

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA ABSENSI DAN PENGAJUAN CUTI KERJA BERBASIS WEB

Ilham Abu Salam¹, Noora Qotrun Nada², Aris Trijaka Harjanta³, Bambang Agus Herlambang⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang,

Semarang Email korespondensi: llhamjamaica21@gmail.com

Abstract

This study aims to develop an information system that facilitates the management of attendance data and submission of work leave within a company. This information system is designed to increase the efficiency and effectiveness of the employee attendance management process as well as the application and management of work leave. At its development stage, this information system uses an information technology-based approach by utilizing the relevant hardware and software.

Employee attendance data, including incoming and outgoing times, will be recorded and stored automatically in an integrated database. In addition, this system will also provide features for managing work leave applications, including creation, submission, approval and monitoring of leave protection status. The main benefit of this information system is its ability to replace manual processes that are prone to errors and time consuming. With this system, attendance management and work leave requests are more structured, accurate and easily accessible. In addition, this information system can also generate reports regarding employee absences and use of work leave. Thus helping management in making decisions that are more informative.

Through the implementation of this information system, it is expected that the company can increase productivity, efficiency and transparency in the management of employee absences and leave. This system can also be the basis for further development, such as integration with other systems within the company and the use of advanced technology such as biometric-based attendance monitoring or mobile applications for applying for work leave.

Keywords: Information System, Data Management, Absenteeism, Application for Leave from Work.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang memfasilitasi pengelolaan data absensi dan pengajuan cuti kerja di lingkungan suatu perusahaan. Sistem informasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses manajemen absensi karyawan serta pengajuan dan pengelolaan cuti kerja. Pada tahap pengembangannya, sistem informasi ini menggunakan pendekatan berbasis teknologi informasi dengan memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak yang relevan.

Data absensi karyawan, termasuk waktu masuk dan keluar, akan direkam dan disimpan secara otomatis dalam database yang terintegrasi. Selain itu, sistem ini juga akan menyediakan fitur untuk mengelola pengajuan cuti kerja, termasuk pembuatan, pengajuan, persetujuan dan pemantauan status permohonan cuti. Manfaat utama dari sistem informasi ini adalah kemampuannya untuk menggantikan proses manual yang rentan terhadap kesalahandan memakan waktu. Dengan sistem ini, manajemen absensi dan pengajuan cuti kerja menjadi lebih terstruktur, akurat dan dapat diakses dengan mudah. Selain itu, sistem

informasi ini juga dapat menghasilkan laporan terkait absensi karyawan dan penggunaan cuti kerja. Sehingga membantu manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih informasional.

Melalui implementasi sistem informasi ini, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi dan transparansi dalam manajemen absensi dan cuti kerja karyawan. Sistem ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan sistem lain dalam perusahaan dan penggunaan teknologi canggih seperti pemantauan absensi berbasis biometrik atau aplikasi seluler untuk pengajuan cuti kerja.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Data, Absensi, Pengajuan Cuti Kerja.

1. Pendahuluan

Sistem informasi pengelolaan data absensi dan pengajuan cuti kerja adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu dalam mengelola dan mengatur data absensi karyawan serta proses pengajuan cuti kerja. Pengolahan data absensi dan pengajuan cuti kerja merupakan aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia, namun pengelolaan manual yang masih banyak digunakan rentan terhadap kesalahan, memakan waktu dan kurang efisien. Oleh karena itu, penggunaan sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengotomatiskan proses ini, meningkatkan efisiensi dan meningkatkan akurasi data absensi serta permohonan pengajuan cuti kerja (1). Seringkali, proses pengajuan cuti kerja melibatkan banyak tahapan, termasuk pengajuan, persetujuan oleh atasan, penjadwalan cuti dan pemantauan sisa cuti. Tanpa sistem yang memadai, proses ini bisa menjadi rumit dan memakan waktu, baik bagi karyawan maupun bagi departemen HR. Dengan sistem informasi yang tepat, proses ini dapat disederhanakan dan diotomatiskan (2).

