

Sistem Informasi Kehadiran Dan Perhitungan *Overtime* Berbasis Web (Studi Kasus : PT Rama Jasindo Abadi)

Andika Bayu Hasta Yanto¹, Nurul Khasanah², Yana Iqbal Maulana³ Muhammad Khairul Basyari⁴

^{1,3}Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: ¹andika.akx@bsi.ac.id, ³yana.yim@bsi.ac.id

^{2,4}Universitas Nusa Mandiri
e-mail: ²nurul.nuk@nusamandiri.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
27-07-2022	09-11-2022	30-11-2022

Abstrak Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan oleh banyak perusahaan untuk mengembangkan sistem didalamnya. Salah satu aspek yang bisa dikembangkan adalah sistem absensi. Namun, masih terdapat perusahaan di industri yang menggunakan sistem kehadiran secara manual dan perhitungan *overtime* karyawan, termasuk PT. Rama Jasindo Abadi. PT. Rama Jasindo Abadi merupakan perusahaan industri jasa. Banyak permasalahan yang dialami ketika perhitungan absensi dan lembur secara manual, diantaranya: memerlukan waktu yang banyak untuk pengolahan data dan sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data sehingga data tidak akurat. Untuk itu, penulis akan membuat sistem kehadiran dan perhitungan *overtime* berbasis web untuk PT. Rama Jasindo Abadi. Metode penelitian yang diterapkan yaitu waterfall, yang dimulai dari *Requirement* Analisis, Design Sistem, Implementasi, Integrasi dan Pengujian, Operasi dan pemeliharaan. Perancangan web digambarkan dalam bentuk *activity diagram*, *use case diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Bahasa pemrograman yang dipakai untuk membuat *website* adalah *PHP* dan *HTML*. Hak akses *website* terdiri dari admin, *user* dan *staff*. Dengan adanya sistem yang dibuat, diharapkan dapat mempermudah perhitungan absen dan lembur di PT. Rama Jasindo Abadi, lebih efektif dan efisien, mengurangi kecurangan staff dan mengatasi *human error*.

Kata Kunci: Sistem, Absensi, Lembur

Abstract - *Technological developments can be used by many companies to develop systems in them. One aspect that can be developed is an attendance system. However, there are still companies in the industry that use a manual attendance system and calculate employee overtime, including PT. Rama Jasindo Abadi. PT. Rama Jasindo Abadi is a service industry company. Many obstacles are experienced when calculating absenteeism and overtime manually, including: it requires a lot of time for data processing and errors often occur in data processing so that the data is inaccurate. For this reason, the author will develop a web-based attendance and overtime calculation system for PT. Rama Jasindo Abadi. The research method applied is waterfall, which starts from Requirement Analysis, System Design, Implementation, Integration and Testing, Operation and maintenance. Web design is described in the form of activity diagrams, use case diagrams, and Entity Relationship Diagrams (ERD). The programming languages used to create websites are PHP and HTML. Website access rights consist of admin, user and staff. With the system created, it is hoped that it will facilitate the calculation of absences and overtime at PT. Rama Jasindo Abadi, more effective and efficient, reducing staff fraud and overcoming human error.*

Keywords: System, Attendance, Overtime, Employees

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan oleh banyak perusahaan untuk mengembangkan sistem didalamnya. Salah satu aspek yang bisa dikembangkan adalah sistem absensi. Namun kondisi di lapangan masih ada perusahaan yang menerapkan sistem absensi maupun perhitungan

lembur karyawan secara manual, salah satunya PT. Rama Jasindo Abadi. PT. Rama Jasindo Abadi adalah perusahaan industri jasa. Banyak permasalahan yang dialami ketika perhitungan absensi dan lembur secara manual, diantaranya: butuh waktu yang lebih lama dalam pengolahan data dan sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data sehingga data tidak akurat. Oleh karena itu,

komputer dapat digunakan sebagai alat yang sangat berguna untuk pemrosesan data yang tepat, cepat dan mempunyai sistem penyimpanan data yang didukung oleh security yang baik dan terjamin melalui sistem komputer untuk menghasilkan *report* yang tepat, cepat dan akurat.

