

Implementasi Sistem Presensi Online Berbasis Web sebagai Inovasi Pengelolaan Kehadiran Siswa di SMP Negeri 16 Kota Cirebon

Implementation of Web-Based Online Attendance System as an Innovation in Student Attendance Management at SMP Negeri 16, Cirebon City

Dimara Kusuma Hakim^{1*}, Bayu Aji Nugroho¹

¹)Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jl. KH. Ahmad Dahlan, Purwokerto 53182, Kembaran Banyumas
email: ^{*}1dimarakusumahakim@gmail.com

ABSTRAK

Presensi merupakan komponen penting dalam instansi pendidikan sebagai indikator kehadiran dan disiplin siswa. SMP Negeri 16 Kota Cirebon mengalami kendala dalam proses pencatatan kehadiran karena sistem presensi masih menggunakan metode manual berbasis kertas. Permasalahan tersebut meliputi kesulitan rekap data, rentan kehilangan data, serta proses perbaikan yang tidak efisien. Untuk mengatasi hal ini, dirancanglah sistem presensi online berbasis web dengan tujuan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data kehadiran siswa. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel, serta Tailwind CSS dan Livewire pada sisi tampilan, dan dibagi menjadi dua bagian: publik (Home, Kepegawaian, Kesiswaan, Profil, PPDB) dan portal guru yang dilengkapi fitur login, presensi, dan manajemen user. Metode pengembangan sistem menggunakan model waterfall dengan tahapan: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mencatat dan merekap data kehadiran secara otomatis serta menyediakan akses informasi real time bagi wali murid. Kesimpulannya, sistem ini berhasil meningkatkan kualitas pengelolaan presensi dan mendukung digitalisasi administrasi di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: maksimal 5 kata kunci yang dipisahkan dengan koma.

ABSTRACT

Attendance is a crucial component in educational institutions as an indicator of student presence and discipline. SMP Negeri 16 Kota Cirebon faces challenges in recording attendance due to the use of manual paper-based methods. These issues include difficulty in data recap, high risk of data loss, and inefficient data correction processes. To address this, a web-based online attendance system was designed to enhance efficiency, accuracy, and accessibility of student attendance records. The system was developed using the Laravel framework, with Tailwind CSS and Livewire for the interface. It is divided into two segments: the public section (Home, Personnel, Student Affairs, Profile, Admissions), and the teacher portal equipped with login features, attendance input, and user management. The system development applied the waterfall model consisting of stages: analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Test results show that the system effectively records and recaps attendance automatically, and enables real-time access for parents. In conclusion, the system successfully improves the quality of attendance management and supports the digital transformation of school administration.

Keywords: Online Attendance, Laravel, School Information System, Web Development, Waterfall, Student Attendance, Data Efficiency.

1. Pendahuluan

Kehadiran siswa merupakan indikator penting dalam proses pendidikan, terutama dalam menilai tingkat kedisiplinan dan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar-mengajar (Puckdeevongs et al., 2020). Di SMP Negeri 16 Kota Cirebon, pencatatan kehadiran siswa masih dilakukan secara manual menggunakan pembukuan, yang menimbulkan berbagai permasalahan administratif (Ababaou et al., 2023; Puckdeevongs et al., 2020). Proses rekapitulasi presensi membutuhkan waktu yang cukup lama, data kehadiran sulit untuk diperbaiki, dan sangat rentan hilang karena tidak adanya sistem pencadangan (Huang, 2017). Hilangnya data dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti kecerobohan tenaga pengajar atau kerusakan fisik dokumen, seperti terkena air. Jika data hilang, proses pemulihannya sangat tidak efisien karena harus dilakukan secara manual, satu per satu. Permasalahan lainnya termasuk kesulitan dalam mengubah status kehadiran siswa serta penggunaan kertas yang berlebihan, yang kurang ramah lingkungan (Huang, 2017).

Seiring perkembangan teknologi digital, permasalahan tersebut dapat diatasi dengan merancang sistem presensi online berbasis web. Sistem ini memungkinkan guru untuk login terlebih dahulu, memilih kelas, dan mencatat status kehadiran siswa melalui antarmuka digital yang praktis dan efisien. Status kehadiran siswa yang disediakan meliputi Hadir, Sakit, Izin, dan Tanpa Keterangan, dengan status default berupa Hadir yang dapat diubah melalui fitur edit presensi. Website ini tidak hanya berguna bagi guru dan admin, tetapi juga dapat diakses oleh wali murid untuk memantau kehadiran siswa secara real time.

