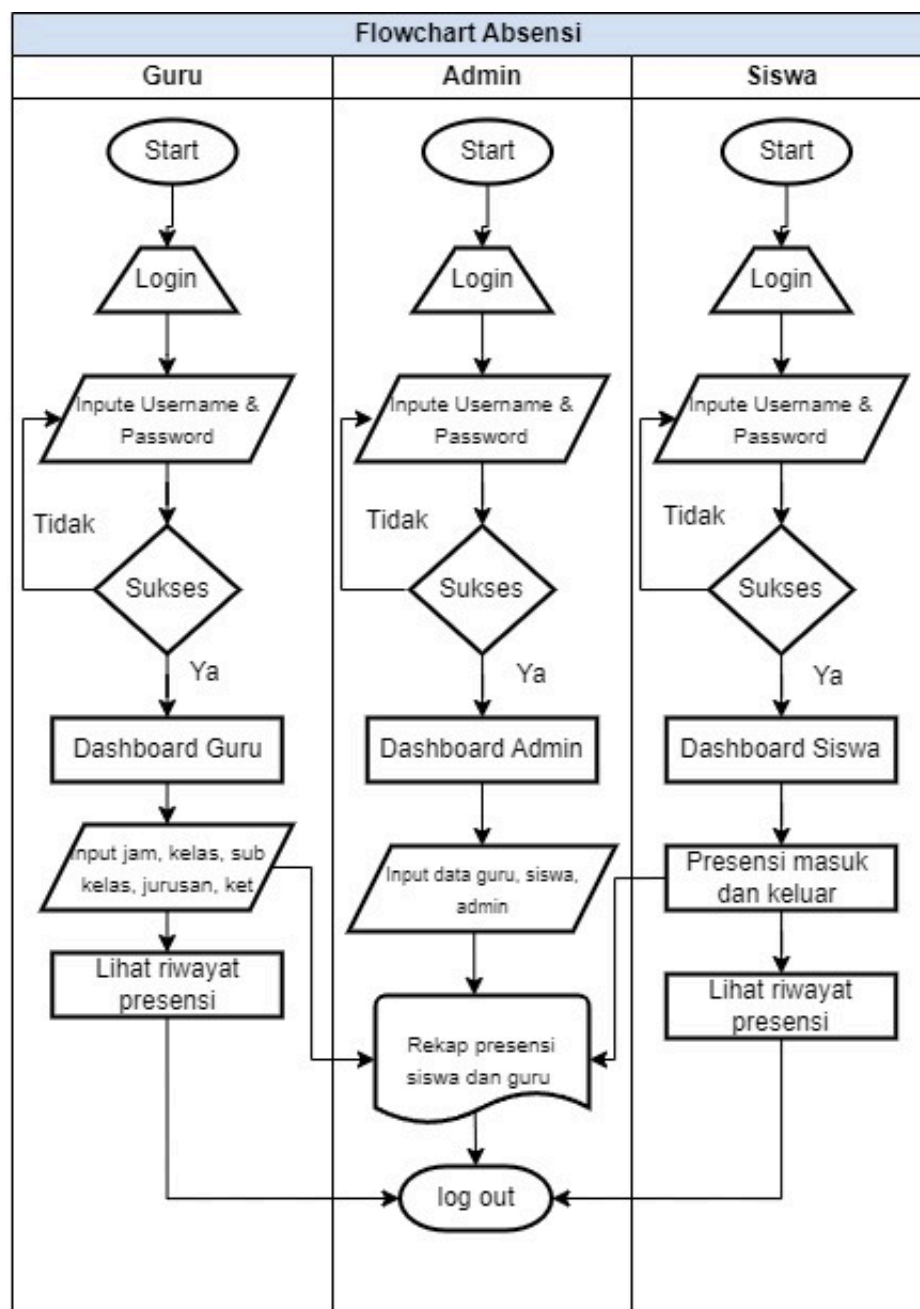


Figure 2.

