

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI PT WIRATAMA SISTEM INTEGRASI

Eko Prayitno¹, Hadiansyah Ma'sum²

Manajemen Informatika, Politeknik LP3I

Jl. Pahlawan No.59, Sukaluyu, Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat

40123 E-mail: ekoprasetyo3321@gmail.com¹, hadiansyah@plb.ac.id²

Abstrak – Sistem informasi presensi karyawan memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan kehadiran dan pengawasan aktivitas kerja pada setiap proyek. Namun, sistem presensi yang masih dilakukan secara manual dan belum terstruktur menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan memonitor presensi per proyek, tidak tersedianya data secara *real-time*, serta tingginya risiko kesalahan dalam rekapitulasi kehadiran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi presensi karyawan berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data kehadiran. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall dalam kerangka *System Development Life Cycle* (SDLC), dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel dan database MySQL, dengan fitur utama login akun karyawan, pencatatan absen masuk dan pulang, pemantauan lokasi, serta penyajian laporan dan rekap presensi bagi admin. Sistem berbasis web ini memungkinkan akses data secara fleksibel dan *real-time*. Diharapkan sistem ini dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses presensi, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

Kata Kunci: Laravel, MySQL, Presensi karyawan, SDLC, Waterfall

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia bisnis sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi pada era globalisasi saat ini. Penggunaan teknologi dan informasi baik dalam kehidupan, dan pekerjaan sehari-hari sangat diperlukan karena kita dituntut untuk memberikan kemudahan dalam mendapatkan data dan informasi secara cepat, tepat, dan akurat. Oleh karena itu peranan teknologi sangat penting untuk menghadapi persaingan bisnis saat ini, terutama perusahaan terkemuka.

PT Wiratama sistem integrasi. adalah salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang industri otomasi dan IoT. Salah satu jenis produk yang dihasilkan adalah *Digital Sensor Mes 5 / VB5*, selain memproduksi Peralatan IoT PT Wiratama sistem integrasi juga melakukan otomatisasi saluran air dan pipa dengan menggunakan sensor untuk mengontrol tekanan air serta ketinggian air dan juga juga mengintegrasikan sensor sensor ke dalam panel PLC (*Programmable Logic Controller*) untuk mengatasi sensor yang eror atau tidak berfungsi.

Dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan, penerapan teknologi informasi yang tepat sangat diperlukan, termasuk dalam hal pengelolaan presensi karyawan. Sistem presensi yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan tools dari google, sehingga menimbulkan berbagai kendala. Proses pencatatan kehadiran karyawan yang tidak terstruktur menyebabkan kesulitan dalam memantau kehadiran karyawan pada setiap proyek, terutama

karena PT Wiratama Sistem Integrasi memiliki beberapa aktivitas kerja yang tersebar di berbagai lokasi.

Kendala lain yang muncul adalah tidak tersedianya data presensi secara *real-time*, sehingga bagian HR atau manajemen tidak dapat mengetahui siapa saja karyawan yang hadir, absen, atau sedang bertugas di suatu proyek tertentu. Proses rekapitulasi kehadiran pun masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan (*human error*), seperti data yang terlewat atau tidak sesuai. Selain itu, sistem presensi manual menyulitkan perusahaan dalam melakukan pelacakan lokasi kerja karyawan, terutama yang sedang bertugas di lapangan.

Dari berbagai kendala tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem presensi karyawan yang digunakan saat ini masih kurang efisien, tidak teratur, dan sulit dipantau secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan sebuah Sistem Informasi Presensi Karyawan yang terintegrasi berbasis web, dengan fitur pencatatan presensi digital, monitoring lokasi karyawan, serta rekap data presensi yang dapat diakses oleh admin secara *real-time*. Dengan adanya sistem ini, proses presensi diharapkan dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan efisien, serta membantu perusahaan dalam rekapitulasi kehadiran karyawan secara terstruktur dan terdata dengan baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian mengenai konsep Sistem Informasi telah banyak dibahas oleh para ahli. Menurut (Lesmana & Silalahi, 2020), sistem informasi

merupakan gabungan dari berbagai komponen komputer yang bekerja sama untuk menghasilkan informasi guna mendukung jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok. Konsep ini menegaskan bahwa sistem informasi tidak hanya terdiri dari perangkat lunak, tetapi juga mencakup perangkat keras, basis data, serta pengguna yang saling terintegrasi. Dalam konteks perusahaan, sistem informasi berperan penting dalam mengelola data kehadiran karyawan agar informasi yang dihasilkan akurat, cepat, dan dapat diakses oleh pihak manajemen untuk pengambilan keputusan.