Aplikasi adalah penerapan dari rancang system untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Data absensi yang akurat penting untuk menghitung gaji, mengidentifikasi tren kehadiran dan memastikan kepatuhan terhadap kebijakan perusahaan. Pengelolaan cuti yang baik juga penting untuk menjaga keseimbangan kerja dan kehidupan pribadi karyawan serta menghindari konflik jadwal. Dengan sistem informasi yang tepat, data absensi dapat tercatat dengan akurat dan cuti dapat dikelola dengan lebih efektif (3).

Di perusahaan Jala Lintas Media sistem pengolahan data absensi dan pengajuan izin cuti kerja masih menggunakan sistem semi komputerisasi yaitu dengan menggunakan aplikasi microsoft excel dan microsoft word yang selanjutnya di cetak dan di simpan dalam bentuk hardcopy di sebuah almari khusus. Hal ini memiliki resiko yang sangat tinggi untuk kehilangan data-data tersebut. Kehilangan data karena hardcopy yang ada telah rusak ataupun data file yang lama tergantikan dengan file yang baru. Tentunya ini akan berdampak pada terhambatnya proses pembuatan laporan, evaluasi dan pemberian cuti kerja sehingga membuat proses menjadi kurang efektif dan efisien.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu perancangan sistem berbasis web yang digunakan untuk mengelola data absensi dan pengajuan izin cuti kerja yang baru agar dapat mengelola data dengan baik, karena dengan sistem informasi pengolahan data absensi dan pengajuan izin cuti kerja ini baik pimpinan atau pekerja bisa mendapat informasi yang lebih akurat dalam penilaian kinerjanya (4).

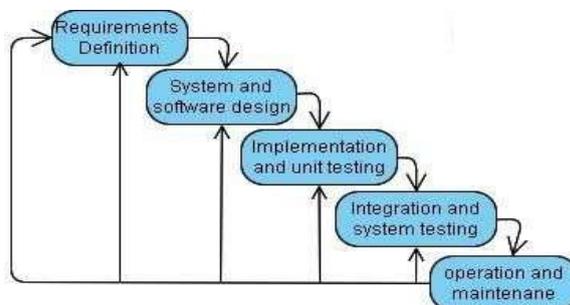
2. Metode

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Nama model ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan

pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*) serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*) yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (5).

Berikut gambar seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1 Metode Waterfall

Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut *waterfall* atau Air Terjun. Adapun tahapan dalam metode waterfall yaitu:

1. *Requirement Analysis and Definition*

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui, mempersiapkan dan menganalisa dalam metode pengembangan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikerjakan.

2. *System and Software Design*

Tujuan dari tahapan ini adalah membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan, sehingga dapat mendefinisikan sistem yang nanti akan dikembangkan secara keseluruhan.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini melakukan pemrograman dengan langkah penerapan aspek teknis dan non teknis antar muka yang sudah dirancang sebuah program lengkap atau unit program.

4. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

5. *Operation and Maintenance*

Tahap terakhir adalah pemeliharaan yaitu melakukan pembaruan pada sistem yang memiliki fungsi sebagai peninjau apabila terjadi ketidaksesuaian dan memelihara supaya tidak terdapat banyak masalah atau hambatan pada aplikasi.

2.2. Teori Penunjang

Sistem pengolahan data dan pengajuan cuti kerja mencakup metode dan proses untuk mengumpulkan data absensi. Hal ini dapat melibatkan penggunaan sistem otomatis seperti mesin absensi, atau kartu akses, serta proses manual seperti formulir absensi yang diisi oleh karyawan. Hal tersebut digunakan untuk menyimpan dan mengelola data terkait pengajuan cuti kerja. Teori dan konsep dalam DBMS penting untuk merancang struktur basis data yang efisien serta memastikan akses dan pengelolaan data yang aman (6).

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing – masing dihubungkan dengan jaringan – jaringan halaman (7).

Dalam pembangunan sistem informasi persediaan barang ini juga dibutuhkan tools penunjang dengan tujuan efektivitas dan efisiensi waktu. Tools yang digunakan antara lain:

1. Sublime Text

Sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi. Sublime text mempunyai fitur *plugin* tambahan yang memudahkan programmer (8).