Gambar 2. Flowchart Diagram

Pada gambar 2, Flowchart disusun untuk menjelaskan alur proses inti, mulai dari proses login, pencatatan presensi, hingga pembuatan laporan. Bisa dilihat dari gambar diatas sistem absen memiliki 3 role login seperti admin, guru dan siswa. Ketiga role ini login menggunakan username dan password. Username memakai Nomor Induk Guru dan Siswa. Dan password diberikan secara default untuk Siswa: siswa123 dan Guru: guru123, yang nantinya setiap user bisa mengganti passwordnya masing- masing untuk keamanan akun mereka. Setelah login user diarahkan ke dashboard sesuai dengan role loginnya, seperti admin ke dashboard admin, siswa ke dashboard siswa, dan admin ke dashboard admin. Ketiga user ini memiliki fungsi yang berbeda untuk Admin memiliki sedikit fitur lebih lengkap seperti, mengelola, melihat, menambah, menghapus data presensi guru dan siswa, tidak hanya itu admin juga bisa mengelola data guru dan siswa, dan melakukan rekap data presensi. Untuk guru hanya ada 3 menu di sidebar seperti dashboard, isi presensi, dan ganti password, Begitupun dengan siswa.

Guru absensinya berbeda dengan siswa karena sesuai permintaan kepala sekolah guru isi presensi tiap pergantian jam mengajar yg sebelumnya masih memakai kertas dan sekarang sudah digitalkan, sedangkan siswa dapat absen satu hari satu kali dengan mengklik tombol absen masuk dan absen keluar ketika pulang, dan siswa dapat absen lagi di hari besok.

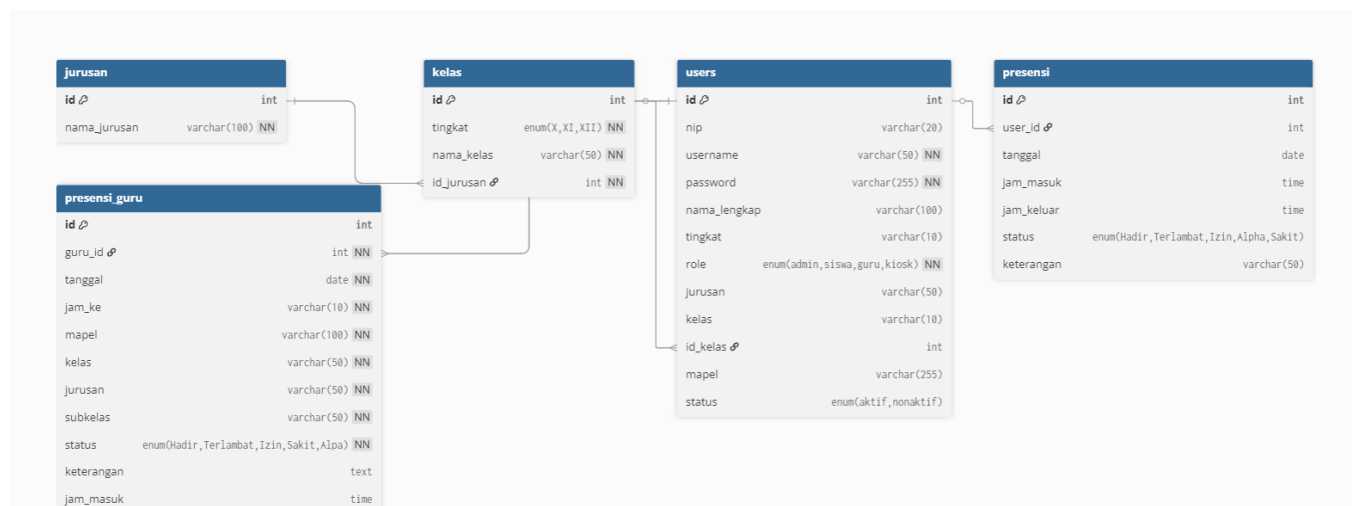


Figure 3.

Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada Gambar 3, Diagram Hubungan Entitas (ERD) dipakai untuk mendemonstrasikan hubungan antara tabel dalam sistem, termasuk tabel users, presensi, presensi guru, kelas, jurusan. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap entitas saling berkaitan dan berinteraksi, seperti users ada siswa, guru, admin, Yang bisa login dengan username nomor induk masing-masing dan password default siswa123, guru123 dan diarahkan ke dashboard, presensi guru berbeda dengan siswa karena harus mengisi jam mengajar, kelas, sub kelas, mapel dan status kehadiran. Dengan ini admin dapat mengelola data laporan siswa dan guru secara rapih dan bisa difilter tiap guru, sehingga mempermudah pemahaman tentang struktur basis data dan alur pengelolaan data presensi secara terpadu. Seluruh rancangan ini berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan implementasi sistem agar tetap selaras dengan kebutuhan pengguna.

3. Implementasi

Pada tahap implementasi, sistem dikembangkan menggunakan PHP Native dan basis data MySQL. Pemilihan teknologi ini didasarkan pada kesesuaian dengan kebutuhan sistem dan kemudahan integrasi. Proses implementasi mengikuti rancangan kebutuhan yang telah disusun sebelumnya, sehingga pencatatan presensi siswa maupun guru dapat dilakukan secara efisien dan akurat. Implementasi sistem ini dilakukan menggunakan

- PHP Native sebagai bahasa pemrograman utama, sementara
- MySQL dipilih sebagai basis data untuk menyimpan seluruh informasi yang diperlukan. Untuk memastikan antarmuka tetap responsif di berbagai perangkat,
- Bootstrap 5 digunakan sebagai framework CSS.

Dalam proses pengembangan,

- XAMPP berperan sebagai server lokal, sedangkan Visual Studio Code menjadi editor utama untuk menulis dan mengelola kode.

Sistem ini menyediakan fitur utama seperti login multi-role (admin, guru, dan siswa), pencatatan presensi secara real-time, rekapitulasi otomatis, serta kemampuan menghasilkan laporan yang dapat dicetak atau diekspor ke format Excel. Dengan demikian, seluruh proses administrasi, pencatatan, dan pelaporan dapat dilakukan secara efisien dalam satu sistem terintegrasi.

4. Pengujian

Setelah implementasi, tahap selanjutnya adalah pengujian sistem. Pada proses ini digunakan metode Black Box Testing, di mana pengujian difokuskan pada fungsi-fungsi sistem tanpa melihat kode program secara langsung. Pengujian dilakukan terhadap beberapa fitur utama, seperti login, pengisian presensi, rekap data, dan pembuatan laporan, guna memastikan seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan [15].

5. Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan, fokus utamanya adalah menjaga stabilitas sistem serta memastikan sistem selalu relevan dengan kebutuhan sekolah yang terus berkembang. Pemeliharaan ini meliputi perbaikan bug atau error yang ditemukan, pembaruan data siswa maupun guru setiap pergantian tahun ajaran, dan penyesuaian format laporan sesuai kebutuhan.

Dengan pemeliharaan yang konsisten, sistem presensi akan tetap andal, akurat, dan mampu mendukung proses digitalisasi administrasi sekolah secara optimal [15].

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Implementasi Sistem

Sistem presensi digital berbasis web ini berhasil diimplementasikan di SMK Islam Krembung, dengan tiga kategori pengguna utama, yaitu admin, guru, dan siswa. Dari sisi teknis, sistem dirancang menggunakan PHP Native dan memanfaatkan database MySQL. Selain itu, antarmuka yang digunakan berbasis Bootstrap sehingga tampilannya responsif dan dapat diakses baik melalui komputer maupun perangkat mobile.