Konsep Presensi Karyawan dijelaskan oleh (Damanik et al., 2022) sebagai bentuk kehadiran karyawan yang berkaitan dengan tugas dan kewajibannya dalam suatu instansi atau organisasi. Kehadiran yang tepat waktu menjadi indikator kedisiplinan serta berpengaruh terhadap pencapaian tujuan organisasi secara optimal. Permasalahan yang sering terjadi dalam sistem presensi manual adalah keterlambatan pencatatan, kesalahan input data, serta potensi manipulasi kehadiran. Oleh karena itu, sistem presensi berbasis digital hadir sebagai solusi untuk mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan transparansi, serta memudahkan proses monitoring kehadiran karyawan secara *real-time*.

Penelitian oleh (Rubiati, 2019) membahas bahwa sistem presensi merupakan sistem yang digunakan untuk mencatat daftar kehadiran anggota instansi, termasuk identitas dan status kehadiran, serta menghasilkan laporan pendataan kehadiran. Perkembangan teknologi mendorong transformasi sistem presensi menjadi berbasis website. Sistem Informasi Presensi berbasis website memanfaatkan teknologi internet untuk menyediakan, mengelola, dan mendistribusikan informasi kehadiran secara efisien dan efektif. Dengan sistem ini, data presensi dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memudahkan proses rekapitulasi laporan secara otomatis.

Dalam pengembangan sistem berbasis web, penggunaan framework sangat diperlukan untuk mempercepat proses pembangunan aplikasi. Menurut (Brata AH, 2017) Laravel adalah framework web berbasis PHP yang bersifat open-source dan menggunakan pola MVC (Model-View-Controller). Laravel memiliki sistem routing yang menjembatani antara request dari pengguna dan controller, sehingga pengelolaan alur aplikasi menjadi lebih terstruktur. Framework ini dikembangkan oleh Taylor Otwell dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi modern. Dalam sistem presensi karyawan, penggunaan Laravel memberikan keunggulan berupa keamanan data, struktur kode yang rapi, kemudahan pengelolaan database, serta dukungan fitur autentikasi dan manajemen hak akses pengguna.

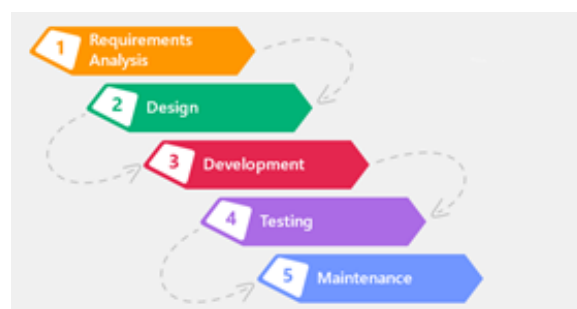
Pengelolaan data dalam sistem presensi tidak terlepas dari penggunaan database. Menurut

(Tumini & Fitria, 2021) MySQL adalah sistem manajemen database yang mendukung penggunaan script PHP dan menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*) yang relatif sederhana. MySQL dikenal sebagai salah satu database yang cepat dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web. Dalam sistem informasi presensi karyawan, MySQL digunakan untuk menyimpan berbagai data penting seperti data karyawan, data proyek, data presensi, data lokasi presensi, serta data uang makan karyawan. Dengan struktur tabel yang saling berelasi, pengolahan data presensi dan perhitungan uang makan dapat dilakukan secara otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi sistem.

Berdasarkan dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun mampu menjadi solusi atas permasalahan yang ada dengan penggunaan database mysql dapat mengatasi masalah presensi yang masih manual dan tidak efektif menjadi tercatat dalam sistem.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall karena setiap tahapan pengembangannya dilakukan secara sistematis dan terstruktur, sehingga proses dapat dikendalikan dengan baik. Pengembangan sistem dilaksanakan secara berurutan, di mana satu tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam proses perancangan dan implementasi. Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian, hingga tahap pemeliharaan (Voutama & Novalia, 2021). Keunggulan model ini terletak pada alur kerja yang jelas, terdokumentasi dengan baik, serta tahapan yang tertata rapi sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya tumpang tindih pekerjaan. Selain itu, metode ini relatif mudah diterapkan, khususnya pada pengembangan sistem yang kebutuhan dan ruang lingkupnya telah didefinisikan secara jelas.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan

dalam pembuatan sistem untuk memastikan aplikasi ini berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini ialah menggunakan observasi dan wawancara.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan rancangan perangkat lunak sebelum tahap implementasi (Munawar et al., 2022) UML meliputi *use case diagram* untuk menjelaskan sistem, menggambarkan, dan mendokumentasi perilaku sistem, *activity diagram* untuk memberikan gambaran yang jelas tentang aliran kerja, interaksi antara entitas dan tindakan yang dilakukan serta *class diagram* untuk mengetahui relasi antar database yang berjalan di sistem yang buat.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dimulai dari pembuatan UI (User Interface) sampai dengan pembuatan program terhadap sistem (*coding*). Pada aplikasi ini penulis menggunakan *Framework* Laravel dan MySQL sebagai databasenya. Perancangan sistem merupakan pelengkap dari analisa sistem yang dituangkan ke dalam sebuah sistem yang utuh dengan tujuan mendapatkan sistem yang lebih baik (Arifin, N. Y, 2022) MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang menggunakan bahasa SQL dan didistribusikan secara bebas sebagai perangkat lunak open source (Gusriana et al., 2022).

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem perangkat lunak Pengujian adalah proses untuk menemukan error pada perangkat lunak sebelum dikirim kepada pengguna (Suprpti et al., 2017), menggunakan skema pengujian black box yang berfokus mengenai fungsional dari sistem tanpa perlu mengetahui detail internal dari sistem yang dibuat untuk memastikan setiap fungsi pada perangkat lunak berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang diterapkan adalah pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*), yang berfokus pada perbaikan kesalahan atau bug yang ditemukan setelah aplikasi digunakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

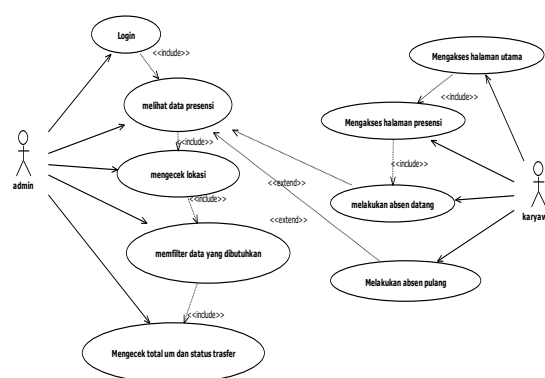
1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dengan aktor (Smk &

Hibarna, 2025) Berikut adalah *Use Case Diagram* yang dirancang berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan sistem. Aktor dalam sistem ini ada dua yaitu Admin dan Karyawan.

Karyawan memiliki tanggung jawab dalam melakukan presensi masuk dan presensi pulang melalui sistem. Selain itu, Karyawan juga dapat melihat riwayat presensi yang telah dilakukan. Setiap aktivitas yang dilakukan oleh Karyawan memerlukan proses login terlebih dahulu agar keamanan dan validitas data tetap terjaga.

Sementara itu, Admin berperan dalam mengelola dan memantau seluruh data presensi karyawan. Admin memiliki akses untuk melihat, merekap, dan mencetak laporan presensi berdasarkan periode tertentu, serta mengelola data pengguna (Karyawan). Namun, Admin tidak melakukan presensi seperti Karyawan. Diagram ini membantu menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem secara jelas untuk memastikan bahwa kebutuhan fungsional sistem informasi presensi karyawan telah terpenuhi.



