

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN PADA PT LAUNCH MEDIA LABS BERBASIS WEB

PENULIS

¹⁾Sabira Aulia, ²⁾Erdiek Ardhianto, ³⁾Hafizah Rifiyanti,
⁴⁾Ari Kurniawan

ABSTRAK

Sistem informasi presensi karyawan menjadi elemen penting dalam manajemen sumber daya manusia, terutama dalam konteks perusahaan yang menerapkan kerja remote, seperti PT Launch Media Labs. Dengan metode pencatatan kehadiran yang masih dilakukan secara manual, terdapat risiko ketidakakuratan dan inefisiensi dalam pengelolaan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi presensi berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran karyawan. Proses pengembangan sistem ini mencakup analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian sistem. Melalui metode ini, diharapkan sistem yang dihasilkan mampu memberikan kemudahan akses data secara real-time, meminimalkan kesalahan manual, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan penerapan sistem informasi presensi yang tepat, PT Launch Media Labs dapat meningkatkan produktivitas dan transparansi dalam operasional perusahaan.

Kata Kunci

Implementasi, Sistem Informasi, Presensi Karyawan, Web

AFILIASI

Program Studi, Fakultas

^{1,2)}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

^{3,4)}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Nama Institusi

^{1,4)}Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

Alamat Institusi

^{1,4)}Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis

Sabira Aulia

Email

sabiraulia99@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi dan model kerja yang semakin fleksibel, perusahaan menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan sumber daya manusia. PT Launch Media Labs, yang bergerak di bidang pengembangan web, menerapkan sistem kerja remote atau work from home (WFH). Meskipun sistem ini menawarkan banyak keuntungan, proses pencatatan presensi karyawan masih dilakukan secara manual, yang dapat menyebabkan ketidakakuratan dan inefisiensi.

Kebutuhan akan sistem informasi presensi yang efektif menjadi semakin mendesak. Sistem ini tidak hanya berfungsi untuk mencatat kehadiran, tetapi juga untuk mengelola data karyawan dengan lebih baik. Penggunaan sistem pencatatan presensi manual sering kali menghadapi kendala seperti kesalahan manusia, ketidaktransparanan, dan potensi manipulasi data [1]. Hal ini dapat berdampak pada efektivitas pengelolaan sumber daya manusia, terutama dalam perusahaan dengan model kerja fleksibel seperti WFH. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, perusahaan dapat mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data presensi dengan lebih efisien, sehingga informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Dalam era digital, terdapat banyak pilihan perangkat lunak open-source yang dapat diimplementasikan untuk memenuhi kebutuhan ini. Salah satu solusi yang menjanjikan adalah pengembangan sistem informasi berbasis web yang dapat diakses secara mudah oleh seluruh karyawan. Dengan menggunakan teknologi cloud, sistem ini memungkinkan akses data secara real-time dari berbagai lokasi, yang sangat sesuai dengan model kerja remote yang diterapkan oleh PT Launch Media Labs.

Untuk mengembangkan sistem informasi presensi ini, digunakan metode Waterfall, sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memiliki alur kerja linier dan sistematis. Metode Waterfall ideal digunakan untuk proyek dengan kebutuhan yang telah didefinisikan secara jelas, karena pendekatan ini memberikan kejelasan tahapan dan pengendalian yang ketat [2]. Metode ini dipilih karena memberikan struktur yang jelas dalam setiap tahap pengembangan, mulai dari perencanaan hingga implementasi.

Penggunaan sistem informasi presensi yang berbasis web diharapkan dapat meminimalkan kesalahan manual dalam pencatatan kehadiran, mengurangi potensi kecurangan, serta memberikan laporan yang akurat dan tepat waktu. Dengan demikian, semua proses pengelolaan presensi karyawan dapat dilakukan secara otomatis dan efisien, mendukung keberhasilan operasional perusahaan di tengah perubahan cara kerja yang semakin dinamis. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat tercipta sistem yang mampu mendukung manajemen presensi karyawan dengan lebih baik dan efektif.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kerja praktek ini dirancang untuk mendukung pengembangan sistem informasi presensi berbasis web secara sistematis. Langkah-langkah kerja praktek meliputi pengumpulan data dan penerapan metode pengembangan sistem yang relevan dengan kebutuhan.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang valid dan relevan sebagai dasar pengembangan sistem. Metode yang digunakan adalah:

- 1) Studi Literatur:
Penulis mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber, seperti jurnal ilmiah, buku, dan artikel dari internet, yang relevan dengan sistem informasi presensi, metode pengembangan perangkat lunak, serta penerapan teknologi cloud.
- 2) Wawancara:
Penulis melakukan diskusi dengan pihak terkait, seperti HRD dan karyawan, untuk memperoleh kebutuhan sistem serta mengetahui kendala yang mereka hadapi.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam proyek ini adalah Metode Waterfall. Metode Waterfall menawarkan pendekatan yang sistematis dan terorganisasi dalam pengembangan perangkat lunak melalui serangkaian tahapan yang saling bergantung, yaitu analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [2]. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang jelas dan terstruktur, sesuai dengan kebutuhan pengembangan perangkat lunak yang berorientasi pada sistem kerja remote.