1. Halaman Login Multi-Role

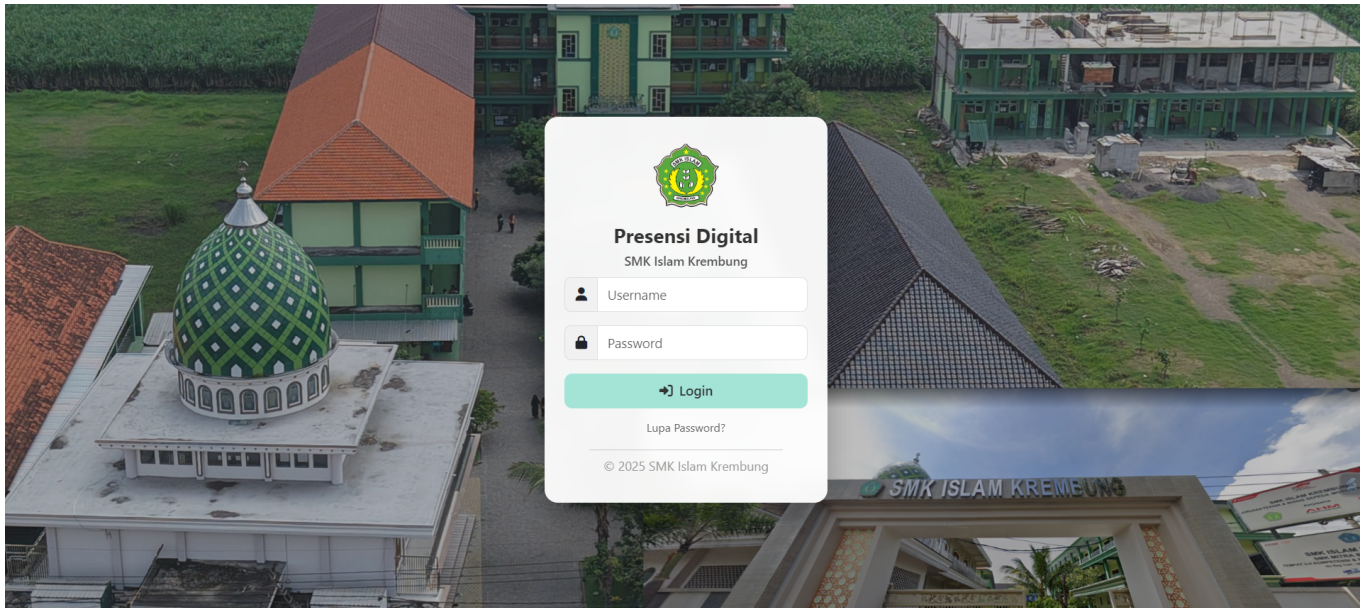


Figure 4.

Gambar 4. Tampilan Login

Sistem dilengkapi dengan halaman login yang dapat diakses oleh admin, guru, dan siswa. Masing-masing peran mendapatkan menu sesuai hak aksesnya.