Aplikasi presensi digital adalah sebuah sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mencatat dan mengelola kehadiran seseorang secara elektronik (Hakim, 2022), baik itu siswa, karyawan, maupun peserta kegiatan tertentu. Sistem ini menggantikan metode manual seperti pembukuan atau tanda tangan fisik, dengan memanfaatkan fitur-fitur digital seperti pelacakan lokasi melalui GPS, autentikasi pengguna menggunakan pengenalan wajah, pencatatan waktu otomatis (timestamp), serta penyimpanan data kehadiran secara real-time melalui basis data online atau cloud. Pengguna cukup login ke dalam sistem dan melakukan presensi tanpa perlu interaksi fisik dengan dokumen atau petugas absensi. Dalam lingkungan sekolah, aplikasi ini mempermudah guru dalam mencatat kehadiran siswa serta memungkinkan orang tua untuk memantau status kehadiran anak mereka langsung dari perangkat digital. Di sektor pekerjaan, aplikasi presensi digital berfungsi untuk melacak jam kerja, absensi, hingga integrasi dengan sistem penggajian dan manajemen kinerja secara efektif dan transparan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem presensi berbasis cloud dan smartphone dapat mengurangi kesalahan manual serta meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran tanpa memerlukan infrastruktur khusus (Khan et al., 2022), mampu mengurangi beban kerja guru (Puckdeevongs et al., 2020). Kehadiran siswa memiliki korelasi signifikan terhadap performa akademik, sehingga sistem presensi yang akurat dan efisien sangat penting dalam mendukung pencapaian belajar (Diab-Bahman et al., 2022).

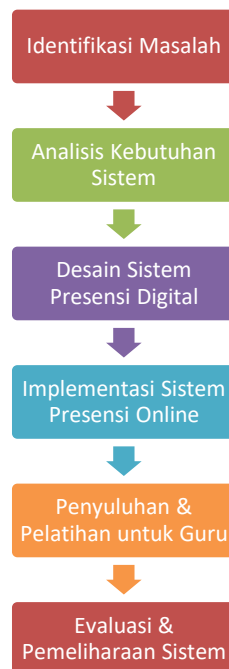
Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel, Livewire, Tailwind CSS, dan JavaScript. Ruang lingkup pengembangan dibatasi untuk platform berbasis web, dengan metode pengumpulan data berupa dokumentasi sekunder. Data pengujian diambil dari guru Rumdahlia, S.Pd dan siswa kelas 8F tahun ajaran 2024/2025. Proyek ini dilaksanakan dengan model waterfall, dimulai dari tahap perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan (Serdyukov, 2017).

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengatasi kendala dalam pencatatan kehadiran siswa yang masih dilakukan secara manual, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas

pengelolaan data presensi di lingkungan sekolah melalui penerapan sistem presensi online berbasis web.

2. Metode

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, yang berfokus pada penyebaran hasil inovasi teknologi kepada masyarakat mitra dalam bentuk produk sistem informasi yang dapat langsung diterapkan (Mbatha, 2024; Shaari et al., 2019). Dalam konteks pengabdian ini, teknologi yang didiseminasikan berupa sistem presensi online berbasis web yang dirancang khusus untuk kebutuhan operasional SMP Negeri 16 Kota Cirebon. Sistem tersebut merupakan wujud nyata dari transfer pengetahuan yang aplikatif, dimulai dari proses identifikasi kebutuhan mitra, dilanjutkan dengan desain sistem, implementasi, hingga pelatihan penggunaan sistem secara langsung kepada tenaga pendidik. Proses ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas mitra dalam mengelola data kehadiran siswa secara lebih efisien dan aman, sekaligus memperkenalkan pendekatan digital yang dapat meningkatkan kualitas layanan administrasi pendidikan di tingkat sekolah menengah.



Gambar 1. Diagram Alir Metode Pengabdian

Kegiatan difusi teknologi dalam pengabdian ini (Gambar 1) meliputi beberapa tahapan strategis yang disusun secara sistematis. Langkah pertama adalah pengumpulan kebutuhan fungsional dari pihak mitra, yaitu SMP Negeri 16 Kota Cirebon, guna memastikan sistem yang dikembangkan benar-benar relevan dengan permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem menggunakan model waterfall, yang terdiri dari fase perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan, sehingga menjamin alur pengembangan yang terstruktur. Setelah desain disepakati, dilakukan pembuatan produk digital berupa sistem presensi online yang berbasis web, yang kemudian diuji coba menggunakan data nyata dari kelas 8F tahun ajaran 2024/2025 sebagai representasi pengguna awal. Tidak hanya berhenti pada tahap implementasi, kegiatan ini juga mencakup edukasi dan pendampingan kepada para guru agar mereka mampu menggunakan sistem

dengan optimal. Terakhir, dilakukan pengamatan dan penyempurnaan sistem berdasarkan feedback dari pengguna, sehingga sistem dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang.

