

Desain dan Implementasi Aplikasi Absensi Kpegawaian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel di Diskominfo Provinsi Jawa Barat

¹ Firda Rosiana Tanjung, ² Liptia Venica

¹Mahasiswa Prodi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

²Dosen Prodi Mekatronika dan Kecerdasan Buatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Alamat (Kampus : Jl. Veteran No.8, Nagri Kaler, Kec. Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41115 Telp. (0264)

200395; e-mail: firdaroziana10@gmail.com , liptiavenica@upi.edu)

Abstract— At Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) of West Java Province, most of their divisions are supported by information systems to handle a series of work activities including managing information assets. One of its divisions is Subbagian Kpegawaian dan Kehumasan which is responsible for managing employee data. One of the information systems that the division uses is a system for administering employee attendance. Unfortunately, The system is not well organized and does not yet provide features that support collecting and processing of attendance data. Several features such as features for processing daily attendance data, employee leave data, and tardiness data are not yet available in the system. In addition, the division still use Microsoft Excel for some data processing tasks such as data entry and data recapitulation process. This causes the work process time-consuming and inefficient. Based on these problems, the author design and implement a new web based Employee Attendance Application. The main objective is to create an information system that further optimizes the processing of employee attendance data. That way, the division can focus on analyzing employee performance effectively and efficiently based on the data managed and processed by the application. The application is developed by using Laravel Framework, PostgreSQL database for data management system, and Rest API for data integration.

Keyword: Information System, Employee Attendance Application, Laravel, PostgreSQL, Rest API.

Intisari—Pada seluruh bagian divisi kerja di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Provinsi Jawa Barat sudah banyak melibatkan sistem informasi untuk menunjang rangkaian kegiatan kerja dan pengolahan aset informasi. Seperti pada salah satu bagian divisi yaitu Subbagian Kpegawaian dan Kehumasan yang dimana seluruh kegiatan kepegawaian tidak jauh dari proses pengolahan data Pegawai. Tetapi dalam sistem informasi kepegawaian yang sudah ada terutama pada fitur pengolahan data absensi Pegawai masih belum tertata dengan baik dan belum dilengkapi dengan fitur yang lebih mendukung untuk mendata data absensi tersebut. Beberapa fitur yang belum sempurna misalnya seperti fitur data kehadiran harian, data cuti pegawai, keterlambatan harian dan keterlambatan mingguan. Selain itu proses pengolahan data lebih lanjut juga masih menggunakan bantuan Microsoft Excel atau secara manual dalam memasukan data dan merekap data, sehingga dalam pengolahannya membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien pengerjaannya. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka Penulis merancang desain sistem dan mengimplementasikannya menjadi sebuah aplikasi absensi

kepegawaian yang baru. Tujuan dari dirancangnya aplikasi ini adalah untuk membuat sistem informasi yang lebih mengoptimalisasi proses pengolahan data absensi kepegawaian di Diskominfo Jawa Barat berbasis web dengan menggunakan teknologi pengembangan sistem seperti Framework Laravel, PostgreSQL untuk manajemen dengan database, dan menggunakan Rest API untuk integrasi data.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Aplikasi Absensi Kpegawaian, Laravel, PostgreSQL, Rest API.

I. PENDAHULUAN

Setiap inovasi teknologi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi manusia dan juga memberikan banyak kemudahan dan berbagai cara dalam melakukan aktifitas manusia[1]. Teknologi diciptakan agar dapat mempermudah aktivitas dan pekerjaan manusia dari berbagai aspek. Kemajuan teknologi sangat mempengaruhi perkembangan zaman dilihat dari sekarang kebutuhan akan teknologi bagi manusia sangatlah penting untuk membantu dalam pekerjaan setiap hari guna untuk mendapatkan hasil yang maksimal tanpa memberatkan [1]. Dengan adanya teknologi informasi dapat memberikan kemudahan dalam memenuhi kebutuhan termasuk dalam kategori perusahaan atau organisasi dengan efisien, akurat, relevan dan tepat waktu [2].

Dinas Komunikasi dan Infromatika (Diskominfo) Provinsi Jawa Barat memiliki divisi kerja yang bergerak dengan berbagai bidang kerja. seluruh bagian divisi kerja di Diskominfo Provinsi Jawa Barat sudah banyak melibatkan sistem informasi untuk menunjang rangkaian kegiatan kerja dan pengolahan aset informasi. Subbagian Kpegawaian dan Kehumasan merupakan salah satu dari divisi kerja yang ada. Kegiatan kepegawaian tidak lepas dari pengolahan data kepegawaian, termasuk salah satunya adalah pengolahan data kehadiran pegawai. Tetapi dalam

sistem informasi kehadiran pegawai yang sudah ada masih terdapat beberapa fitur dan data yang dibutuhkan namun belum tersedia. Untuk data kehadiran harian dan data rekapitulasi kehadiran mingguan masih diolah menggunakan cara manual ketika jumlah kehadiran atau keterlambatan akan diakumulasi. Akumulasi data secara manual misalnya menggunakan Microsoft Excel masih memungkinkan, tetapi akan dirasa kurang efisien dan hasil akhir akumulasi data rekapan belum tentu valid.