2. Dashboard Admin, Guru, Siswa

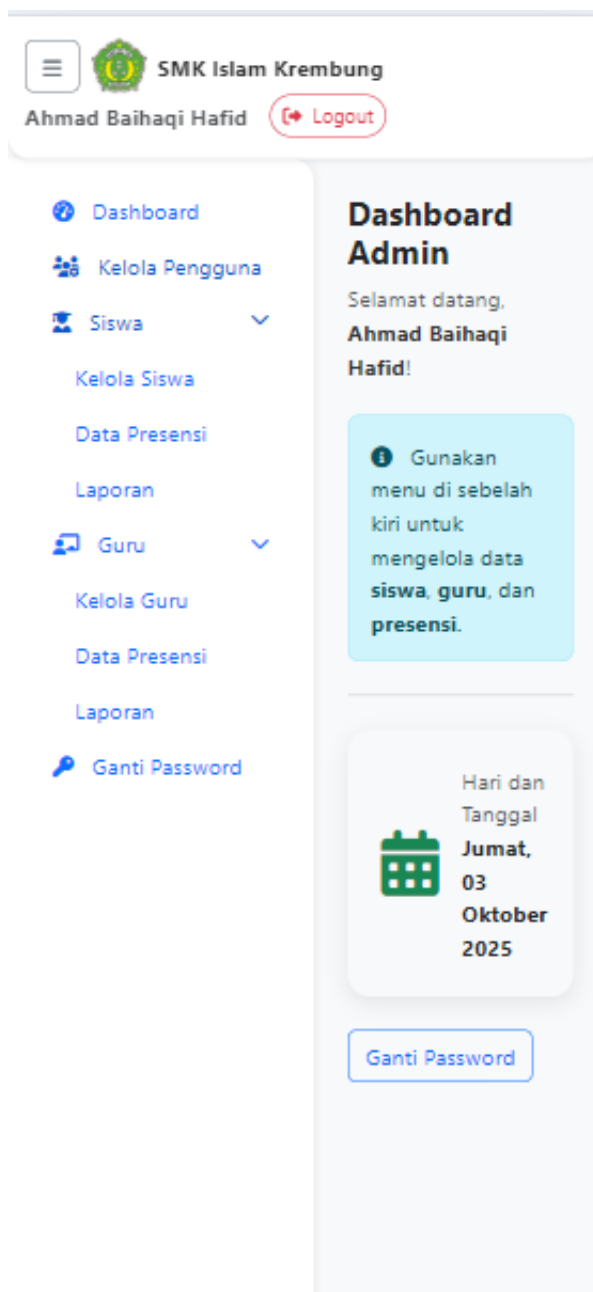


Figure 5.



Figure 6.



Figure 7.

Gambar 5. Dashboard Admin, Guru, Siswa

Administrator memiliki peran sentral dalam pengelolaan data, meliputi siswa, guru, kelas, serta jurusan. Selain itu, administrator memiliki akses untuk memantau data presensi harian, melakukan penyaringan berdasarkan tanggal tertentu, serta menghasilkan laporan kehadiran dalam format Excel untuk keperluan dokumentasi, sedangkan untuk guru dan siswa melakukan presensi sesuai dengan form isian yang ada, seperti guru mengisi jam, mapel, kelas, subkelas, jurusan dan simpan presensi. Untuk siswa absensinya lebih simpel karena hanya melakukan absensi masuk dan keluar saja.

3. Presensi Guru

Isi Presensi Guru

Tanggal: 2025-10-03
Jam Masuk: 17:50:31
Jam Ke: -- Pilih Jam Ke --
Mata Pelajaran: -- Pilih Mata Pelajaran --
Kelas: -- Pilih Kelas --
Jurusan: -- Pilih Jurusan --
Sub Kelas: TKJ 1 / TP 2 ...
Status Kehadiran: -- Pilih Status --
Keterangan (Opsional): Contoh: Sakit demam / Izin pulang cepat
Simpan Presensi

Sembunyikan Riwayat

Tanggal	Jam Masuk	Jam Ke	Mata Pelajaran	Kelas	Jurusan	Sub Kelas	Status	Keterangan
2025-10-02	13:05:00	3	Administrasi Jaringan	XI	TKJ	TKJ 3	Terlambat	-

Figure 8.

Gambar 6. Presensi Guru

Guru memperoleh kemudahan dalam melakukan pengisian presensi mengajar dan memonitor kehadiran siswa di kelas yang mereka ajar. Selain itu, guru juga dapat mengakses laporan rekapitulasi kehadiran sebagai bagian dari kebutuhan administrasi kelas.

4. Presensi Siswa

Presensi Hari Ini

Presensi Masuk: 06:36:07
Status: Hadir
Keterangan:
Presensi Keluar: 10:53:14

✓ Terima kasih, kamu sudah presensi lengkap hari ini.

Lihat Riwayat Presensi 7 Hari Terakhir

Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Status	Keterangan
03-10-2025	06:36:07	10:53:14	Hadir	
02-10-2025	13:05:05	-	Terlambat	-

© 2025 SMK Islam Krembung

Figure 9.