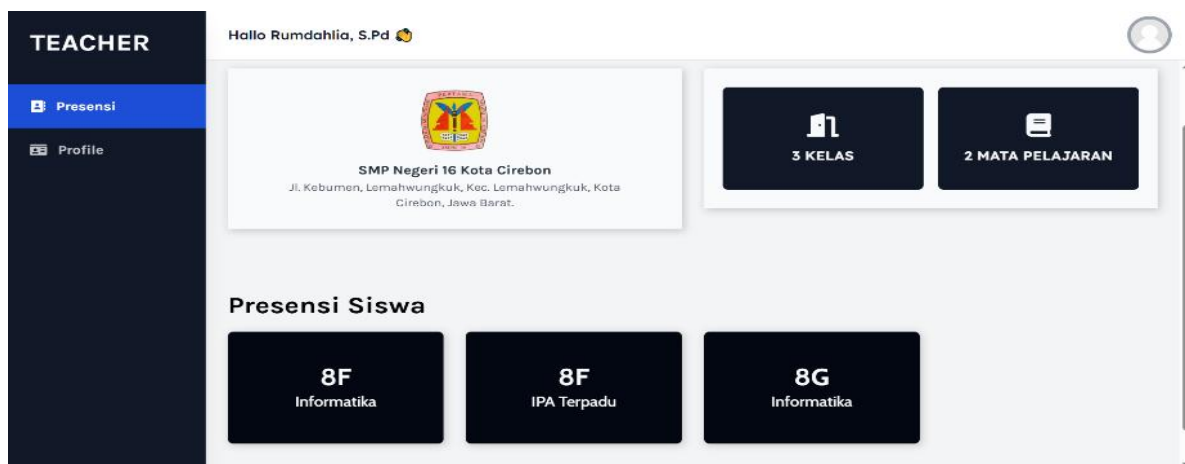
3. Hasil dan Pembahasan

Luaran dari kegiatan pengabdian ini (Tabel 1) menghasilkan sistem presensi online berbasis web yang mampu mendukung pencatatan, rekapitulasi, dan pemantauan kehadiran siswa secara real-time. Sistem tersebut dirancang agar guru dapat mengakses dan mengelola data kehadiran dengan lebih efisien melalui antarmuka yang intuitif dan praktis. Selain itu, orang tua siswa diberikan kemudahan untuk memantau status kehadiran anak mereka tanpa perlu melalui proses login, cukup dengan mengakses fitur publik yang telah disediakan. Sistem juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan data yang komprehensif, meliputi manajemen data guru, siswa, jadwal pelajaran, pertemuan kelas, serta dashboard admin sebagai pusat kontrol operasional, sehingga sistem ini mampu mendukung seluruh alur presensi di lingkungan sekolah secara terstruktur dan transparan.

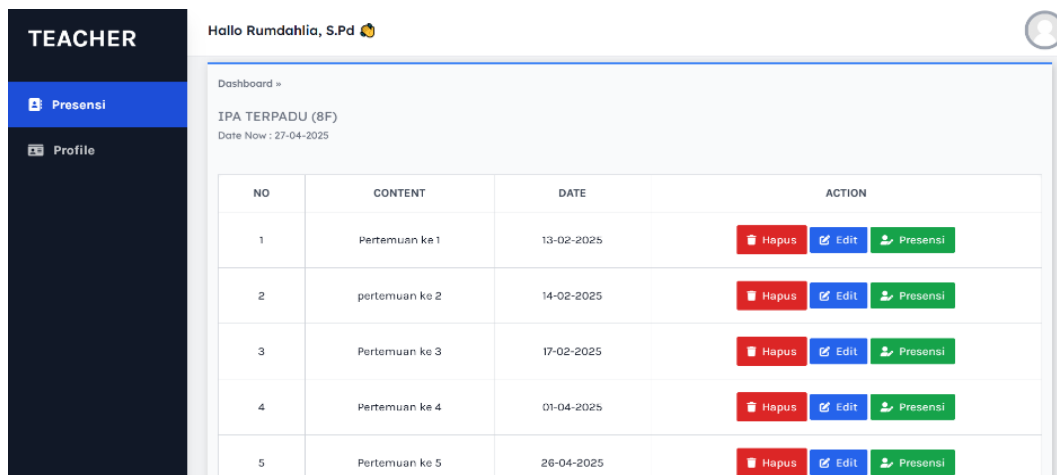
Tabel 1. Hasil

Fitur	Status Implementasi	Keterangan
Presensi Online	✓ Selesai	Sudah digunakan oleh guru kelas 8F
Portal Guru	✓ Selesai	Mencakup login, edit, presensi
Admin Dashboard	✓ Selesai	Tambah guru, murid, dan pengaturan jadwal
Web Profile Publik	✓ Selesai	Wali murid dapat cek kehadiran siswa

Uji coba menggunakan metode Black Box Testing (Tabel 1) menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan sesuai harapan. Validasi input berjalan optimal, sistem mencegah duplikasi dan akses tidak sah, serta memberikan notifikasi sukses atau gagal secara real-time. Hasil ini sejalan dengan efisiensi dan akurasi sebagai indikator utama kesuksesan sistem digital presensi di sektor pendidikan.



