

Perancangan Web Absensi Apel Pagi Gabungan Di Wilayah Kecamatan Kisaran Barat

Milda Nabila^{1*}, Nuraini Rambe², Najwa Maulida Nasution³, Aruni Padillah Simbolon⁴, Lestari Nadapdap⁵

¹ Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi,Fakultas Ilmu komputer, Universitas Royal

^{1*}mildanabila03@gmail.com, ²nrambe99@gmail.com, ³maulidanazwa46@gmail.com,

⁴arunipadilah31@gmail.com⁵lestarinadapdap23@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem absensi apel pagi gabungan berbasis web di Kecamatan Kisaran Barat. Sistem absensi yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual dengan tanda tangan, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti potensi kecurangan, kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi data, serta risiko kehilangan arsip. Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dengan dukungan basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem absensi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data kehadiran, mempercepat proses rekapitulasi, serta meningkatkan akurasi dan transparansi absensi pegawai. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak Kecamatan Kisaran Barat dalam meningkatkan disiplin pegawai dan kualitas pelayanan administrasi.

Kata Kunci: absensi web, sistem informasi, apel pagi, kecamatan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam instansi pemerintah bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, serta akuntabilitas dalam pelaksanaan tugas dan pelayanan publik. Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang sangat penting adalah penggunaan sistem informasi dalam pengelolaan sumber daya manusia, khususnya dalam pencatatan dan pengawasan kehadiran pegawai. (Fonna & Marzuki, 2021).

Absensi pegawai merupakan salah satu indikator utama dalam menilai kedisiplinan dan kinerja aparatur sipil negara maupun pegawai non-ASN. Kehadiran pegawai pada kegiatan apel pagi, terutama apel pagi gabungan, memiliki peranan penting sebagai sarana penyampaian informasi, pembinaan disiplin, serta penguatan koordinasi antarunit kerja (Aryanti & Karmila, 2022).

Oleh karena itu, pencatatan absensi apel pagi harus dilakukan secara akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Namun, pada praktiknya Kecamatan Kisaran Barat masih menggunakan sistem absensi apel pagi secara manual dengan tanda tangan pada daftar hadir. Sistem manual ini memiliki berbagai kelemahan, antara lain membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencatatan dan rekapitulasi, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta berpotensi menimbulkan kecurangan seperti titip tanda tangan. Selain itu, data absensi yang masih berbentuk dokumen fisik juga berisiko hilang atau rusak, sehingga menyulitkan proses evaluasi kehadiran pegawai dalam jangka panjang (Aryanti & Karmila, 2022).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan sistem yang lebih modern dan terintegrasi, pemanfaatan teknologi berbasis web menjadi salah satu solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem absensi berbasis web memungkinkan pencatatan kehadiran dilakukan secara real-time, tersimpan dalam basis data terpusat, serta dapat diakses dengan mudah oleh pihak yang berwenang. Selain itu, sistem ini dapat dilengkapi dengan fitur pendukung seperti unggah foto sebagai bukti kehadiran, pencatatan waktu otomatis, dan pembuatan laporan absensi secara cepat dan akurat (Pramana Putra et al., 2023).

Penerapan sistem absensi apel pagi berbasis web di Kecamatan Kisaran Barat diharapkan mampu meningkatkan kedisiplinan pegawai, meminimalisasi potensi kecurangan, serta mempermudah proses pengelolaan dan pelaporan data absensi. Dengan adanya sistem ini, pihak kecamatan dapat melakukan monitoring kehadiran pegawai secara lebih efektif dan transparan, sehingga mendukung peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan web absensi apel pagi gabungan di wilayah Kecamatan Kisaran Barat sebagai upaya pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung efisiensi administrasi dan peningkatan kinerja pegawai.

METODE

Tahapan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yang sesuai dengan karakteristik pengembangan sistem informasi pada Kecamatan Kisaran Barat. Metode ini dilakukan secara bertahap dan berurutan sehingga setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem (Olindo & Syaripudin, 2022).

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui proses absensi apel pagi yang sedang berjalan serta permasalahan yang dihadapi (Zufria, 2013). Tahap perancangan sistem dilakukan dengan membuat perancangan UML seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, serta perancangan basis data dan antarmuka pengguna. Tahap implementasi merupakan proses penerapan rancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan PHP, framework CodeIgniter, dan database MySQL. Selanjutnya dilakukan pengujian sistem untuk memastikan setiap fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Pramana Putra et al., 2023).

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan utama sebagai berikut (Pressman, 2014; Olindo & Syaripudin, 2022):

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem absensi apel pagi gabungan. Kebutuhan sistem diperoleh melalui observasi langsung di Kantor Kecamatan Kisaran Barat dan wawancara dengan pegawai terkait (Pramana Putra et al., 2023).