Gambar 2. Use case Diagram

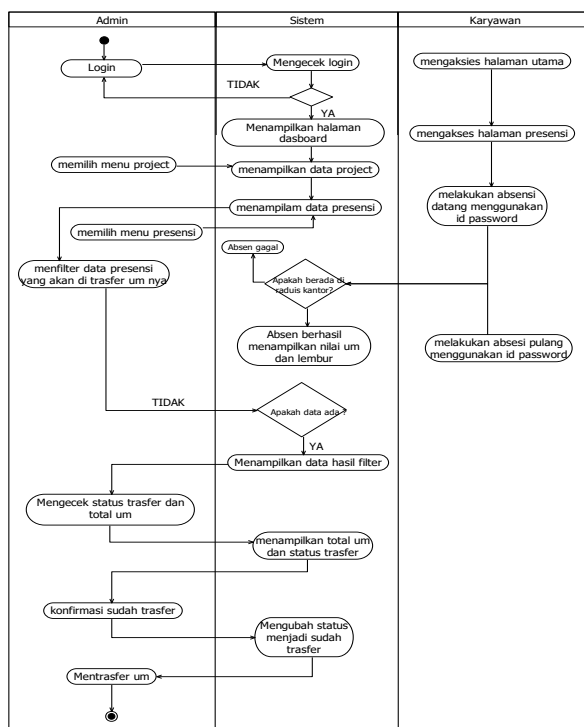
2. Activity Diagram

Diagram Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem informasi. Secara lengkap, activity diagram mendefinisikan di mana *workflow* dimulai dan di mana berakhir, aktivitas apa saja yang terjadi selama proses berlangsung, serta bagaimana urutan kejadian dari setiap aktivitas tersebut (Kurniawan, 2018) Pada sistem informasi presensi karyawan, proses dimulai ketika karyawan melakukan login dan sistem memvalidasi kredensial. Setelah berhasil masuk, karyawan dapat melakukan presensi masuk atau pulang, kemudian sistem melakukan pengecekan waktu dan lokasi sebelum menyimpan data. Jika data tidak valid, sistem menampilkan notifikasi kesalahan. Admin dapat melihat dan merekap data presensi berdasarkan periode tertentu serta mencetak atau mengekspor laporan. Proses berakhir setelah data tersimpan atau laporan berhasil ditampilkan.

3. Class diagram

Class diagram merupakan salah satu diagram yang terdapat dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis suatu sistem. Pada tahap analisis dan perancangan, class diagram berfungsi untuk memodelkan permasalahan sistem dalam bentuk visual sehingga hubungan antar komponen sistem dapat dipahami dengan lebih jelas (Subhiyakti et al., 2020) Diagram ini menampilkan kelas-kelas yang ada dalam sistem beserta atribut, metode, serta relasi antar kelas seperti asosiasi, agregasi, maupun generalisasi.

Dalam penelitian ini, class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur basis data yang digunakan oleh sistem yang dikembangkan. Melalui class diagram, dapat diketahui tabel-tabel yang dibutuhkan, atribut yang terdapat pada setiap tabel, serta hubungan antar tabel yang saling terintegrasi. Dengan adanya pemodelan ini, proses perancangan database menjadi lebih terstruktur dan sistematis sehingga meminimalkan kesalahan dalam tahap implementasi serta memudahkan pengembang dalam memahami alur data yang terjadi di dalam sistem.



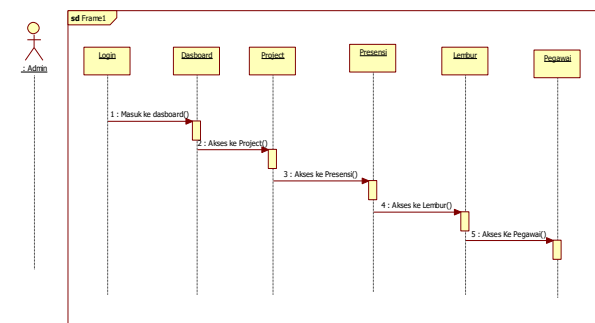
Gambar 3. Activity diagram

4. Sequence Diagram

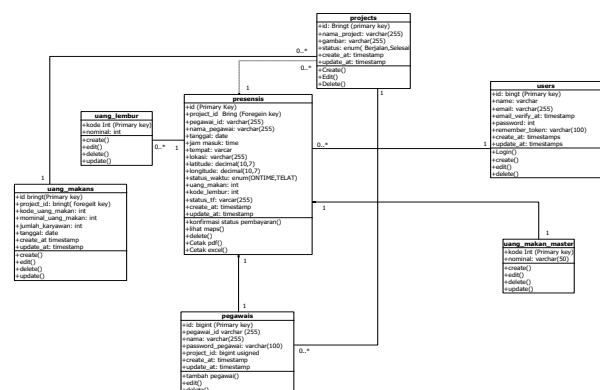
Sequence Diagram adalah tool yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara objectoriented untuk menampilkan interaksi antar objek (Nurdam, 2014). Sequence diagram merupakan salah satu diagram yang terdapat dalam Unified Diagram ini menampilkan aktor, objek, serta pesan (*message*) yang dikirimkan antar objek

sesuai dengan urutan kejadian dari awal hingga akhir proses.