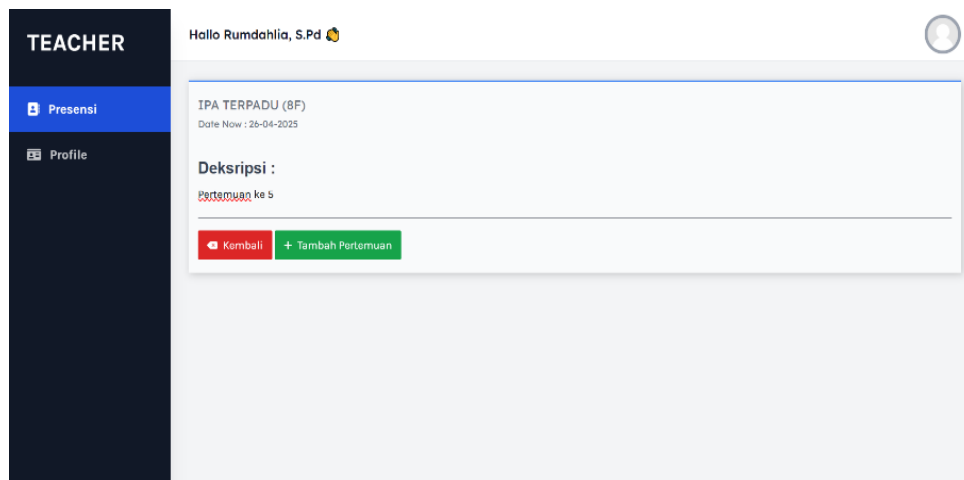
Gambar 2. Tampilan fitur presensi



Gambar 3. Tampilan daftar pertemuan

Dalam menu daftar pertemuan, pengguna memiliki akses ke sejumlah fitur penting yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data pembelajaran secara menyeluruh. Salah satunya adalah fitur pengelolaan data guru, yang memungkinkan admin menambahkan, mengedit, atau menghapus informasi terkait tenaga pengajar, termasuk mata pelajaran yang diampu dan penjadwalan kelas. Selain itu, tersedia fitur pengelolaan data siswa yang berguna untuk mencatat identitas siswa, relasi kelas, dan update kehadiran secara dinamis. Pengguna juga dapat mengatur daftar mata pelajaran yang tersedia di sekolah, serta melakukan relasi antara guru dan mata pelajaran secara terintegrasi. Pada bagian daftar pertemuan, guru dapat melihat pertemuan yang telah dibuat, membuat pertemuan baru dengan deskripsi pembelajaran, menghapus atau memperbarui pertemuan, dan melakukan input kehadiran siswa secara langsung. Seluruh fitur ini saling terhubung melalui sistem yang dibangun sehingga menciptakan pengalaman yang efisien dan transparan dalam pengelolaan administrasi kelas dan presensi.

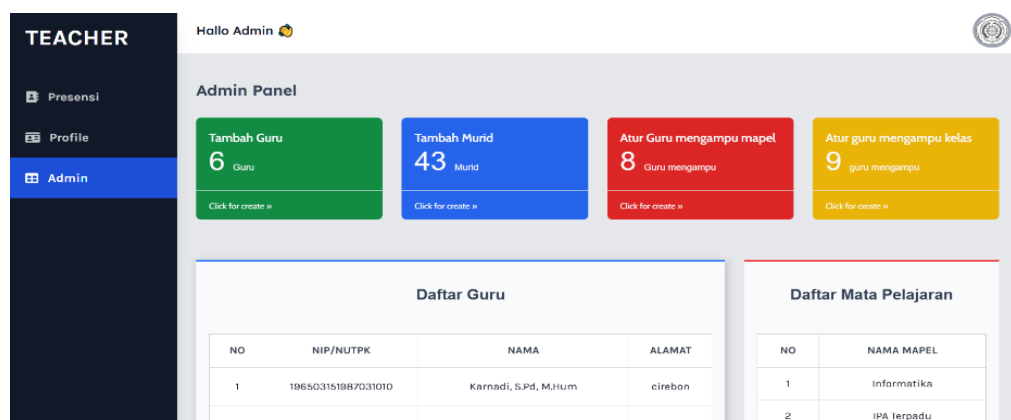
Fitur "Create Pertemuan" berfungsi sebagai langkah awal dalam pencatatan kehadiran siswa untuk sesi pembelajaran tertentu. Ketika pengguna (guru) mengakses fitur ini, sistem akan menyediakan sebuah kolom input teks yang memungkinkan guru menuliskan deskripsi singkat terkait kegiatan pembelajaran pada pertemuan tersebut. Deskripsi ini dapat mencakup materi yang disampaikan, tanggal pelaksanaan, atau catatan khusus lain yang relevan. Setelah data deskripsi dimasukkan, sistem secara otomatis akan menetapkan status kehadiran seluruh siswa sebagai "Hadir" sebagai nilai default. Mekanisme ini dirancang untuk mempercepat proses pencatatan dan mengurangi beban input manual satu per satu. Pada implementasinya, data pertemuan dan presensi langsung tersimpan dalam basis data, membentuk rekam jejak digital yang akurat dan mudah diakses untuk rekapitulasi dan evaluasi kehadiran siswa. Tampilan antarmuka fitur ini ditunjukkan pada gambar 4, yang menampilkan form sederhana namun fungsional sebagai jembatan awal pencatatan presensi digital.