Tahapan dalam metode ini meliputi:

- 1) Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui observasi dan wawancara.
- 2) Desain Sistem: Membuat rancangan sistem, termasuk arsitektur database, antarmuka pengguna, dan alur kerja sistem.
- 3) Implementasi: Mengembangkan sistem informasi presensi berbasis web menggunakan teknologi yang sesuai, seperti framework web dan teknologi cloud.
- 4) Pengujian: Melakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan.

2.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem informasi presensi karyawan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem ini dirancang hanya untuk digunakan oleh karyawan tetap di lingkungan PT Launch Media Labs.
- 2) Sistem hanya menghasilkan laporan yang berkaitan dengan presensi. Laporan lain, seperti penggajian atau evaluasi kinerja, tidak termasuk dalam cakupan sistem.
- 3) Sistem hanya berfungsi untuk mencatat, mengelola, dan melaporkan data presensi tanpa fitur tambahan yang mendukung proses operasional lain di luar lingkup presensi.

2.4 Tujuan Penulisan

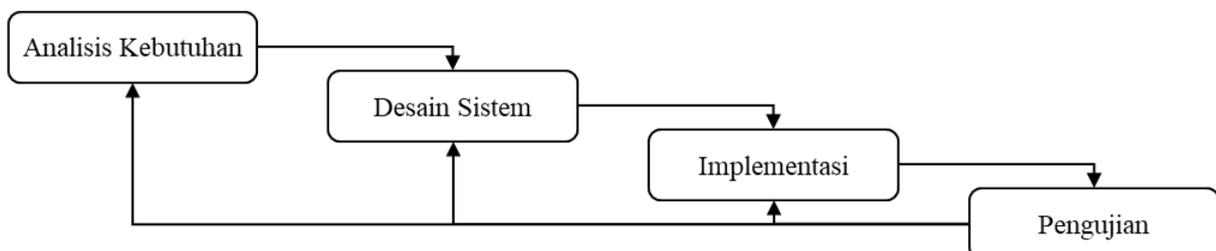
Tujuan penulisan makalah ini dimaksudkan agar:

- 1) Mengembangkan keterampilan dalam lingkungan kerja profesional, terutama di bidang pengembangan web dan manajemen sistem.
- 2) Meningkatkan kemampuan diri dalam beradaptasi dan berkontribusi di tempat kerja.
- 3) Menjalin jaringan profesional yang dapat bermanfaat di masa depan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Alur Penelitian

Pengembangan sistem informasi presensi pada Launch Media Labs mengikuti alur yang terstruktur, dimulai dari identifikasi kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan sistem.

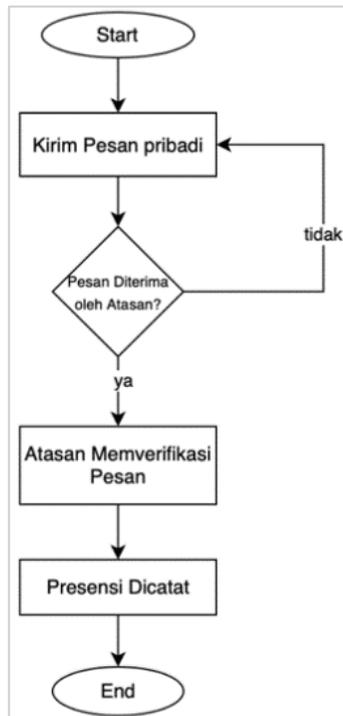


Gambar 1. Alur Penelitian

3.2 Analisis Sistem Berjalan

Sistem presensi yang saat ini digunakan oleh Launch Media Labs masih bersifat manual dan dilakukan melalui chat pribadi. Berikut adalah penjelasan mengenai sistem yang berjalan.

