

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB

M. Reza Prayogge¹, Megawati²

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru, Riau - Indonesia 28293

Email: 12050316051@students.uin-suska.ac.id¹, megawati@uin-suska.ac.id²

ABSTRAK

Penerapan absensi karyawan pada pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Marihat Dalu-Dalu masih memakai sistem absensi manual buat setiap karyawan. Ini bisa mengakibatkan problem pada masa mendatang Jika data yang hilang atau Jika beberapa karyawan akan menyalahgunakan data tersebut. oleh sebab itu, buat memastikan supaya absensi karyawan dipergunakan secara efektif serta efisien di dalam perusahaan, maka dibutuhkan adanya sistem absensi karyawan berbasis web yang bisa diatur dan tidak disalahgunakan secara sadar oleh sebagian karyawan pada waktu menghasilkan perancangan sistem absensi pegawai. dengan dibuatnya perancangan sistem absensi karyawan ini, contoh pengembangan yang dipergunakan sistem informasi ini pengembangan software waterfall serta memakai diagram UML (Unified Modelling Language) yaitu use case diagram, activity diagram, deployment diagram, component diagram. untuk membentuk perancangan sistem absensi karyawan ini mempermudah perusahaan dalam mengelola sistem absensi karyawan supaya bisa tertata dan efektif serta efisien sehingga data absensi karyawan tidak disalahgunakan serta rusak atau hilang.

Kata kunci: Absensi, OOAD, Sistem, UML, *Waterfall*, *web*.

Abstract

The implementation of employee attendance at the Marihat Dalu-Dalu Oil Palm Research Center (PPKS) still uses a manual attendance system for each employee. This can cause problems in the future If the data is lost or If some employees will misuse the data. Therefore, to ensure that employee attendance is used effectively and efficiently within the company, it is necessary to have a web-based employee attendance system that can be managed and not abused consciously by some employees when designing an employee attendance system. with the creation of this employee attendance system design, the development examples used for this information system are waterfall software development and use UML (Unified Modeling Language) diagrams, namely use case diagrams, activity diagrams, deployment diagrams, component diagrams. to form the design of this employee attendance system makes it easier for companies to manage employee attendance systems so that they can be organized and effective and efficient so that employee attendance data is not misused and damaged or lost.

Keywords: Attendance, OOAD, System, UML, *Waterfall*, *web*.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mengarah pada perkembangan manusia dalam melakukan kegiatan, salah satu manfaat membentuk teknologi ini bisa memudahkan buat menerima info dengan cepat. Sistem Absensi adalah hal yang sangat krusial buat mengetahui kehadiran karyawan di suatu instansi.[1]

Absensi merupakan sebuah pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu aktivitas. Setiap aktivitas yang membutuhkan informasi tentang anggota tentu akan melakukan absensi. Hal ini juga terjadi di dunia kerja. salah satu kegunaan absensi merupakan untuk meningkatkan kedisiplinan karyawan, demi menunjang sebuah kinerja organisasi pada dasarnya, informasi perihal absensi karyawan ini sangat

penting bagi suatu perusahaan seperti PPKS Marihat Dalu-Dalu.

Absen atau kartu jam hadir merupakan dokumen yang mencatat jam hadir setiap karyawan pada suatu perusahaan yang bisa berupa daftar hadir biasa atau kartu hadir yang diisi memakai mesin pencatat waktu. [2]

Mekanisme absensi di PPKS Marihat Dalu-Dalu yang diterapkan kini ini mampu dikatakan masih kurang efisien serta efektif, dimana seluruh masih dilakukan secara manual mulai dari pendataan serta perhitungan jam hadir, jam keluar, sampai dengan informasi tak masuk, hal ini berdampak pada saat yang cukup lama pada proses perhitungan rekapitulasi absensi dari karyawan, serta bentuk laporan absensi yg didesain berupa hardcopy yang bisa mengakibatkan kesalahan pada pencatatan data, menyulitkan pada proses pencarian data serta bisa dikhawatirkan terjadi kehilangan data absensi karyawan.

