



Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Berbasis Web di MTs Al-Azhar Legari

Ester Ayuk Pusvita^{1*}, Muhammad Rofiq², Arief Rahman Hakim³

¹⁻³Teknik Informatika, STMIK Pesat, Nabire, Indonesia

*Penulis Korespondensi: vityadida@gmail.com

Abstract. *Teacher attendance is an important part in supporting the smooth running of teaching and learning activities in the school environment. At MTs Al-Azhar Legari, the attendance system that is still manual often causes obstacles such as delays in data recapitulation, inaccurate information, and difficulties in monitoring attendance efficiently. Therefore, this study aims to design and develop a web-based teacher attendance system that can improve the effectiveness and accuracy of attendance recording. The system is built using the PHP programming language and MySQL database, which facilitates the centralization of attendance data in real time. The test results show that the developed system is able to run well, provide convenience in managing attendance data, and support transparency and accountability in the school environment. With the presence of this system, it is hoped that the administrative process of teacher attendance at MTs Al-Azhar Legari can be more efficient, integrated, and able to minimize recording errors. In addition, this system can also be used as a basis for development towards a broader and more modern digitization of school administration.*

Keyword: *Teacher Attendance; Web-Based System; PHP; MySQL; MTs Al-Azhar Legari.*

Abstrak. Absensi guru merupakan bagian penting dalam menunjang kelancaran kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah. Di MTs Al-Azhar Legari, sistem absensi yang masih bersifat manual sering kali menimbulkan kendala seperti keterlambatan rekapitulasi data, ketidaktepatan informasi, serta kesulitan dalam pemantauan kehadiran secara efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem absensi guru berbasis web yang dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi pencatatan kehadiran. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, hal ini memfasilitasi pemusatan data kehadiran secara terpusat dan dalam waktu nyata. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu berjalan dengan baik, memberikan kemudahan dalam pengelolaan data absensi, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas di lingkungan sekolah. Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan proses administrasi kehadiran guru di MTs Al-Azhar Legari dapat lebih efisien, terintegrasi, dan mampu meminimalkan kesalahan pencatatan. Selain itu, sistem ini juga dapat dijadikan dasar pengembangan menuju digitalisasi administrasi sekolah yang lebih luas dan modern.

Kata Kunci: Absensi Guru; Sistem Berbasis Web; PHP; MySQL; MTs Al-Azhar Legari.

1. LATAR BELAKANG

Pengelolaan sumber daya manusia, terutama kedisiplinan dan kehadiran pegawai, merupakan aspek fundamental dalam memastikan efektivitas operasional sebuah institusi, tak terkecuali di lingkungan pendidikan (Kamsono 2022). Kehadiran guru memiliki peran krusial dalam mendukung kelancaran proses belajar mengajar, di mana ketidaktepatan waktu atau ketidakhadiran dapat berdampak langsung pada kualitas layanan pendidikan (Manual et al. 2025). Studi-studi terdahulu secara luas telah menggarisbawahi pentingnya sistem pencatatan kehadiran yang akurat dan efisien, dengan banyak penelitian berfokus pada pengembangan sistem absensi berbasis teknologi informasi, seperti sistem absensi berbasis web dan implementasi teknologi biometrik untuk meminimalisir kecurangan data dan mempermudah rekapitulasi laporan (Dinasari, Budiman, and Megawaty 2020).

Meskipun demikian, pada banyak institusi pendidikan, termasuk MTs Al-Azhar Legari, sistem absensi guru yang berlaku saat ini masih mengandalkan cara manual (Ihsan and Wulandari n.d.). Praktik pencatatan manual ini terbukti menimbulkan berbagai masalah, mulai dari keterlambatan pengolahan data, potensi ketidakakuratan atau manipulasi catatan, hingga kesulitan bagi manajemen dalam memantau kehadiran guru secara *real-time* (Made et al. 2021). Situasi ini menciptakan kesenjangan (*gap analysis*) antara kebutuhan institusi akan data kehadiran yang cepat dan akurat dengan kemampuan sistem manual yang ada. Karena alasan tersebut, penelitian ini menjadi krusial dalam rangka menyediakan jawaban teknologis yang sifatnya menyeluruh dan dapat diaudit (Wahid 2020).

