

RANCANGAN SISTEM ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEBSITE PADA PT BARUMAN JAYA PERKASA

Rayhan Cesario¹, Fathir Mohammad Noer², Yodis Saputra³, dan Achmad Lutfi Fuadi⁴

Teknik Informatika, Universitas Pamulang
e-mail: ³yodis.spt@gmail.com

Teknik Informatika, Universitas Pamulang
e-mail: ¹rayhan12345cesario@gmail.com, ²fatir2020@gmail.com, ⁴dosen02524@unpam.ac.id

Abstract

This study discusses the design of a web-based attendance system to address inefficiencies in the manual attendance process at PT Baruman Jaya Perkasa. The system was developed using PHP as the programming language, MySQL for data storage, and CodeIgniter as the framework, applying the Waterfall development model. Key features include role-based login, employee data management, real-time attendance recording, and automated report generation in PDF format. The implementation results indicate the system's ability to improve data accuracy, operational efficiency, and accessibility for HR and management.

Keywords: *Attendance Information System, Web-Based Application, Human Resources, CodeIgniter, MySQL*

Abstrak

Penelitian ini membahas perancangan sistem informasi absensi berbasis web untuk mengatasi ketidakefisienan dalam proses absensi manual di PT Baruman Jaya Perkasa. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan framework CodeIgniter dengan model pengembangan Waterfall. Fitur utama mencakup login berbasis peran, manajemen data pegawai, pencatatan kehadiran secara real-time, serta pembuatan laporan otomatis dalam format PDF. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi data, efisiensi operasional, serta kemudahan akses bagi pihak HR dan manajemen.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Absensi, Aplikasi Berbasis Web, Manajemen SDM, CodeIgniter, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Absensi merupakan bagian krusial dalam sistem administrasi kepegawaian karena berkaitan langsung dengan evaluasi kinerja, kompensasi, dan disiplin kerja. PT Baruman Jaya Perkasa sebagai entitas bisnis di sektor industri pupuk masih bergantung pada sistem absensi manual berbasis kertas dan mesin fingerprint konvensional.

Penggunaan sistem tersebut menimbulkan berbagai kendala, antara lain ketidakefisienan dalam rekapitulasi data, potensi kehilangan data, serta celah terjadinya manipulasi absensi.

Digitalisasi sistem absensi menjadi solusi yang dapat meningkatkan efektivitas dan transparansi dalam pengelolaan kehadiran. Sistem berbasis web memungkinkan akses data secara langsung oleh pihak

terkait serta memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan dan pelaporan absensi. Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi absensi berbasis web yang diharapkan mampu menjawab permasalahan yang ada.

2. PENELITIAN TERKAIT

Penelitian terdahulu banyak membahas efektivitas sistem absensi berbasis web. Putra et al. (2023) menunjukkan bahwa sistem absensi digital di lingkungan pemerintahan desa mampu menyederhanakan manajemen kehadiran pegawai. Fatimah dan Chotijah (2024) menambahkan fitur pelacakan lokasi guna mencegah absensi fiktif. Studi yang dilakukan oleh Mulia (2020) dan Winata et al. (2021) juga menegaskan bahwa sistem berbasis web memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pelaporan absensi secara digital.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dalam bentuk studi kasus. Lokasi penelitian adalah PT Baruman Jaya Perkasa sebagai mitra pelaksanaan kerja praktek. Data dikumpulkan melalui:

1. Observasi terhadap praktik absensi manual yang berjalan saat ini.
2. Wawancara dengan staf HRD dan sejumlah karyawan untuk mengetahui kebutuhan sistem.
3. Studi literatur terkait sistem informasi absensi dan teknologi pendukung.
4. Proses pengembangan sistem dilakukan berdasarkan model Waterfall, yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem absensi dikembangkan dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. XAMPP dimanfaatkan sebagai server lokal selama proses pengembangan dan pengujian aplikasi. Komponen utama sistem terdiri dari:

1. Login: Fitur autentikasi pengguna berdasarkan peran sebagai admin atau karyawan.
2. Dashboard Admin: Menyajikan statistik dan akses menu pengelolaan data.
3. Manajemen Data Pegawai: Fasilitas pengelolaan informasi karyawan secara digital.
4. Absensi Online: Pencatatan kehadiran masuk dan keluar berbasis lokasi serta bukti foto.
5. Laporan Absensi: Rekap data kehadiran yang dapat diekspor dalam berbagai format.

1. Alur Sistem

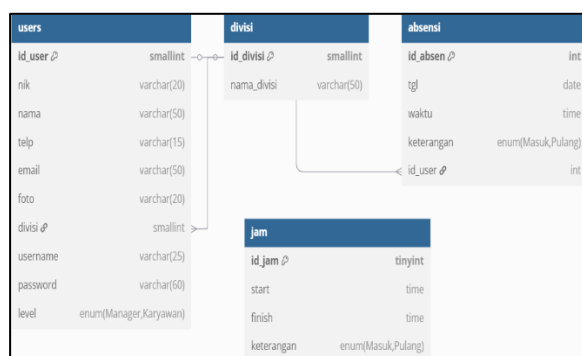
Pengguna memulai dengan login ke dalam sistem. Berdasarkan peran yang terdeteksi, pengguna diarahkan ke halaman dashboard masing-masing. Karyawan melakukan proses absensi dengan memilih jenis absensi (masuk/keluar), lalu sistem memvalidasi lokasi melalui koordinat dan mengaktifkan kamera untuk mengambil foto sebagai bukti. Sementara itu, admin dapat mengelola semua data pegawai, lokasi absensi, dan melihat laporan rekapitulasi kehadiran secara langsung.