Gambar 4.Tampilan Create Pertemuan

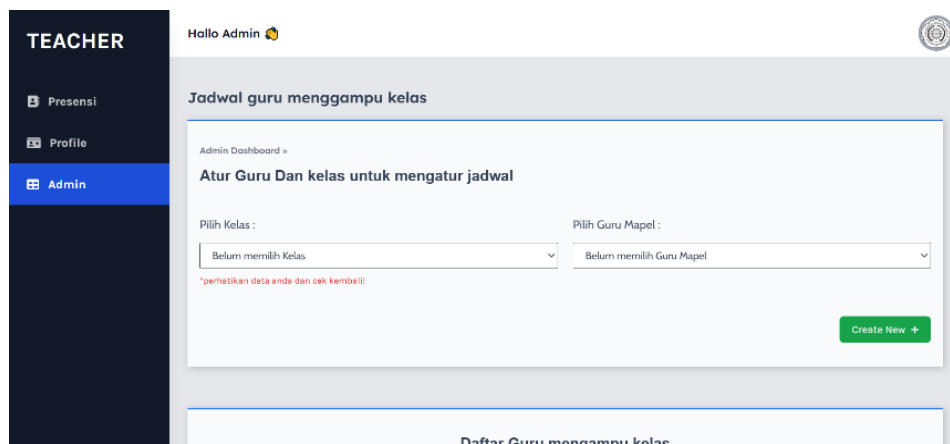
Pertemuan dirancang hanya dapat membuat satu kali pertemuan dalam satu hari pada kelas dan mata pelajaran yang sama, akan ada alert yang muncul jika user membuat pertemuan lebih dari satu kali, hal tersebut menandakan bahwa validasi gagal dan pertemuan tidak akan dibuat oleh sistem. Pertemuan yang dibuat akan otomatis menambahkan kehadiran siswa, dengan kehadirannya secara *default* adalah “Hadir”. Dalam konteks ini laravel bekerja dua kali untuk menambahkan data ke dalam database, yaitu menambahkan data pada tabel pertemuan dan menambahkan data pada tabel presensi.

Presensi pertemuan (Gambar 5) adalah daftar data kehadiran siswa dalam kelas tersebut dalam satu pertemuan. Aplikasi mengambil data dari tabel presensi yang memiliki relasi dengan pertemuan_id dimana pertemuan_id diambil dari data tabel pertemuan berdasarkan id tersebut. Data yang telah diambil akan dikirim kepada view (.blade.php) untuk ditampilkan, data juga dapat diubah untuk *field* kehadirannya, secara default sistem menetapkan kehadiran ‘hadir’ namun hal tersebut dapat diubah menjadi ‘izin’, ‘sakit’ dan ‘tanpa keterangan’, Setelah selesai melakukan cek kehadiran siswa, user dapat melakukan update dan laravel akan mengirimkan data tersebut kepada *database* dan melakukan *update*.



Gambar 5. Tampilan fitur admin

Dalam fitur admin juga terdapat beberapa menu yang dapat diakses diantaranya adalah: Atur guru mengampu kelas. Jadwal kelas berfungsi untuk mengatur waktu kegiatan belajar mengajar, untuk membentuk jadwal diperlukan guru, kelas dan juga mata pelajaran. Data kelas diambil dari tabel kelas, tabel kelas menjadi induk dari tabel murid karena antara keduanya memiliki relasi, oleh sebab itu ketika mengakses data kelas otomatis dapat mengakses data siswa. Sedangkan data guru dan mata pelajaran diambil dari tabel guru_mapel. Fitur atur guru mengampu kelas dibuat agar admin dapat mengirimkan data ke dalam tabel jadwal yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan *presensi*. Ketika mengakses fitur ini admin akan diberikan dua tag *select* yang berisikan data guru_mapel dan kelas. Setelah mengatur antara keduanya maka sistem melakukan pengecekan pada tabel jadwal dalam database apakah terdapat data yang sama dengan yang dipilih admin, jika data tersebut telah ada pada database maka akan mengembalikan pesan gagal yang membuat data tidak terkirim ke dalam database, namun jika data tersebut tidak ditemui pada database maka data akan terkirim dan tersimpan, hal tersebut dilakukan agar tidak terjadinya *duplicate* data. Gambar 6 adalah tampilan atur guru mengampu kelas sebagai penentu jadwal.