2. XAMPP

XAMPP adalah sebuah aplikasi web server instan dan lengkap, karena segala yang dibutuhkan untuk membuat sebuah situs web dengan content management system. XAMPP merupakan sebuah paket installer AMP (Apache, Mysql dan Php) yang sangat mudah untuk diaplikasikan dalam komputer yang belum memiliki server untuk dapat melihat situs yang menggunakan bahasa server dan database server tersebut (9).

3. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. MySQL merupakan sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data (DBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*) (10).

4. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website*. Sebagai sebuah aplikasi, *website* tersebut hendaknya memiliki sifat dinamis dan interaktif. PHP merupakan bahasa pemrograman berjenis *server-side*, dengan demikian PHP akan diproses oleh server yang hasil olahannya akan dikirim kembali ke *browser* (11).

5. Codeigniter

Codeigniter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi PHP berdasarkan arsitektur yang terstruktur. Codeigniter memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti *helpers* and *libraries* untuk mengimplementasi tugas yang biasa dilakukan. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat (12).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penyajian Hasil

Pengelolaan data absensi dan pengajuan cuti kerja berbasis Web menggunakan metodewaterfall dilakukan dengan 3 tahapan yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

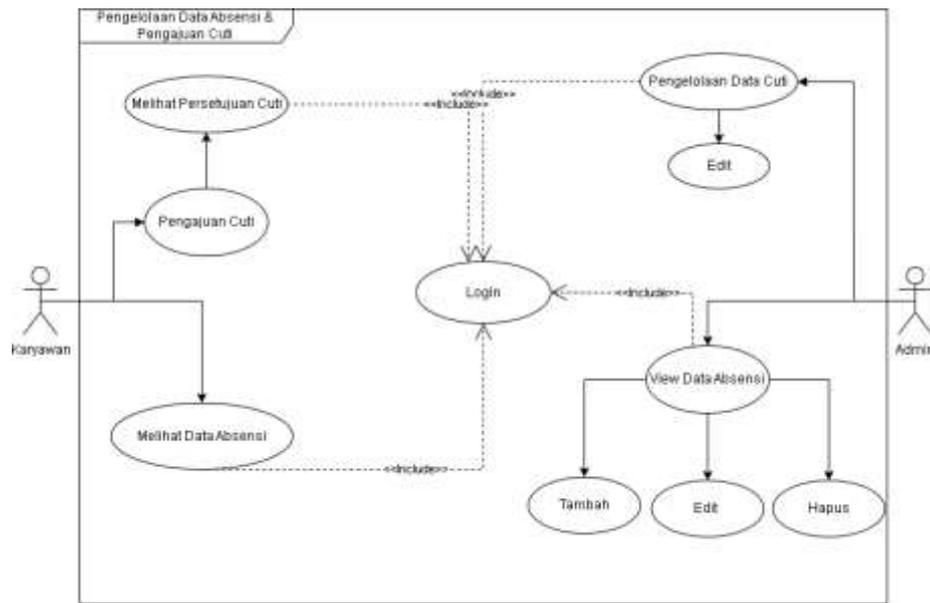
Tahapan pertama dalam membangun sistem ini yaitu *requirement* atau analisis kebutuhan sistem yang tujuannya untuk mengetahui kebutuhan dan Batasan pada sistem yang akan dibuat. Dari hal tersebut didapatkan analisis kebutuhan fungsional sebuah sistem adalah sebagai berikut:

- a. Admin dapat mengelola data absensi karyawan, data karyawan, hasil pengajuan cuti, serta data hasil pengajuan hasil cuti.
- b. User dapat melakukan pengajuan cuti, melihat hasil pengajuan cuti, melihat data absensi.

2. Design

Setelah didapatkan kebutuhan untuk sistem, tahap kedua yaitu design, pada tahap ini dilakukan proses perancangan perangkat lunak menggunakan *Unified Modelling Language* (UML)