Gambar 7. Presensi Siswa

Bagi siswa, proses presensi masuk dan keluar dapat dilakukan melalui tombol yang telah disediakan. Seluruh riwayat kehadiran dapat diakses, sehingga siswa dapat memantau dan mengevaluasi absensi pribadi secara mandiri.

B. Pembahasan

Jika dibandingkan dengan metode manual, penggunaan sistem digital ini terbukti lebih cepat, akurat, dan efisien. Sebelumnya, guru harus melakukan perhitungan absensi secara manual setiap akhir bulan, yang tentu saja memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Sekarang, data absensi dapat direkap secara otomatis oleh sistem. Selain itu, risiko kehilangan atau kerusakan data absensi juga dapat ditekan, karena seluruh informasi tersimpan secara terpusat dan aman di basis data.

Tabel1. Perbandingan Presensi Guru dan Siswa Secara Manual dan Setelah Digitalkan

Role	Presensi Manual	Presensi Digital (Sistem SMK)
Admin	Administrasi harus mengumpulkan daftar	Dengan sistem digital, admin dapat hadir dari guru, lalu menghitung seluruh data presensi siswa kehadiran siswa secara manual. Proses dan guru secara real-time. Fitur filter per ini sering menimbulkan kesalahan jurusan atau kelas tersedia, serta laporan rekapitulasi dan keterlambatan data. dapat dicetak atau diekspor secara instan.
Guru	Guru mengisi absensi mengajar di tiap	Dengan sistem digital ini, guru bisa pergantian jam menggunakan kertas, yg absen lewat hp masing-masing untuk hanya ada satu tempat di bawah. Proses mengisi jam mengajar, mapel, kelas, ini sangat menyusahkan ketika guru jurusan, sub kelas dan melakukan simpan berada di gedung sebelah atau jauh dari presensi.
Siswa	Kehadiran siswa dicatat oleh guru dan	Siswa dapat melakukan absen mandiri siswa tidak memiliki akses untuk absensi saat masuk dan keluar kelas. Riwayat mandiri atau melihat riwayat kehadiran presensi beserta status hadir, terlambat, izin, atau sakit tercatat otomatis dan dapat diakses kapan saja.

No	Nama	Tingkat	Jurusan	Sub Kelas	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Status
1	TITIS WAH XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:29:04				Terlambat
2	ISMA FFRI XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:08:57				Terlambat
3	SHIDUN EK XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:45:41				Terlambat
4	FITA FEBRY XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:44:22				Terlambat
5	SARRINA XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:43:14				Terlambat
6	AMANDA NXI	MP	MP 2	2025-09-02 08:29:27				Terlambat
7	SYAFIRA PIXI	MP	MP 2	2025-09-02 08:20:26				Terlambat
8	MUTHAKU XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:12:14				Terlambat
9	KIUDIRIL UN XI	MP	MP 2	2025-09-02 08:10:40			08:10:59	Izin
10	NATASYA SXI	MP	MP 2	2025-09-02 08:09:18				Terlambat
11	TIKRIVATUXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:59:07				Terlambat
12	NAZWA AIXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:47:35				Terlambat
13	CINTYA RAXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:46:19				Terlambat
14	NAVILIR RAXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:38:58				Terlambat
15	ILYSIA PUXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:38:42				Terlambat
16	LATIFAH EKXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:35:07				Terlambat
17	MUTIARA AXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:34:24			10:14:17	Terlambat
18	AMLL DWI XI	MP	MP 2	2025-09-02 07:32:21				Terlambat
19	ANA AL TOXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:22:25				Terlambat
20	HILYAH SUXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:18:10				Terlambat
21	NLYSA WAXI	MP	MP 2	2025-09-02 07:04:39				Terlambat
22	RAIHANAH XI	MP	MP 2	2025-09-02 06:58:30				Hadir

Figure 10.