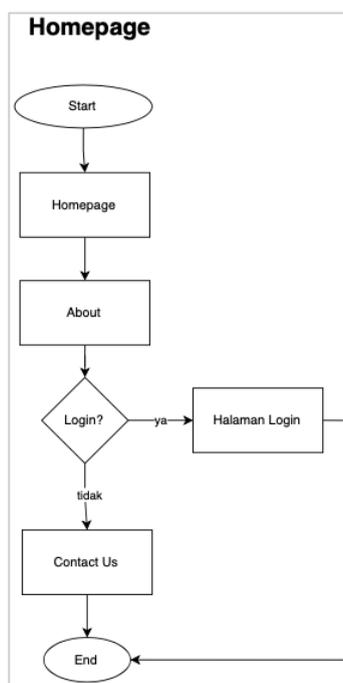
Pada awal jam kerja, setiap karyawan diwajibkan melaporkan kehadirannya dengan mengirimkan pesan pribadi kepada General Manager melalui platform komunikasi internal seperti WhatsApp. Format pesan ini telah ditentukan oleh perusahaan dan mencakup informasi dasar, seperti mengucapkan "Morning" dan keterangan tambahan jika diperlukan (misalnya alasan keterlambatan atau izin tidak hadir).



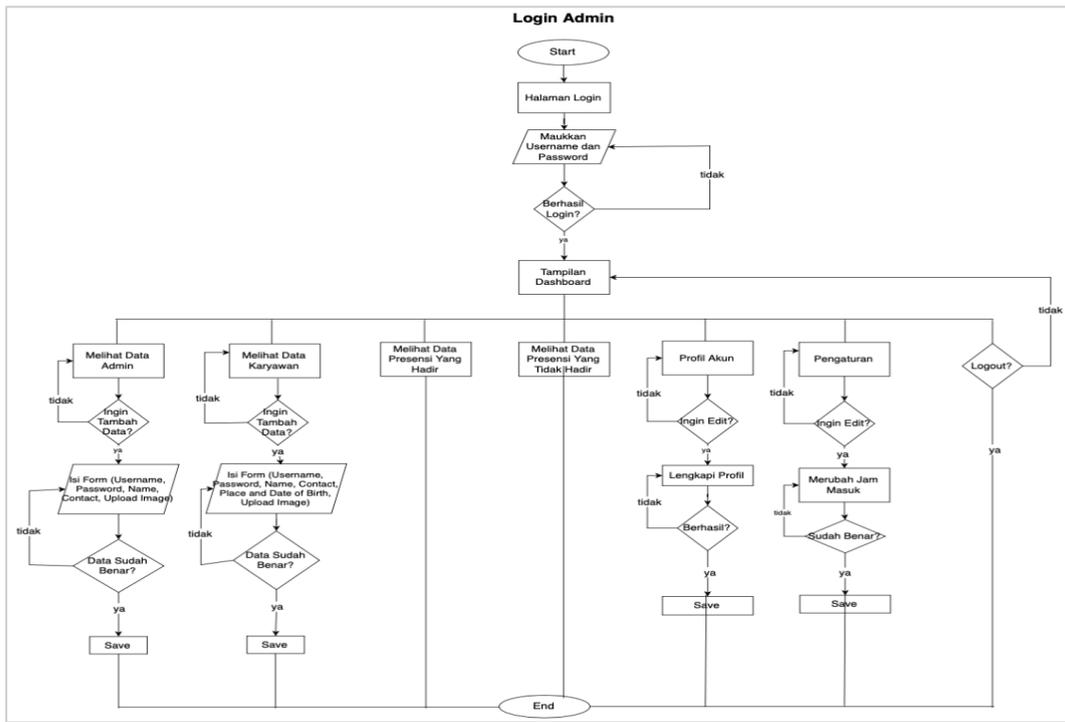
Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan

3.3 Analisis Sistem yang Diusulkan

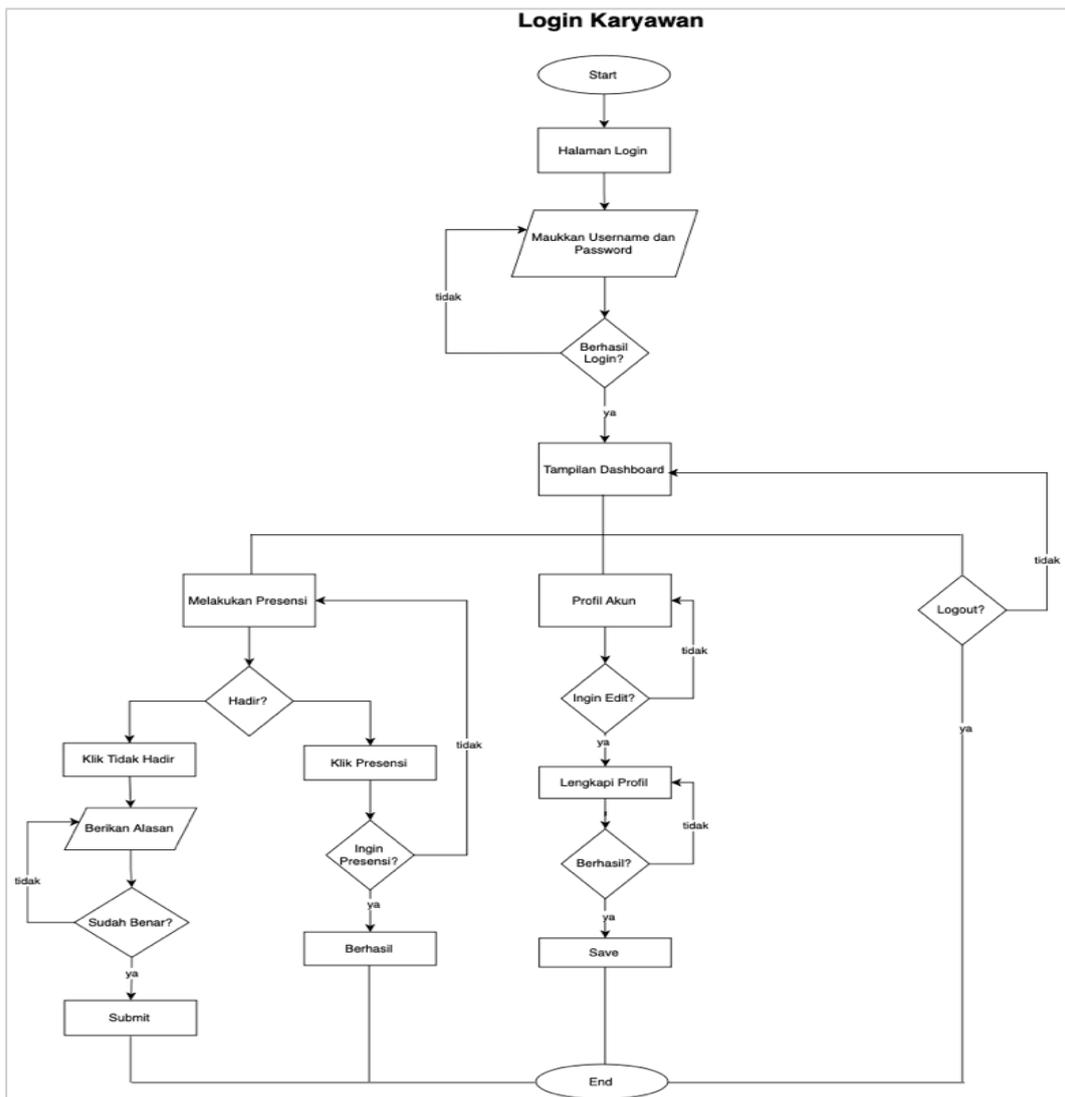
Untuk mengatasi keterbatasan sistem presensi manual yang dilakukan melalui pesan pribadi, PT Launch Media Labs akan mengimplementasikan Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Web. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses manual dengan solusi digital yang lebih terstruktur, efisien, dan mudah digunakan. Berikut adalah gambar bagan alur sistem yang diusulkan:



Gambar 3. Flowchart Halaman Homepage



Gambar 4. Flowchart Akun Admin



Gambar 5. Flowchart Akun Karyawan

3.4 Analisis Kebutuhan Perancangan

3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Sistem presensi berbasis website yang diusulkan bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan kehadiran karyawan. Setiap karyawan dapat mengakses website, kemudian mengisi formulir presensi yang mencakup informasi seperti waktu masuk dan keterangan tambahan (misalnya alasan keterlambatan).

Setelah karyawan mengirimkan data presensi, atasan akan memverifikasi dan mencatat kehadiran tersebut melalui dashboard yang telah disediakan. Sistem ini memungkinkan atasan untuk memantau dan memastikan kehadiran karyawan dengan lebih efisien. pribadi kepada General Manager melalui platform komunikasi internal seperti WhatsApp. Format pesan ini telah ditentukan oleh perusahaan dan mencakup informasi dasar, seperti mengucapkan "Morning" dan keterangan tambahan jika diperlukan (misalnya alasan keterlambatan atau izin tidak hadir).