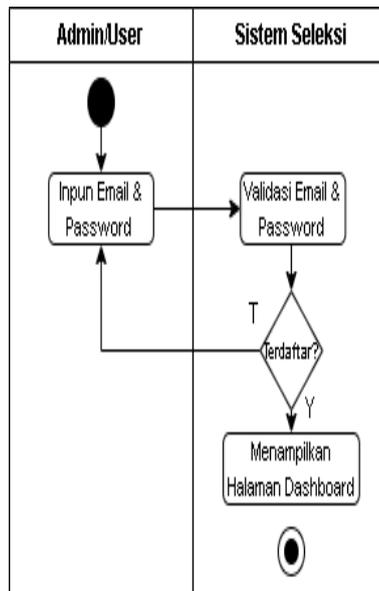
a. Use case Diagram



Gambar 2 Usecase Diagram

Sistem informasi pengelolaan data absensi dan pengajuan cuti kerja BerbasisWeb ini dapat diakses oleh dua actor yaitu admin dan user (karyawan) dengan kelengkapan fitur yang berbeda antara keduanya yang ditunjukkan pada rancangan Use Case Diagram pada Gambar 2 Dalam Use Case tersebut dapat diketahui bahwa admin dapat mengakses beberapa fitur yaitu kelola pengajuan cuti, kelola data absensi, kelola hasil pengajuan cuti, sedangkan untu user (Karyawan) mengajukan cuti, melihat persetujuan cuti dan melihat data absensi.

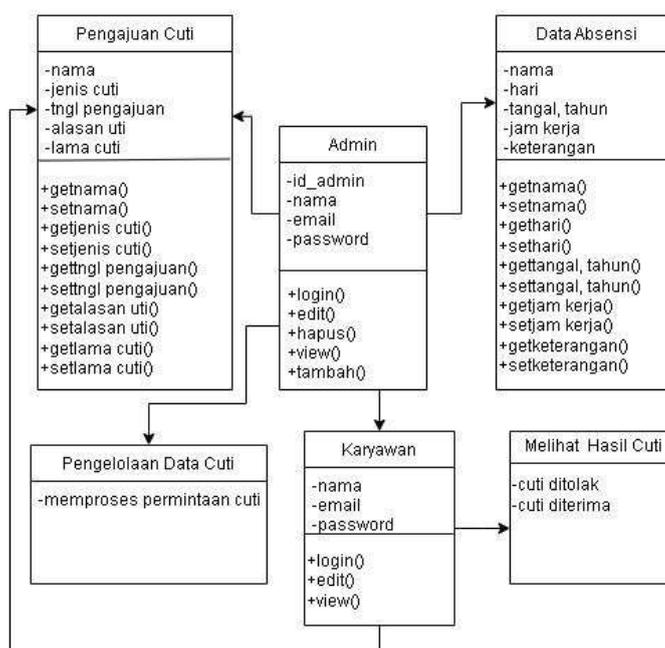
b. Activity Diagram



Gambar 3 Activity Diagram Halaman Login

Pada gambar 3 ditunjukkan Activity Diagram halaman login yaitu tahapan-tahapan ketika kita ingin masuk kedalam sistem, sebelum masuk kita harus mengisi email dan password yang sudah terdaftar.

c. Class Diagram



Gambar 4 Class Diagram pengelolaan data absensi dan pengajuan cuti

Pada gambar 4 Diagram Kelas atau Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pedefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Clas Diagram tersebut dapat dilihat pada gambar 4.

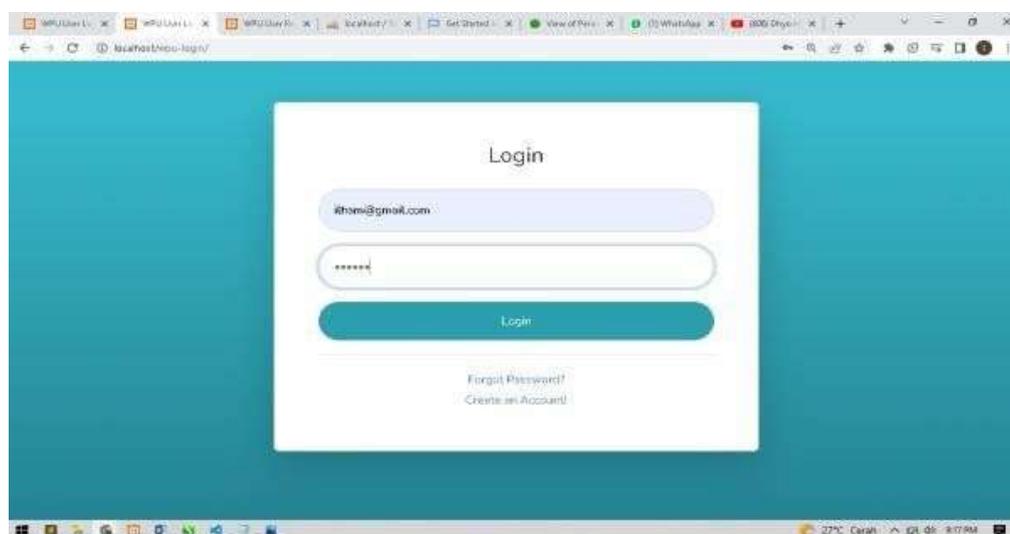
3. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya kedalam sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pada tahap implementasi ini, sistem dibuat menjadi dua tampilan yaitu admin dan user.