Sesuai konflik diatas, dibutuhkan sebuah sistem info yang bisa mengelola problem absensi pegawai PPKS Marihat Dalu-Dalu untuk itu dibutuhkan sistem absensi karyawan berbasis web memakai php serta mysql Situs ini ialah laman info melalui Internet buat bisa diakses asal mana saja, selagi masih terhubung ke jaringan internet [3] Penggunaan php memungkinkan internet bisa dirancang bergerak maju sebagai akibatnya maintenance situs internet tadi menjadi lebih simpel serta efisien. sesuai uraian diatas, maka judul laporan ditulis menggunakan judul “rancang bangun sistem informasi absensi karyawan berbasis web (studi kasus: PPKS Marihat Dalu-Dalu).

B. LANDASAN TEORI

Sistem

Sistem ialah aktivitas yang saling berkaitan dan tersusun secara teratur serta susunan prosedur-mekanisme yang saling berafiliasi dari unsur-unsur yang ada didalamnya yang menunjang pelaksanaan serta mempermudah kegiatankegiatan primer tercapai berasal suatu organisasi ataupun kesatuan kerja. [4]

Sistem juga ialah sekelompok komponen serta elemen yang digabungkan sebagai satu kesatuan buat mencapai tujuan eksklusif. Sistem juga bisa diartikan menjadi kesatuan bagian-bagian yang saling berafiliasi

yang berada pada suatu daerah serta mempunyai itemitem penggerak. Pengertian sistem bisa diartikan menjadi sangat luas, pada bidang personal komputer fungsi sistem tadi bisa berupa media buat melakukan proses input, proses, dan output (hasil) dari suatu data [5].

Informasi

Informasi ialah hasil dari pengolahan data bisa diubah sebagai sesuatu yang krusial serta bermanfaat menjadi dasar pada pengambilan keputusan bagi penerimanya dan juga akibatnya bisa dirasakan secara eksklusif juga tidak eksklusif akibatnya di masa yang akan datang. buat menerima sebuah info, dibutuhkan data yang akan diolah [6]

Sistem informasi

Sistem informasi artinya kombinasi asal perangkat. Perangkat keras serta aplikasi yang bisa mengolah dan menyajikan data info Jika dibutuhkan [7]. Sistem info adalah sesuatu yang dirancang oleh insan buat mencapai tujuan tertentu dalam menyajikan info. Komponenkomponen yang ada pada sebuah sistem info ialah perangkat keras, perangkat lunak, manusia, data serta juga prosedur.

Sistem informasi ialah Suatu sistem virtual yang memungkinkan manajemen mengendalikan operasi sistem fisik perusahaan [8]. Sistem fisik (physical system) perusahaan terdiri atas sumber sumber daya berwujud seperti bahan baku, karyawan, mesin serta uang. Sedangkan sistem impian(virtual system) terdiri atas sumber daya info yang dipergunakan buat mewakili sistem fisik. ciri sistem yang terdiri dari beberapa karakter yaitu: komponen - komponen, suatu sistem berisi komponen yang saling berinteraksi atau saling bekerja sama. merupakan: Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukkan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem serta target system [9].

Waterfall

model air terjun artinya software tradisional digunakan waktu menyebarkan proyek perangkat lunak. Pendekatan ini mengalir mirip air terjun sepanjang fase perencanaan, pemodelan, implementasi, serta pengujian. Secara awam , bagaimanapun, model ini

disebut mempunyai enam termin yang berbeda, yaitu: analisis Kebutuhan, desain, implementasi, pembuktian, instalasi serta pemeliharaan [10].

MYSQL

MySQL ialah turunan dari salah satu konsep Database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL artinya konsep manipulasi basis data, terutama berlaku buat proses pemilihan, Entri, modifikasi serta kemungkinan penghapusan data bisa dilakukan sederhana dan otomatis [5].