Berdasarkan latar belakang masalah diketahui bahwa divisi kepegawaian membutuhkan pemanfaatan teknologi sistem informasi yang lebih optimal untuk mengolah data. Dibutuhkan sistem informasi yang dapat digunakan secara lebih mudah untuk mengelola data kehadiran pegawai dan memberikan informasi data yang valid secara efektif dan efisien. Maka dilakukan pengembangan sistem informasi aplikasi absensi kepegawaian berbasis web oleh penulis.

Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel dalam pengembangan sistem untuk bagian front-end dan back-end. Implementasi Framework Laravel digunakan untuk mempermudah pembangunan website agar lebih cepat dan menghasilkan tampilan website yang responsif. Laravel merupakan framework bundle, migrasi dan artisan CLI (Command Line Interface) yang menawarkan seperangkat alat dan arsitektur aplikasi dimana menggabungkan banyak fitur terbaik dari berbagai framework [3]. Laravel mengikuti pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen, seperti manipulasi data, *controller*, dan *user interface* [4]. Untuk integrasi data penulis menggunakan *Application Programming Interface* (API) sebagai titik poin komunikasi dari dan ke resource data yang ada [3]. Sedangkan untuk manajemen database menggunakan PostgreSQL. PostgreSQL atau Postgres merupakan salah satu dari sejumlah database besar yang menawarkan skalabilitas, keluwesan, dan kinerja yang tinggi [6]. Standar arsitektur Postgres memungkinkan user untuk mendefinisikan sendiri SQL-nya, terutama pada pembuatan *function* atau *stored procedure* [6].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aplikasi

Aplikasi atau perangkat lunak adalah program dengan beberapa fitur yang dirancang dan dibangun untuk melakukan tugas tertentu. Penerapan aplikasi misalnya pada mobile, web, dan desktop.

B. Sistem Absensi Kepegawaian

Absensi atau kartu jam hadir adalah dokumen yang mencatat jam hadir pegawai suatu perusahaan. Catatan jam hadir dapat berupa daftar hadir biasa atau kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu (Setiawan, 2015). Sistem absensi yang baik sangat penting dalam perusahaan atau instansi karena data absensi akan berkaitan dengan kinerja dan kedisiplinan pegawai. Sehingga perlu adanya pendataan khusus untuk mencatat kehadiran dan ketidakhadiran pegawai agar aktifitas kerja tercatat secara realtime dan baik [7].

C. Web

Web merupakan suatu layanan yang didapat dengan menggunakan *device* atau perangkat yang terhubung melalui jaringan internet. Dengan internet, pengguna dapat menggunakan web untuk mencari dan menyebarkan suatu informasi.

D. Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP dengan konsep MVC (*Model-View-Controller*) yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan, perbaikan dan meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi (Widodo & Purnomo, 2016). Laravel memberikan keterbaruan alat untuk berinteraksi dengan database yang disebut migration. Migration dapat memudahkan pengembang melakukan modifikasi database pada sebuah platform secara independen karena implementasi skema database direpresentasikan dalam sebuah class. Migration dapat berjalan pada beberapa basis data yang didukung Laravel (MySQL, PostgreSQL, MSSQL, dan SQLITE) dan untuk implementasi *Active Record* pada Laravel disebut *Eloquent* yang menggunakan standard modern OOP [8].

E. Penelitian Terkait

Beberapa penelitian yang menjadi rujukan peneliti dalam mengkaji penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Aryanti dan Karmila yaitu terkait dengan pembangunan sistem informasi absensi untuk Pegawai berbasis web. Hasil penelitian menyatakan bahwa absensi Pegawai sangat berpengaruh terhadap produktivitas dan kinerja kerja Pegawai, sehingga dibutuhkan sistem informasi agar dapat mengelola data absensi pegawai dengan lebih efisien [9].

Selain itu penelitian lain yang menjadi rujukan adalah penelitian oleh Subiantoro dan Sardiarinto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis web pegawai dapat meminimalisir adanya kehilangan dan kesalahan pencatatan data baik dalam proses absensi itu sendiri maupun pembuatan laporan absensi. Data absensi juga dapat diolah secara terstruktur oleh pegawai dalam proses pencarian data absensi. Dengan demikian adanya aplikasi absensi berbasis web ini memberikan kemudahan pada pegawai saat mengelola dan mengakses informasi absensi baik dari segi penggunaannya maupun pada proses pembuatan laporan [10].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* yaitu salah satu metode pengembangan perangkat lunak, yang dimana dengan metode ini proses pembuatan sistem cepat dan bertahap, adanya interaksi antara pengembang dan pemakai (user) sehingga apabila terjadi kesalahan dapat langsung dapat dievaluasi [11]. Metode *prototype* dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan *User* terhadap aplikasi yang akan dibuat. *Prototype* dibuat berdasarkan dari gambaran *User* terhadap kebutuhan dan apa saja yang diinginkan. *Prototype* tersebut akan dievaluasi oleh *User* sampai sesuai dengan yang diharapkan oleh *User*. Berikut merupakan tahapan dalam metode *prototype* :