3.2. Pembahasan

Setelah dilakukan beberapa tahapan sampai pada tahap implementasi, dihasilkan sebuah sistem pengelolaan data absensi dan pengajuan cuti kerja yang ditunjukkan pada gambar sebagai berikut:

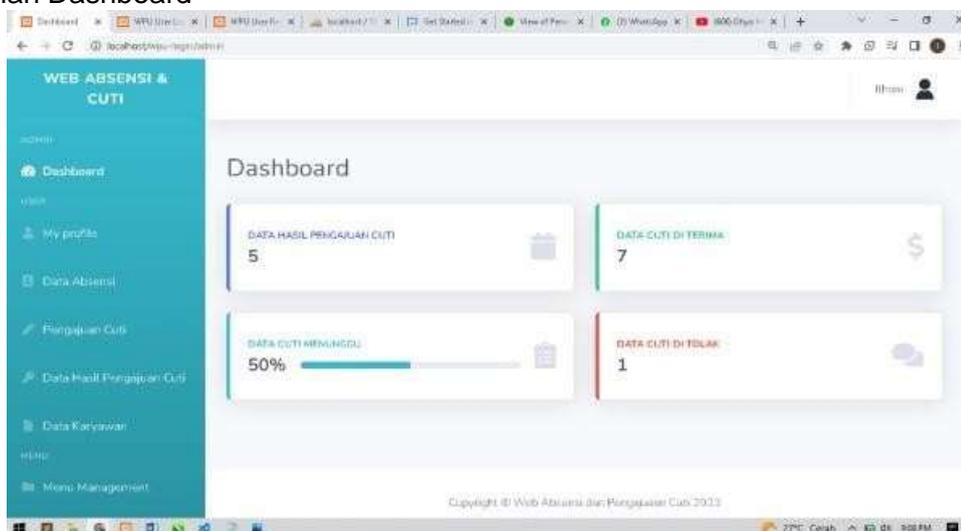
1. Halaman login



Gambar 5 Halaman Login

Tampilan sebelum masuk ke halaman utama sistem, admin maupun user diharuskan untuk melakukan login pada halaman login yang ditunjukkan pada Gambar 5 dengan memasukkan email dan password yang sudah terdaftar.

