

IMPLEMENTASI SISTEM PENILAIAN AKADEMIK DAN ABSENSI SDN CINERE 1

Reihan Renaldi¹, Muhamad Rahmat Fadila², Meidina Rahmawati Putri³, Wasis Haryono⁴

¹⁻⁴ Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹reihanrere26@gmail.com, ²mrahmatfadila@gmail.com, ³meidinarahma2905@gmail.com,

⁴wasish@unpam.ac.id

Abstrak— Proses penilaian akademik dan pencatatan absensi siswa di SDN Cinere 1 masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan pelaporan, kesalahan input, dan kesulitan dalam rekapitulasi data. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, dikembangkanlah sistem informasi daring yang disesuaikan dengan prosedur evaluasi dan kehadiran siswa. Tahapan yang dilalui dalam pembuatan sistem ini adalah analisis, desain, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Untuk memastikan sistem berjalan sebagaimana mestinya, pengujian dilakukan dengan metode black box. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibuat dapat mempermudah, mempercepat, dan meningkatkan keakuratan pengelolaan kehadiran dan catatan akademik di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Sistem Penilaian, Absensi Siswa, Sistem Informasi, Nilai Akademik, SDN Cinere 1

Abstract— *The process of academic assessment and recording of student attendance at SDN Cinere 1 is still done manually, so there are often delays in reporting, input errors, and difficulties in data recapitulation. To overcome these limitations, an online information system was developed that is adjusted to the evaluation and student attendance procedures. The stages in creating this system are analysis, design, development, testing, and maintenance. To ensure the system runs properly, testing is carried out using the black box method. The results of the study show that the system created can simplify, accelerate, and improve the accuracy of managing attendance and academic records in the school environment.*

Keywords: Assessment System, Student Attendance, Information System, Academic Grades, SDN Cinere 1

1. PENDAHULUAN

Manajemen dan administrasi di bidang pendidikan juga mengalami perubahan yang cukup besar akibat pesatnya perkembangan teknologi informasi. Keterlambatan penyerahan, duplikasi data, dan kesalahan dalam penghitungan nilai hanyalah beberapa masalah yang muncul dari sistem manual yang digunakan untuk mencatat kemajuan akademik dan kehadiran siswa. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mengandalkan teknologi untuk meningkatkan pemrosesan informasi akademik dan kehadiran siswa dalam hal kecepatan, keakuratan, dan efisiensi.

Pemanfaatan sistem informasi berbasis web merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan untuk mengelola sekolah. Memiliki manajemen data terpusat dan akses langsung ke kemajuan akademik siswa yang dimungkinkan oleh sistem ini merupakan keuntungan besar bagi para pendidik (Erik Parulian Simamora et al., 2020).

Dalam proses pengembangan sistem, dibutuhkan perancangan yang matang, mulai dari pemodelan UML hingga desain database. Penggunaan UML dalam perancangan sistem informasi sangat membantu dalam menggambarkan kebutuhan dan proses bisnis secara visual dan sistematis (Abdillah, 2021).

Sementara itu, absensi siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual juga dapat ditingkatkan melalui integrasi sistem digital. Sistem informasi absensi berbasis web yang dikembangkan di sekolah dasar terbukti efektif dalam mempercepat proses perizinan dan pelaporan kehadiran (Musthofa & Haryono, 2023). Selain itu, pemahaman terhadap sistem database sangat penting agar sistem dapat mengelola data secara efisien dan aman (Fahzirah et al., 2024).

Penerapan praktis sistem yang dikembangkan juga harus mempertimbangkan pendekatan yang tepat. Salah satu teknik yang memfasilitasi pengembangan sistem yang lebih cepat dan lebih langsung berdasarkan masukan pengguna adalah metode Rapid Application Development (RAD) (Wulandari & Nurmiati, 2022). Di samping itu, desain sistem yang sederhana namun fungsional penting untuk meningkatkan keandalan dan kemudahan pengguna, terutama dalam dunia pendidikan (Fahmi, 2011).

