

Perancangan Aplikasi Absensi Berbasis Web Pada PT. Camar Sakti Dengan Metode Waterfall

Aditsa Akmal Fauzi^{1*}, Salman Sunardi², Saddam Syaifunnuha³, Achmad Lutfi Fuadi⁴

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: ^{1*}aditsaakmal35@gmail.com, ²salman.sunardi@gmail.com, ³Saddamsyaifunnuha@gmail.com,

⁴dosen02524@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak - Perancangan aplikasi absensi karyawan berbasis web menjadi solusi efektif dalam mendigitalisasi proses kehadiran yang selama ini dilakukan secara manual di PT. Camar Sakti. Permasalahan seperti ketidaktepatan data, keterlambatan rekapitulasi, dan kurangnya transparansi dapat diatasi melalui sistem berbasis teknologi informasi. Penelitian ini menggunakan metode waterfall sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak karena tahapannya yang sistematis dan terstruktur. Selain itu, dilakukan pengujian dan analisis efektivitas sistem menggunakan SPSS berdasarkan data survei pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi absensi berbasis web yang dirancang mampu mempercepat proses pencatatan kehadiran, meningkatkan akurasi data, dan mempermudah proses pelaporan serta pengawasan absensi oleh pihak manajemen.

Kata Kunci: Absensi, Web, Waterfall, SPSS, Sistem Informasi

Abstract - The design of a web-based employee attendance application is an effective solution in digitizing the attendance process that has been carried out manually at PT. Camar Sakti. Problems such as data inaccuracy, late recapitulation, and lack of transparency can be overcome through an information technology-based system. This study uses the waterfall method as a software development approach because of its systematic and structured stages. In addition, testing and analysis of system effectiveness were carried out using SPSS based on user survey data. The results of the study indicate that the designed web-based attendance application is able to accelerate the attendance recording process, increase data accuracy, and facilitate the reporting process and supervision of attendance by management.

Keywords: Attendance, Web, Waterfall, SPSS, Information System

1. PENDAHULUAN

PT. Camar Sakti merupakan perusahaan yang bergerak di bidang percetakan dan signage, yang dalam operasional sehari-harinya masih menggunakan sistem absensi manual. Proses pencatatan absensi ini rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan. Melalui penerapan sistem informasi absensi berbasis web, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja serta memberikan transparansi dalam pencatatan kehadiran.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi absensi yang dapat diakses melalui jaringan web, memudahkan pencatatan kehadiran karyawan secara real-time, serta menghasilkan laporan kehadiran secara otomatis. Sistem dibangun menggunakan pendekatan waterfall dan dievaluasi menggunakan metode statistik deskriptif berbasis SPSS.

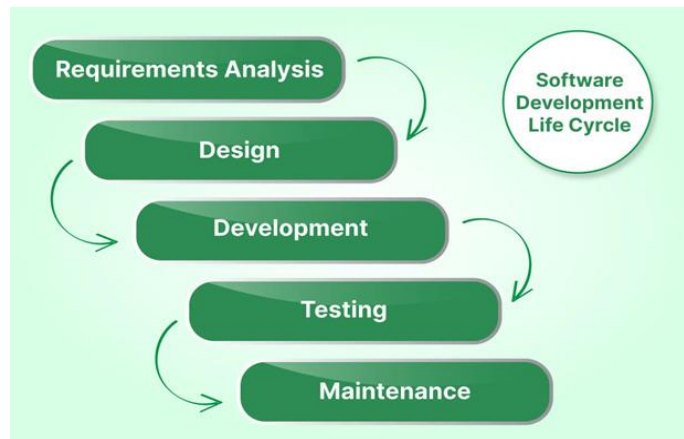
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi proses absensi di PT. Camar Sakti, wawancara dengan bagian HRD dan karyawan, serta studi pustaka terkait sistem absensi berbasis web dan metode waterfall

