

DIGITALISASI MANAJEMEN SEKOLAH: SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN MONITORING KINERJA GURU BERBASIS MULTI-ROLE DI SDIT ALAM BIRUNI

Alim Bahri^{*1}, Ryand Daddy Setyawan²

^{1,2}Universitas Bangka Belitung, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Bisnis Digital
email: ¹alim@ubb.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mendukung berbagai aspek manajemen pendidikan di SDIT Alam Biruni. Sistem dirancang untuk mengintegrasikan fungsi penjadwalan kegiatan belajar, monitoring kinerja guru, pengelolaan tugas, pencatatan absensi siswa, serta fasilitasi keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall, sehingga setiap tahap mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian dilakukan secara sistematis dan berurutan. Pendekatan keamanan yang diterapkan adalah role-based access control (RBAC), sehingga setiap aktor admin, guru, siswa, orang tua, yayasan, dan wakil kepala sekolah memiliki hak akses sesuai peran dan tanggung jawabnya. Dengan demikian, sistem mampu menjaga keamanan data sekaligus memastikan alur kerja yang lebih terstruktur. Implementasi sistem menunjukkan adanya peningkatan efisiensi dalam penjadwalan kegiatan, transparansi dalam evaluasi kinerja guru, serta keterlibatan aktif siswa dan orang tua melalui fitur interaktif yang tersedia. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dengan arsitektur modular dan multi-peran, yang dikembangkan menggunakan metode SDLC Waterfall, dapat mendukung pengelolaan sekolah secara lebih efektif, meningkatkan kualitas komunikasi antar pemangku kepentingan, serta memperkuat akuntabilitas dalam proses pendidikan.

Kata Kunci — Sistem Informasi Berbasis Web, Role-Based Access Control (RBAC), Penjadwalan Sekolah, Monitoring Kinerja Guru, Absensi Siswa, Keterlibatan Orang Tua, SDIT Alam Biruni.

I. PENDAHULUAN

Kondisi cuaca memiliki peran penting dalam Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan.

Digitalisasi pendidikan menjadi salah satu strategi utama yang diadopsi oleh banyak lembaga pendidikan untuk meningkatkan efisiensi manajemen sekolah, transparansi pembelajaran, serta keterlibatan seluruh pemangku kepentingan.

Transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai modernisasi sistem, tetapi juga sebagai upaya untuk memperluas akses, meningkatkan kualitas, dan memperkuat akuntabilitas lembaga pendidikan. Hal ini sejalan dengan penerapan sistem informasi berbasis digital dapat mengurangi beban administratif, mempercepat distribusi informasi, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data [1], [2].

Dalam konteks sekolah dasar, salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah pengelolaan penjadwalan guru dan kelas. Sistem manual yang masih digunakan di banyak sekolah sering menimbulkan bentrok jadwal, keterlambatan informasi, serta kesulitan dalam melakukan penyesuaian apabila terjadi perubahan mendadak. Penelitian [3]. menunjukkan bahwa sistem penjadwalan berbasis web mampu mengurangi konflik jadwal dan meningkatkan kepuasan guru serta siswa. Selain itu, pencatatan absensi yang dilakukan secara manual juga rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan pelaporan, sehingga mengurangi akurasi data kehadiran siswa maupun guru. Kondisi ini berdampak langsung pada kualitas pembelajaran dan efektivitas manajemen sekolah.

SDIT Alam Biruni sebagai lembaga pendidikan Islam terpadu menghadapi tantangan serupa. Penjadwalan guru yang dilakukan secara manual kerap menimbulkan bentrok kelas, sementara pencatatan absensi siswa dan guru masih belum optimal. Selain itu, komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua belum terintegrasi secara digital, sehingga monitoring kinerja guru dan perkembangan siswa tidak dapat dilakukan secara transparan dan real-time. Padahal, keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran anak merupakan faktor penting yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa [4]. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh kebutuhan tersebut dalam satu platform berbasis web.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjadwalan dan monitoring kinerja guru berbasis web dengan pendekatan role-based access control (RBAC). Sistem ini dirancang agar setiap pemangku kepentingan memiliki akses sesuai perannya. Admin sekolah dapat mengelola penjadwalan guru dan kelas secara otomatis sehingga mengurangi bentrok jadwal. Yayasan dan wakil kepala sekolah memperoleh fitur monitoring kinerja guru untuk meningkatkan akuntabilitas. Guru difasilitasi dalam pemberian tugas serta penggantian jadwal apabila berhalangan hadir. Siswa dapat mengakses absensi digital, materi, dan tugas secara mandiri, sementara orang tua diberikan akses untuk memantau perkembangan anak melalui absensi, materi, dan tugas. Dengan adanya sistem ini, diharapkan terjadi peningkatan efisiensi manajemen sekolah, transparansi pembelajaran, serta keterlibatan aktif seluruh stakeholder dalam mendukung mutu pendidikan di SDIT Alam Biruni.