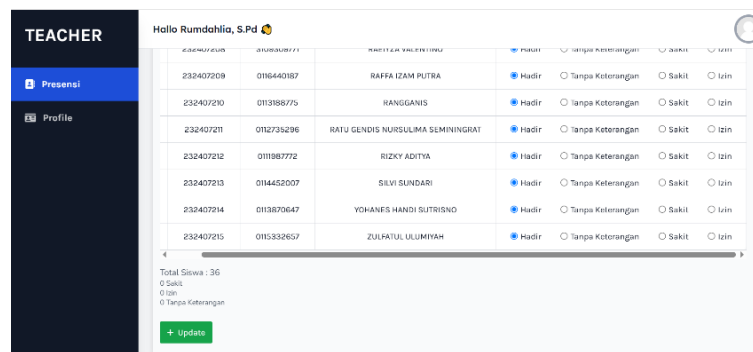
Gambar 6. Tampilan atur guru mengampu kelas

Fitur pencarian yang terdapat pada halaman pengaturan guru yang mengampu kelas dirancang untuk memudahkan admin dalam menelusuri data secara spesifik dan efisien. Dengan menggunakan kata kunci seperti nama guru, nama kelas, atau mata pelajaran, admin dapat memasukkan nilai pencarian ke dalam kolom input, yang kemudian secara otomatis mengirimkan permintaan ke basis data. Aplikasi akan memproses permintaan tersebut dan mencari entri yang sesuai dengan kata kunci yang diberikan. Jika sistem berhasil menemukan data yang relevan, informasi akan ditampilkan pada tabel hasil pencarian. Sebaliknya, apabila tidak ditemukan kecocokan data, sistem akan menampilkan tampilan tabel kosong sebagai indikator bahwa kata kunci tidak tersedia di database.

Demikian pula, pada fitur Rekapitulasi Presensi yang terletak dalam menu "Kesiswaan", sistem menyediakan antarmuka pencarian yang intuitif berupa kolom "search bar" untuk menelusuri data siswa berdasarkan nama dan kelas masing-masing. Ketika pengguna mengetikkan kata kunci tertentu, sistem akan melakukan "request" ke tabel siswa yang tersimpan di database, lalu mencari entri yang sesuai. Hasil pencarian yang cocok akan langsung ditampilkan untuk memudahkan akses dalam melihat status kehadiran siswa. Jika data tidak ditemukan, sistem akan secara otomatis memunculkan tampilan kosong sebagai respons atas pencarian yang tidak valid. Kehadiran fitur ini memberikan

fleksibilitas bagi pengguna, baik admin maupun publik, dalam mengakses data secara cepat dan akurat dalam skala yang besar.

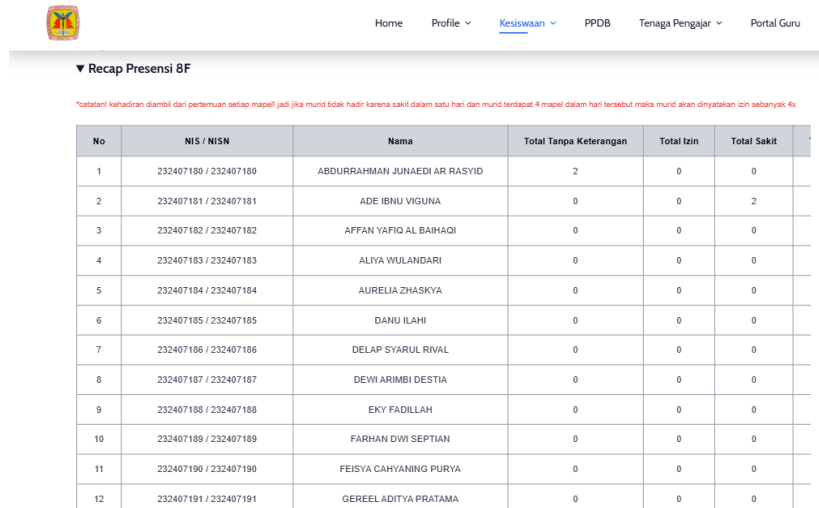
Presensi pertemuan (Gambar 7) adalah daftar data kehadiran siswa dalam kelas tersebut dalam satu pertemuan. Sistem mengambil data dari tabel presensi yang memiliki relasi dengan pertemuan_id dimana pertemuan_id diambil dari data tabel pertemuan berdasarkan id tersebut. Data yang telah diambil akan dikirim kepada view (.blade.php) untuk ditampilkan, data juga dapat diubah untuk *field* kehadirannya, secara default sistem menetapkan kehadiran 'hadir' namun hal tersebut dapat diubah menjadi 'izin', 'sakit' dan 'tanpa keterangan', Setelah selesai melakukan cek kehadiran siswa, user dapat melakukan update dan laravel akan mengirimkan data tersebut kepada database dan melakukan update.