Kebaruan penelitian ini terletak pada perancangan dan implementasi Sistem Absensi Guru Berbasis Web menggunakan PHP dan MySQL yang disesuaikan secara spesifik dengan kebutuhan fungsional dan lingkungan di MTs Al-Azhar Legari, termasuk fitur pencatatan kehadiran yang efisien dan modul pelaporan data yang dapat diakses oleh administrator (Sipayung et al. 2025). Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi absensi guru berbasis web yang dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi pencatatan kehadiran, serta mendukung akuntabilitas dan pengambilan keputusan manajerial di MTs Al-Azhar Legari (Issn 2021).

2. KAJIAN TEORITIS

Landasan Konseptual

Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi.(Hulu 2024). Dalam konteks ini, Sistem Informasi Absensi bertujuan mengubah data kehadiran (data mentah) menjadi informasi yang terstruktur, akurat, dan real-time (laporan kehadiran dan rekapitulasi disiplin) (Irlan, Mappangara, and Makassar 2023).

Absensi Guru

Absensi adalah catatan administrasi yang digunakan untuk memantau dan mencatat kehadiran atau ketidakhadiran individu pada suatu waktu tertentu. Kehadiran guru di sekolah, seperti di **MTs Al-Azhar Legari**, memainkan **peran krusial** dalam menjamin kelancaran proses belajar mengajar. Pencatatan absensi yang efektif berfungsi sebagai indikator disiplin kerja, dasar evaluasi kinerja, dan alat kontrol manajerial bagi kepala sekolah.

Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi yang dikenal sebagai system berbasis web beroperasi menggunakan protocol HTTP dan dapat diakses via peramban (browser) melalui koneksi internet atau intranet. Keunggulan utama sistem ini adalah:

- 1) Aksesibilitas Tinggi: Dapat diakses kapan saja dan di mana saja (dengan otoritas yang sah).
- 2) Manajemen Terpusat: Data disimpan dalam basis data terpusat, memungkinkan pengelolaan data *real-time*.
- 3) Efisiensi: Mengurangi penggunaan dokumen fisik (kertas) dan mempercepat proses administrasi.

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan Metode Waterfall, yang dikenal sebagai model pengembangan perangkat lunak sekuensial dan linier. Tahapan dalam Waterfall dilakukan secara bertahap dan berurutan (analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan), yang menjamin bahwa sistem dikembangkan secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan spesifikasi awal.

Teknologi Implementasi

Sistem ini diimplementasikan menggunakan kombinasi teknologi yang populer dan stabil:

- 1) **PHP:** Merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk membangun logika sistem, memproses permintaan dari *browser*, dan berinteraksi dengan basis data.
- 2) **MySQL:** Adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data absensi guru secara terpusat, memastikan **akurasi dan integrasi data**.

Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian sebelumnya tentang sistem absensi berbasis teknologi telah menunjukkan keberhasilan dalam mengatasi permasalahan sistem manual. Ulasan ini berfungsi sebagai acuan bahwa metode dan teknologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah relevan dan teruji.

Tabel 1. Acuan Relevan.

Aspek Relevan	Temuan Penelitian Terdahulu (Umum)	Relevansi dengan Penelitian Ini
Peningkatan Efisiensi	Penerapan sistem absensi digital/web terbukti mengurangi waktu pemrosesan data dan rekapitulasi laporan dibandingkan dengan sistem manual.	Menjadi landasan bahwa sistem <i>web</i> akan mengatasi masalah keterlambatan pengolahan data di MTs Al-Azhar Legari.
Akurasi dan Akuntabilitas	Penggunaan sistem terkomputerisasi meminimalisir <i>human error</i> dan potensi manipulasi, meningkatkan transparansi.	Memperkuat tujuan untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi pencatatan di MTs Al-Azhar Legari, sekaligus mendukung transparansi dan akuntabilitas.
Metode dan Teknologi	Banyak penelitian yang sukses menggunakan kombinasi PHP dan MySQL dalam kerangka Metode <i>Waterfall</i> untuk membangun sistem informasi absensi.	Menjustifikasi pemilihan PHP, MySQL, dan Metode <i>Waterfall</i> sebagai kerangka teknis yang teruji dalam membangun sistem absensi guru yang efektif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif seperti yang dijelaskan oleh (Chandra Wardani, Khairul, and Hendrawan 2025), Teknik pengumpulan datanya menggunakan metode triangulasi, yaitu menggabungkan beberapa cara pengumpulan data secara bersamaan. Analisis datanya dilakukan secara induktif, berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan, lalu dikembangkan menjadi hipotesis atau teori.