Dalam aspek penjadwalan, penelitian menunjukkan bahwa sistem penjadwalan otomatis berbasis web mampu mengurangi konflik jadwal [3]. guru dan kelas, serta meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian serupa oleh menyoroti bahwa Automated Educational Management Systems (AEMS) yang mencakup penjadwalan kelas, manajemen substitusi guru, dan optimasi ruang belajar, berperan penting dalam menyederhanakan fungsi administratif sekolah [5]. Temuan ini relevan dengan kebutuhan SDIT Alam Biruni yang menghadapi masalah bentrok jadwal akibat sistem manual.

Selain penjadwalan, absensi digital juga menjadi perhatian. Dalam literatur menekankan bahwa sistem absensi berbasis digital dapat meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran siswa dan serta meminimalisir kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual [6], [7].

Monitoring kinerja guru juga mendapat perhatian dalam literatur. menegaskan bahwa sistem informasi pendidikan yang terintegrasi dapat membantu yayasan dan pimpinan sekolah dalam melakukan evaluasi kinerja guru. Secara lebih objektif digitalisasi sistem evaluasi guru disekolah publik mampu meningkatkan kualitas pengajaran dan memperkuat hubungan antara guru dan siswa [8], [9].

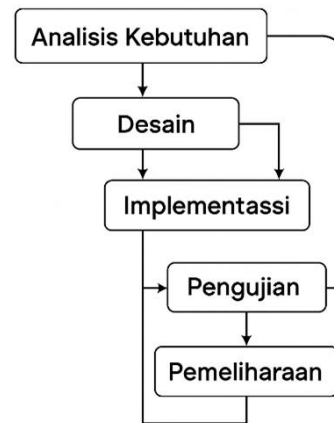
Keterlibatan orang tua dalam sistem digital juga terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut penelitian, akses orang tua terhadap informasi pembelajaran anak [2] melalui sistem digital dapat meningkatkan motivasi siswa dan memperkuat komunikasi antara sekolah dan keluarga. Hal ini relevan dengan fitur monitoring orang tua dalam sistem SDIT Alam Biruni, yang memungkinkan mereka melihat absensi, materi, dan tugas anak secara real-time.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Perancangan Sistem

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang dapat diimplementasikan

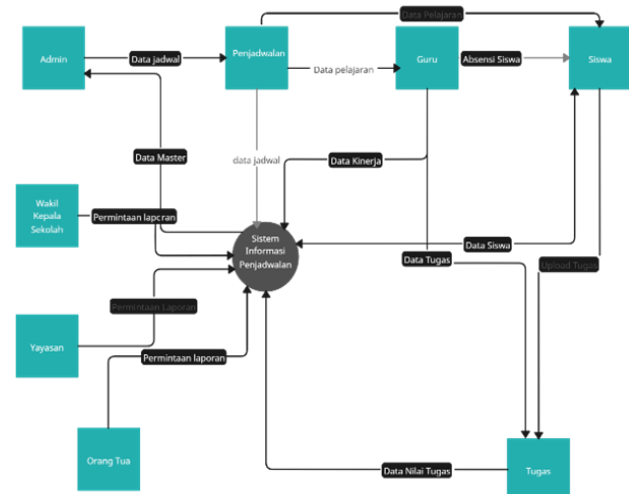
langsung di SDIT Alam Biruni. Metode R&D dipilih karena sesuai untuk menghasilkan produk berupa aplikasi pendidikan yang dapat diuji dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Dalam proses pengembangan sistem, digunakan model rekayasa perangkat lunak Waterfall, yang terdiri dari lima tahapan berurutan: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [10], [11].



Gambar 1. Model rekayasa perangkat lunak Waterfall

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yang dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap stakeholder sekolah, meliputi admin, guru, siswa, orang tua, yayasan, dan wakil kepala sekolah. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam pengelolaan penjadwalan, pencatatan absensi, pemberian tugas, serta monitoring kinerja guru. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem manual yang digunakan sebelumnya menimbulkan bentrok jadwal, keterlambatan pelaporan absensi, serta kurangnya transparansi dalam evaluasi kinerja guru. Penelitian menunjukkan bahwa perencanaan kinerja guru [12] melalui platform digital dapat membantu sekolah dalam menentukan praktik pengajaran yang lebih efektif, sehingga analisis kebutuhan berbasis data menjadi krusial dalam pengembangan sistem pendidikan.