Dengan melihat berbagai permasalahan yang ada serta peluang dari pemanfaatan teknologi, maka penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem penilaian akademik dan absensi siswa berbasis web di SDN Cinere 1. Diharapkan sistem ini dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola data siswa secara lebih efektif dan efisien, serta mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan melalui teknologi informasi.

2. METODE

Penulis menggunakan berbagai strategi pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini.

2.1. Metode Pegamataan (Observasi)

Pengumpulan data dengan tujuan tertentu merupakan inti dari metode ini. Upaya ilmiah ini bergantung pada data yang dikumpulkan dari pengamatan langsung SDN Cinere 1 oleh penulis.

2.2. Teknik Wawancara

Penulis mewawancarai langsung kepala SDN Cinere 1 dan mengumpulkan data ilmiah ini untuk melengkapi data yang diperlukan.

2.3. Metode Studi Pustaka

Penulis menggunakan sumber dari sejumlah buku elektronik, jurnal, dan modul pembelajaran yang terkait dengan penulisan jurnal ini.

Struktur, rencana, dan manajemen digunakan dalam metode pengembangan software. Proses untuk membuat sistem informasi. Penulis menggunakan metode RAD dan metode ini terbagi menjadi 5 tahap, yaitu :

1. Analisis kebutuhan software

Pada Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sistem. Penulis melakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara untuk menentukan fitur dan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan, termasuk dokumen dan antarmuka yang dibutuhkan.

2. Desain

Struktur data, kemudian arsitektur perangkat lunak, dan representasi antarmuka, serta metode pengkodean semuanya merupakan komponen desain perangkat lunak. Pada tahap ini, peneliti sebagai penulis membuat atau merancang program desain dan manufaktur dalam *Unified Modeling Language* (UML). Beberapa visualisasi digunakan, termasuk diagram Aktivitas, Kasus penggunaan, dan Pengurutan. Selain itu, selama desain basis data, kami memanfaatkan (*Entity Relationship Diagram*) ERD.

3. Kode Program (Code Generation)

Proses pembuatan desain perlu dipindahkan ke aplikasi perangkat lunak. Sekarang tiba bagian yang menyenangkan: menerapkan prinsip desain ke dalam program komputer.

4. Pengujian (Testing)

Tujuan pengujian adalah untuk menemukan dan memperbaiki bug serta memastikan sistem berfungsi seperti yang diharapkan. Sebagai sarana pengujian fungsionalitas perangkat lunak secara independen dari desain kode internalnya, penulis menggunakan metodologi Pengujian Kotak Hitam. Keempat jenis pengujian unit, integrasi, sistem, dan penerimaan merupakan bagian dari proses ini.

5. Pendukung atau Pemeliharaan (Support)

Fase ini memerlukan pengembangan dan pembaruan secara berkala dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan setiap kemajuan perangkat lunak atau perangkat keras.

2.4. Rapid Application Development (RAD)

RAD adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang menekankan kecepatan dan keterlibatan pengguna secara aktif. *RAD* merupakan pendekatan iteratif dan inkremental yang dirancang untuk menghasilkan sistem yang berkualitas tinggi dengan waktu pengembangan yang lebih singkat dibandingkan model tradisional. Model *RAD* membagi proses pengembangan

menjadi beberapa fase utama, yaitu: perencanaan kebutuhan, desain sistem secara cepat (prototyping), konstruksi, dan implementasi.