Analisis Kebutuhan

Langkah ini berfokus pada pendefinisian dan pengenalan secara rinci mengenai kebutuhan yang harus di penuhi oleh sistem yang akan dikembangkan (Nurelasari 2020). Informasi dihimpun melalui tiga metode, yaitu wawancara, pengamatan langsung, dan analisis dokumen pada proses absensi guru saat ini (Timur et al. 2024). Hasil dari tahap ini berupa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang menjadi dasar perancangan.

Desain Sistem

Pada tahap desain, arsitektur sistem, model data, antarmuka pengguna, serta desain database dibuat (Jatika et al. 2023). Rancangan ini membantu dalam memvisualisasikan bagaimana sistem akan bekerja dan memastikan semua kebutuhan sudah tercakup.

Implementasi

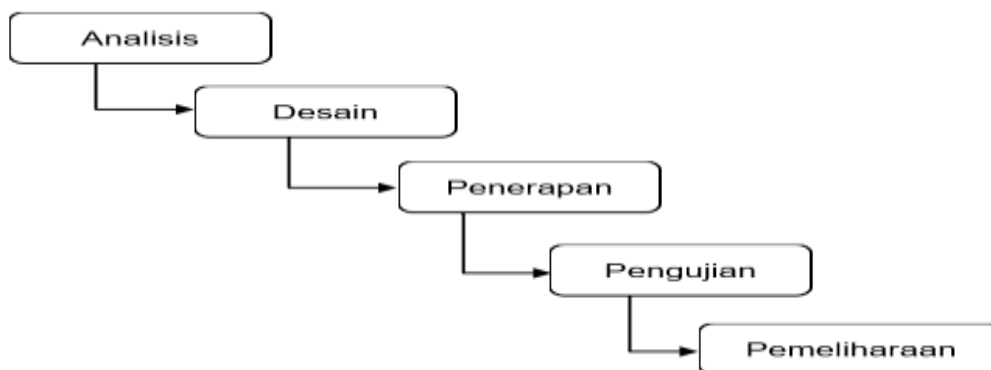
Tahap implementasi dilakukan dengan mengubah desain menjadi kode program. Bahasa pemrograman seperti PHP digunakan bersama MySQL sebagai database (Sarifuddin n.d.). Fitur yang dikembangkan meliputi login admin, form absensi harian, dashboard, dan laporan absensi.

Pengujian

Pengujian dilakukan agar sistem bekerja sesuai dengan apa yang diharapkan. Metode blackbox digunakan dengan mengecek masukan, proses, dan hasil kerja sistem tanpa melihat kode sumber (Pendidikan and Shobri 2024).

Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan yang meliputi perbaikan bug, pembaruan sistem, dan penyesuaian berdasarkan masukan pengguna. Hal ini bertujuan untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal dan relevan dengan kebutuhan pengguna (Hakiki et al. 2021).



Gambar 1. Metode penelitian Waterfal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil pengembangan aplikasi absensi guru berbasis web di MTs Al Azhar Legari berdasarkan tahapan metode Waterfall, yaitu:

Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi dan wawancara dengan pihak MTs Al Azhar Legari. Ditemukan bahwa proses absensi guru masih dilakukan secara manual menggunakan kertas, sehingga sering terjadi keterlambatan pelaporan, kehilangan data, dan kesalahan pencatatan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem berbasis web yang dapat mencatat kehadiran guru secara otomatis, cepat, dan efisien (Aprilisa 2021).

Desain Sistem

Setelah kebutuhan dianalisis, dilakukan desain sistem meliputi pembuatan flowchart, desain antarmuka (UI), dan database. Desain UI disesuaikan dengan pengguna sekolah agar mudah digunakan, sementara database dirancang untuk mencatat kehadiran, nama guru, waktu absensi, dan laporan rekap bulanan.

Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Fitur utama yang diimplementasikan meliputi: a). Halaman login admin; b). Form absensi harian; c). Dashboard rekap absensi; d). Fitur ekspor laporan dalam format cetak

Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox, yaitu menguji fungsi-fungsi utama aplikasi tanpa melihat kode program. Hasil pengujian menunjukkan semua fitur berjalan sesuai dengan yang direncanakan, seperti input data kehadiran, mencari guru, dan membuat laporan absensi.

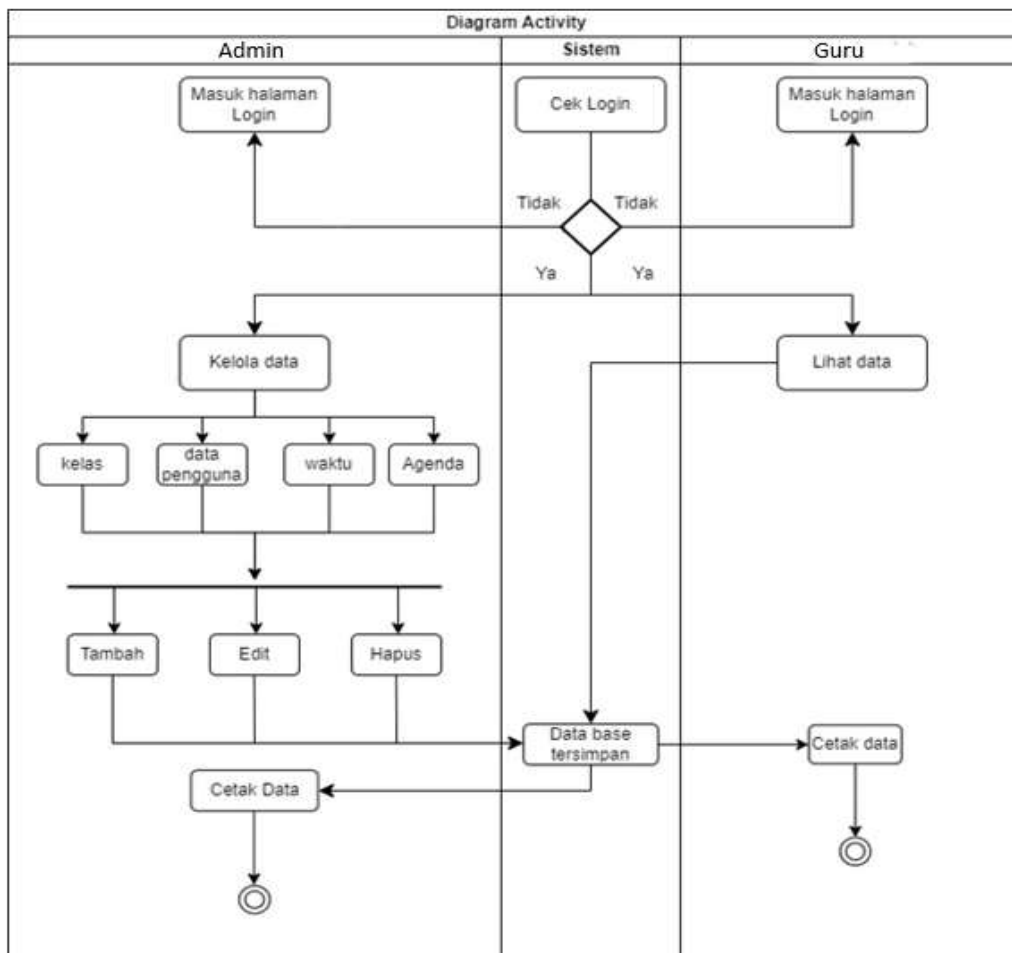
Pemeliharaan

Setelah sistem diujicobakan pada lingkungan MTs Al Azhar Legari, dilakukan evaluasi berdasarkan masukan pengguna. Perbaikan dilakukan pada tampilan dan validasi input. Hasilnya, pengguna merasa aplikasi ini mudah digunakan dan sangat membantu proses administrasi kehadiran guru (Apriyanto and Putro 2018)

Dengan demikian, aplikasi absensi guru berbasis web ini dinilai berhasil meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelaporan kehadiran secara real-time di MTs Al Azhar Legari.