Dalam penelitian ini, sequence diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses yang terjadi pada sistem yang dikembangkan, seperti proses login, presensi, dan pengelolaan data. Melalui sequence diagram, dapat diketahui bagaimana interaksi antara pengguna dan sistem berlangsung, bagaimana sistem memproses permintaan, serta bagaimana respons dikembalikan kepada pengguna. Dengan adanya pemodelan ini, alur proses sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam tahap implementasi serta memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem.



Gambar 4. Sequence diagram



Gambar 5. Class Diagram

B. Implementasi

Implementasi web merupakan representasi visual yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan situs atau aplikasi berbasis web melalui berbagai elemen seperti tombol, menu, formulir, dan tautan. Tujuannya adalah untuk mempermudah navigasi serta pemanfaatan fitur yang disediakan, sehingga pengguna dapat mengakses informasi dan fungsi sistem secara mudah dan intuitif.

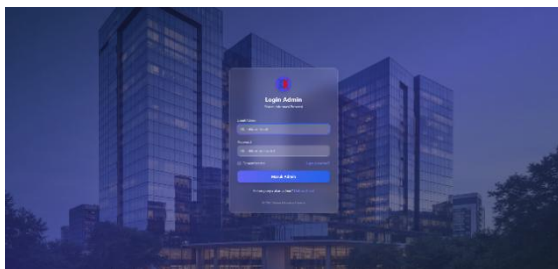
1. Halaman Login

Berikut merupakan tampilan halaman login merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem aplikasi. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan informasi autentikasi berupa

username/email dan password yang telah terdaftar sebelumnya di dalam sistem.

Setelah data dimasukkan, sistem akan melakukan proses validasi dengan mencocokkan informasi tersebut dengan data yang tersimpan di dalam database. Apabila username/email dan password yang dimasukkan sesuai, maka pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan hak akses yang dimiliki, seperti admin atau karyawan. Namun, jika data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan dan meminta pengguna untuk melakukan input ulang.

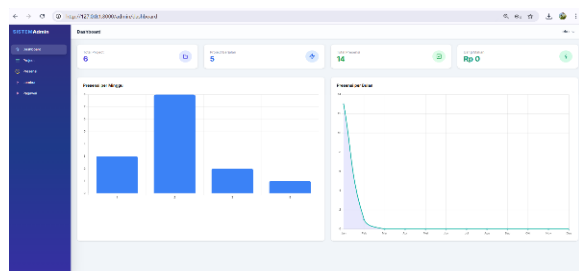
Sistem kemudian akan melakukan proses validasi terhadap data yang dimasukkan. Apabila informasi yang diberikan sesuai dengan data yang tersimpan di dalam database, maka pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan hak akses yang dimiliki, seperti admin atau karyawan. Namun, apabila data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan dan meminta pengguna untuk melakukan input ulang. Dengan adanya halaman login ini, keamanan data dan aktivitas dalam sistem dapat lebih terjaga serta meminimalkan akses oleh pihak yang tidak berwenang.



Gambar 6. Tampilan Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard Admin*

Halaman *dashboard* admin merupakan halaman utama admin yang menampilkan data data yang berkaitan dengan presensi karyawan seperti data absen karyawan ada berapa ,data project yang aktif ada berapa ,serta jumlah uang makan seluruh karyawan dashboard ini juga menampilkan grafik total presensi perminggu dan menampilkan data presensi perbulan.



Gambar 7. Tampilan Halaman *Dashboard* admin

3. Tampilan Halaman *Project*

Berikut adalah tampilan halaman project

yang dimana di sini memuat informasi tentang project mana yang sedang aktif dan sedang berjalan di sini dapat mengetahui nama project password project yang akan digunakan oleh pegawai Ketika absen nanti serta menjadi acuan project mana yang sedang dijalankan karyawan tersebut.

ID	Nama	Deskripsi	Status	Aksi
1	Project A	...	...	...
2	Project B	...	...	...
3	Project C	...	...	...
4	Project D	...	...	...
5	Project E	...	...	...