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode waterfall terdiri dari lima tahapan utama: (1) Analisis kebutuhan, (2) Perancangan sistem, (3) Implementasi, (4) Pengujian, dan (5) Pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL dengan antarmuka yang dirancang responsif.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.3 Metode Pengujian dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui survei kuesioner kepada pengguna dengan skala Likert 1-5, lalu data dianalisis menggunakan SPSS untuk melihat tingkat kepuasan dan efektivitas sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

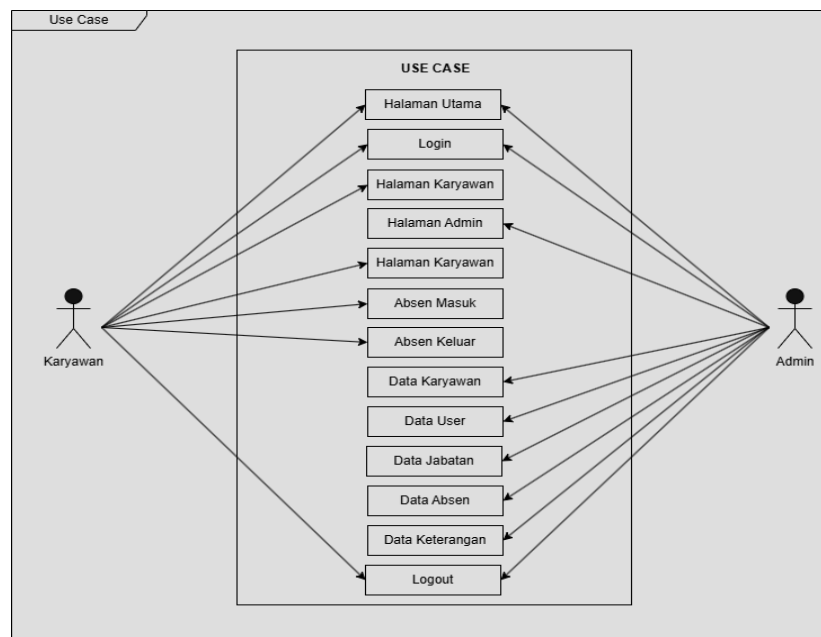
3.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem absensi sebelumnya bersifat manual menggunakan form cetak, yang menimbulkan risiko kehilangan data dan tidak adanya rekap real-time.

3.2 Use Case dan Perancangan Sistem

Use case sistem melibatkan dua aktor utama: Admin dan Karyawan. Karyawan melakukan login, absen masuk/keluar, dan pengajuan izin. Admin mengelola data absensi, karyawan, jabatan, dan laporan.