Tahap kedua adalah desain sistem, yang dilakukan dengan pendekatan role-based access control (RBAC). Pendekatan ini memungkinkan setiap pengguna memiliki hak akses sesuai peran, seperti admin, guru, siswa, orang tua, yayasan, dan wakil kepala sekolah.

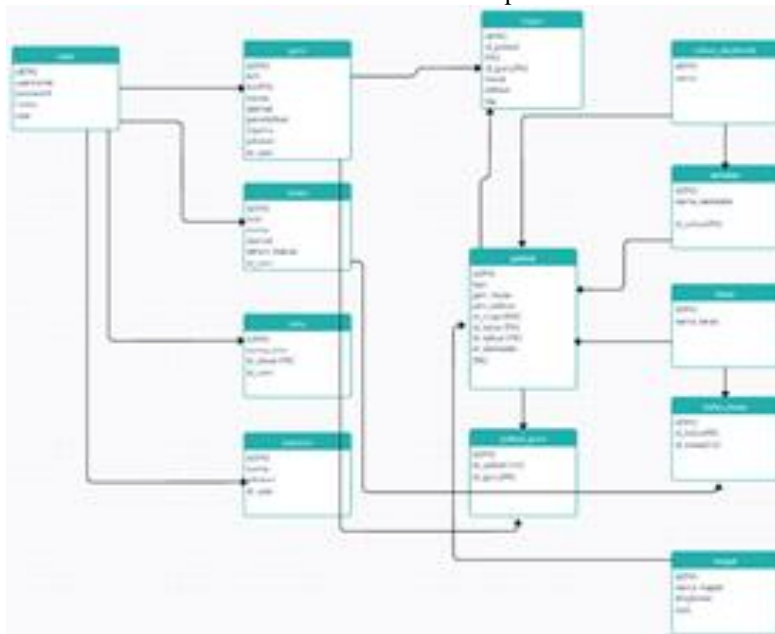


Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD)

Desain sistem mencakup arsitektur aplikasi berbasis web, skema basis data, dan antarmuka pengguna yang responsif. Untuk menjelaskan aliran data dalam sistem, digunakan Data Flow Diagram (DFD) level 0 dan level 1. DFD menggambarkan proses utama seperti penjadwalan otomatis, manajemen absensi, pemberian tugas, dan

monitoring kinerja guru, serta interaksi antar entitas eksternal.

Diagram ini menunjukkan bahwa admin mengelola jadwal, guru memberikan tugas dan mencatat absensi, siswa mengakses jadwal dan mengunggah tugas, orang tua memantau perkembangan anak, dan yayasan serta wakil kepala sekolah melakukan evaluasi kinerja guru.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Struktur basis data dijelaskan melalui Entity Relationship Diagram (ERD), yang memuat entitas utama seperti Pengguna, Guru, Siswa, Orang Tua, Yayasan, Wakil Kepala Sekolah, Jadwal, Absensi, Tugas, dan Raport Kinerja Guru. Relasi antar entitas menunjukkan bahwa guru mengajar jadwal dan memberi tugas, siswa mengikuti jadwal dan mengerjakan tugas, absensi terkait siswa dan jadwal, serta raport kinerja guru dinilai oleh yayasan dan wakil kepala sekolah. ERD ini memastikan bahwa sistem memiliki fondasi data yang terstruktur dan mendukung proses bisnis sekolah secara menyeluruh.

Tahap ketiga adalah implementasi sistem, yang dilakukan menggunakan PHP native tanpa framework tambahan. Pemilihan PHP native didasarkan pada efisiensi eksekusi, kontrol penuh terhadap kode, dan kemudahan integrasi dengan layanan eksternal seperti API WhatsApp untuk notifikasi. Sistem dikembangkan dengan struktur modular agar mudah dipelihara dan dikembangkan lebih lanjut. Basis data menggunakan MySQL dengan relasi antar tabel sesuai ERD. Modul yang diimplementasikan meliputi penjadwalan otomatis berdasarkan ketersediaan guru dan kelas, absensi digital siswa yang dapat diinput oleh guru dan dimonitor oleh orang tua, pemberian tugas oleh guru dan pengumpulan tugas oleh siswa, penggantian guru secara otomatis jika berhalangan hadir, serta monitoring kinerja guru oleh yayasan dan wakil kepala sekolah berdasarkan data absensi, tugas, dan aktivitas kelas [13].