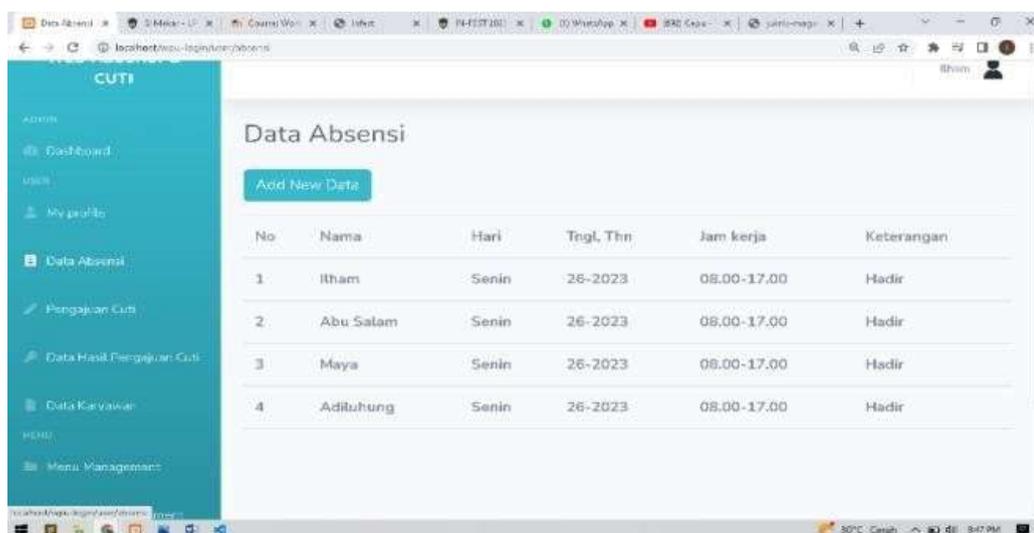
2. Halaman Dashboard



Gambar 6 Halaman Dashboard

Untuk gambar 6 selanjutnya yaitu halaman dashboard atau halaman utama admin. Pada tampilan admin sendiri terdapat beberapa menu yang dapat diakses di antaranya profile pengguna, data absensi, pengajuan cuti, data hasil pengajuan cuti, data karyawan, menu management, sub menu management dan yang terakhir yaitu logout.

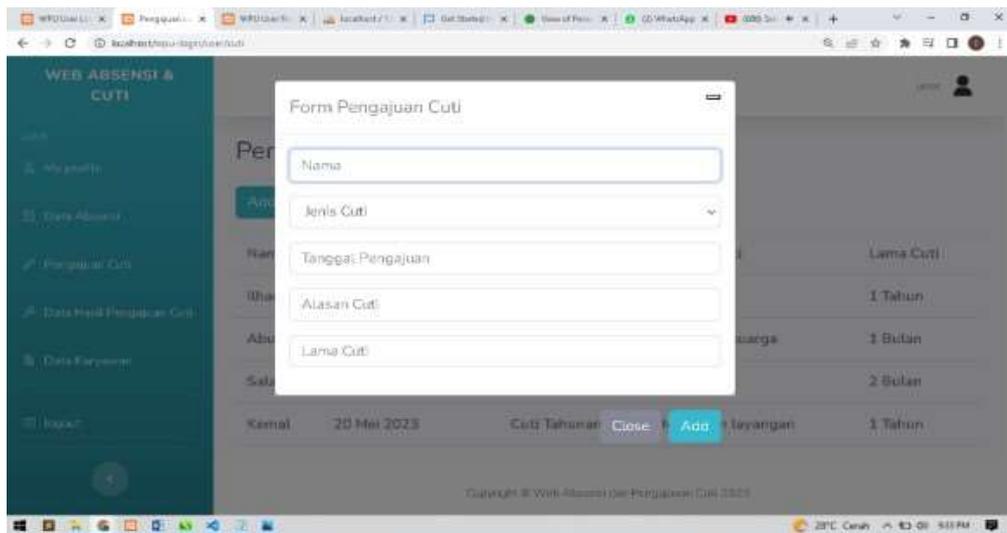
3. Halaman Data Absensi



Gambar 7 Halaman Data Absensi

Pada gambar 7 merupakan halaman pendataan absensi yang bisa di gunakan admin untuk mengedit isi dari data absensi tersebut, menambahkan data absensi jika ingin menambahkan dapat menekan tombol add new data.