a. Use Case Diagram



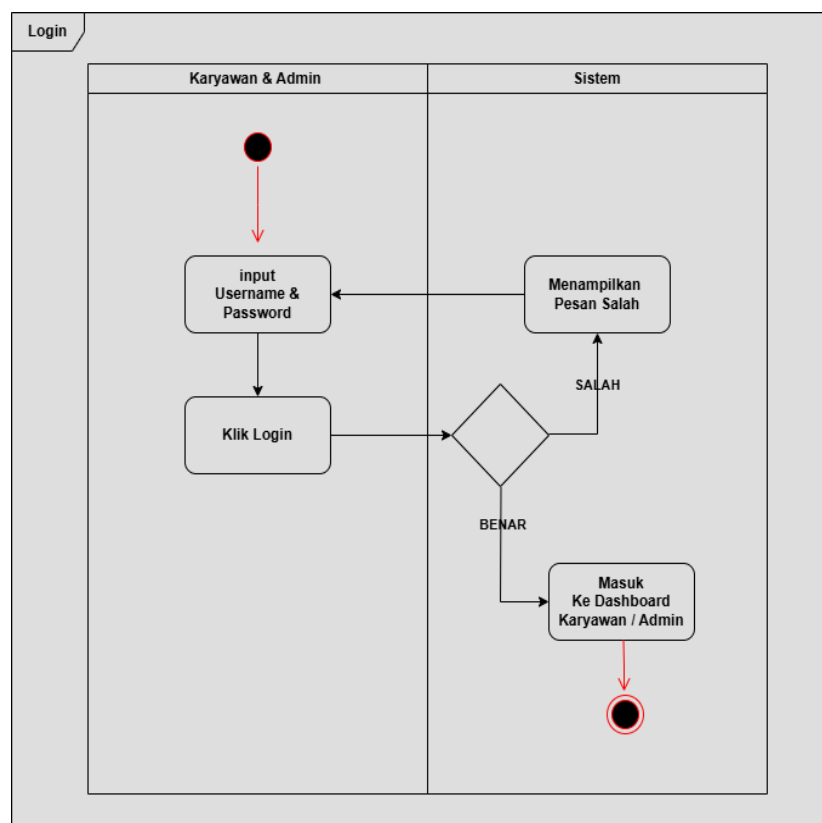
Gambar 2. Use Case System Usulan

Diagram use case ini menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi absensi karyawan yang dibuat untuk mempermudah pencatatan kehadiran, pengelolaan informasi, dan pembagian hak akses yang disesuaikan dengan peran pengguna. Dalam sistem ini terdapat dua aktor utama, yaitu Karyawan dan Admin, yang masing-masing mempunyai peran dan hak akses yang berbeda ketika memanfaatkan fitur-fitur yang ada dalam sistem.

Aktor awal, yaitu Karyawan, merupakan pengguna biasa yang hanya memiliki akses ke beberapa fungsi tertentu yang langsung berkaitan dengan kebutuhan pribadi, seperti mencatat kehadiran (masuk dan keluar), melihat halaman utama, melakukan login ke sistem, mengakses informasi karyawan, dan melakukan logout untuk keluar dari sistem. Fitur yang dapat diakses oleh karyawan bersifat terbatas dan hanya berfokus pada interaksi dasar yang tidak memerlukan hak akses administratif.

Sementara itu, aktor kedua yang disebut Admin adalah pengguna yang memiliki akses penuh ke sistem. Admin tidak hanya bisa mengakses seluruh fitur yang ada bagi karyawan, tetapi juga memiliki wewenang untuk mengelola berbagai informasi penting dalam sistem. Admin dapat menjelajahi halaman khusus untuk admin, mengatur data karyawan, data pengguna, data posisi, data kehadiran, serta data keterangan seperti izin, cuti, atau sakit. Dengan keberadaan peran admin, pengelolaan sistem menjadi lebih terspusat dan dapat dikendalikan dengan baik.

b. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Login

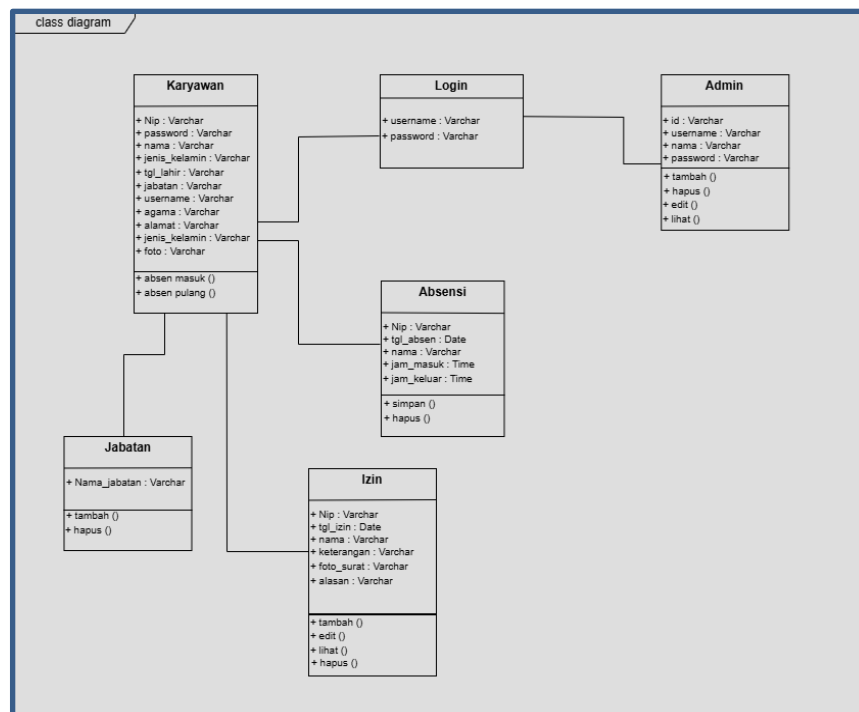
Diagram aktivitas ini menggambarkan langkah-langkah proses login ke dalam sistem absensi yang ditujukan untuk dua kategori pengguna, yaitu Karyawan dan Admin. Diagram ini mengilustrasikan cara sistem memeriksa kredensial login dan bagaimana sistem merespons masukan pengguna tergantung pada hasil pemeriksaan tersebut. Proses dimulai dari lingkaran hitam di atas diagram yang menunjukkan awal dari aktivitas login. Karyawan dan admin akan memulai dengan memasukkan username dan password ke dalam formulir login yang disediakan oleh sistem. Kemudian, pengguna menekan tombol "Klik Login" untuk mengirimkan data tersebut ke sistem.