Gambar 7. Tampilan Presensi Siswa

Selain dapat menyimpan data kehadiran siswa, sistem dirancang agar dapat menampilkan data status kehadiran siswa (Gambar 8 & 9). Pengguna dapat melihat data kehadiran siswa tanpa adanya sistem login, hal tersebut dibuat agar tidak mempersulit pengguna, khususnya adalah orang tua siswa, alasan tidak dibuatnya sistem login ketika hendak melihat rekapitulasi data kehadiran siswa adalah, karena khawatir pengguna atau orang tua sering lupa password untuk login hal tersebut akan sangat merepotkan bagi admin karena harus reset password secara satu per satu. Perancangan Fitur Rekapitulasi Presensi dirancang dengan *livewire* berbeda dengan fitur bagi guru atau admin yang tidak dilengkapi dengan *livewire*. Laravel akan mengambil data siswa pada tabel murid, data yang ditemukan akan dikelompokkan berdasarkan angkataannya masing-masing seperti kelas 7, 8 dan 9 menggunakan kelas_id, data kelas 7 akan berisikan kumpulan data siswa berdasarkan kelas 7A sampai 7H hal tersebut berlaku pada kelas 8 dan 9, data siswa tersebut akan diserahkan kepada view dengan nama 'totalKelas7', 'totalKelas8', 'totalKelas9' dan dikelola secara satu persatu. Data 'totalKelas7' yang telah diterima oleh view akan dilakukan looping menggunakan fungsi laravel yaitu *foreach*, data siswa kelas 7A sampai 7H yang semula masih satu kesatuan dalam satu angkatan akan dipecah dan dikelompokkan berdasarkan kelasnya masing-masing, data siswa yang telah dikelompokkan berdasarkan kelas akan dilakukan looping satu kali lagi agar dapat menampilkan data setiap siswa. Setelah memperoleh data siswa laravel akan mengambil data kehadiran dengan menggunakan relasi yang telah dirancang, data jadwal akan diambil dari tabel jadwal berdasarkan kelas_id tertentu dan akan menghasilkan data satu kelas namun dapat menampilkan data mata pelajaran yang berbeda. Data jadwal tersebut akan dilakukan pengecekan setiap mata pelajaran apakah telah melakukan pertemuan, jika belum melakukan pertemuan maka akan tampil hasil 'belum ada pertemuan' namun

jika telah melakukan pertemuan maka data siswa akan ditampilkan beserta total kehadiran dalam kelas dan mata pelajaran tersebut.

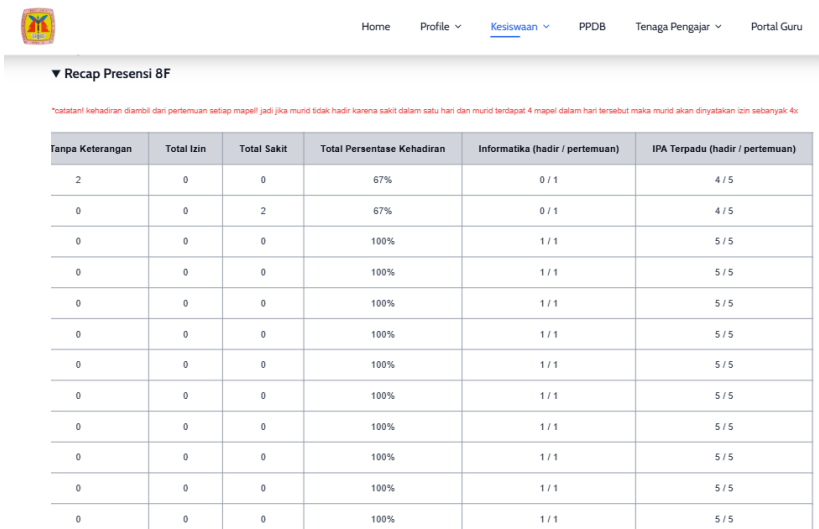


▼ Recap Presensi 8F

*catatan! kehadiran diambil dari pertemuan setiap mapel! jadi jika murid tidak hadir karena sakit dalam satu hari dan murid terdapat 4 mapel dalam hari tersebut maka murid akan dinyatakan izin sebanyak 4x