2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem secara menyeluruh yang meliputi perancangan alur proses, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. Perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran sistem yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan pengguna (Zulfria, 2013).

3. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan proses pembuatan sistem absensi berbasis web sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter serta database MySQL sebagai media penyimpanan data (Olindo & Syaripudin, 2022).

4. Pengujian Sistem

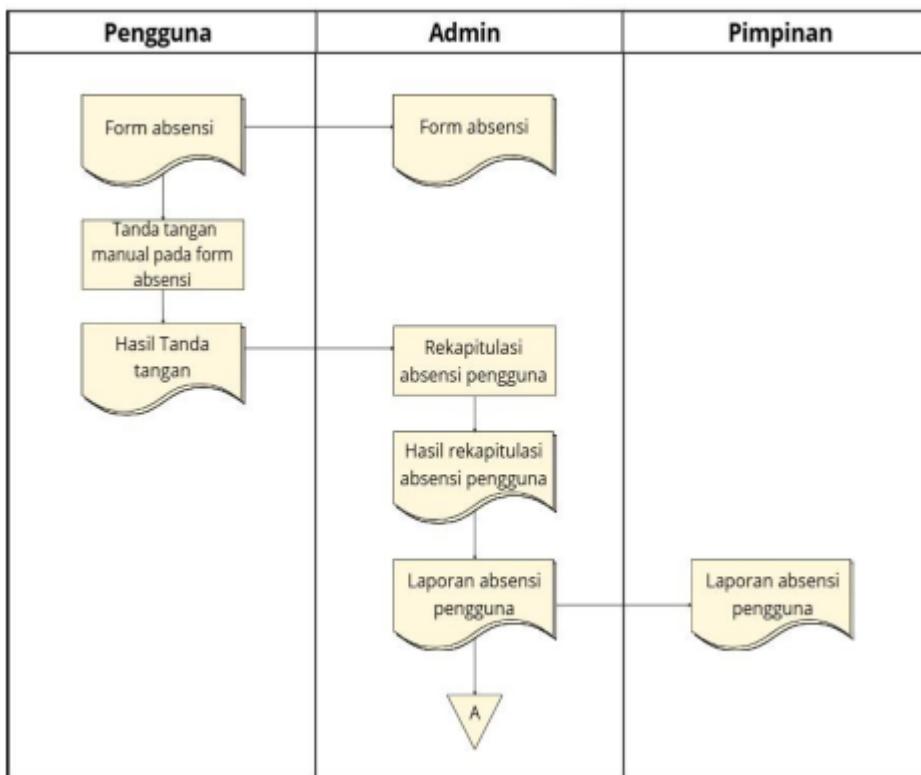
Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box* untuk memastikan setiap fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian meliputi proses login, pengelolaan data pengguna, proses absensi, serta pembuatan laporan absensi ((Pramana Putra et al., 2023; (Rizaldi et al., 2024)).

5. Pemeliharaan Sistem

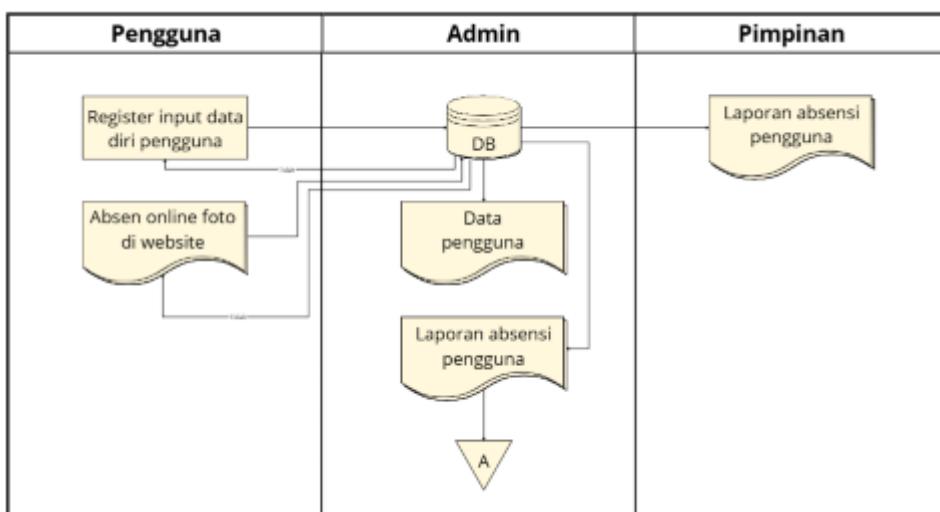
Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan serta melakukan pengembangan lebih lanjut apabila diperlukan (Pressman, 2014).