Selanjutnya, sistem akan memproses informasi login yang telah dimasukkan dengan cara membandingkannya dengan data yang ada di dalam database. Proses pengecekan ini digambarkan dalam bentuk node keputusan (simbol belah ketupat) dengan dua kemungkinan hasil: salah dan benar.

Jika data yang diberikan salah, contohnya karena username tidak ada atau password yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menunjukkan pesan kesalahan kepada pengguna. Pengguna selanjutnya akan dibawa kembali ke form login untuk mengisi ulang informasi.

Sebaliknya, apabila data yang dimasukkan benar dan sesuai dengan yang terdaftar dalam sistem, pengguna akan dibawa menuju halaman dashboard yang relevan dengan tipe pengguna. Apabila pengguna merupakan seorang karyawan, mereka akan diarahkan ke dashboard karyawan; sedangkan jika pengguna adalah admin, maka mereka akan dibawa ke dashboard admin. Proses ini diakhiri dengan simbol lingkaran hitam ganda yang menandakan bahwa proses login telah selesai.

c. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

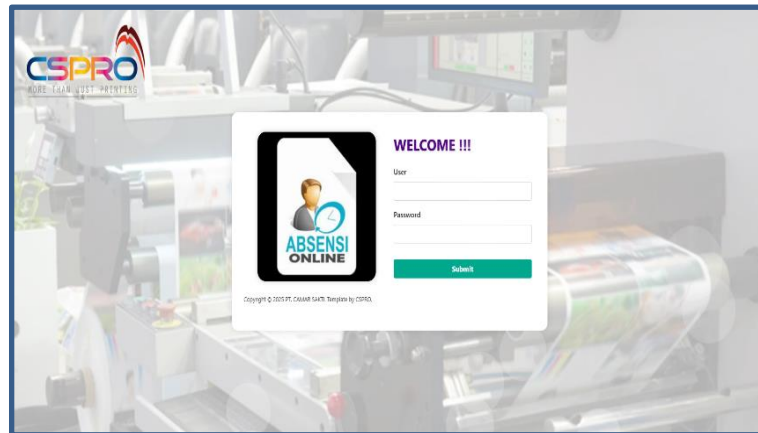
Class diagram ini menggambarkan struktur sistem absensi karyawan, terdiri dari enam kelas utama: Karyawan, Login, Admin, Absensi, Izin, dan Jabatan.

Kelas Karyawan menyimpan informasi pribadi dan login karyawan serta memiliki fungsi untuk mencatat absensi masuk dan pulang. Login berfungsi untuk autentikasi pengguna, baik admin maupun karyawan.