2.5. Website

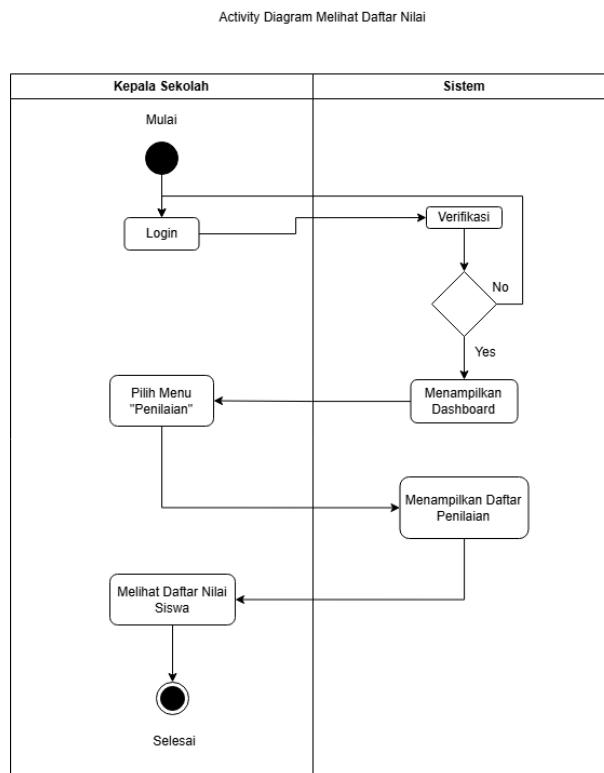
Website adalah halaman yang tersedia di internet yang dapat berisi informasi, komunikasi, atau transaksi. Dalam konteks penelitian ini, sistem yang dibangun berupa website sekolah yang berfungsi untuk mendukung kegiatan akademik dan manajemen absensi secara daring, sehingga memudahkan guru, siswa, dan pihak sekolah dalam mengakses informasi.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

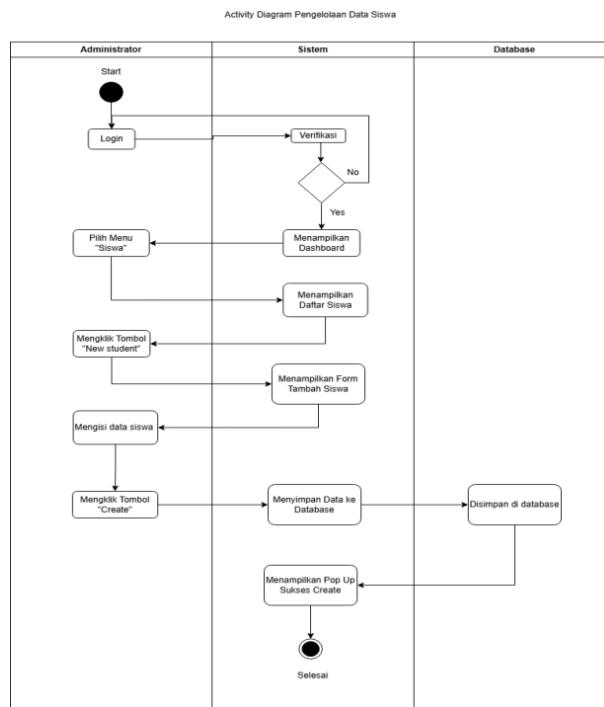
Pengembangan sistem penilaian di SDN Cinere 1 akan menitikberatkan pada pembuatan aplikasi web yang mencakup input nilai harian, absensi, serta fitur cetak rapor. Perancangan akan menggunakan UML untuk menggambarkan proses, dan database MySQL sebagai media penyimpanan.

3.1. Activity Diagram

Activity Diagram ini menggambarkan alur aktivitas sistem ketika seorang Administrator melakukan proses penambahan data siswa baru dalam sistem. Diagram ini dibagi menjadi tiga swimlane utama yaitu Administrator, Sistem, dan Database.