Menurut (Mulyandi & Dini, 2014) menyimpulkan bahwa: “Dalam suatu instansi memerlukan kebijakan terutama dilihat dari kedisiplinan pegawai dan totalitas dalam bekerja. Kedisiplinan pegawai merupakan tolak ukur dalam melihat kinerja setiap pegawai. Salah satu unsur penting dalam menilai kinerja setiap pegawai adalah absensi atau presentase tingkat kehadiran. Absensi merupakan fungsi penting yang menjadi tanggung jawab Bagian Kepegawaian.”

Beberapa penelitian terdahulu telah membangun sebuah sistem absensi berbasis web untuk perusahaan. (Roosdianto, dkk 2021) telah membangun sistem untuk absensi di CV Cahaya Toner berbasis web menggunakan metode waterfall. (Mulyandi & Dini, 2014) juga telah membuat sistem absensi untuk pegawai kecamatan Batuceper Tangerang berbasis web. Dengan sistem yang telah mereka buat memberikan dampak positif untuk perusahaan, yakni lebih efektif dan akurat dalam pengolahan data absensi karyawan.

Berdasarkan permasalahan PT. Rama Jasindo Abadi dan referensi dari penelitian sebelumnya membantu penulis untuk membuat sebuah sistem berbasis web yang akan memudahkan proses absensi kehadiran dan rekap overtime atau lembur karyawan.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Metodologi yg dipakai pada pembangunan software ini memakai model waterfall. Menurut (Ariani Sukanto, 2015) “Model waterfall atau sering disebut model sequential linear atau alur hidup klasik (classic life cycle)”. Model *waterfall* menyediakan siklus hidup software berurutan atau sekuensial yang dimulai dengan fase analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan.

Langkah-langkah dari metode waterfall adalah (Khasanah & Komarudin, 2020):

1. Analisa

Perancangan sistem dilakukan setelah penulis menerima subyek penelitian. Analisis basis data pada langkah pertama. Dalam analisis database ini, penulis memutuskan tabel mana yang diperlukan., Langkah selanjutnya setelah proses analisis selesai adalah desain.

2. Desain

Tugas desainer pada tahap ini adalah menata keseluruhan website, termasuk penggunaan font, warna, serta tema yang dipakai. Langkah selanjutnya setelah proses desain adalah pengkodean.

3. Pengkodean

Proses pengkodean adalah hal pokok dari sistem karena sistem tidak dapat bekerja tanpa pengkodean. Seorang programmer terlibat dalam proses ini. Coding terbagi menjadi dua jenis, yaitu server-side scripting dan client-side scripting. Bedanya, server-side script adalah script yang hanya berjalan di server, seperti PHP, ASP, JSP, dll. Sedangkan client-side scripting bisa berjalan di sisi client atau lebih dikenal dengan browser, seperti HTML, CSS, dan JavaScript.

4. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai, kami menguji apakah program sesuai dengan yang direncanakan dan tidak ada kesalahan pada program. Apabila terdapat kesalahan pada saat testing, program kembali ke langkah sebelumnya, bagian pengkodean. Apabila kesalahan terjadi pada sisi desain halaman web misalnya tampilan tidak sesuai rancangan awal atau hal lainnya, program dikembalikan ke fase kedua, bagian perancangan atau desain. Setelah siap, diuji kembali hingga sistem yang sudah selesai melewati fase pengujian dan sistem siap untuk digunakan oleh user.

Tools Program

HTML, atau Hypertext Markup Language, adalah bahasa pemrograman utama untuk membuat sebuah website. HTML terdiri dari head dan body serta berisi tag dan atribut. Meskipun HTML adalah bahasa pemrograman, HTML tidak bisa didefinisikan sebagai bahasa pemrograman karena HTML tidak memiliki hal-hal yang diperlukan dalam bahasa pemrograman seperti Logika. HTML hanya memberikan output, jadi HTML digambarkan sebagai pondasi atau struktur sebuah website dan bahasa pemrogramannya adalah Javascript dan PHP. (DirgaF, Masnur, & Merlina, 2021)

PHP adalah bahasa pemrograman untuk membangun website yang bersifat dinamis dan server-side scripting (Muhammad Saed Novendri, Ade Saputra, 2019).