Tahap keempat adalah pengujian sistem, yang dilakukan melalui metode User Acceptance Test (UAT) dengan melibatkan seluruh peran pengguna. Evaluasi dilakukan untuk menilai kepuasan pengguna dan efektivitas sistem dalam mendukung proses pembelajaran.

Instrumen evaluasi berupa kuesioner kepuasan pengguna dan analisis performa sistem. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan, kecepatan akses, keakuratan data, dan efektivitas fitur. Penelitian menunjukkan bahwa evaluasi berbasis pengguna penting [14] untuk memastikan sistem digital benar-benar mendukung proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas interaksi antara guru, siswa, dan orang tua.

Tahap terakhir adalah pemeliharaan, yang dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan sekolah yang terus berkembang. Proses ini mencakup perbaikan bug, pembaruan fitur, dan peningkatan keamanan sistem.

B. Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui serangkaian tahapan yang saling berkesinambungan, dimulai dari identifikasi masalah hingga penyusunan laporan akhir. Setiap tahap dirancang untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat diimplementasikan secara optimal di SDIT Alam Biruni. Tahap pertama adalah Identifikasi Masalah, di mana peneliti melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian untuk menentukan dan merumuskan isu utama yang akan dikaji. Tujuan dari tahap ini adalah memperoleh objek dan fokus penelitian yang relevan dengan konteks institusi pendidikan terpadu.

Selanjutnya dilakukan Studi Literatur, yang bertujuan memperkuat landasan teoritis dan metodologis penelitian. Literatur yang digunakan berasal dari hasil-hasil penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, serta artikel-artikel

yang relevan dengan pengembangan sistem informasi pendidikan dan manajemen kinerja guru.

Tahap berikutnya adalah Pengumpulan Data, yang dilakukan secara langsung melalui metode observasi dan wawancara. Observasi dilakukan secara eksklusif di SDIT Alam Biruni untuk memahami alur kerja, kebutuhan pengguna, serta tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan jadwal dan monitoring kinerja guru.

Wawancara digunakan sebagai instrumen utama untuk menggali informasi dari responden, yaitu guru, admin, dan manajemen sekolah. Teknik tanya jawab ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih mendalam dan kontekstual. Dokumentasi juga digunakan sebagai sumber data tambahan, berupa foto, video, dokumen tertulis, serta file digital yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan. Dokumentasi ini membantu peneliti dalam memahami struktur kerja dan kebutuhan sistem secara visual dan faktual.

Tahap selanjutnya adalah Analisis Kebutuhan Sistem, yang bertujuan menentukan spesifikasi teknis dan fungsional dari sistem informasi yang akan dibangun. Analisis ini mencakup identifikasi komponen-komponen utama, alur proses, serta kebutuhan data yang harus dipenuhi agar sistem dapat berjalan sesuai harapan.

Setelah kebutuhan sistem terdefinisi, dilakukan Desain Sistem, yaitu proses merancang antarmuka pengguna, struktur basis data, dan alur kerja sistem. Desain ini mencakup identifikasi input, proses, dan output, serta perancangan alur kegiatan yang disesuaikan dengan kebutuhan warga sekolah.

Tahap Pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, dengan basis data MySQL yang dijalankan melalui XAMPP. Pengembangan sistem dilakukan secara modular agar mudah dipelihara dan dikembangkan di masa depan. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan Pengujian menggunakan metode black-box testing secara

manual. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi, serta untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan pada input, proses, dan output.

Tahap Implementasi dilakukan setelah sistem dinyatakan lolos pengujian. Sistem kemudian diinstal dan digunakan oleh pengguna di lingkungan SDIT Alam Biruni, dengan pendampingan teknis untuk memastikan transisi berjalan lancar.

Tahapan terakhir adalah Penyusunan Laporan, yang merangkum seluruh proses penelitian dan pengembangan sistem. Laporan ini disusun secara akademis dan sistematis, mencakup latar belakang, metodologi, hasil, pembahasan, serta kesimpulan dan saran, sehingga dapat dijadikan referensi untuk pengembangan sistem serupa di institusi lain.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Implementasi Sistem*

Pada tahap implementasi, setiap komponen sistem baik tampilan maupun fungsi dioperasikan sesuai rancangan, sehingga sistem dapat digunakan secara langsung oleh stakeholder setelah dinyatakan siap. Hasil dari pengembangan sistem informasi SDIT Alam Biruni menunjukkan bahwa sistem berhasil mengintegrasikan kebutuhan multi-role dalam satu platform berbasis web.