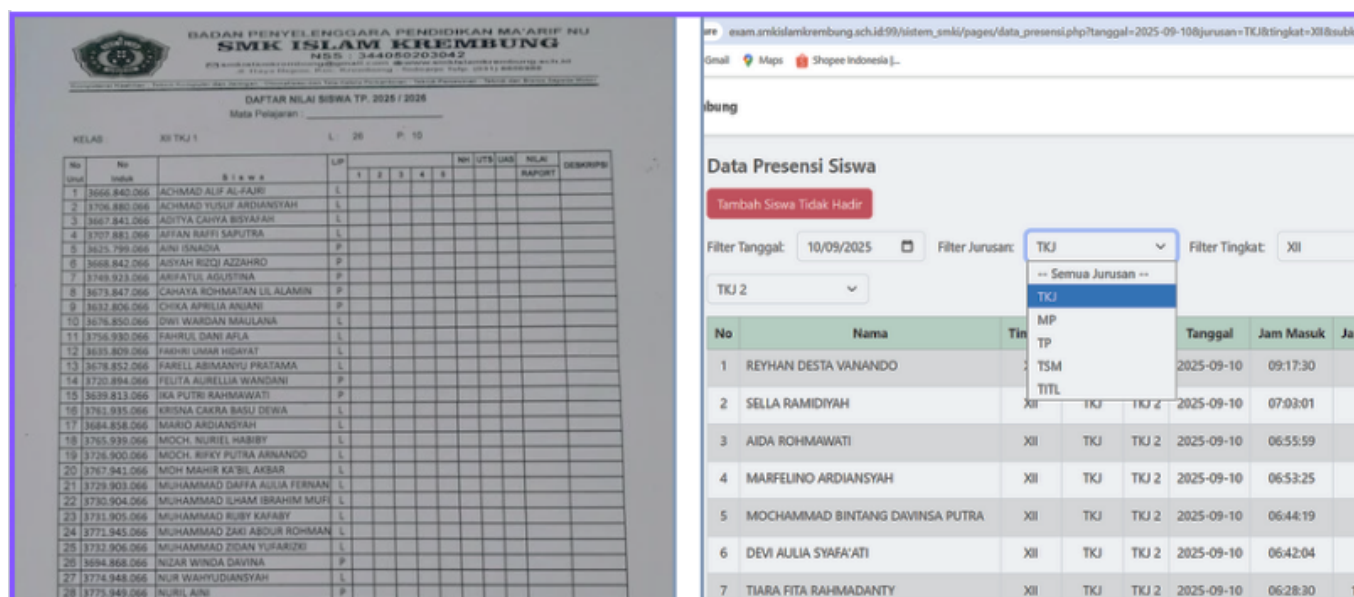


Figure 11.

Gambar 8. Perbandingan sebelum digitalkan dan sesudah

Tabel2. Pengujian Sistem

No	Modul yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login	Pengujian Pengguna memasukkan username password benar	Sistem menampilkan dashboard yang role (admin/guru/siswa)	Sesuai	Berhasil
2	Login	Pengguna memasukkan username password salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Username atau Password salah"	Sesuai	Berhasil
3	Presensi Siswa	Siswa menekan tombol <i>Masuk</i>	Data presensi (tanggal, jam_masuk) tersimpan di database	Sesuai	Berhasil
4	Presensi Siswa	Siswa menekan tombol <i>Absen</i> setelah pelajaran	Data jam_keluar tersimpan di database	Sesuai	Berhasil
5	Presensi Guru	Guru mengisi form presensi mengajar	Data kehadiran mengajar tersimpan di database	Sesuai	Berhasil
6	Kelola Data Siswa	Admin import excel data siswa	Data tersimpan dan tampil di kelola siswa	Sesuai	Berhasil
7	Laporan Presensi	Admin memilih tanggal dan kelas lalu mencetak laporan	Laporan tampil sesuai filter dan dapat diunduh Excel	Sesuai	Berhasil

Table 2.

Simpulan

Penelitian ini berhasil merancang sekaligus mengimplementasikan sistem presensi digital berbasis web untuk siswa dan

guru di SMK Islam Krembung. Sistem yang dikembangkan mendukung tiga peran utama—admin, guru, dan siswa—dengan hak akses masing-masing yang telah diatur secara terpisah. Berdasarkan hasil implementasi, sistem mampu mencatat kehadiran secara real-time, memudahkan proses monitoring oleh guru dan admin, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat.