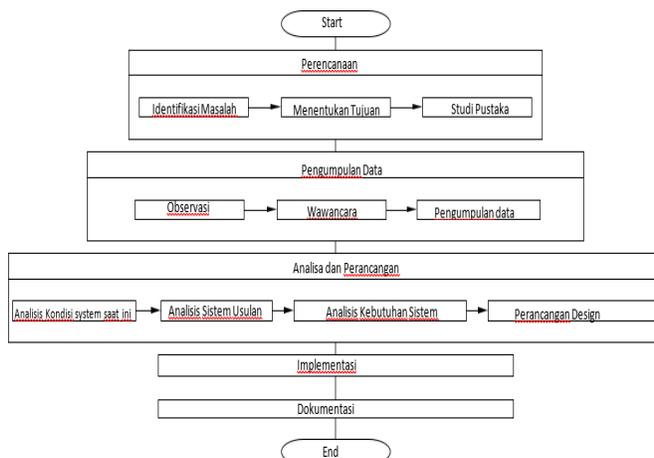
Xampp

Xampp ialah alat yang menyediakan paket software pada satu paket. dengan menginstal Xampp lalu tanpa membutuhkan instalasi ulang serta konfigurasi, server web Apache, PHP dan MySQL secara manual XAMPP akan menginstal dan mengkonfigurasinya secara otomatis dikonfigurasi secara otomatis buat Anda atau secara otomatis [11].

Php

PHP merupakan singkatan dari Perl Hypertext Preprosesor artinya kode/skrip yang akan dieksekusi pada sisi server. fitur Sisi server berarti skrip hanya dilakukan pada server. Hasilnya dikirim ke browser Bahasa pemrograman PHP ialah bahasa pemrograman dijalankan di web server [11].

C. Metodologi Penelitian



Gambar 1. Metodologi Penelitian

i. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah tahap dimana peneliti melakukan perencanaan terhadap penelitian yang dibuat. Adapun tahapan perencanaan dalam penelitian adalah.

- Penentuan objek penelitian
 Setelah melakukan wawancara dan observasi didapatkan objek dari penelitian berupa absensi karyawan berbasis web.
- Identifikasi problem
 termin ini mengidentifikasi problem-problem yang ada pada objek penelitian.
- Menentukan judul penelitian
 Setelah identifikasi masalah, di dapat judul penelitian berupa sistem informasi absensi karyawan berbasis web.
- Tujuan penelitian

Tujuan asal penelitian ini yaitu membentuk sebuah sistem informasi yang bisa mengelola absensi karyawan di PPKS Marihat Dalu-Dalu supaya proses absensi karyawan mampu dilakukan menggunakan waktu yang lebih singkat dan efisien.

- Manfaat penelitian.

Manfaat asal penelitian ini yaitu menyampaikan kemudahan serta mengurangi terjadinya kesalahan dalam absensi karyawan.

ii. Tahap Pengumpulan Data

Adapun data-data yang diperlukan pada penelitian ini ialah:

- Observasi

Observasi dilakukan menggunakan melakukan pengamatan eksklusif di sistem yang berjalan serta pada pengguna sistem buat mendapatkan data yang real.

- Wawancara

Peneliti melakukan tatap muka eksklusif menggunakan sumber informasi buat mengajukan pertanyaan secara pribadi. Metode yang digunakan dalam wawancara ini

metode bebas. Wawancara dilakukan pada Pimpinan dan Karyawan PPKS Marihat Dalu-Dalu.

- **Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan buat mengumpulkan referensi-referensi yang mempunyai korelasi menggunakan objek dan topik penelitian.

iii. tahap Analisa dan Perancangan

sesudah pengumpulan data, peneliti melakukan aktivitas analisa serta perancangan, terdapat beberapa hal yang dilakukan pada tahapan ini,

yaitu:

- **Analisa Kondisi Sistem Saat Ini**

Ditahap ini peneliti membuat penjelasan dari proses pengelolaan absensi yang sedang berlangsung pada PPKS Marihat Dalu-Dalu.