Activity Diagram

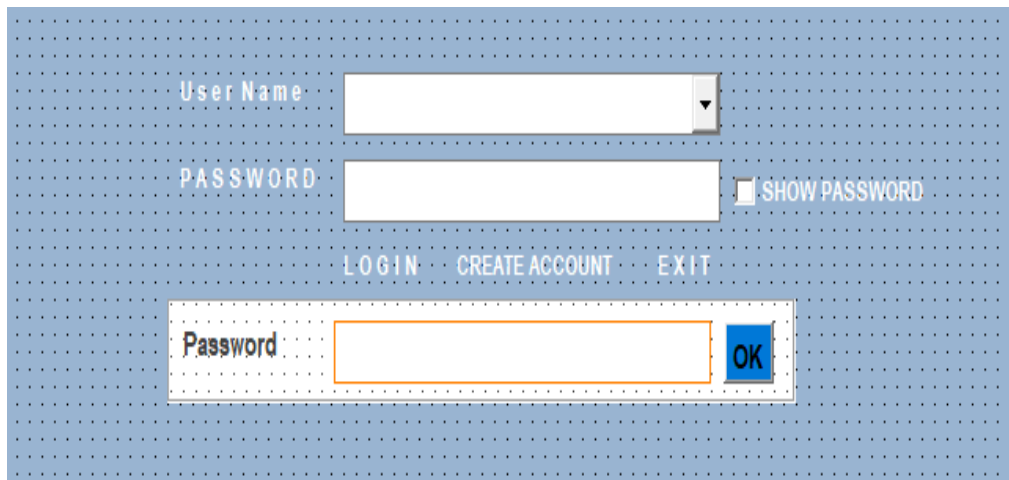
Diagram Aktivitas dalam UML adalah alat visual yang berguna untuk mendeskripsikan urutan aktivitas dan arah aliran kontrol diantara aktivitas-aktivitas tersebut. Tujuannya adalah untuk menggambarkan secara jelas proses kerja.



Gambar 2. Activity Diagram.

Implementasi Program

Tahapan perancangan dalam pengembangan sistem adalah proses mendetailkan dan merancang struktur serta komponen-komponen yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi dalam tahap analisis. Tahapan ini juga mencakup perancangan antar muka dan perancangan basis data.



Gambar 3. Perancangan halaman login.



Gambar 4. Perancangan Halaman Utama.

Implementasi

Tahapan implementasi dalam pengembangan sistem adalah fase di mana desain sistem yang telah dirancang diubah menjadi kode program dan komponen-komponen yang dapat dieksekusi. Pada tahap ini, semua elemen yang telah direncanakan dan didesain sebelumnya direalisasikan. Dalam penelitian ini implementasi dilakukan dengan menggunakan php sebagai data base , system ini dibangun berbasis PHPRAD Classic Studio. Berikut adalah beberapa tampilannya