Tabel 1. Tahapan Metode Waterfall

| Nama Tahapan | Nomor | Keterangan |
|--------------------|-------|---|
| Analisis Kebutuhan | 1 | Identifikasi masalah dan kebutuhan sistem |
| Perancangan Sistem | 2 | Perancangan UML, database, dan antarmuka |
| Implementasi | 3 | Pembuatan aplikasi berbasis web |
| Pengujian | 4 | Pengujian fungsional sistem |
| Pemeliharaan | 5 | Perbaikan dan pengembangan sistem |



Gambar 1. Contoh ASI Lama



Gambar 2. Contoh ASI Baru

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil dari perancangan dan implementasi sistem absensi apel pagi gabungan berbasis web di Kecamatan Kisaran Barat, serta pembahasan terhadap fungsi dan kinerja sistem yang telah dibangun. Pembahasan disusun berdasarkan tahapan implementasi dan pengujian sistem sebagaimana dijelaskan pada laporan proyek.

Hasil Perancangan Sistem

Hasil dari penelitian ini berupa sebuah sistem informasi absensi apel pagi gabungan berbasis web yang dirancang untuk menggantikan sistem absensi manual. Sistem ini memiliki tiga jenis pengguna utama, yaitu admin, pengguna (pegawai), dan pimpinan. Masing-masing pengguna memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya.

Admin memiliki hak akses penuh terhadap sistem, meliputi pengelolaan data pengguna, data absensi, serta pembuatan dan pencetakan laporan absensi. Pengguna (pegawai) dapat melakukan registrasi, login, melakukan absensi apel pagi dengan mengunggah foto sebagai bukti kehadiran, serta mengubah data profil. Sementara itu, pimpinan dapat mengakses laporan absensi untuk memantau tingkat kehadiran pegawai secara berkala.

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Diagram-diagram tersebut digunakan untuk memodelkan kebutuhan sistem, alur proses, serta interaksi antara pengguna dengan sistem. Selain itu, perancangan basis data dilakukan untuk memastikan data pengguna dan data absensi tersimpan secara terstruktur dan terintegrasi.