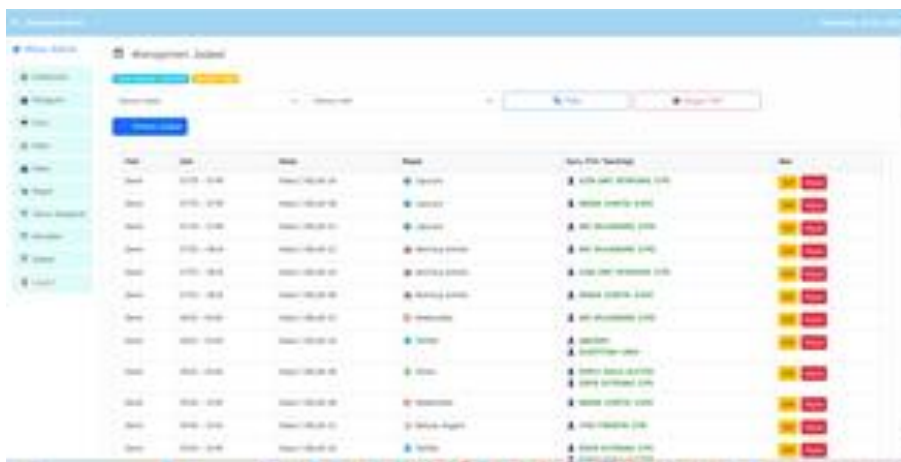
Sistem ini terdiri dari empat modul utama, yaitu penjadwalan otomatis, manajemen absensi digital, pengelolaan tugas, dan monitoring kinerja guru. Setiap modul dirancang untuk mendukung interaksi antar pengguna sesuai peran masing-masing, dengan pendekatan role-based access control (RBAC) yang telah diimplementasikan secara konsisten.



Gambar 4. Halaman Login

Modul penjadwalan otomatis memungkinkan admin untuk mengatur jadwal guru dan kelas berdasarkan ketersediaan waktu dan ruang. Sistem secara otomatis mendeteksi bentrok jadwal dan memberikan rekomendasi pengganti jika guru berhalangan hadir. Fitur ini terbukti

mengurangi konflik jadwal yang sebelumnya sering terjadi dalam sistem manual. Guru dapat melihat jadwal mengajar mereka secara real-time, sementara siswa menerima jadwal kelas yang telah disesuaikan melalui dashboard masing-masing.



Gambar 5. Penjadwalan otomatis



Gambar 6. RPM Mingguan Guru

Salah satu hasil implementasi sistem informasi berbasis multi-role di SDIT Alam Biruni adalah modul pelaporan mingguan guru yang disebut RPM Mingguan - Morning Activity. Modul ini dirancang untuk mendukung peran guru dalam menyusun, merealisasikan, dan melaporkan aktivitas pembelajaran secara sistematis dan terstruktur.

Antarmuka sistem terdiri dari dua bagian utama, yaitu menu navigasi peran guru di sisi kiri dan tabel pelaporan mingguan di sisi kanan. Menu navigasi mencakup fitur-fitur yang relevan dengan tugas guru, seperti Dashboard, Jadwal, Kelas, RPM Mingguan, Tugas, Pengumpulan Tugas, Nilai Siswa, Absensi Pengganti, Grafik, Nilai Kinerja Guru, serta pengaturan akun dan logout. Struktur menu ini mencerminkan pendekatan role-based access control yang diterapkan dalam sistem, di mana setiap pengguna hanya mengakses fitur sesuai peran dan tanggung jawabnya.

Bagian utama antarmuka menampilkan tabel pelaporan mingguan yang terdiri dari kolom No, Minggu, Tanggal, RPP, Materi, Realisasi, Absensi, dan Aksi. Tabel ini memuat data aktivitas guru dari minggu pertama hingga minggu ke-16, mencakup periode 15 September hingga 29 Desember 2025. Setiap baris menunjukkan status pelaksanaan RPP, realisasi materi, dan kehadiran guru.