- **Analisis Sistem Usulan**

Ditahap ini peneliti menyampaikan usulan sistem asal konflik yang terjadi selama memakai sistem lama sehingga dari pihak PPKS Marihat Dalu-Dalu membutuhkan usulan sistem yang baru. Kemudian menganalisis konsep Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web. Oleh karena itu, pemahaman terhadap sistem ini haruslah dilakukan secara yakin supaya hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.

- **Analisis Kebutuhan Sistem**

Di tahap ini, peneliti akan menganalisa kebutuhan sistem yang akan dibangun sesuai kebutuhan fungsional seperti Undefined Modelling Language (UML), sinkron dengan kebutuhan sistem dengan menggunakan metode OOAD, seperti Use Case Diagram, class Diagram, serta Sequence Diagram yang dimana Diagram-Diagram tersebut dirancang menggunakan aplikasi Visio.

- **Perancangan Sistem yang akan dibuat**

Ketika semua sistem dianalisis, tahap berikutnya adalah Perancangan Sistem. di tahap ini, peneliti melakukan beberapa perancangan seperti perancangan database buat sistem pengelolaan data dan perancangan interface sistem yang menggunakan Tools Balsamiq wireframes.

iv. Tahap Implementasi

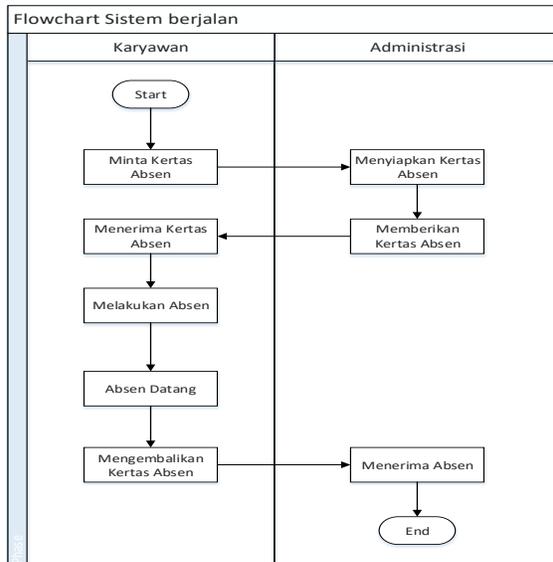
Setelah melakukan perancangan sistem, berikutnya adalah tahap implementasi yang mana merupakan tahap dimana sistem kemudian menerapkan semua yang telah dirancang. Didalam proses implementasi sistem, terdapat beberapa proses, yaitu pengkodean dan implementasi database.

v. Tahap Dokumentasi

Tahap ini adalah tahap terakhir dimana peneliti membuat laporan penelitian dari awal pembuatan hingga hasil sistem yang telah dikerjakan. Ditahap ini peneliti akan melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing untuk memberikan saran terkait laporan akhir dari penelitian tersebut. Dan semua data yang telah diperoleh selama penelitian gabungan dalam satu laporan yang mana diharapkan dapat menjadi nilai informasi yang sangat berguna.

D. ANALISA DAN HASIL

D.1 Analisa sistem didefinisikan menjadi penguraian suatu sistem informasi yang utuh kedalam komponen-komponen yang bertujuan buat mengidentifikasi, mengetahui serta memahami dan melakukan proses penilaian yang baik atas konflik yang sedang terjadi. aktivitas analisa sistem dilakukan buat menerima ilustrasi secara kentara tentang bentuk konflik yang terdapat di instansi ataupun organisasi tersebut. sehingga mengurangi kesalah pahaman antara sistem analis menggunakan user. sesudah ilustrasi sistem dihasilkan maka akan diuraikan bagaimana perencanaan sistem usulan yang diperlukan bisa memenuhi kebutuhan para pengguna sistem.



Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan

D.2 Rencana Sistem Yang Usulan

Prosedur yang diusulkan untuk mengelola absensi karyawan pada PPKS Marihat Dalu-Dalu memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

Proses pendataan absensi karyawan dapat dilakukan dengan waktu yang lebih singkat dan waktu kehadiran karyawan jadi lebih tepat dan akurat.

Mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses waktu kedatangan karyawan. Dalam proses informasi lebih cepat dan pelaporan datanya sudah bisa diketahui.

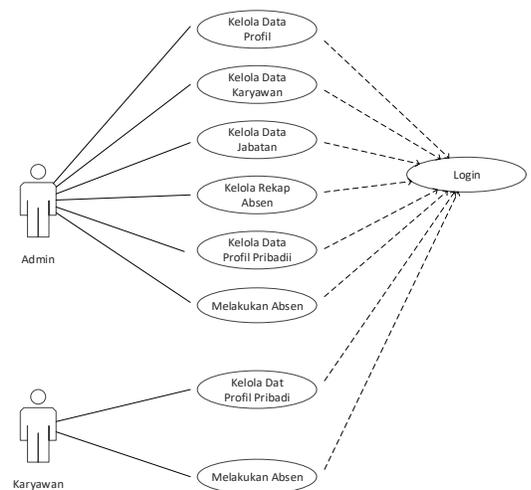
Pada sistem usulan ini, seluruh data tersimpan di dalam sebuah database. Terdapat dua user (pengguna) yaitu Admin dan karyawan melakukan log in pada sistem dengan menginputkan username dan password. Admin yaitu pengguna yang melakukan pengolahan data, memiliki hak akses penuh terhadap sistem, diantaranya admin dapat membuat, melihat, mengubah, dan menghapus. Karyawan yaitu pengguna yang memiliki hak akses untuk melakukan masuk absen datang dan pulang. Berdasarkan analisa tersebut, kemudian dapat melakukan rancangan sistem informasi Absensi Karyawan berbasis web menggunakan strategi berorientasi objek, yakni dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). Diagram UML yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram
2. Activity Diagram
3. Class Diagram

berikut ini ialah tokoh yang terlibat didalam Sistem informasi Absensi Karyawan, daftar aktor absensi karyawan bisa terlihat di Tabel di samping.

Use Case Diagram

Use Case Diagram terdiri asal actor, use case serta dan hubungannya. Use case Diagram merupakan sesuatu yang krusial buat memvisualisasikan, menspesifikasikan serta mendokumentasikan kebutuhan sikap sistem. Use case Diagram dipergunakan buat mengungkapkan aktivitas apa saja yang bisa dilakukan sang User/ pengguna sistem yang sedang berjalan. Berikut ialah ilustrasi sistem pada bentuk use case.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Usulan

Activity Diagram

Diagram kegiatan mendeskripsikan proses

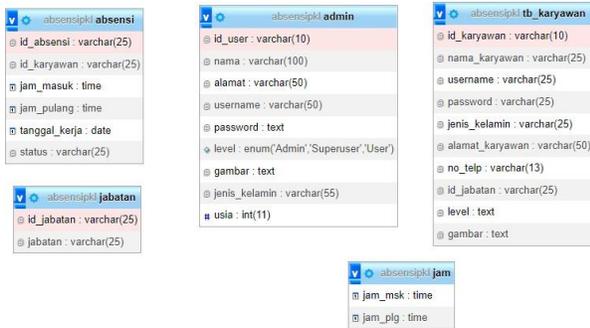
Fungsi sistem yang bisa dipergunakan buat merepresentasikan sirkulasi peristiwa (Flow of events) pada use case. Proses sistem absensi karyawan,

Dijelaskan pada diagram kegiatan. Diagram kegiatan mendeskripsikan berbagai proses aktivitas dari sistem yang dibuat, kemajuan dari setiap kegiatan awal, kemungkinan keputusan serta bagaimana akhirnya. Bagan kegiatan juga bisa mendeskripsikan beberapa implementasi.

Class Diagram

class Diagram adalah Diagram yang memberikan class-class yang terdapat pada sistem serta hubungannya secara logic. class Diagram dirancang selama fase desain ini, artinya pelukisan lengkap dari class dikelola sang sistem, setiap class dilengkapi dengan atribut serta operasi yang diperlukan.