MySQL adalah *software database open source* yang banyak dipakai untuk pengolahan database yang memakai bahasa SQL (Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ & Suwita, 2020)

Unified Modeling Language atau biasa disingkat UML adalah seperangkat teknik pembuatan diagram standar yang menyediakan representasi grafis yang cukup kaya untuk memodelkan proyek pengembangan sistem apa pun, mulai dari analisis hingga implementasi (Arianti, Fa'izi, Adam, & ..., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Analisis

Sistem informasi kehadiran dan perhitungan overtime di PT Rama Jasindo Abad terkomputerisasi dengan menerapkan banyak user atau pengguna. Berikut adalah definisi kebutuhan sistem untuk aplikasi sistem informasi:

Hak akses Administrator:

- A1. Administrator dapat login
- A2. Administrator dapat mengakses data master administrator
- A3. Administrator dapat mengakses data master jabatan
- A4. Administrator dapat mengakses data master karyawan
- A5. Administrator dapat mengakses data master lembur
- A6. Administrator dapat mengakses data master pengguna
- A7. Administrator dapat mengakses perubahan data login
- A8. Administrator dapat logout

Akses User:

- B1. User dapat login
- B2. User dapat melihat dashboard
- B3. User dapat mengelola data master karyawan
- B4. User dapat melihat laporan absensi karyawan
- B5. User dapat melihat laporan lembur karyawan
- B6. User dapat melakukan perubahan data login
- B7. User dapat melakukan logout

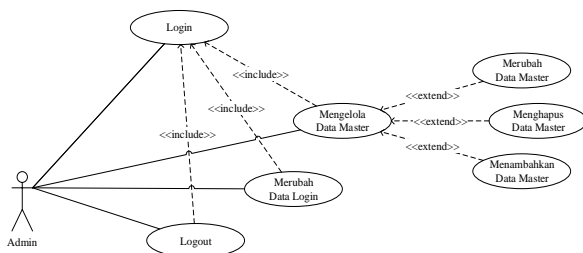
Akses Staff

- C1. Staff dapat absen masuk
- C2. Staff dapat melihat informasi absen
- C3. Staff dapat melakukan absen keluar
- C4. Staff dapat melakukan lembur

B. Desain Sistem dengan UML

Use case diagram adalah salah satu model UML diagram yang menggambarkan hubungan antara actors atau pengguna sistem dan use cases atau tindakan yang dilakukan oleh actors (Arianti et al., 2022). Bagan ini menjelaskan mengenai sistem dalam perusahaan yaitu meliputi staff yang masuk dan staff yang keluar. Ini menunjukkan ruang lingkup kesepakatan untuk melihat apa atau siapa yang keluar dari bisnis dan sampai sejauh mana.