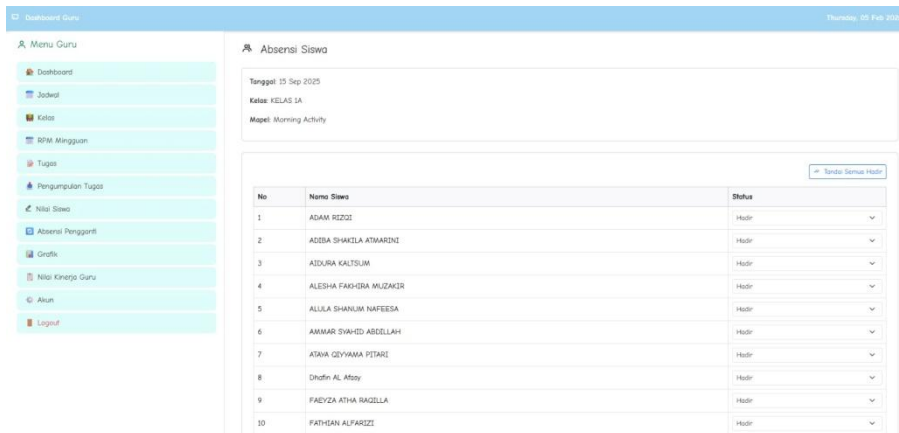
Sistem menggunakan indikator status seperti Sudah, Belum, Hadir, dan Tidak Hadir untuk memberikan gambaran cepat terhadap progres mingguan. Fitur aksi yang tersedia meliputi tombol Edit RPP, Tambah RPP, Edit Realisasi, Realisasi, Detail, Absensi Guru, dan Absensi Siswa. Kehadiran guru yang tidak tercatat secara otomatis ditandai dengan label Guru tidak hadir, yang memicu sistem untuk membuka opsi penggantian jadwal atau pelaporan substitusi. Fitur ini mendukung efisiensi manajemen kelas dan memastikan bahwa absensi guru dapat ditindaklanjuti secara cepat oleh admin atau wakil kepala sekolah.

Secara keseluruhan, modul RPM Mingguan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pelaporan, tetapi juga sebagai instrumen monitoring kinerja guru yang terintegrasi dengan sistem penjadwalan dan absensi. Dengan tampilan yang responsif dan navigasi yang intuitif, sistem ini mendukung transparansi, akuntabilitas, dan keterlibatan aktif guru dalam proses pembelajaran.

Modul absensi digital memungkinkan guru untuk mencatat kehadiran siswa secara langsung melalui antarmuka web. Data absensi tersimpan dalam basis data dan dapat diakses oleh orang tua untuk memantau kehadiran anak mereka. Fitur ini meningkatkan

transparansi dan akurasi pencatatan kehadiran, serta mempercepat proses rekapitulasi absensi harian dan bulanan. Orang tua dapat melihat status kehadiran anak

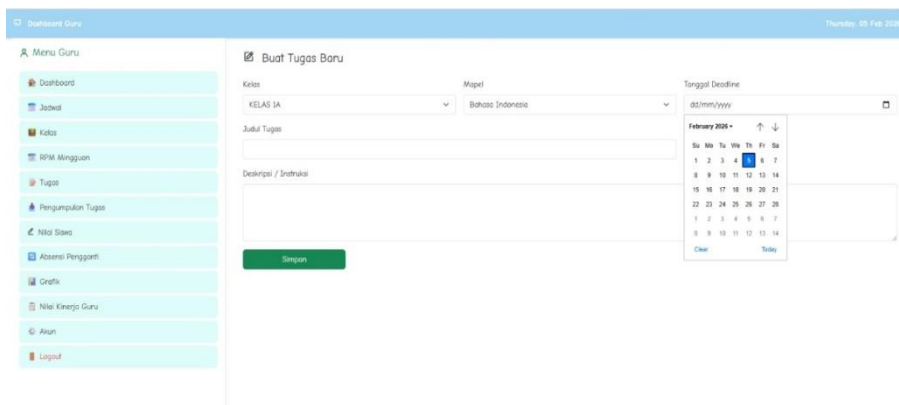
melalui akun masing-masing, yang terhubung dengan data siswa secara langsung.



Gambar 7. Absensi Siswa

Modul pengelolaan tugas memungkinkan guru untuk memberikan tugas kepada siswa, melampirkan file pendukung, dan menetapkan tenggat waktu. Siswa dapat mengunggah hasil tugas mereka melalui sistem, dan guru dapat memberikan umpan balik serta nilai secara langsung.