Gambar 8. Tampilan Halaman *Project*

4. Halaman Data Presensi

Halaman ini yang paling utama memiliki fungsi menyimpan seluruh data presensi karyawan serta dapat mengetahui lokasi ketepatan jam berapa karyawan tersebut melakukan absen ketepatan karyawan tersebut absen dan masih banyak lagi di halaman ini juga admin dapat mencetak seluruh data absensi karyawan dengan mengklik download pada kanan atas dalam 2 format yaitu format pdf dan excel dan fitur itu juga bisa di kombinasikan dengan fitur filter yang ada di kiri atas dengan data yang ikut terfilter Ketika menggunakan fitur bersamaan.

ID	Nama	Waktu	Lokasi	Status
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...

Gambar 9. Tampilan Halaman Presensi

5. Tampilan Halaman Lembur

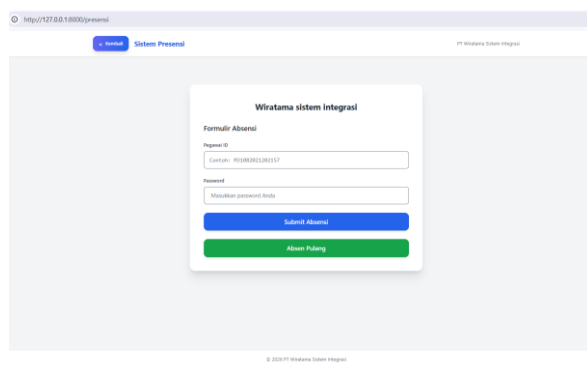
Berikut ini adalah halaman lembur yang dimana admin dapat mengatur uang lembur bagi karyawan yang mendapatkan jam lembur dan melewati batas waktu jam kerja serta dapat menambahkan dan menghapus bila data uang lembur sudah tidak di gunakan.

ID	Nama	Jumlah	Status
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...

Gambar 10. Tampilan Halaman Lembur

6. Tampilan Halaman Presensi Karyawan user

Berikut adalah tampilan presensi karyawan PT Wiratama Sistem integrasi di sini tempat karyawan melakukan absen baik masuk atau pulang dan di halaman ini juga terdapat form untuk absen menggunakan pengawai id dan password yang di berikan oleh admin dan ada tombol submit absensi untuk absen masuk dan tombol absen pulang untuk melakukan absensi pulang dilakukan pada jam pulang kerja yang telah di sepakati oleh kantor.



Gambar 11. Tampilan Halaman Presensi User

7. Tampilan Halaman Utama

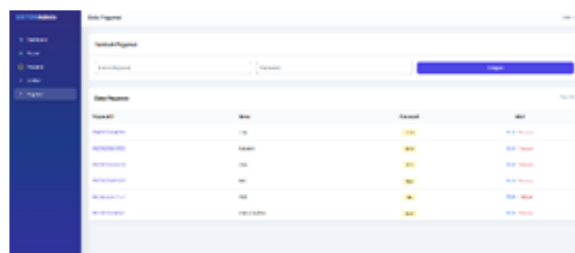
Berikut adalah tampilan halaman project yang dimana di sini memuat informasi tentang project mana yang sedang aktif dan sedang berjalan di sini dapat mengetahui nama project password project yang akan digunakan oleh pegawai Ketika absen nanti serta menjadi acuan project mana yang sedang dijalankan karyawan tersebut.



Gambar 12. Tampilan Halaman Utama

8. Tampilan Halaman Pegawai

Berikut adalah tampilan halaman project yang dimana di sini memuat informasi tentang project mana yang sedang aktif dan sedang berjalan di sini dapat mengetahui nama project password project yang akan digunakan oleh pegawai Ketika absen nanti serta menjadi acuan project mana yang sedang dijalankan karyawan tersebut.



Gambar 13. Tampilan Pegawai

A. Hasil Pengujian Sistem

Kegiatan perancangan sistem informasi presensi karyawan pada PT Wiratama sistem integrasi ini terlaksana dengan baik. Berikut adalah tabel pengujian program dari proyek perancangan sistem informasi presensi dapat dilihat pada tabel 1.