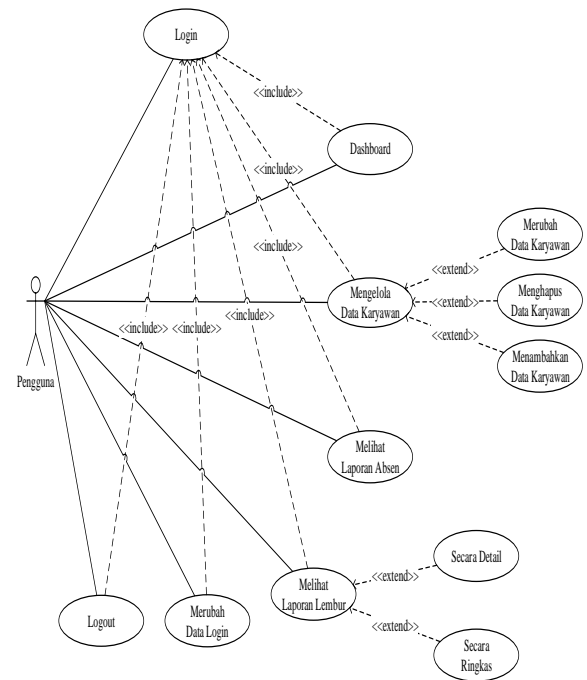
Use Case Diagram Halaman Administrator



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Administrator

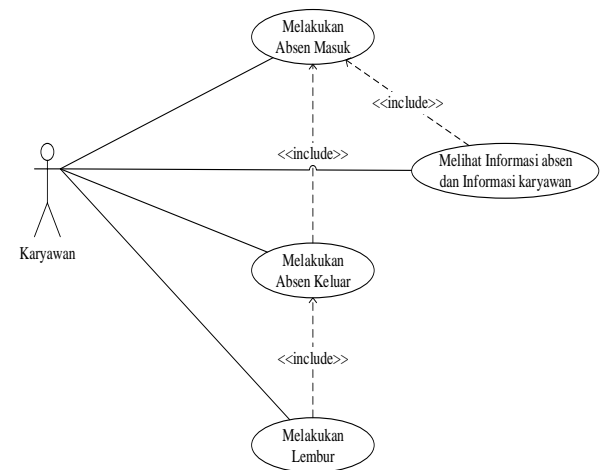
1. Use Case Diagram Halaman Pengguna



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Pengguna

2. Use Case Diagram Absensi Karyawan



Sumber : Penulis (2022)

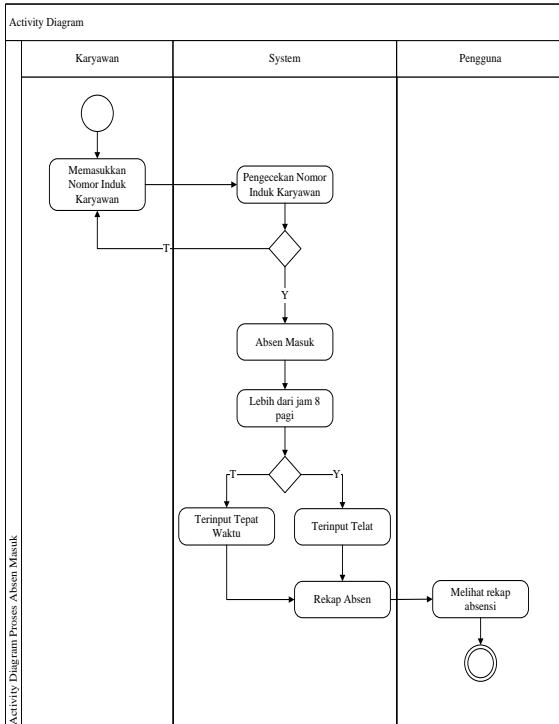
Gambar 4. Use Case Diagram Absensi Karyawan

C. Activity Diagram

Diagram aktivitas menunjukkan aliran aktivitas yang berbeda dari sistem yang dirancang, bagaimana setiap aliran dimulai, keputusan apa yang dapat diambil, dan bagaimana proses ini berakhir. (Kurniawan, T. Bayu, 2020)