3.4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis Kebutuhan Non-Fungsional adalah analisis yang diperlukan untuk mendefinisikan spesifikasi yang tidak langsung terkait dengan fungsi sistem, tetapi mendukung keberhasilan dan kinerja sistem tersebut. Kebutuhan non-fungsional lebih berfokus pada aspek teknis yang memastikan sistem berjalan dengan efektif dan efisien. Kebutuhan non-fungsional untuk membangun ulang sistem ini terdiri dari dua aspek, yaitu kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak.

3.5 Tahapan Perancangan

Perancangan sistem informasi presensi karyawan pada PT Launch Media Labs yang berbasis web membutuhkan pendekatan yang terstruktur dan sistematis. Untuk itu, penulis memilih metode Waterfall sebagai metode perancangan dan pengembangan sistem ini. Metode Waterfall dipilih karena pendekatannya yang berurutan dan fokus pada penyelesaian tiap fase secara menyeluruh, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan dengan jelas dan terorganisir.

3.6 Pengumpulan Data

Pada tahap awal perancangan, penulis melakukan pengumpulan data dengan dua metode utama, yaitu studi literatur dan wawancara.

- 1) Studi Literatur: Metode ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang terkait dengan sistem presensi berbasis web, serta penelitian atau sistem yang sudah ada sebelumnya. Dengan memanfaatkan berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, dan artikel yang kredibel, penulis dapat menelaah pendekatan yang telah diterapkan di penelitian sebelumnya, serta kelebihan dan kekurangan dari sistem yang ada. Studi literatur ini membantu dalam merumuskan dasar teori dan pengetahuan yang diperlukan untuk merancang sistem yang efektif.
- 2) Wawancara: Selain studi literatur, penulis juga melakukan wawancara dengan pihak terkait di PT Launch Media Labs. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai kebutuhan dan permasalahan yang ada dalam sistem presensi yang digunakan saat ini. Wawancara membantu memperoleh informasi langsung dari pengguna sistem (karyawan dan atasan) mengenai kendala, harapan, serta fitur yang diinginkan dalam sistem presensi yang baru. Hasil wawancara ini memberikan wawasan yang sangat berguna dalam merancang sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi riil di lapangan.

3.7 Database

Database dalam sistem ini dirancang untuk mendukung pengelolaan data presensi karyawan di PT Launch Media Labs secara terstruktur dan efisien. Fungsinya mencakup penyimpanan data karyawan, data presensi, serta informasi pengaturan sistem. Dengan database ini, semua data dapat diakses, diproses, dan dianalisis dengan mudah untuk mendukung aktivitas operasional perusahaan. Database diimplementasikan menggunakan teknologi seperti MySQL untuk kemudahan integrasi dengan aplikasi berbasis web, skalabilitas, dan kecepatan dalam menangani data presensi yang terus bertambah.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> admins	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> jam_masuk	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tb_absen	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tb_admin	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tb_karyawan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tb_keterangan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
7 tables	Sum	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112.0 KiB	0 B

Gambar 6. Database Website Presensi

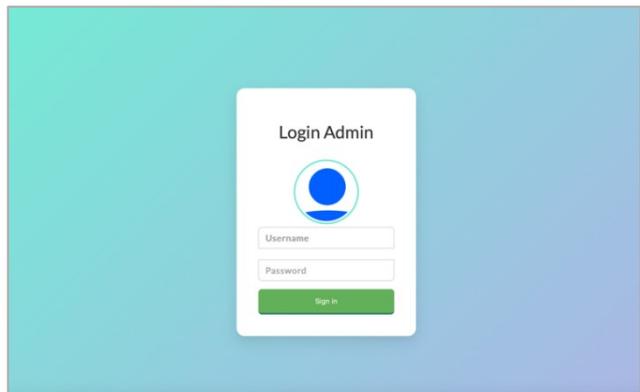
3.8 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahap penting dalam perancangan Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis web di PT Launch Media Labs. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan rancangan yang bertujuan untuk menggambarkan cara kerja sistem yang akan dibangun, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan menyelesaikan permasalahan dalam proses presensi karyawan. Adapun komponen utama dalam desain sistem ini meliputi desain arsitektur sistem, desain antarmuka pengguna (UI/UX), dan desain basis data.