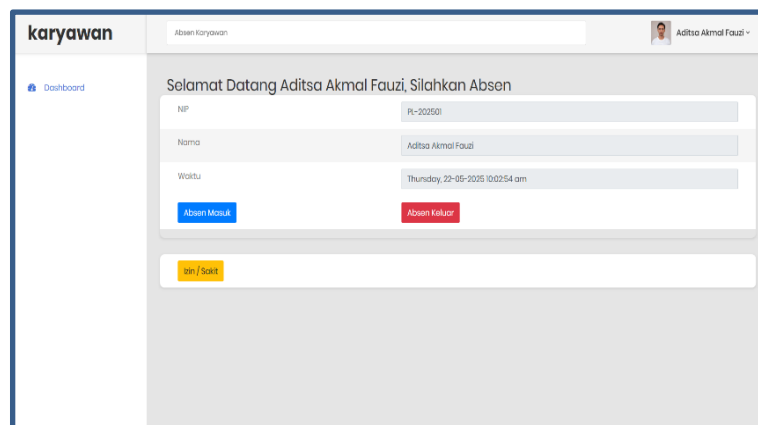
Admin memiliki hak untuk menambah, menghapus, mengedit, dan melihat data sistem. Absensi mencatat kehadiran karyawan berdasarkan NIP, nama, tanggal, serta jam masuk dan keluar. Izin mencatat pengajuan izin yang mencakup tanggal, keterangan, dan alasan, lengkap dengan fungsi untuk mengelola data izin. Kelas Jabatan menyimpan daftar nama jabatan karyawan dan menyediakan fungsi untuk menambah atau menghapusnya.

3.3 Implementasi Sistem

Sistem berhasil diimplementasikan dengan fitur:

a. Login Admin dan Karyawan**Gambar 5.** Rancangan Login Admin dan Karyawan

Gambar tersebut menampilkan halaman implementasi antarmuka login dari sistem aplikasi Absensi Online pada PT. CAMAR SAKTI. Pada bagian tengah layar, terdapat form login yang diletakkan di dalam sebuah card putih dengan sudut membulat, memberikan kesan modern. Di bagian kiri form terdapat logo aplikasi dengan ikon bergambar orang dan jam, serta teks "ABSENSI ONLINE", yang mempertegas bahwa sistem ini ditujukan untuk pencatatan kehadiran secara digital.

b. Absen Masuk dan Keluar**Gambar 6.** Implementasi Dashboard Absen Masuk Dan Keluar Karyawan

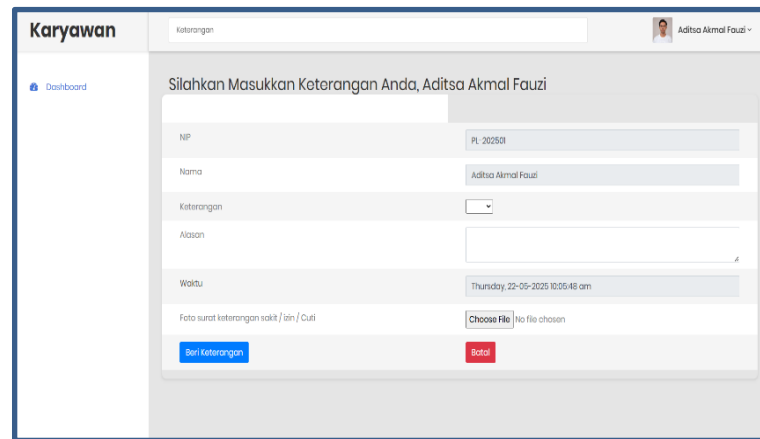
Gambar tersebut menampilkan implementasi tampilan dashboard karyawan dalam sistem Absensi Online pada PT. CAMAR SAKTI. Pada bagian kiri layar terdapat panel navigasi yang sederhana dengan satu menu aktif, yaitu Dashboard, mencerminkan fokus penggunaan yang langsung mengarah ke aktivitas utama pengguna.

Bagian utama halaman menampilkan sambutan personal berupa teks “Selamat Datang Aditsa Akmal Fauzi, Silahkan Absen”, yang memberikan kesan ramah dan personalisasi sistem. Di bawahnya terdapat informasi penting yang ditampilkan dalam bentuk tidak bisa diedit (read-only), yaitu NIP, Nama, dan Waktu Real-time.