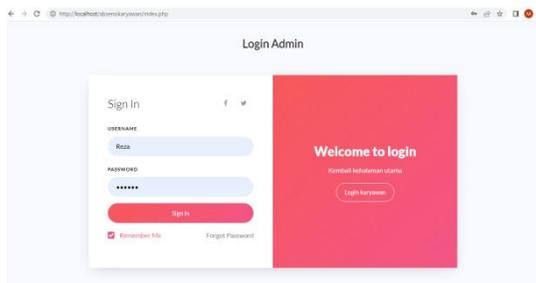
Class Diagram sistem informasi Absensi karyawan di PPKS Marihat Dalu-Dalu sebagai berikut :



Gambar 4. Class Diagram Sistem Informasi Absensi Karyawan

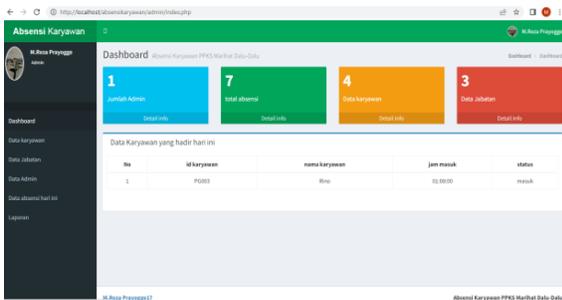
E. Implementasi

1. Login Admin



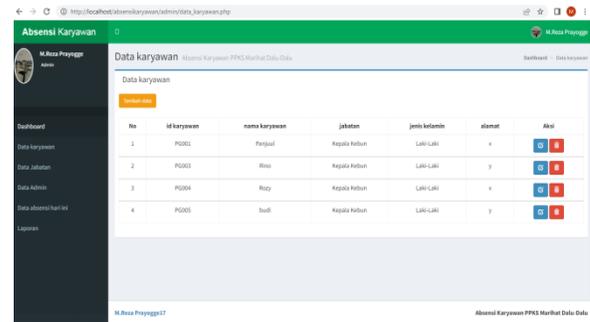
Gambar 5. Tampilan Login

2. Halaman Dashboard



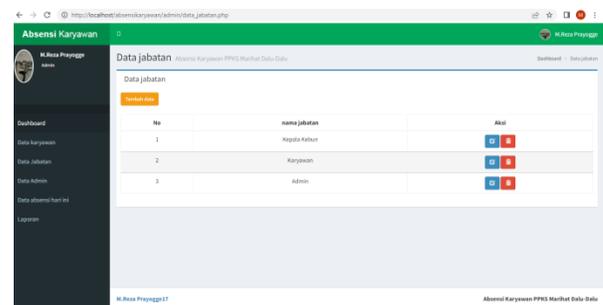
Gambar 6. Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Data Karyawan