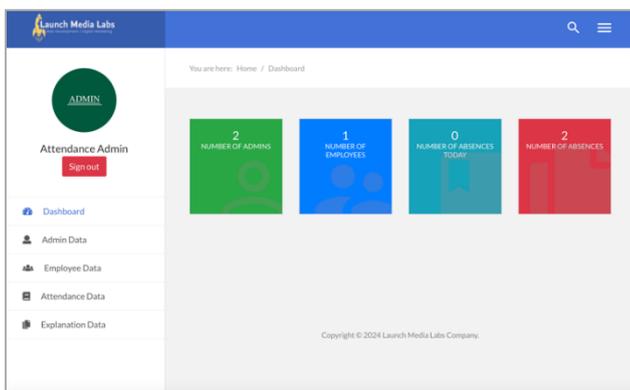
Berdasarkan pada hasil pengujian yang telah dilakukan, maka website presensi sudah siap untuk di implementasikan. Proses implementasi ini menggunakan Berikut ini, tampilan website presensi yang telah diterapkan dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan:



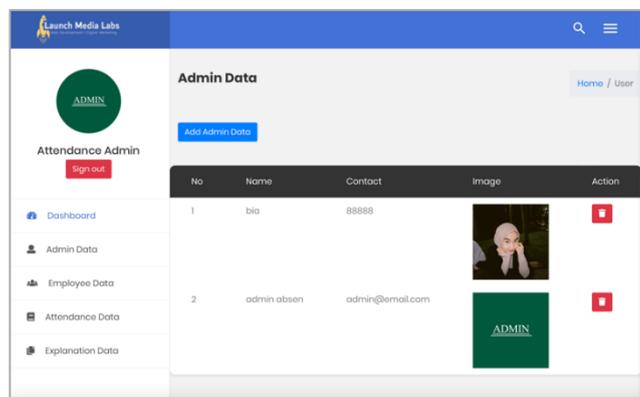
Gambar 7. Halaman Homepage



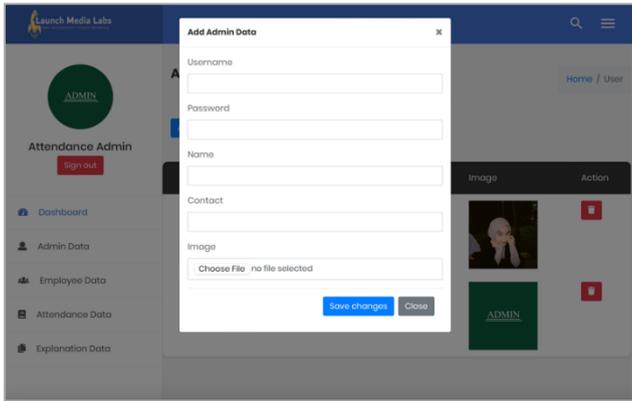
Gambar 8. Login Admin



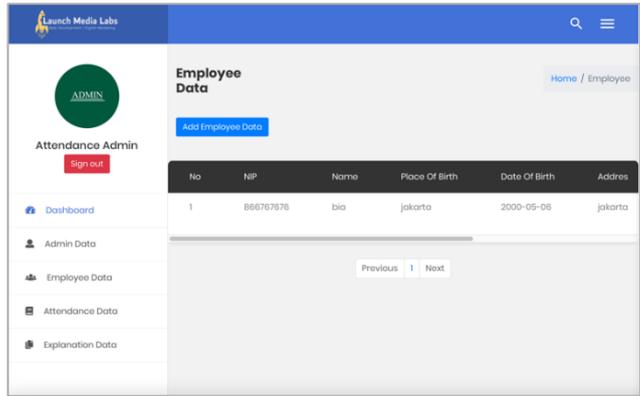
Gambar 9. Dashboard Akun Admin



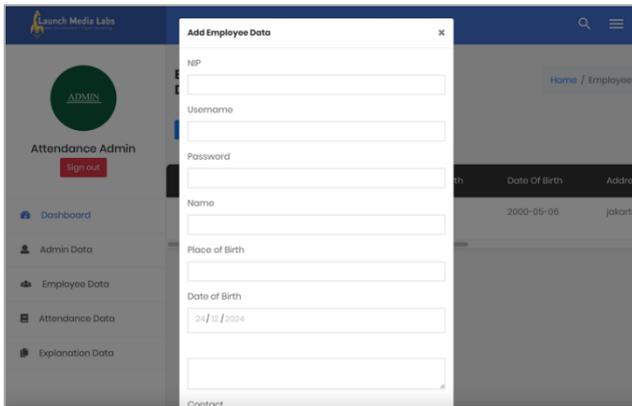
Gambar 10. Data Admin



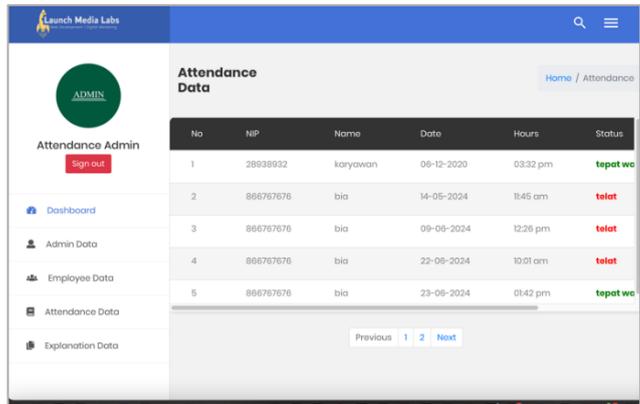
Gambar 11. Form Tambah Data Admin



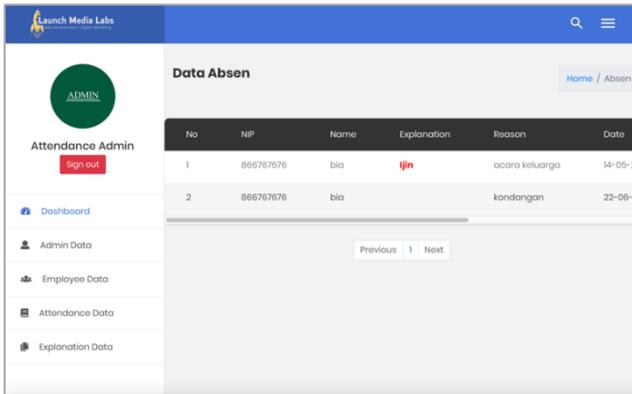
Gambar 12. Data Karyawan



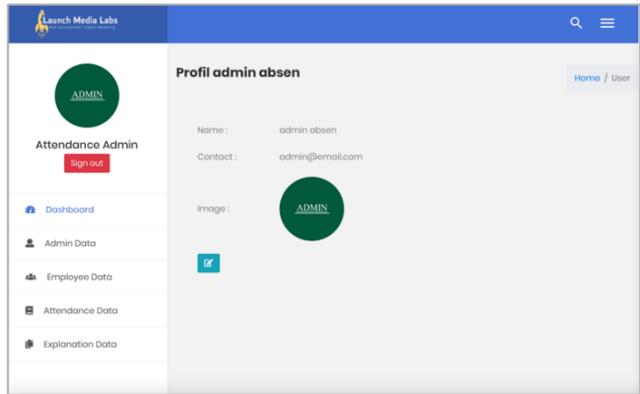
Gambar 13. Form Tambah Data Admin



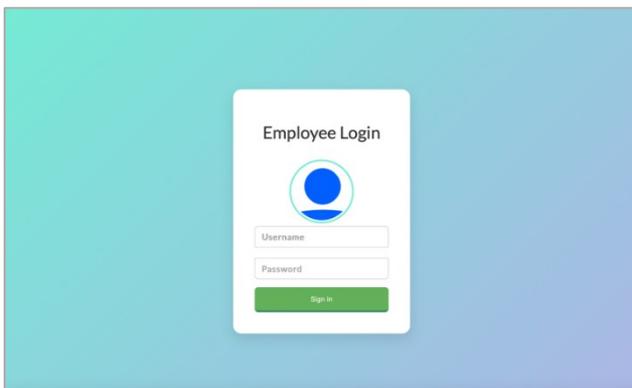
Gambar 14. Data Presensi



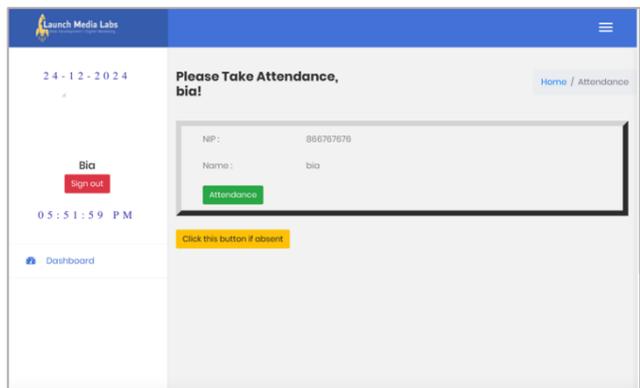
Gambar 15. Data Presensi Tidak Hadir



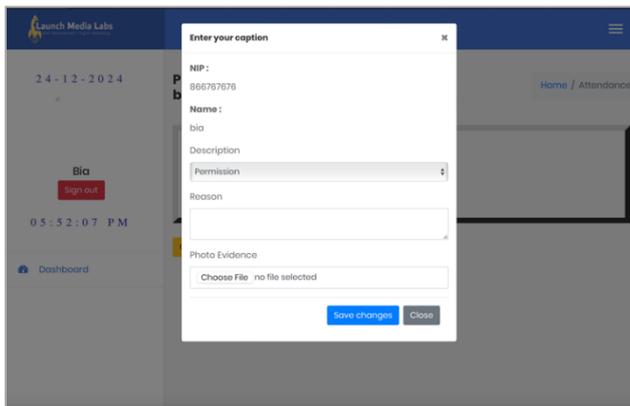
Gambar 16. Profil Akun Admin



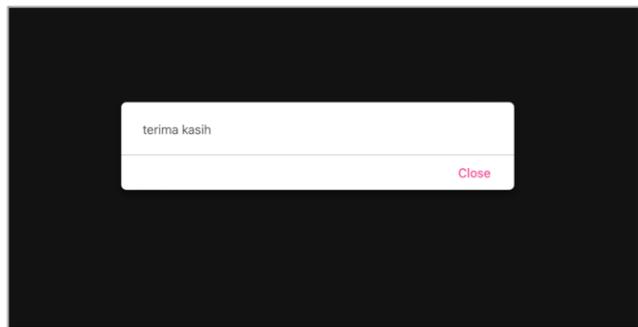
Gambar 17. Login Karyawan



Gambar 18. Dashboard Akun Karyawan



Gambar 19. Form Jika Tidak Hadir



Gambar 20. Keterangan Berhasil Presensi