Terdapat dua tombol aksi utama yang dirancang dengan warna kontras agar mudah dikenali, yaitu tombol “Absen Masuk” berwarna biru dan “Absen Keluar” berwarna merah. Kedua tombol ini memungkinkan pengguna untuk mencatat waktu masuk dan keluar kerja secara langsung dengan satu kali klik.

Selain itu, terdapat tombol “Izin / Sakit” berwarna kuning di bagian bawah, yang memberi akses bagi karyawan untuk mengajukan izin tidak masuk kerja atau melaporkan kondisi sakit.

c. Pengajuan Izin/Sakit



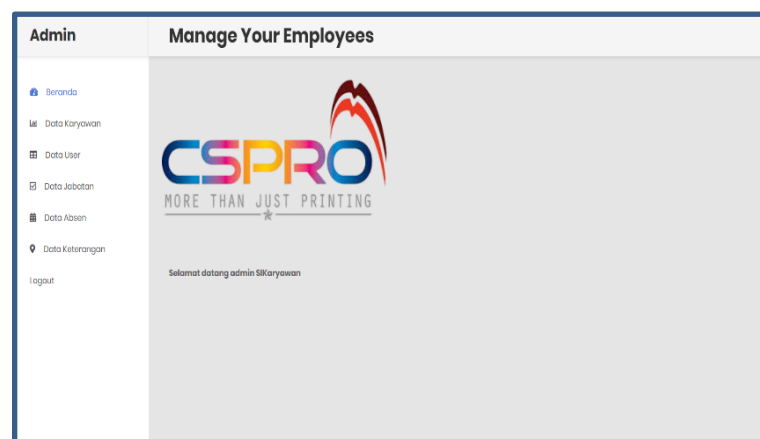
The screenshot shows a web interface for a 'Karyawan' (Employee) to submit a leave request. The header includes the user's name 'Aditsa Akmal Fauzi'. The main content area is titled 'Silahkan Masukkan Keterangan Anda, Aditsa Akmal Fauzi'. It contains several input fields: 'NIP' (with a dropdown for 'PL 202501'), 'Nama' (filled with 'Aditsa Akmal Fauzi'), 'Keterangan' (a dropdown menu), 'Alasan' (a text area), 'Waktu' (a date/time picker showing 'Thursday, 22-05-2025 10:05:48 am'), and 'Foto surat keterangan sakit / ijin / Cuti' (with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text). At the bottom, there are two buttons: 'Beri Keterangan' (blue) and 'Batal' (red).

Gambar 7. Rancangan Dashboard Izin/Sakit

Gambar tersebut menampilkan halaman input keterangan karyawan dalam sistem absensi online pada PT. CAMAR SAKTI. Tampilan ini digunakan oleh karyawan untuk memberikan informasi jika mereka tidak dapat melakukan absensi secara normal, seperti karena izin, sakit, atau cuti.

Formulir dilengkapi dengan field informasi otomatis seperti NIP, Nama, dan Waktu saat ini, yang tidak dapat diedit. Pengguna dapat memilih jenis Keterangan dari dropdown, mengisi Alasan, serta mengunggah foto surat keterangan melalui tombol "Choose File". Di bagian bawah, terdapat dua tombol aksi: “Beri Keterangan” (biru) untuk mengirim data, dan “Batal” (merah) untuk membatalkan pengisian.

d. Manajemen Data Karyawan dan Jabatan



The screenshot shows an 'Admin' dashboard titled 'Manage Your Employees'. On the left is a sidebar with a vertical navigation menu containing: 'Beranda', 'Data Karyawan', 'Data User', 'Data Jabatan', 'Data Absen', 'Data Keterangan', and 'Logout'. The main content area features the 'CSPRO' logo with the tagline 'MORE THAN JUST PRINTING' and a welcome message: 'Selamat datang admin SKaryawan'.