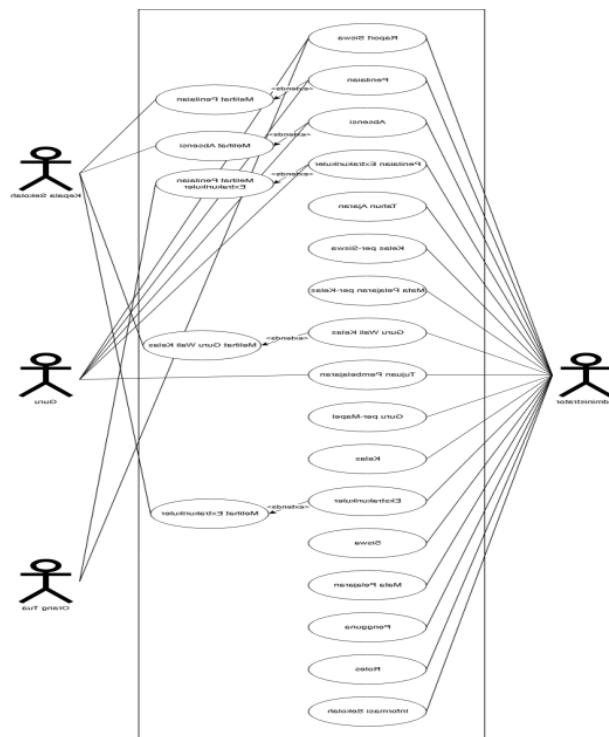
Gambar 1. Activity Diagram Melihat Daftar Nilai



Gambar 2. Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa

3.2. Use Case Diagram

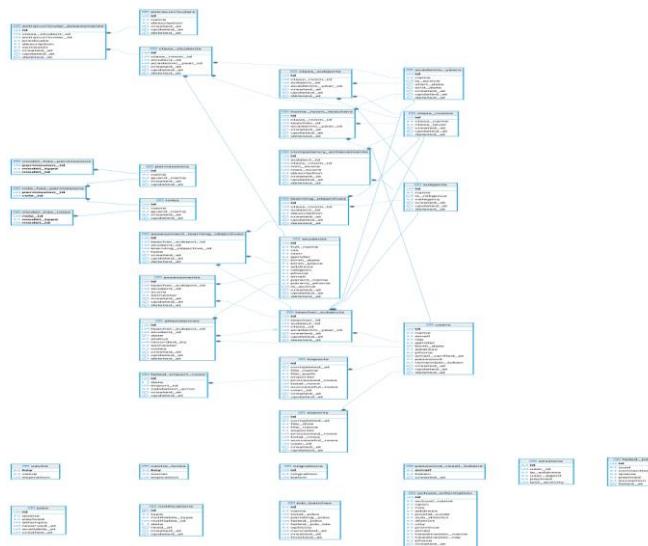
Use Case Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna sistem) dengan fungsi-fungsi sistem yang tersedia dalam sistem penilaian akademik dan absensi di lingkungan SDN Cinere 1. Diagram ini menunjukkan empat aktor utama dan berbagai use case (fitur) yang dapat mereka akses.



Gambar 3. Usecase Diagram

3.3. ERD

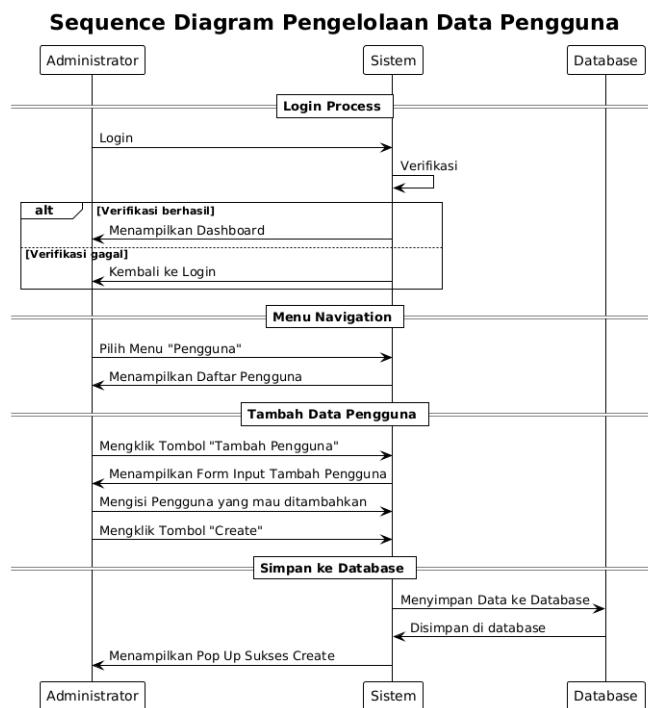
ERD ini menunjukkan hubungan antar entitas dalam sistem manajemen akademik dan absensi, seperti siswa, guru, penilaian, absensi, ekstrakurikuler, dan pengelolaan pengguna. Setiap tabel mewakili **entitas**, dan garis menghubungkan antar entitas yang memiliki **relasi** (biasanya foreign key).