1. Activity Diagram Absen Masuk

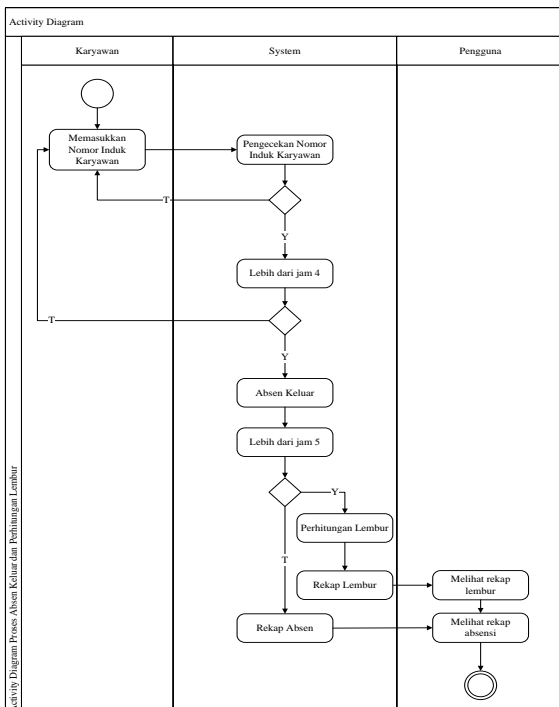
Tabel 1. Tabel Activity Diagram Absen Masuk



Sumber : Penulis (2022)

2. Activity Diagram Absen Keluar dan Perhitungan Lembur

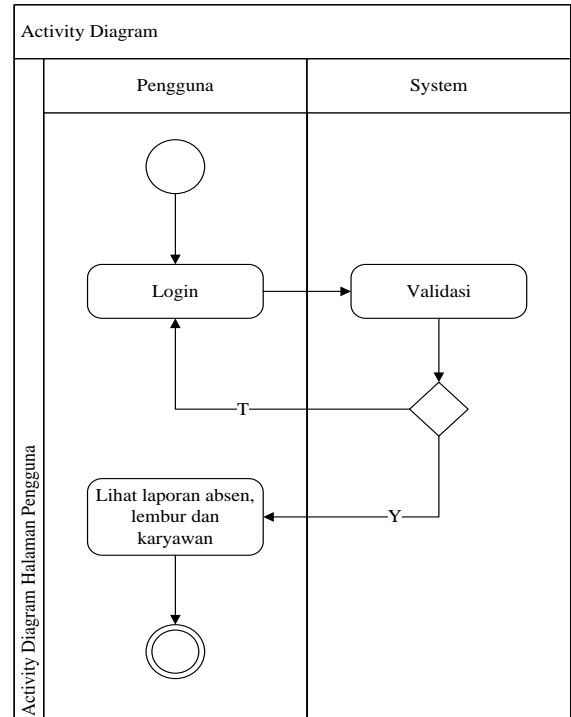
Tabel 2. Tabel Activity Diagram Absen Keluar dan Perhitungan Lembur



Sumber : Penulis (2022)

3. Activity Diagram Halaman Pengguna

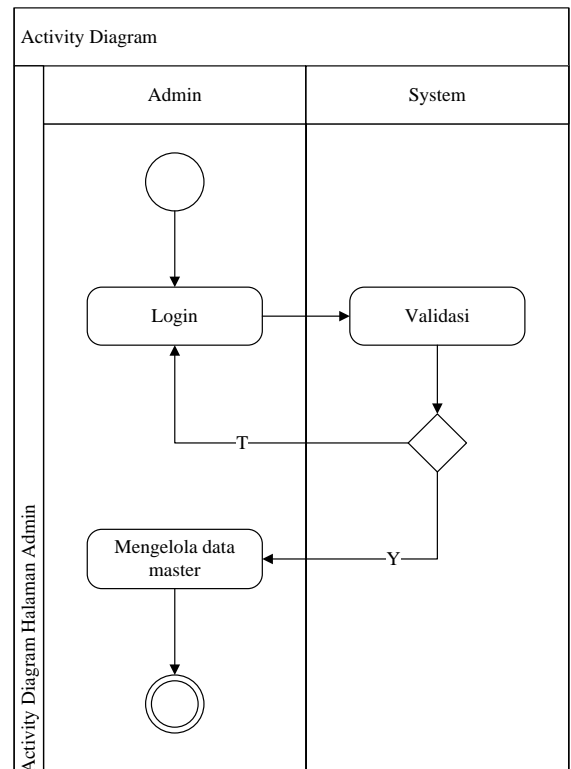
Tabel 3. Tabel Activity Diagram Halaman Pengguna



Sumber : Penulis (2022)