Gambar 8. Rancangan Dashboard Admin

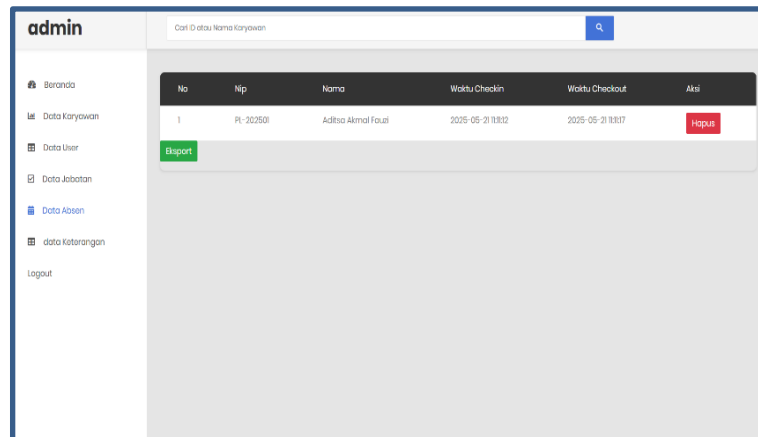
Gambar tersebut menunjukkan implementasi untuk halaman Data Jabatan pada sistem dashboard admin di absensi online PT. CAMAR SAKTI. Di bagian kiri terdapat sidebar navigasi vertikal yang menampilkan beberapa menu utama seperti Beranda, Data Karyawan, Data User, Data Jabatan, Data Absen, dan Data Keterangan, serta opsi Logout di bagian bawah.

Di bagian atas tampilan, terdapat sebuah form input sederhana untuk menambahkan nama jabatan baru. Form ini terdiri dari satu kolom input teks dan dua tombol aksi: Simpan yang berwarna

biru untuk menyimpan data jabatan baru, serta Batal yang berwarna merah untuk membatalkan input.

Di bawah form, terdapat tabel yang menampilkan daftar jabatan yang telah terdaftar. Tabel ini memiliki tiga kolom utama: No (nomor urut), Jabatan (nama jabatan), dan Aksi. Pada kolom aksi, terdapat tombol Hapus berwarna merah untuk menghapus data jabatan tertentu. Tabel ini memudahkan admin untuk melihat, mengelola, dan membersihkan data jabatan yang ada dalam sistem secara cepat dan efisien.

e. Export Laporan Absensi



Gambar 9. Implementasi Halaman Dashboard Data Absen

Gambar ini menampilkan implementasi antarmuka pengguna halaman Data Absen dalam sistem dashboard admin pada absensi online PT. CAMAR SAKTI. Di sebelah kiri layar menyediakan akses cepat ke berbagai menu, seperti Beranda, Data Karyawan, Data User, Data Jabatan, Data Absen, dan Data Keterangan, serta tombol Logout.

Di bagian atas halaman terdapat kolom pencarian yang memungkinkan admin untuk mencari data absensi berdasarkan ID atau nama karyawan. Fitur ini sangat berguna untuk mempercepat proses pencarian data tertentu dalam daftar panjang absensi. Di bawahnya, terdapat tabel yang menyajikan data absensi secara ringkas namun informatif. Tabel ini memuat kolom No, NIP (Nomor Induk Pegawai), Nama, Waktu Checkin, Waktu Checkout, dan Aksi. Setiap baris menampilkan informasi absensi dari seorang karyawan, lengkap dengan waktu masuk dan keluar, serta tombol Hapus berwarna merah yang memungkinkan admin menghapus entri absensi jika diperlukan.

Selain itu, terdapat tombol Ekspor berwarna hijau di bawah tabel yang memungkinkan admin untuk mengekspor data absensi, kemungkinan dalam format Excel sebagai arsip atau keperluan laporan.

f. Presentasi Implementasi Aplikasi

Gambar 10. Presentasi Aplikasi Ke Manager PT. Camar Sakti

g. Foto Bersama

Gambar 11. Foto Bersama Mahasiswa Pelaksana KP Dengan Manager PT. Camar Sakti

4. KESIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan kerja praktek pembuatan aplikasi absensi berbasis web pada PT. Camar Sakti, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

a. Efisiensi Proses Absensi

Dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis web, proses pencatatan kehadiran karyawan menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan metode manual. Aplikasi ini mampu mengurangi kesalahan pencatatan yang biasanya terjadi pada sistem manual seperti data yang hilang atau salah input. Selain itu, pencatatan absensi secara real-time memungkinkan manajemen untuk langsung mengetahui kehadiran karyawan tanpa perlu menunggu laporan fisik, sehingga pengelolaan sumber daya manusia menjadi lebih efektif.