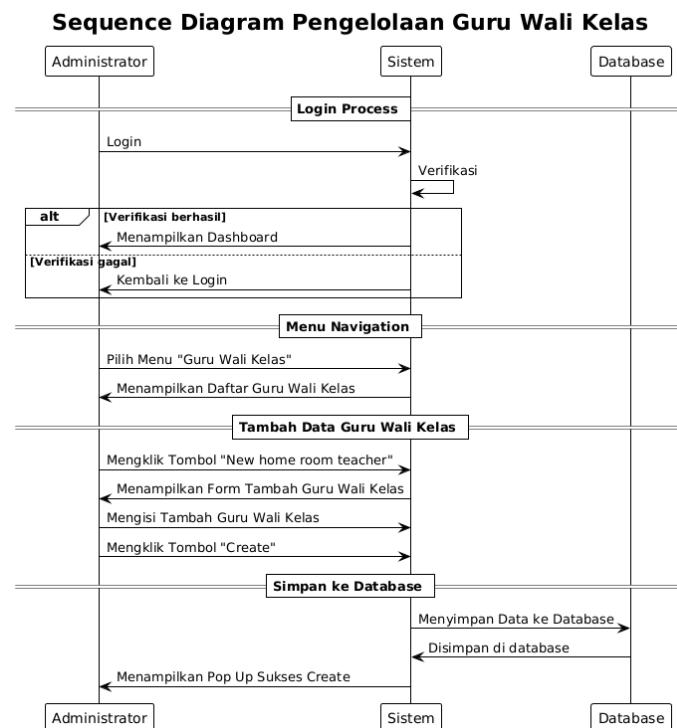
Gambar 4. ERD Sistem Penilaian Akademik

3.4. *Sequence Diagram*

Diagram urutan atau sequence diagram adalah sebuah diagram yang berfungsi untuk menggambarkan serta memperlsihatkan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem dengan detail. Di samping itu, diagram urutan juga akan menunjukkan pesan atau instruksi yang dikirim beserta waktu pelaksanaannya.



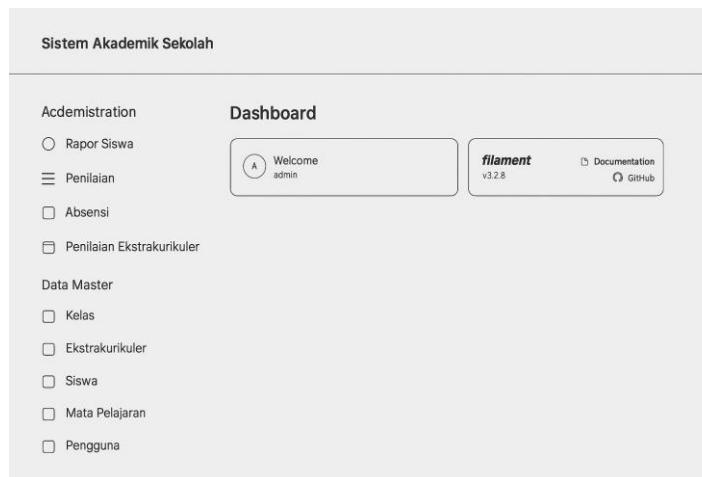
Gambar 5. Sequence Diagram Pengelolaan Data P