Halaman	Fitur	Hasil	Keterangan
Login	Authentication	Berfungsi Dengan Baik	Pengguna dapat memasukkan email dan password untuk mengakses sistem sesuai hak akses (admin/karyawan).
Dashboard	Dashboard View	Berfungsi Dengan Baik	Admin dapat melihat ringkasan data presensi, jumlah karyawan, dan rekap kehadiran.
Presensi	Absen Masuk & Pulang	Berfungsi dengan baik	Karyawan dapat melakukan presensi masuk dan pulang sesuai waktu yang ditentukan
Pegawai	Data pegawai	Berfungsi Dengan Baik	Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan terhadap sistem informasi presensi karyawan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi presensi karyawan berbasis web pada PT Wiratama sistem integrasi ini berhasil menghasilkan aplikasi yang dibangun menggunakan framework Laravel dan database MySQL. Sistem ini mampu mempermudah proses pencatatan kehadiran karyawan, mulai dari absen masuk dan pulang, pemantauan lokasi kerja, hingga penyajian laporan dan rekapitulasi data presensi secara otomatis. Dengan adanya sistem ini, proses presensi menjadi lebih cepat, terstruktur, dan akurat, serta membantu pihak manajemen dalam memantau kehadiran dan aktivitas karyawan pada setiap proyek secara lebih efektif dan efisien.

Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem informasi presensi karyawan dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis sebagai pengingat jam masuk dan pulang, sehingga dapat meningkatkan kedisiplinan karyawan. Selain itu, penambahan fitur *face recognition* atau validasi biometrik dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan keamanan dan meminimalkan kecurangan dalam proses presensi. Pengembangan fitur laporan analisis kehadiran secara grafik per proyek atau periode tertentu juga akan membantu manajemen dalam melakukan evaluasi kinerja secara lebih komprehensif. Terakhir, perusahaan perlu menyediakan pelatihan serta dokumentasi penggunaan sistem bagi admin maupun karyawan agar sistem dapat digunakan secara optimal, agar proses pengelolaan data dapat dilakukan secara baik dan tanpa hambatan, terutama bagi admin yang berlatar belakang non IT atau yang tidak mengerti situs web agar bisa di pahami dengan mudah dan karyawan yang tidak mengerti teknologi sistem ini di rancang agar mempermudah pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, N. Y., 2022. (2022). *Analisa Perancangan Sistem Informasi* (p. 61).
- Brata AH, Y. A. T. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(8), 628–634.
- Damanik, S., Habra, M. D., Ekonomi, F., Muslim, U., Al, N., & Manajemen, P. S. (2022). Pengaruh Efektivitas Penerapan Presensi Finger Print Dan Insentif Terhadap Kualitas Kerja Pegawai Kantor Kecamatan Kotarih Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 1(2), 189–200.
- Gusriana, H., Zakir, S., & Supriadi, S. (2022). Perancangan E-Rapor dengan Memanfaatkan E-Mail sebagai Pelaporan kepada Orang Tua Menggunakan Bahasa Pemrograman Php/MySQL. *Intellect : Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 1(1), 11–24. <https://doi.org/10.57255/intellect.v1i1.14>
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Lesmana, T., & Silalahi, M. (2020). Jurnal Comasie. *Comasie*, 3(3), 21–30.
- Munawar, A., Budi R, E. H., & Setiyowati, L. (2022). Perancangan Prototype Sistem Informasi Penyewaan Mesin Fotocopy Pada CV. Faida Gemilang Bekasi. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 5(2), 79–90. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v5i2.152>
- Nurdam, N. (2014). Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai. *Ultimatics : Jurnal Teknik Informatika*, 6(1), 21–25. <https://doi.org/10.31937/ti.v6i1.328>
- Rubiati, S. harahap. (2019). Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan QR Code Dengan Bahasa Pemrograman PHP di SMKIT Zunurain Aqila Zahra di Pelintung Nur. *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, 11(1), 62–70.
- Smk, D. I., & Hibarna, I. (2025). *Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website*. 12, 18–24.
- Subhiyakto, E. R., Komputer, F. I., Studi, P., Informatika, T., Nuswantoro, U. D., Astuti, Y. P., Komputer, F. I., Studi, P., Informatika, T., & Nuswantoro, U. D. (2020). *Aplikasi Pembelajaran Class Diagram Berbasis Web*. 11(1), 143–150.
- Suprapti, D., Kamisutara, M., & Artaya, P. (2017). Analisa Pengujian Informasi Penjualan menggunakan Metode White Box Seminar Nasional Ilmu Terapan (SNITER) 2017- Universitas Widya Kartika. *Seminar Nasional Ilmu Terapan (SNITER)*, 5–6.
- Tumini, & Fitria, M. (2021). Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 6(1), 12–16. <https://www.simantik.panca-sakti.ac.id>
- Voutama, A., & Novalia, E. (2021). Perancangan Aplikasi M-Magazine Berbasis Android Sebagai Sarana Mading Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 104. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i1.920>