IV. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan, dan implementasi yang telah dilakukan, sistem informasi presensi karyawan berbasis web di PT Launch Media Labs berhasil dirancang dan diusulkan sebagai solusi atas permasalahan sistem presensi manual yang masih berjalan saat ini. Sistem yang diusulkan ini menawarkan berbagai keunggulan, seperti efisiensi dalam proses pencatatan presensi, keakuratan data kehadiran, dan kemudahan akses bagi karyawan serta manajemen. Melalui fitur utama seperti presensi masuk dan keluar, pengajuan izin/cuti secara online, notifikasi otomatis, dan pembuatan laporan presensi secara digital, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Selain itu, sistem berbasis web ini dirancang untuk dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan presensi maupun memantau kehadiran. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mendukung peningkatan produktivitas dan pengelolaan sumber daya manusia di PT Launch Media Labs secara lebih profesional dan modern.

4.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan agar sistem informasi presensi karyawan berbasis web ini dapat berjalan lebih optimal:

- 1) Integrasi dengan sistem HRD Lainnya, sistem dapat dikembangkan lebih lanjut agar terintegrasi dengan fitur lain, seperti manajemen gaji, evaluasi kinerja, membuat laporan dalam bentuk pdf dan manajemen jadwal kerja.
- 2) Peningkatan keamanan sistem perlu dilakukan penguatan pada aspek keamanan data dengan penerapan teknologi seperti enkripsi data dan autentikasi dua faktor.