4. Activity Diagram Halaman Admin

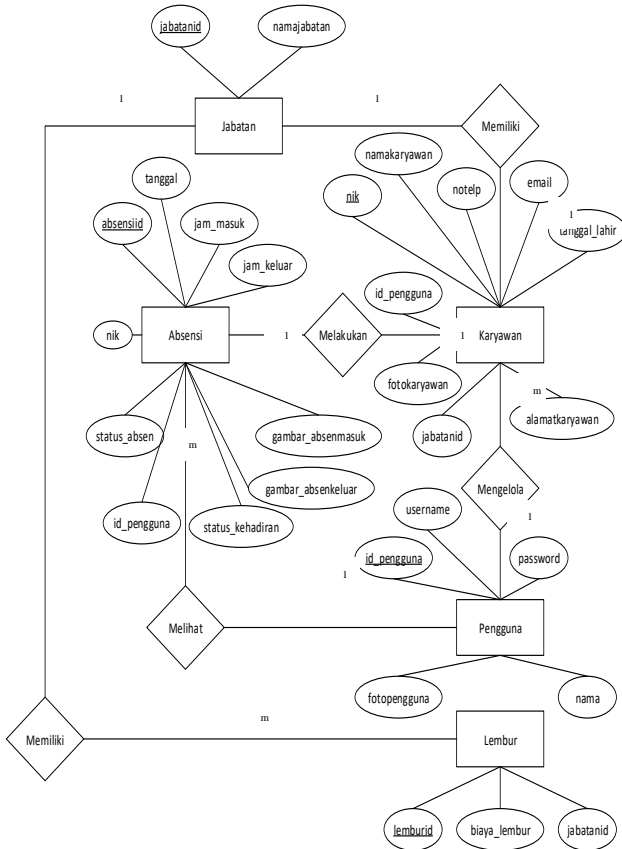
Tabel 4. Tabel Activity Diagram Halaman Admin



Sumber : Penulis (2022)

D. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah permodelan sistem untuk desain database yang dimulai dengan mengidentifikasi entitas dan hubungan antar entitas yang ada dalam model. (Khasanah & Komarudin, 2020)

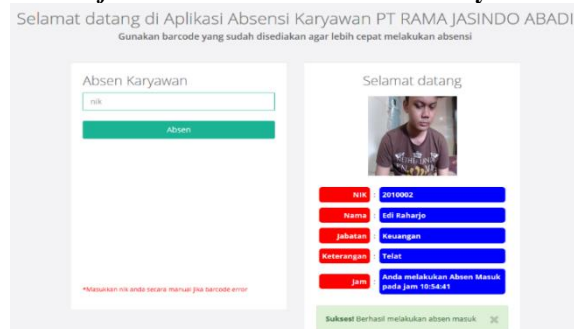


Sumber : Penulis (2022)

Gambar 5. Entity Relational Diagram

E. Hasil Tampilan Website

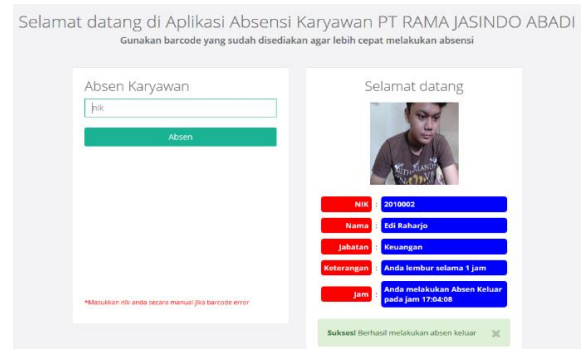
1. Interface Halaman Absen Masuk Karyawan



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 6. Interface Halaman Absen Masuk Karyawan

2. Interface Halaman Absen Keluar Karyawan



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 7. Interface Absen Keluar Karyawan