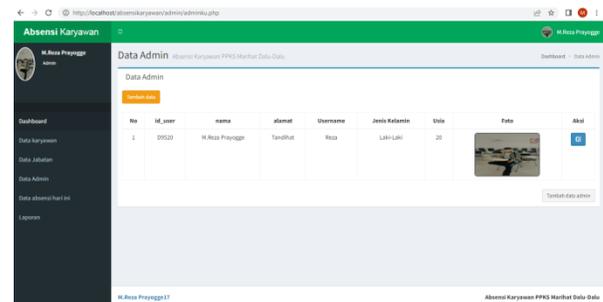
Gambar 7. Tampilan Data karyawan

4. Tampilan Data Jabatan



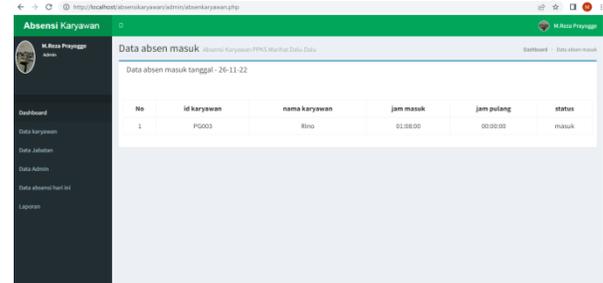
Gambar 8. Tampilan Data Jabatan

5. Tampilan Data Admin



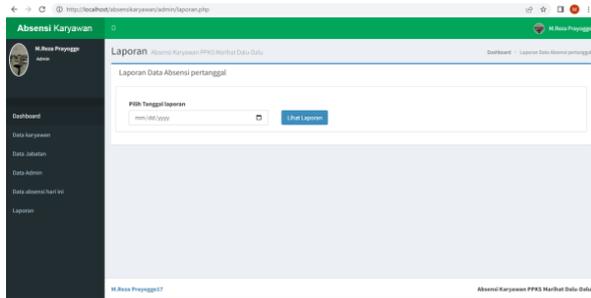
Gambar 9. Tampilan Data Admin

6. Tampilan Data Absensi hari ini



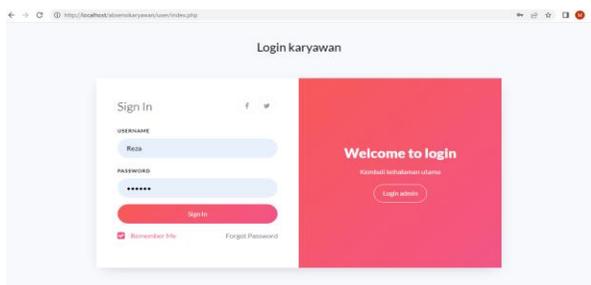
Gambar 10. Tampilan Data Absensi Hari Ini