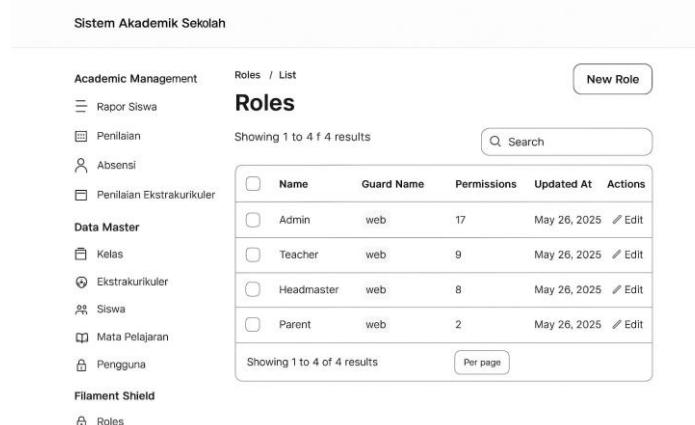
Gambar 6. Sequence Diagram Pengelolaan Guru Wali Kelas

3.5. Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka adalah proses merancang tampilan dan interaksi antara pengguna dengan sistem, baik itu perangkat lunak, aplikasi web, maupun perangkat keras. Tujuan utama dari rancangan antarmuka adalah menciptakan pengalaman pengguna yang mudah, efisien, dan menyenangkan, sehingga pengguna dapat mencapai tujuannya tanpa hambatan.



Gambar 7. Rancangan Antarmuka Halaman

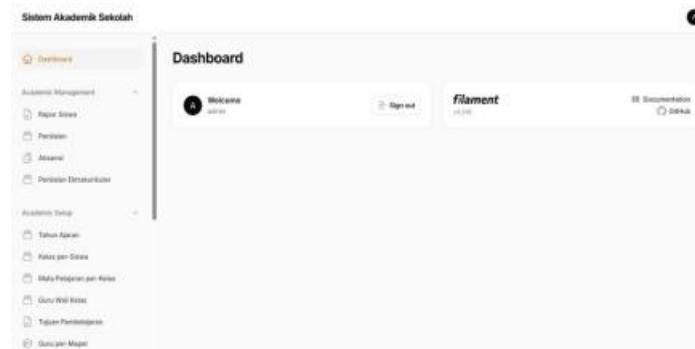


Name	Guard Name	Permissions	Updated At	Actions
Admin	web	17	May 26, 2025	
Teacher	web	9	May 26, 2025	
Headmaster	web	8	May 26, 2025	
Parent	web	2	May 26, 2025	

Gambar 8. Halaman Rancangan Antarmuka Academic Management

3.6. Implementasi

Implementasi adalah tahap di mana rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya mulai diterapkan atau dioperasikan dalam lingkungan nyata, baik itu secara manual maupun otomatis melalui perangkat lunak. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk memastikan bahwa sistem benar-benar bisa digunakan oleh pengguna seperti guru, wali kelas, dan staf tata usaha untuk mengelola dan memproses penilaian akademik siswa.



Gambar 9. Halaman Implementasi Halaman Utama



Gambar 10. Halaman Implementasi Halaman Login

Tahapan implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan database MySQL. Untuk tampilan antarmuka, digunakan framework Bootstrap yang responsif dan mudah digunakan. Antarmuka sistem dirancang agar ramah pengguna, baik untuk admin yang bertugas menambahkan data awal, guru yang menginput soal, siswa yang

mengerjakan ujian, hingga kepala sekolah yang ingin melihat laporan nilai. Masing-masing halaman telah disesuaikan secara spesifik untuk setiap peran.

4. KESIMPULAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai sektor untuk bertransformasi secara digital, tidak terkecuali sektor pendidikan. Untuk mengelola urusan akademis dengan lebih baik dan meningkatkan kualitas pendidikan, revolusi teknologi pendidikan sangatlah penting. Pengenalan sistem informasi berbasis web merupakan salah satu wujud nyata dari perubahan ini; sistem ini menyederhanakan pekerjaan guru dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat.

Salah satu tantangan lain yang muncul seiring perkembangan teknologi adalah kurangnya pemanfaatan perangkat digital secara optimal di lingkungan sekolah dasar. Sebagian besar siswa hanya menggunakan gadget untuk hiburan seperti menonton video atau bermain game, padahal teknologi seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukatif. Maka dari itu, dibutuhkan inovasi dalam bentuk sistem informasi yang edukatif, terstruktur, dan berorientasi pada peningkatan mutu layanan pendidikan dasar, termasuk dalam aspek penilaian dan absensi siswa.

Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang memungkinkan pengembangan dilakukan secara cepat, terstruktur, dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Melalui keterlibatan langsung guru dan tenaga kependidikan dalam setiap fase pengembangan, diharapkan sistem ini tidak hanya menjawab kebutuhan teknis, tetapi juga mendorong transformasi digital yang berkelanjutan dalam dunia pendidikan dasar.

REFERENCES

- Abdillah, R. (2021). Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 79–86. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2673>
- Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 1–7.
- Erik Parulian Simamora, Achmad Fauji, Dedi Saputra, & and Wasis Haryono. (2020). Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web. *Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 1(3), 118–124. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/index118>
- Fahmi, A. (2011). DESAIN MODEL SISTEM UJIAN ONLINE. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan*. <http://www.disdik-kotasmg.org>
- Fahzirah, I., Islam, U., Sumatera, N., Medan, U., Irwan, M., Nasution, P., Islam, U., Sumatera, N., & Medan, U. (2024). *PENGENALAN SISTEM DATABASE : KONSEP DASAR*. 1(4), 673–678.
- Musthofa, K. N., & Haryono, W. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Dan Permohonan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sd Budi Mulia Dua Bintaro. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 51. <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- Puspitasari, T., Maulida, R., Tanjung, T., Hardi, T., & Haryono, W. (n.d.). *KOMMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang PENGGUNAAN INTERNET YANG SEHAT DAN AMAN DI ERA MILENIAL SMK PGRI 31 LEGOK KOMMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang PENDAHULUAN* diseluruh lini kehidupan masyarakat , termasuk dunia Pendidikan juga merasakan efek dari pendidikan semakin berkembang pesat dengan peran internet . Kemudahan dalam mengakses sumber pelajar kapan pun dan dimana pun . Namun , selain hal-hal positif yang kita dapatkan tentu saja ada hal di masyarakat , baik berupa pelecehan , penipuan , perjudian , pencemaran nama baik , pemutaran gambar banyak pengaruh negatif , yang salah satunya adalah cyberbullying yang sudah banyak menelan korban. 41–50.
- Sidiq, S., Kasidin, V., Fawwaz, S., & Haryono, W. (2025). Implementasi Sistem Aplikasi Pembayaran Sekolah dan Pendaftaran Siswa Berbasis Web Universitas Pamulang , Indonesia Implementasi sistem aplikasi pembayaran sekolah dan pendaftaran siswa berbasis dan efektivitas administrasi pendidikan . Selain itu implementasi sistem aplikasi yang telah membayar SPP . Setelah itu , benda hara memberikan kartu SPP yang telah.
- Syafii, A., & Haryono, W. (2022). Penerapan Extreme Programming Pada Pengembangan Game Edukasi Asmaul Husna , Sifat Allah Dan Nama Nabi Menggunakan Aplikasi Construct 2. *Journal of Artificial Intelligence and Innovatitive Applications*, 3(1), 91–97.
- Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekasaya Informasi*, 11(69), 79–85.