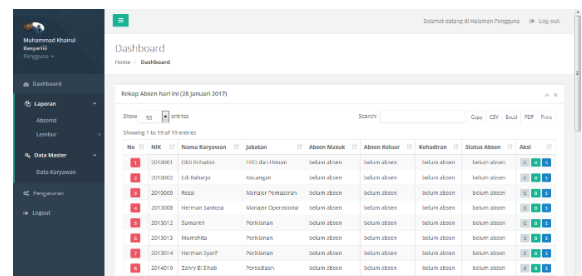
3. Interface Halaman Login Pengguna



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 8. Interface Halaman Login Pengguna

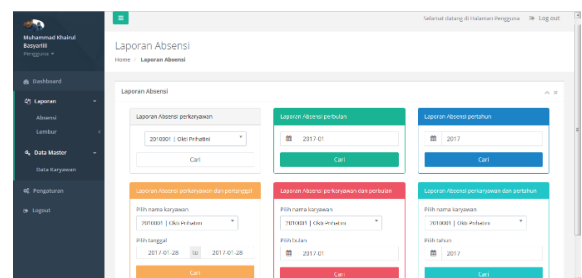
4. Interface Halaman Dashboard Pengguna



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 9. Interface Halaman Dashboard Pengguna

5. Interface Halaman Laporan Absensi



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 10. Interface Halaman Laporan Absensi

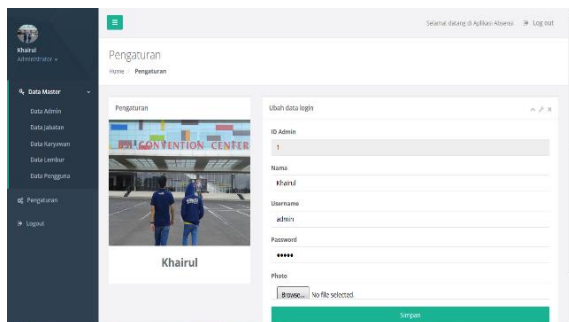
6. Interface Halaman Login Admin



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 11. Interface Halaman Login Admin

7. Interface Halaman Pengaturan Admin



Sumber : Penulis (2022)

Gambar 12. Interface Halaman Pengaturan Admin

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan sistem yang telah dibuat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Sistem informasi absensi dan perhitungan lembur sudah berhasil dibuat untuk PT Rama Jasindo Abadi. Sistem yang dibuat dapat mempermudah dalam proses absensi maupun perhitungan lembur sehingga lebih efektif, efisien dan Meminimalkan risiko kecurangan karyawan selama absen atau lembur. Sistem yang dibuat juga mengurangi human error dan lebih akurat dibanding sistem manual. Admin mengemban tugas untuk manajemen sistem informasi absensi karyawan serta perhitungan lembur.

REFERENSI

- Ariani Sukamto, R. M. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: informatika.
- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & ... (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer ...*, 1(1), 19–25. Retrieved from <http://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110>
- DirgaF, M., Masnur, & Merlina. (2021). Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 2775–412. Retrieved from <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- Khasanah, N., & Komarudin, R. (2020). Implementasi Sistem Seleksi Pendaftaran Kelas Inkubasi di Yayasan Sedekah Ilmu Berbasis Website. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 126–132. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i1.8159>
- Kurniawan, T. Bayu. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan My.SQL. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Muhammad Saed Novendri, Ade Saputra, C. E. F. (2019). Pengertian Web. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Mulyandi, R., & Dini, C. A. W. (2014). Aplikasi Absensi Pegawai Kecamatan Batuaceper Tangerang Dalam Meningkatkan Akurasi Informasi. *CCIT Journal*, 7(2), 269–279. <https://doi.org/10.33050/ccit.v7i2.242>
- Rani Susanto, A. D. A. (2016). PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI. *Therapie Der Gegenwart*, 111(5), 756-757 passim.
- Roosdianto, R., Sari, A. O., & Satriansyah, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Online. *INTI Nusa Mandiri*, 15(2), 135–142. <https://doi.org/10.33480/inti.v15i2.1932>
- Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ, M., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Ipsikom*, 8(1), 1–19.