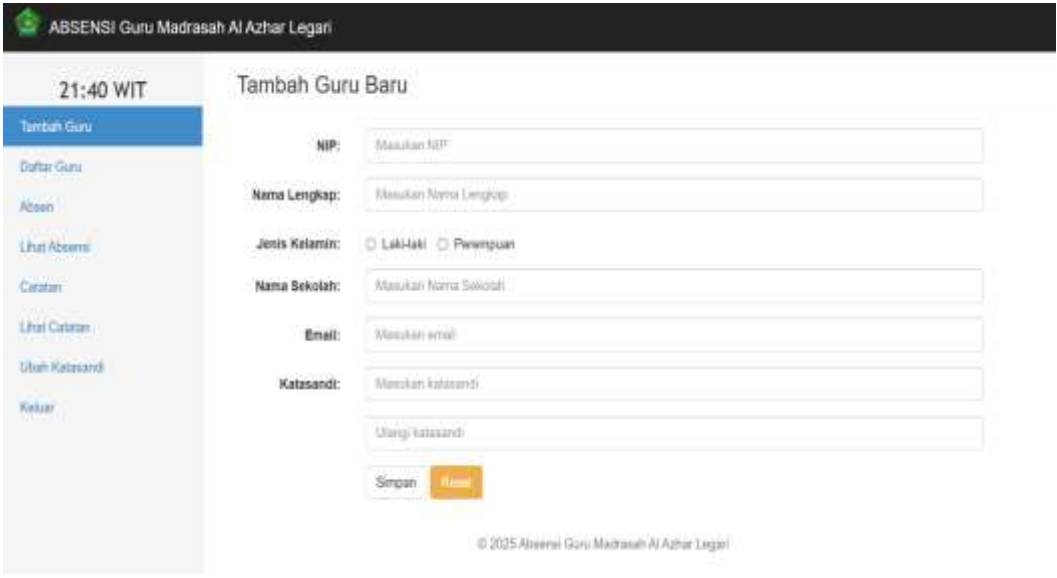
Tampilan login



The login form is centered on a light gray background. At the top is a green pentagonal logo with a yellow star and a book. Below the logo, the word "LOGIN" is displayed in large, bold, black capital letters. Underneath, there are two white input fields with blue borders: "Email address" and "Password". Below these fields is a blue button with white text that says "Sign-in". At the bottom of the form, there is a small copyright notice: "© 2025 Absensi Guru Madrasah Al Azhar Legari".

Gambar 5. Login.

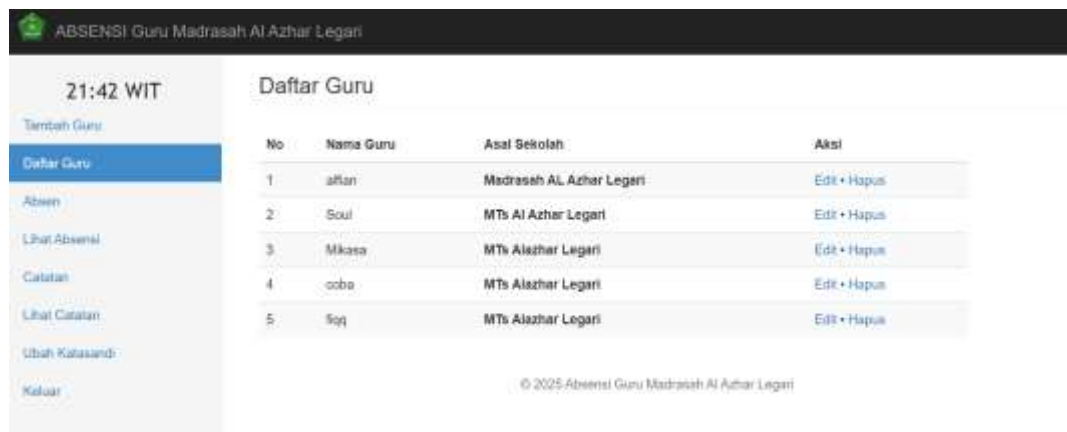
Menu Tambah guru baru (login admin)



The form is titled "Tambah Guru Baru" and is part of the "ABSENSI Guru Madrasah Al Azhar Legari" system. It features a sidebar on the left with a menu: "Tambah Guru" (highlighted in blue), "Daftar Guru", "Absen", "Lihat Absensi", "Catatan", "Lihat Catatan", "Ubah Kata sandi", and "Keluar". The main area contains several input fields: "NIP:" (Masukkan NIP), "Nama Lengkap:" (Masukkan Nama Lengkap), "Jenis Kelamin:" (radio buttons for "Laki-laki" and "Perempuan"), "Nama Sekolah:" (Masukkan Nama Sekolah), "Email:" (Masukkan email), "Kata sandi:" (Masukkan kata sandi), and "Ulangi kata sandi:" (Masukkan kata sandi). At the bottom, there are two buttons: "Simpan" and "Reset". A small copyright notice "© 2025 Absensi Guru Madrasah Al Azhar Legari" is at the very bottom.

Gambar 6. Menu Tambah guru baru.

Menu daftar guru (login admin)



Gambar 7. Menu daftar guru.

Menu absen (login admin)



Gambar 8. Menu absen.

Menu daftar guru (login admin)



Gambar 9. Menu daftar guru.

Menu absen (login admin)



Gambar 10. Menu absen.

Absen Guru (login guru)



Gambar 11. Absen Guru.

Menu absensiku (login guru)



Gambar 12. Menu absensiku.

Menu catatan (login guru)



Gambar 13. Menu catatan.