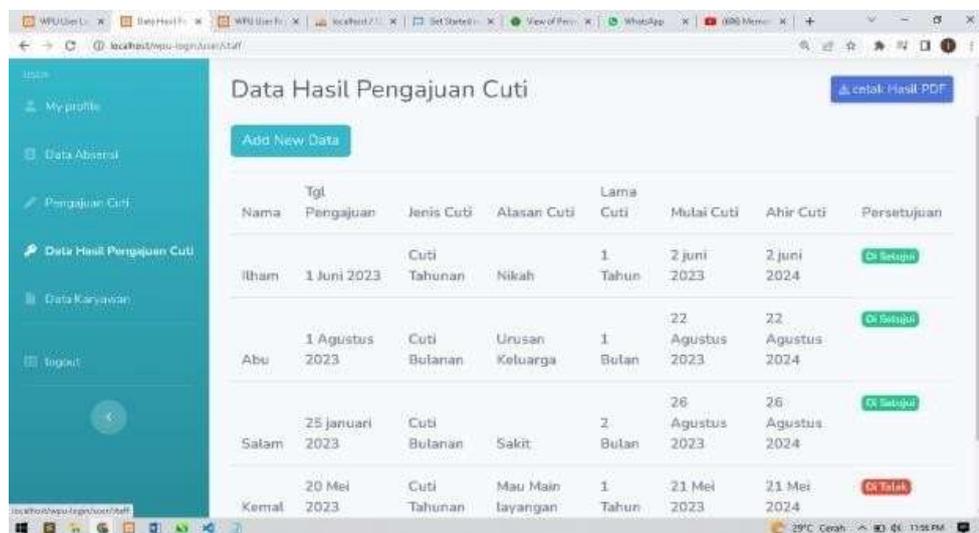
4. Halaman Pengajuan Form Cuti



Gambar 8 Halaman Pengajuan Form Cuti

Untuk gambar 8 menampilkan pengajuan cuti yang bisa di gunakan untuk admin/user, di pengajuan ini sendiri mempunyai keperluan sendiri-sendiri, untuk admin hanya mengelola data sedangkan untuk user dapat mengunkanya untuk keperluan pengajuan cuti, jika user/karyawan ingin mengajukan cuti kerja, langsung memasukan data diri yang ada di form pengajuan cuti setelah itu bisa langsung klik Add untuk menyimpan data tersebut.

5. Halaman Hasil Pengajuan Cuti



Gambar 9 Halaman Data Hasil Pengajuan Cuti

Pada gambar 9 menampilkan data hasil pengajuan cuti karyawan yang sudah diproses di tolak atau di terimanya pengajuan cuti tersebut.

4. Kesimpulan

1. Sistem informasi ini bertujuan untuk menyederhanakan dan mengotomatiskan proses pengolahan data absensi karyawan serta pengajuan cuti kerja.
2. Sistem ini akan mengolah data absensi dan permohonan cuti kerja, memastikan

keakuratan dan keandalan data serta menghasilkan laporan yang diperlukan oleh manajemen.

3. Penggunaan sistem informasi berbasis web memungkinkan akses yang mudah dan fleksibilitas dalam mengelola data absensi dan permohonan cuti kerja, baik oleh karyawan maupun oleh pihak manajemen.

5. Referensi

- [1] Setyabudhi A. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis WEB. *J Responsive Tek Inform.* 2017;vOl.1 (1):11–22.
- [2] Mulia AG. Sistem Informasi Absensi Berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang. *JTII [Internet]*. 2020;5, no:11–7. Available from: doi: 10.30869/jtii.v5i1.519
- [3] Setiawan AWH& R. Pengaruh Employee Engagement Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Tirta Rejeki Dewata. *AGORA.* 2017;Vol. 5, No.
- [4] Sevi A. Pengembangan Aplikasi e-commerce Menggunakan Metode WISDM (Web Information System Development Methodology) (Studi Kasus: PT. Sinar Jati Meubel Bandar Lampung). *J Cendekia.* 2017;Vol.14, No.
- [5] A. Aulia HS and KW. Perancangan Sistem Informasi Absensi Kelas 5 di SDIT Pondok Duta Berbasis Java. 2022;Vol. 3, No.
- [6] Subandi & Syahidi AA. *Basis Data: Teori dan Praktik Menggunakan Microsoft Office Access.* Banjarmasin Poliban Press. 2018;
- [7] Abdullah. *Pemrograman Web Untuk Pemula.* Jakarta Elex Media Komputindo. 2018; 8.Raharjo. *Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Ketiga.* Bandung Modul. 2016;
- [8] Santoso H. Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman 1. *Pros Semin Nas Ilmu Komput Dan Teknol Inf.* 2018;Vol 3 (2).
- [9] Solichin A. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL.* Yogyakarta Budi Luhur. 2016;
- [10] Enterprise J. *PHP Komplet.* PT Elex Media Komputindo Jakarta. 2017;
- [11] Karim Arrhioui SM. A Model Driven Approach for Modeling and Generating PHP CodeIgniter Based Application. *Trans Mach Learn Argifical Intell.* 2017;259–66.