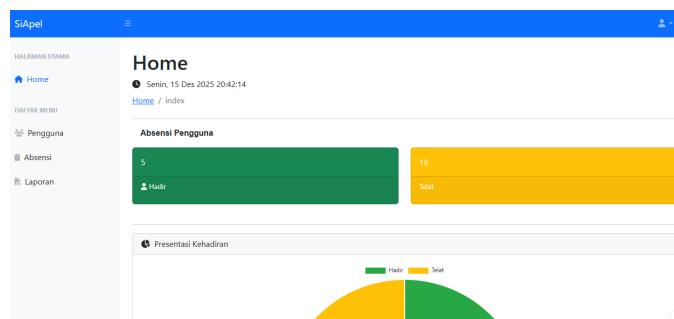
Implementasi



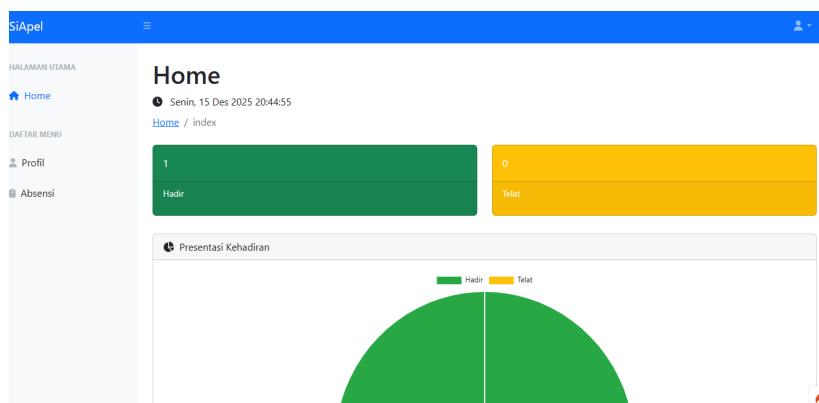
SiApel
Sistem Absensi Apel

Login

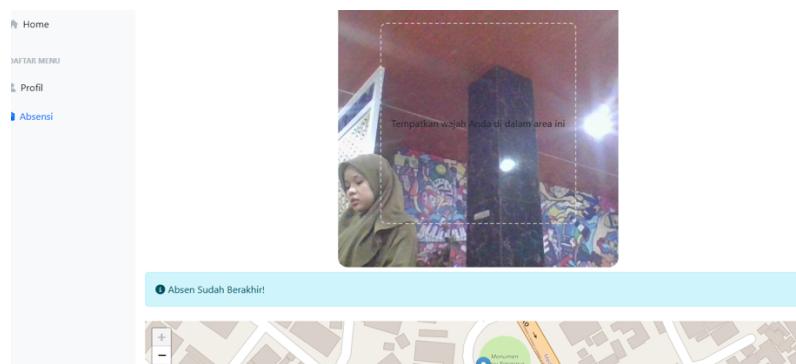
Gambar 3 . Login



Gambar 4 .Tampilan Admin



Gambar 5 Tampilan Pengguna



Gambar 6 .Absensi Pengguna

Pengujian Sistem

Berisi hasil implementasi penerapan metode, ataupun hasil dari pengujian metode. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan adalah *black box testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat struktur kode program. Pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur utama seperti login, pengelolaan data pengguna, proses absensi, pembuatan laporan, dan fitur lupa sandi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Proses login berhasil memverifikasi pengguna berdasarkan data yang tersimpan dalam database. Proses absensi dapat dilakukan dengan lancar dan data kehadiran tersimpan secara otomatis. Laporan absensi dapat dihasilkan secara cepat dan akurat dalam bentuk rekap harian, mingguan, dan bulanan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi apel pagi berbasis web mampu mengatasi permasalahan yang terdapat pada sistem absensi manual. Sistem ini mempermudah proses pencatatan kehadiran, mempercepat rekapitulasi data, serta mengurangi risiko kesalahan dan kecurangan absensi.

Dengan adanya sistem absensi berbasis web, pihak Kecamatan Kisaran Barat dapat memantau kehadiran pegawai secara real-time dan memperoleh laporan absensi yang terstruktur. Hal ini mendukung peningkatan kedisiplinan pegawai serta membantu pimpinan dalam melakukan evaluasi kinerja. Selain itu, penerapan sistem ini juga sejalan dengan upaya digitalisasi administrasi pemerintahan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi apel pagi gabungan berbasis web yang dirancang mampu menjadi solusi atas permasalahan absensi manual di Kecamatan Kisaran Barat. Sistem absensi manual yang sebelumnya digunakan memiliki berbagai keterbatasan, seperti potensi kecurangan, kesalahan pencatatan, serta proses rekapitulasi data yang memakan waktu. Melalui penerapan sistem absensi berbasis web, proses pencatatan kehadiran dapat dilakukan secara lebih akurat dan transparan dengan dukungan pengambilan foto serta pencatatan waktu absensi secara otomatis.

Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menyimpan dan mengelola data absensi secara real-time, serta menghasilkan laporan kehadiran secara cepat dan terstruktur. Keberadaan fitur pengelolaan data pengguna dan laporan absensi memudahkan pihak kecamatan dalam melakukan pemantauan dan evaluasi kedisiplinan pegawai. Dengan demikian, sistem absensi berbasis web ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga berkontribusi dalam mendukung peningkatan kedisiplinan dan kualitas pelayanan di lingkungan Kecamatan Kisaran Barat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Kecamatan Kisaran Barat dan Universitas Royal yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, U., & Karmila, S. (2022). Sistem informasi absensi pegawai berbasis web di Kantor Desa Nagreg. *Intern (Information System Journal)*, 5(1), 90–101.
- Fhonna, P. R., & Marzuki, A. (2021). Sistem informasi absensi pegawai pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara berbasis web. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 3(3), 333–340.
- Olindo, V., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan sistem informasi absensi pegawai berbasis web dengan metode waterfall. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 1(1), 17–26.
- Pramana Putra, E., Athallah, M. R., Vadilah, M. I., & Fakultas Ilmu Komputer. (2023). Perancangan sistem absensi pegawai berbasis web pada Kantor Desa Cibentang menggunakan metode waterfall. *JURIHUM: Jurnal Inovasi dan Humaniora*, 1(1), 116–123.
- Pressman, R. S. (2014). *Software engineering: A practitioner's approach* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Zufria. (2013). Pemodelan berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan strategi teknik orientasi objek user centered design (UCD) dalam sistem administrasi pendidikan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(1), 1–16.
- Rizaldi, R., Syah, A. Z., & Muhamir, A. (2024). IMPLEMENTATION OF FUZZY MODEL TAHANI IN DECISION SUPPORT SYSTEM FOR OPTIMAL PRODUCTION SCHEDULING. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(11), 145–152.
- Rozana, L., & Musfikar, R. (2020). Analisis dan perancangan sistem informasi pengarsipan surat berbasis web pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 14.