Menu tambah catatan (login guru)



Gambar 14. Menu tambah catatan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi absensi guru MTs Al Azhar Legari berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode Waterfall telah berhasil diuji dan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan kehadiran secara manual. Sistem ini membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan absensi serta mendukung manajemen MTs Al Azhar Legari yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilisa, S. (2021). Pengujian validitas dan reliabilitas model UTAUT 2 dan EUCS pada sistem informasi akademik. *Mikrotik: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 5(3), 1124–1132. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i3.3074>
- Apriyanto, D. R., & Putro, P. H. (2018). Tingkat kegagalan dan keberhasilan proyek sistem informasi di Indonesia. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA) 2018*, 23–24.
- Chandra Wardani, D., Khairul, & Hendrawan, J. (2025). Penerapan sistem informasi penggajian terintegrasi dengan absensi real-time berbasis web pada CV. The Three Points menggunakan metode SDLC (Software Development Life Cycle). *JUKTISI: Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer*, 4(2), 442–450.
- Dinasari, W., Budiman, A., & Megawaty, D. A. (2020). Sistem informasi manajemen absensi guru berbasis mobile (Studi kasus: SD Negeri 3 Tangkit Serdang). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2), 50–57.
- Hakiki, M., Putra, Y. I., & Pertiwi, I. P. (2021). Perancangan sistem informasi manajemen berbasis sekolah SMA Negeri 1 Muara Bungo. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Sekolah*, 6(1), 51–57.
- Hulu, S. (2024). Implementasi algoritma kriptografi simetris dalam pengamanan data absensi guru dan pegawai pada website sekolah SMK Dharma Caraka Teluk Dalam menggunakan RC4 cipher. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 1(4), 1–7.
- Ihsan, M., & Wulandari, N. (n.d.). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada toko Campus Mart Unimuda Sorong dengan PHP dan MySQL. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Komputer*, 1(1).
- Irlan, F., Mappangara, S. B., & Universitas Negeri Makassar. (2023). Optimasi akses informasi Sekolah Negeri Pao-Pao melalui pengembangan website interaktif. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan*, 1, 133–140.
- ISSN, P. (2021). Sistem cerdas monitoring kehadiran guru dan siswa dengan aplikasi Telegram berbasis web responsif pada SMP Negeri 16 Bulukumba. *Jurnal Teknologi dan Sistem Cerdas*, 7(1), 1–8.
- Jatika, F. K. A., Pasaribu, A. F. O., & Wahyudi, A. D. (2023). Aplikasi monitoring absensi karyawan Ditlantas dengan penerapan teknologi GPS (Studi kasus: Ditlantas Polda Lampung). *Jurnal Aplikasi Perangkat Lunak*, 4, 1–9.
- Kamsono. (2022). Peranan guru dalam meningkatkan mutu pendidikan di SMK Negeri 5. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 8721, 755–764.
- Made, N. D. F., Oka, A. A. K., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi black box testing pada sistem informasi manajemen dosen. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 2(3).
- Manual, M., Rheiza, A., Abimanyu, G., Hanggara, B. T., & Pinandito, A. (2025). Analisis komparatif data presensi: Studi perbandingan efisiensi antara metode manual dan

sistem informasi berbasis web di CV. Griya. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Terapan*, 9(7), 1–10.

- Nurelasari, E. (2020). Perancangan sistem informasi akademik pada sekolah menengah pertama berbasis web. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 67–73. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2243>
- Pendidikan, L., & Shobri, M. (2024). Peran sistem informasi manajemen pendidikan dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi*, 2(2), 78–88.
- Sarifuddin. (n.d.). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*.
- Sipayung, M. R., Wahyuni, S., & Universitas Pembangunan Panca Budi. (2025). Desain UI/UX dengan metode design thinking pada aplikasi absensi dan pengumpulan tugas mahasiswa MBKM di PT OYO Rooms Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sains*, 14, 832–839.
- Timur, P. K., Negara, J., Tanah Periuk, B., & Corresponding Author. (2024). Transformasi kepemimpinan kepala sekolah pada era digital: Strategi administrasi pendidikan berbasis teknologi di sekolah menengah pertama. *Konstruk: Jurnal Pendidikan dan Manajemen Pendidikan*, 16(1), 165–180. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v16i1.3451>
- Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, (Oktober).