Admin memiliki wewenang untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data pegawai, data jabatan, serta menentukan titik lokasi absensi. Admin juga dapat melihat rekap absensi setiap karyawan. Sebaliknya, karyawan memiliki hak akses untuk melakukan proses absensi secara mandiri dan melihat data absensi milik sendiri..

2. Struktur Basis Data

Struktur data terdiri dari lima entitas utama: users, divisi, absensi, jam, dan relasi antar entitas. Setiap users mewakili akun karyawan atau admin dan terhubung ke divisi (1:N), serta dapat memiliki banyak entri pada absensi (1:N). Tabel jam digunakan untuk menyimpan data waktu masuk dan pulang sebagai referensi validasi absensi. Data divisi dan jadwal kerja

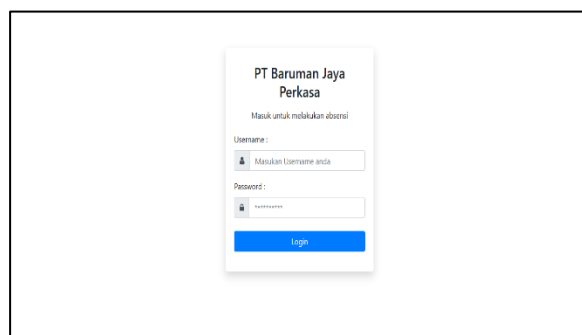
digunakan sebagai acuan dalam proses pencatatan dan pelaporan kehadiran.



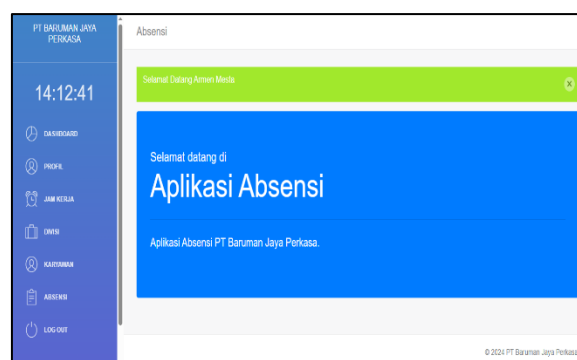
Gambar 1 ERD Diagram

3. Desain Antarmuka

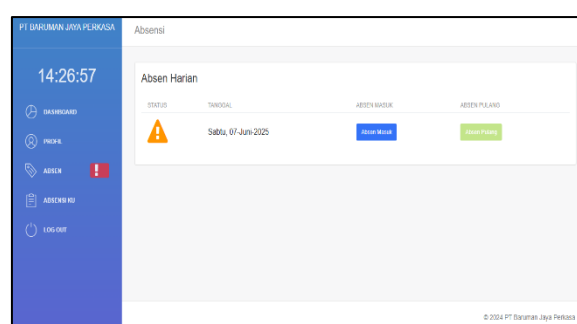
Antarmuka pengguna dirancang menggunakan pendekatan yang sederhana dan ramah pengguna dengan bantuan framework Bootstrap. Halaman login hanya memuat form username dan password. Setelah login berhasil, admin diarahkan ke dashboard yang menampilkan menu statistik, manajemen data, serta laporan. Sementara itu, dashboard karyawan menampilkan waktu saat ini dan tombol untuk melakukan absensi masuk dan keluar. Tampilan dibuat responsif agar mendukung penggunaan di berbagai perangkat.



Gambar 2 Halaman Login



Gambar 3 Halaman Dashboard Admin



Gambar 4 Halaman Absen Karyawan

Uji coba sistem dilakukan terhadap beberapa skenario penggunaan, termasuk login, proses absensi, pengelolaan data, dan ekspor laporan. Seluruh pengujian menghasilkan output sesuai dengan yang dirancang.

5. KESIMPULAN

Sistem informasi absensi berbasis web yang dirancang telah memenuhi kebutuhan operasional PT Baruman Jaya Perkasa dalam mencatat dan memantau kehadiran karyawan secara efisien. Penerapan teknologi berbasis web memudahkan akses dan mempercepat proses pelaporan kehadiran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Putra, E. P., dkk. (2023). "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web". *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(3), 246–257.

- [2]. Fatimah, N. S., & Chotijah, U. (2024). "Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web dengan Mapping Koordinat: Studi Kasus BAWASLU Kota Surabaya". *Uranus: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Sains dan Informatika*, **2**(3), 246–257..
- [3]. Mulia, A. G. (2020). "Sistem Informasi Absensi Berbasis Web di Politeknik Negeri Padang". *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia*, **5**(1), 11–17.
- [4]. Winata, M. H., dkk. (2021). "Pengembangan Absensi Siswa Berbasis Aplikasi Web di SMK".
- [5]. Koch, T. (2015). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5* (4th ed., 810 hlm.). O'Reilly Media.
- [6]. Hussain, A. (2023). *Mastering CodeIgniter 4: Build Scalable MVC Applications*.
- [7]. Ullman, L. E. (2007). *PHP 6 and MySQL 5 for Dynamic Web Sites: Visual QuickPro Guide* (3rd ed., 648 hlm.). Peachpit Press.
- [8]. Ullman, L. E. (2003). *PHP and MySQL for Dynamic Web Sites: Visual QuickPro Guide* (Illustrated ed., 572 hlm.). Peachpit Press.
- [9]. Fowler, M. (2020). *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language* (3rd ed.). Addison-Wesley.