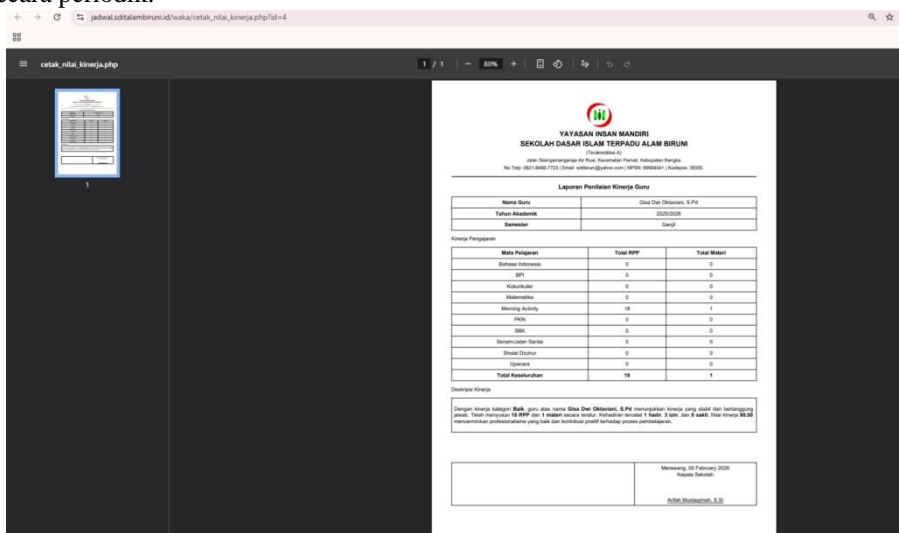
Fitur ini mendukung pembelajaran mandiri dan memperkuat komunikasi akademik antara guru dan siswa. Selain itu, orang tua dapat melihat tugas yang diberikan kepada anak mereka, sehingga keterlibatan keluarga dalam proses pembelajaran menjadi lebih aktif.



Gambar 8. Pengelolaan Tugas

Modul monitoring kinerja guru dirancang untuk yayasan dan wakil kepala sekolah. Sistem ini menggabungkan data absensi guru, aktivitas pemberian tugas, dan keterlibatan dalam kelas untuk menghasilkan laporan kinerja secara periodik.

Laporan ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan pengambilan keputusan oleh pihak manajemen sekolah. Fitur ini memperkuat akuntabilitas guru dan mendukung budaya kerja yang transparan dan berbasis data.



Gambar 9. Laporan Kinerja Guru

Secara keseluruhan, sistem informasi ini berhasil meningkatkan efisiensi manajemen sekolah, transparansi pembelajaran, dan keterlibatan stakeholder. Evaluasi dilakukan melalui metode User Acceptance Test (UAT) dengan melibatkan seluruh peran pengguna. Hasil kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan, kecepatan akses, dan keakuratan data. Sistem juga dinilai mampu menjawab kebutuhan spesifik SDIT Alam Biruni dalam konteks pendidikan Islam terpadu.

B. Hasil Pengujian Sistem

Table 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Mengisi username dan password yang tidak sesuai pada menu login	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Maaf! Username/password tidak sesuai"	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
2	Mengisi data tidak lengkap pada form penjadwalan	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Please Fill Out This Field"	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
3	Menginput data kriteria guru secara tidak lengkap	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Please Fill Out This Field"	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
4	Menambahkan nilai kinerja guru yang tidak sesuai pada menu penilaian awal	Sistem tidak menampilkan nilai awal data alternatif	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
5	Menginput nilai kinerja guru di bawah ambang batas rata-rata	Sistem tidak menampilkan perbandingan alternatif	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
6	Mengakses menu perbandingan alternatif tanpa data kriteria yang lengkap	Sistem tidak menampilkan nilai pada laporan hasil akhir	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
7	Guru tidak hadir dan tidak mengisi realisasi RPP mingguan	Sistem menampilkan status "Guru tidak hadir" dan membuka opsi penggantian jadwal	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
8	Siswa mengakses jadwal kelas yang telah diubah oleh admin	Sistem menampilkan jadwal terbaru secara real-time	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
9	Sistem menampilkan jadwal terbaru secara real-time	Sistem menampilkan data absensi dan tugas anak secara lengkap	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>
10	Yayasan mengakses laporan kinerja guru berdasarkan data absensi dan tugas	Sistem menampilkan laporan kinerja guru secara periodik dan terstruktur	Sesuai	✓ <input type="checkbox"/>

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web menggunakan PHP native untuk mendukung manajemen pendidikan di SDIT Alam Biruni. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan kebutuhan multi-role, yaitu admin, guru, siswa, orang tua, yayasan, dan wakil kepala sekolah, dalam satu platform yang terstruktur. Modul utama yang dihasilkan meliputi penjadwalan otomatis, absensi digital, pengelolaan tugas, serta monitoring kinerja guru. Hasil evaluasi melalui User Acceptance Test (UAT) menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan efisiensi manajemen sekolah, mengurangi bentrok jadwal, mempercepat pencatatan absensi, memperkuat komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua, serta menyediakan laporan kinerja guru yang transparan dan berbasis data. Dengan demikian, sistem ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas manajemen pendidikan di sekolah berbasis Islam terpadu.