No	NIS / NISN	Nama	Total Tanpa Keterangan	Total Izin	Total Sakit
1	232407180 / 232407180	ABDURRAHMAN JUNAEDI AR RASYID	2	0	0
2	232407181 / 232407181	ADE IBNU VIGUNA	0	0	2
3	232407182 / 232407182	AFFAN YAFIQ AL BAIHAQI	0	0	0
4	232407183 / 232407183	ALIYA WULANDARI	0	0	0
5	232407184 / 232407184	AURELIA ZHASKYA	0	0	0
6	232407185 / 232407185	DANU ILAHI	0	0	0
7	232407186 / 232407186	DELAP SYARUL RIVAL	0	0	0
8	232407187 / 232407187	DEWI ARIMBI DESTIA	0	0	0
9	232407188 / 232407188	EKY FADILLAH	0	0	0
10	232407189 / 232407189	FARHAN DWI SEPTIAN	0	0	0
11	232407190 / 232407190	FEISYA CAHYANING PURYA	0	0	0
12	232407191 / 232407191	GEREELADITYA PRATAMA	0	0	0

Gambar 8. Tampilan Rekapitulasi yang dapat diakses oleh publik.



▼ Recap Presensi 8F

*catatan! kehadiran diambil dari pertemuan setiap mapel! jadi jika murid tidak hadir karena sakit dalam satu hari dan murid terdapat 4 mapel dalam hari tersebut maka murid akan dinyatakan izin sebanyak 4x

Tanpa Keterangan	Total Izin	Total Sakit	Total Persentase Kehadiran	Informatika (hadir / pertemuan)	IPA Terpadu (hadir / pertemuan)
2	0	0	67%	0 / 1	4 / 5
0	0	2	67%	0 / 1	4 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5
0	0	0	100%	1 / 1	5 / 5

Gambar 9. Tampilan rekapitulasi Kehadiran siswa

Fitur Rekapitulasi Presensi terdapat pada menu kesiswaan, dalam menu tersebut pun terdapat daftar nama siswa berdasarkan kelasnya masing-masing. Sistem dilengkapi dengan *search* bar yang berfungsi untuk mencari data siswa, ketika pengguna mengetikkan sesuatu ke dalam input search maka laravel akan melakukan request kepada tabel murid pada database untuk mencarikan data sesuai *keyword* yang ditulis oleh pengguna, setelah menemukan data maka laravel akan menampilkan nya agar dapat dilihat oleh pengguna, namun ketika data yang dicari tidak ada maka akan menampilkan tabel kosong.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan solusi atas permasalahan presensi manual di SMP Negeri 16 Kota Cirebon dengan merancang dan menerapkan sistem presensi online berbasis web. Sistem ini mempermudah guru dalam pencatatan kehadiran, mempercepat rekapitulasi, serta memberikan akses langsung bagi wali murid untuk memantau kehadiran siswa. Meskipun sistem belum tersedia dalam versi mobile dan masih memiliki keterbatasan tampilan publik, hasil implementasi menunjukkan bahwa transformasi digital berbasis teknologi informasi dapat mendukung manajemen pendidikan yang lebih efisien, akuntabel, dan partisipatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian ini tidak akan terlaksana tanpa dukungan dari SMP Negeri 16 Kota Cirebon selaku mitra pelaksana, serta para pembimbing akademik dan pihak sekolah yang telah memberikan data dan akses yang diperlukan dalam proses pengembangan dan uji coba sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Ababaou, N., Maafiri, A., Mohamed, A., & El Mohadab, M. (2023). *Android-Based Attendance Management System* (pp. 298–307). https://doi.org/10.1007/978-3-031-29860-8_31
- Diab-Bahman, R., Al-Enzi, A., Sharafeddine, W., & Aftimos, S. (2022). The effect of attendance on student performance: implications of using virtual learning on overall performance. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(3), 1175–1192. <https://doi.org/10.1108/JARHE-04-2021-0135>
- Hakim, D. K. (2022). *Implementation of smartcity in the field of personnel, mobile attendance case study*. 060009. <https://doi.org/10.1063/5.0111893>
- Huang, C. (2017). Assessment of efficiency of manual and non-manual human resources for tourist hotel industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(4), 1074–1095. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2015-0363>
- Khan, M. F. F., Yamazaki, T., & Sakamura, K. (2022). *Design and Implementation of an Online and Cost-Effective Attendance Management System Using Smartphones and Cloud Services* (pp. 650–664). https://doi.org/10.1007/978-3-030-94822-1_42
- Mbatha, B. (2024). *Diffusion of Innovations: How Adoption of New Technology Spreads in Society* (pp. 1–18). https://doi.org/10.1007/978-3-031-60267-2_1
- Puckdeevongs, A., Tripathi, N. K., Witayangkurn, A., & Saengudomlert, P. (2020). Classroom Attendance Systems Based on Bluetooth Low Energy Indoor Positioning Technology for Smart Campus. *Information*, 11(6), 329. <https://doi.org/10.3390/info11060329>
- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4–33. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007>
- Shaari, I., Hung, D., & Osman, Y. (2019). *Towards a Framework of Diffusing Education Innovations at Different Levels of the System* (pp. 85–102). https://doi.org/10.1007/978-981-13-6330-6_5