7. Tampilan Laporan



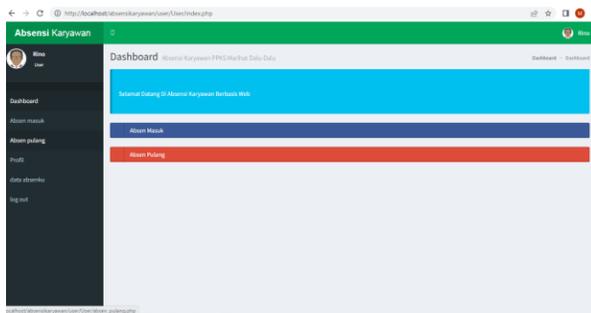
Gambar 11. Tampilan Laporan

8. Tampilan Login Karyawan



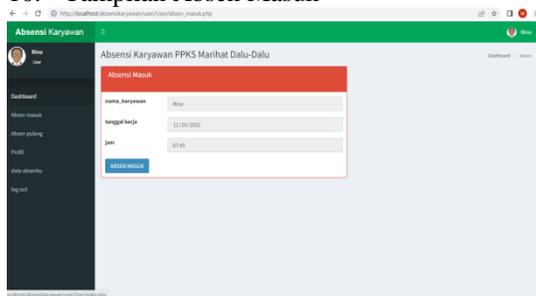
Gambar 12. Tampilan Login karyawan

9. Tampilan Dashboard



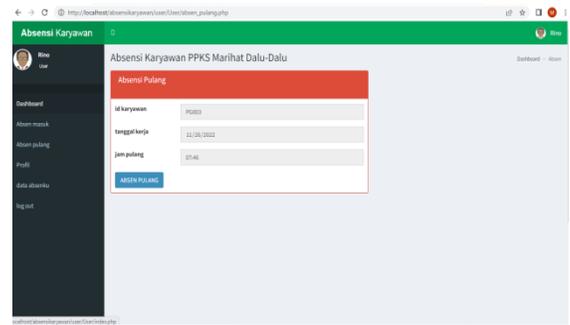
Gambar 13. Tampilan Dashboard Karyawan

10. Tampilan Absen Masuk



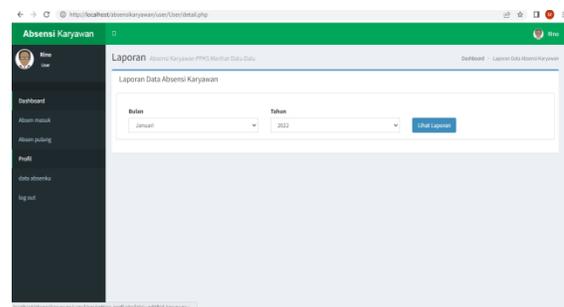
Gambar 14. Tampilan Absen Masuk

11. Tampilan Absen Pulang



Gambar 15. Tampilan Absen Pulang

12. Tampilan Data Absenku



Gambar 16. Tampilan Data Absenku

F. Kesimpulan

Setelah penulis membuat Sistem Informasi Absensi Karyawan berbasis web pada PPKS Marihat Dalu-Dalu, penulis dapat menarik suatu kesimpulan yaitu :

1. Analisa sistem yang sedang berjalan pada PPKS Marihat Dalu-Dalu, memiliki beberapa permasalahan dan hambatan, dengan adanya analisa usulan baru menghasilkan solusi serta gambaran sistem yang lebih baik.

2. Absensi dapat dilakukan lebih mudah, cepat dan efisien.

3. Sistem Absensi Karyawan berbasis web ini dikembangkan memakai Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Metode Object Oriented Analysis And Design (OOAD) serta pengembangan sistem memakai metode waterfall.

4. Dengan dibangunnya sistem informasi absensi karyawan ini dapat mempermudah jalannya absensi

karyawan PPKS Marihat Dalu-Dalu, tanpa adanya kecurangan dan keterlambatan para karyawan.

5. Mengurangi biaya operasional dan memberikan kemudahan bagi karyawan untuk melakukan absensi tanpa harus melakukan tanda tangan dengan sebuah buku.

G. Referensi

- [1] A. Husain, A. H. A. Prastian, and A. Ramadhan, "Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi," *Technomedia J.*, vol. 2, no. 1, pp. 105–116, 2017, doi: 10.33050/tmj.v2i1.319.
- [2] F. Andalia and E. B. Setiawan, "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang," *Komputa J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 93–97, 2015, doi: 10.34010/komputa.v4i2.2431.
- [3] M. Afrisal, Hendri, and M. R. Pahlevi, "Perancangan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Pada MTs N 3 Kota Jambi.," *J. Ilm. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/jimti/article/view/702>
- [4] L. A. et all Widyarini, "Penguatan Sistem dan Prosedur Pinjaman Di Koperasi Saka Tata Makmur di Kediri Dengan Memanfaatkan Sistem Informasi Manajemen," *J. Abdimas PeKA*, vol. 3, no. 2, pp. 109–126, 2020.
- [5] J. Antares, "Rancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Camat Medan Deli," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–51, 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.972.
- [6] M. Siddik and A. Sirait, "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Akademik Dengan Rancangan Modul Program Menggunakan," *JOISIE J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 51–57, 2018.
- [7] R. R. Khamdani, P. Astuti, and F. Masykur, "url : <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/komputek> IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTE FORCE PADA PENCARIAN DATA KEPEMILIKAN TANAH," pp. 101–109, 2021, [Online]. Available: <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/komputek>
- [8] W. Irmayani and E. Susyati, "Sistem Informasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Berorientasi Objek," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 58–63, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/2316>
- [9] Wulan Dari, "Penerapan Metode System Development Life Cycle Pada Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Produk Batik Kurowo Jakarta," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. VOL. 3, no. 2, p. 223, 2015.
- [10] D. S. Umar, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Laundry Berbasis Microsoft Access," Mar. 2021, Accessed: Mar. 09, 2023. [Online]. Available: <https://elibrary.unikom.ac.id>
- [11] A. N. Cahyanti and B. E. Purnama, "Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan," *Speed J. – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 4, no. 4, pp. 17–21, 2017, doi: 10.3112/SPEED.V4I4.893.