Meskipun sistem telah berjalan dengan baik, terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Pertama, integrasi sistem dengan aplikasi mobile berbasis Android atau iOS akan meningkatkan aksesibilitas bagi guru, siswa, dan orang tua. Kedua, pengembangan fitur notifikasi otomatis melalui SMS atau WhatsApp dapat memperkuat komunikasi real-time antara sekolah dan orang tua. Ketiga, sistem dapat diperluas dengan modul analitik berbasis dashboard untuk memberikan visualisasi data absensi, tugas, dan kinerja guru secara lebih interaktif. Keempat, perlu dilakukan uji coba lebih luas di sekolah lain untuk menguji skalabilitas dan generalisasi sistem.

Terakhir, pengembangan keamanan sistem, seperti enkripsi data dan autentikasi multi-faktor, perlu ditingkatkan agar sistem lebih aman dan dapat diandalkan dalam jangka panjang. Dengan pengembangan berkelanjutan, sistem informasi ini berpotensi menjadi model penerapan digitalisasi pendidikan yang dapat diadaptasi oleh sekolah-sekolah lain di Indonesia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) atas bantuan pendanaan penelitian serta dukungan yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Kausar And M. Ihsan, "Transformasi Digital Layanan Pendidikan: Integrasi Administrasi Publik Dan Manajemen Pendidikan Di Era Smart Governance," *J. Hum. Dan Sos. Sains*, Vol. 2, No. 3, Pp. 446-453, 2025.

[2] Oecd., *Oecd Digital Education Outlook 2021*. Oecd Publishing, 2021.

[3] F. Luthfi, W. Mahfuzhi, And A. R. W. Mahfuzhi, "Perancangan Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran

- Di Smkn 7 Kota Bengkulu,” *Jati (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* Vol. 8, No. 5, Pp. 10537–10542, 2024.
- [4] S. Rahman, “Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar,” In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 2022.
- [5] O. Kravchyna, “Automated Management Systems For The Development Of A Modern Information And Educational Environment,” 2023.
- [6] S. Pramesti And P. T. Febrianto, “Implementasi Sistem Absensi Digital Untuk Meningkatkan Efisiensi Pencatatan Kehadiran Guru Di Sekolah Dasar,” *Jati (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* Vol. 8, No. 2, Pp. 2429–2434, 2024.
- [7] R. N. Putri, A. Rahmawati, And D. Iftidiani, “Evaluasi Penerapan Inovasi Presensi Guru Berbasis Online Di Sekolah Dasar,” *J. Pengajaran Sekol. Dasar*, Vol. 2, No. 2, Pp. 157–167, 2023.
- [8] R. Rezqika, “Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Terhadap Kinerja Guru Di Smp Negeri 1 Parepare,” 2024, *Iain Parepare*.
- [9] M. J. N. Masaeed, S. A. J. Shehada, And M. A. S. Mersal, “The Effect Of Digital Transformation On Teacher Performance Evaluation In Palestinian Schools,” In *Frontiers In Education*, Frontiers Media Sa, 2025, P. 1440731.
- [10] I. I. Msdm, “Sugiyono.(2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Cv. Alfabeta. Sianipar, R., & Salim, V.(2019). Faktor Etos Kerja Dan Lingkungan Kerja Dalam Membentuk ‘Loyalitas Kerja’pegawai Pada Pt Timur Raya Alam Damai. Anuar, S. 2019. Th,” *E-Jurnal Manaj. Univ. Udayana*, Vol. 8, No. 6, P. 3674.
- [11] R. S. Pressman And B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioners Approach*. Mcgraw-Hill Education, 2019. [Online]. Available: <https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Taikxaeacaj>
- [12] M. I. Sholeh And N. Efendi, “Integrasi Teknologi Dalam Manajemen Pendidikan Islam: Meningkatkan Kinerja Guru Di Era Digital,” *J. Tinta*, Vol. 5, No. 2, Pp. 104–126, 2023.
- [13] M. Özgenel And P. Mert, “The Role Of Teacher Performance In School Effectiveness,” *Int. J. Educ. Technol. Sci. Res.*, 2019.
- [14] I. Sitorus, “Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Manajemen Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran,” *Jutek J. Teknol.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 19–24, 2025.