- 3) Feedback pengguna sistem ini perlu dievaluasi secara berkala dengan melibatkan feedback dari karyawan dan admin untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

REFERENSI

- [1] N. , J. R. , & C. S. Mehta, "Manual Attendance Systems: Challenges and Alternatives for Remote Work.," 2020.
- [2] R. S. Pressman, "Software Engineering: A Practitioner's Approach (7th Edition)," 2010.
- [3] E. Santoso, "Desain Sistem Informasi Presensi Karyawan Menggunakan Teknologi Web," 2021.
- [4] F. Prabowo, "Implementasi Platform Presensi Berbasis Web dalam Meningkatkan Akurasi Data Kehadiran," 2020.
- [5] G. Utama, "Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan dengan Sistem Biometrik Terintegrasi," 2022.

- [6] F. Angellia, W. Cahya, R. Ramadhan, and I. Hariyansah, “Sosialisasi Penggunaan Virtual Meeting Untuk Mendukung Kegiatan Bisnis UMKM di Masa Pandemic Covid 19,” *J. Pengabd. Teratai*, vol. 1, no. 2, pp. 206–213, 2020, doi: 10.55122/teratai.v1i2.153.
- [7] F. Angellia, I. Setyawan, J. R. Gultom, and R. Laksono, “Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik Desa Tamansari Bogor,” *REMIK Ris. Dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 7, no. 3, pp. 1265-1275., 2023
- [8] N. Purwandari, F. Angelia, W. Cahya, and H. Rifiyanti, “Pelatihan Video Pembelajaran Berbasis Multimedia Bagi Guru-Guru SDIT Al-Kautsar Cikarang,” *Indones. Berdaya*, vol. 3, no. 4, pp. 961–968, 2022, doi: 10.47679/ib.2022329.