Transformasi dari presensi manual ke sistem berbasis web ini membawa peningkatan signifikan dalam hal efisiensi, keamanan, serta modernisasi proses administrasi sekolah. Sistem ini efektif dalam meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses rekapitulasi data kehadiran, dan mendorong digitalisasi administrasi di lingkungan sekolah.

Ke depannya, penelitian serupa memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur sesuai kebutuhan sekolah. Dengan demikian, sistem presensi digital ini dapat terus beradaptasi terhadap perkembangan teknologi dan mendukung kelancaran administrasi presensi di institusi pendidikan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak di SMK Islam Krembung, khususnya kepada Kepala Sekolah dan Komite, atas dukungan serta kesempatan yang telah diberikan selama proses magang dan penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada para guru serta siswa yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan masukan selama uji coba, sehingga kegiatan penelitian dapat berjalan dengan baik dan lancar.

References

1. R. Wulandari, D. Danuri, and J. Jaroji, "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Presensi Guru Berbasis Web di Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis," *Jurnal Informatika Polinema*, 2019.
2. Y. K. Wardhani, "Aplikasi Absensi Guru Dan Karyawan Berbasis Web Pada MTs Negeri 1 Lumajang," *Jurnal Teknik Industri dan Sistem Informasi*, 2022.
3. N. Syarifah, E. Y. Susanti, and others, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Absensi Ketidakhadiran Siswa Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Sitiung," *Jurnal Pustaka Galeri Mandiri*, 2025.
4. Suryana, C. Lestari, and W. N. Alif, "Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web Pada SMP Alam Cimanggis," *Journal of Research and Publication Innovations*, 2023.
5. S. Suyono and A. Hamid, "Aplikasi Presensi Berbasis Web Pada UPT SD Negeri 1 Sidodadi Sebagai Manajemen Administrasi Kehadiran Siswa," *JELTec (Journal of Learning Technology)*, 2025.
6. N. Agustus, D. Handayani, M. A. Shaumi, H. Pandiani, M. B. W. S, and M. P. Data, "Rancang Bangun Sistem Absensi Berbasis Web Di Madrasah Ibtidaiyah Syamsul Huda Kecamatan Jagakarsa," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 2, no. 3, 2024.
7. Rosyida, F. Junio, and I. Hermawan, "Perancangan Sistem Absensi Guru Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC Waterfall," *MULTINETICS*, 2021.
8. R. Mawardania and H. D. Bhakti, "Perancangan Sistem Presensi Sekolah Berbasis Web di SD Muhammadiyah Gresik," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 2024.
9. N. Nadim, "LKP: Rancang Bangun Aplikasi Presensi Siswa pada SMA Luqman Alhakim Surabaya," *Diploma thesis, Universitas Dinamika*, 2022.
10. M. Mairani, A. Y. Pernanda, and others, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 2023.
11. M. Irfan, M. Rosid, and A. Lutfiyani, "Perancangan Sistem Absensi Berbasis Website dengan Metode Waterfall di BAPPEDA Kebumen," *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 2023.
12. N. T. Ina and A. A. Pekuwali, "Perancangan Sistem Informasi Presensi Guru Berbasis Web Pada SD Masehi Payeti 2," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 2025.
13. Hamdani, H. Nisyak, N. Fithriyah, and others, "Perancangan Sistem Informasi Presensi Guru Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi*, 2024.
14. M. Mairani, A. Y. Pernanda, and H. Kurniawan, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 5, pp. 3412–3418, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i5.7533.
15. Alifuddin Rifai and Suhanda Saputra, "Perancangan Program Rekapitulasi Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL Di SMP Islam Asyasyakirin," *Buletin Ilmiah Ilmu Komputer Dan Multimedia*, vol. 2, no. 2, pp. 345–350, 2024.