b. Kemudahan Akses dan Pengolahan Data

Sistem berbasis web memberikan kemudahan akses data absensi bagi manajemen dan staf terkait kapan saja dan dari mana saja selama terkoneksi internet. Hal ini mempercepat proses pengolahan data absensi dan pembuatan laporan kehadiran sehingga memudahkan pengambilan keputusan terkait kehadiran dan produktivitas karyawan. Selain itu, penyimpanan data secara digital juga meminimalkan risiko kehilangan data akibat kerusakan dokumen fisik.

c. Peningkatan Disiplin Karyawan

Dengan penerapan sistem absensi yang transparan dan otomatis, karyawan terdorong untuk lebih disiplin dalam melaksanakan absensi karena kehadiran mereka tercatat secara sistematis dan tidak bisa dimanipulasi secara mudah. Hal ini membantu perusahaan dalam menjaga kedisiplinan serta meningkatkan budaya kerja yang profesional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal ini dengan baik. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada pihak PT. Camar Sakti, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan kerja praktik serta mendukung proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penyusunan jurnal ini.

Penulis juga menyampaikan apresiasi dan penghargaan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan jurnal ini berlangsung. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang atas ilmu dan wawasan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada teman-teman satu tim dan rekan-rekan mahasiswa lainnya yang turut membantu, memberikan motivasi, serta berbagi pengalaman dalam menyelesaikan laporan dan pengembangan sistem ini.

Akhir kata, penulis berharap jurnal ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi pengembangan sistem informasi di lingkungan dunia kerja, dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikara, A. K. ((2023)). Perancangan Aplikasi Absensi Barcode Karyawan Berbasis Web di PT Bayuadji Nusantara Industries. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 7(5). <https://doi.org/10.31539/intecom.v7i5.11469>.
- Agustus, Y. &. ((2024)). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web pada PT Maspion. *Jurnal Cybernetic Inovatif*, 8(10). <https://jurnalhost.com/index.php/jci/article/view/1774>.
- Amrina, R. &. ((2020)). Perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis web pada PT. XYZ. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*. 5(2), 122–130. <https://doi.org/10.25077/jtsi.5.2.122-130.2020>.
- Apriyanto, D. ((2021)). Penerapan sistem absensi online berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(1), 33–41.
- Daryanto, A. ((2020)). *Sistem informasi: Konsep dan aplikasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Derta, L. ((2023)). Perancangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web dengan Metode Waterfall. *Bina Informatika dan Komputer (BINER)*, 7(1). <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/biner/article/view/12683>.
- Hidayat, W. B. ((2023)). Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Real Time untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Kehadiran PT. Asia Sinergi Solusindo. *Switch: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, 3(1). <https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.322>.
- Kusnadi, Y. ((2021)). Rancang bangun sistem informasi absensi karyawan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 4(1), 55–63. <https://jurnal.unindra.ac.id/index.php/teknoreka/article/view/4567>.
- Lorenza, N. F. ((2023)). Perancangan Aplikasi Pemantauan Absensi Karyawan pada PT. DMP Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *JATIMIKA: Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 4(1). <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JATIMIKA/article/view/21953>.

- Rizki, D. A. ((2020)). Implementasi sistem absensi online menggunakan barcode scanner berbasis web. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 9(1), 45–52.
- Roosdianto, R. S. ((2021)). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Online. *INTI Nusa Mandiri*, 15(2), 135–142. <https://doi.org/10.33480/inti.v15i2.1932>.
- Sari, I. P. ((2023)). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1). <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.66>.
- Zulfachmi, Z. Z. ((2023)). Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web pada Toko Jaya Plastik. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)* (p. 1(1)). Batam: LPPM Universitas Putera Batam. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/9410>.