1. Pengumpulan Kebutuhan

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam tahapan metode *prototype* yaitu mengidentifikasi permasalahan. Analisis dan identifikasi kebutuhan sistem merupakan tahap utama dalam metode *prototype*. Tujuan tahap ini adalah untuk mengetahui bentuk masalah yang akan dipecahkan [12].

2. Membangun *Prototype*

Berikutnya adalah langkah metode *prototype* membangun *prototype* sementara yang berfokus pada penyajian fitur atau menu, seperti membuat input dan output hasil system [12].

3. Evaluasi *Prototype*

Pada tahap ini dilakukan pengecekan oleh user terhadap *prototype* yang sudah dibangun sebelum melangkah ke langkah selanjutnya. Apabila terdapat ketidaksesuaian maka akan dilakukan koreksi serta perbaikan kembali. Tahap ini akan menyempurnakan *input* dan *output* yang belum sesuai atau perlu penambahan fitur baru [12].

4. Mengkodekan Sistem

Prototype yang telah sesuai akan mulai diproses dalam bentuk kode atau koding. Perancangan dan pembangunan aplikasi akan disesuaikan dengan bahasa pemrograman yang akan digunakan. Bahasa pemrograman yang digunakan berbasis web PHP dan database menggunakan *pgsql* [12].

5. Pengujian Sistem

Sistem yang telah diubah ke dalam bahasa pemrograman dan jika telah menjadi sebuah perangkat lunak maka akan diuji coba terlebih dahulu untuk menentukan apakah perangkat lunak tersebut telah layak digunakan atau belum [12].

6. Evaluasi Sistem

Tahap pengevaluasian sistem dilakukan untuk memastikan apakah program atau sistem yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan atau belum. Apabila telah sesuai maka sistem sudah dapat digunakan. Tapi apabila dinyatakan belum sesuai maka pengembang dilanjutkan dan kembali ketahap sebelumnya untuk diperbaiki [12].

7. Menggunakan Sistem

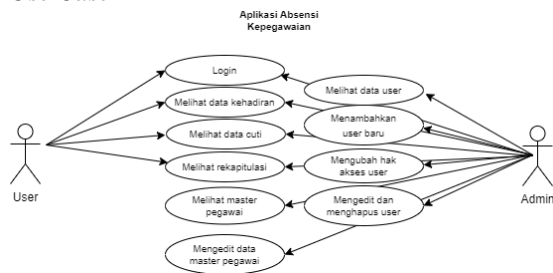
Jika sistem yang dibangun berhasil melewati tahapan evaluasi sistem dengan baik maka sistem tersebut sudah dapat digunakan [12].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kebutuhan sistem, aplikasi yang dibangun harus memenuhi kebutuhan berikut: mampu memudahkan bagian kepegawaian untuk mengelola data kehadiran pegawai, mampu memberikan efisiensi dan efektifitas untuk menampilkan data yang valid dalam bentuk laporan kehadiran harian dan rekapitulasi mingguan yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja menggunakan komputer atau smartphone.

A. Rancangan Sistem

1. Use Case



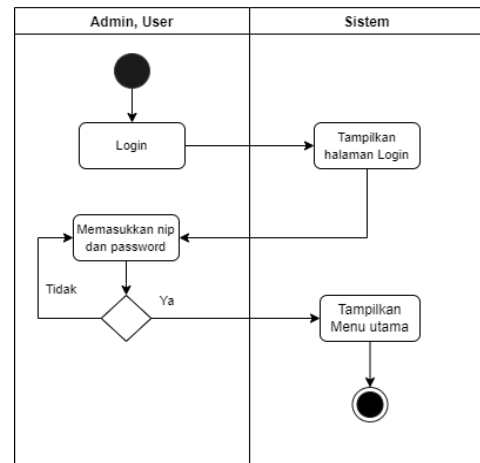
Gambar 1. Use Case Admin dan User

Use Case dari sistem aplikasi absensi kepegawaian. Use Case akan memberikan gambaran dari sistem yang dibangun. Gambar 1 menunjukkan bahwa Admin dapat melakukan aktifitas seperti login, melihat data kehadiran, data cuti, rekapitulasi, mengelola data User dan mengelola data pada master Pegawai. Sedangkan untuk User hanya sebatas dapat melakukan login melihat data kehadiran, data cuti, rekapitulasi.

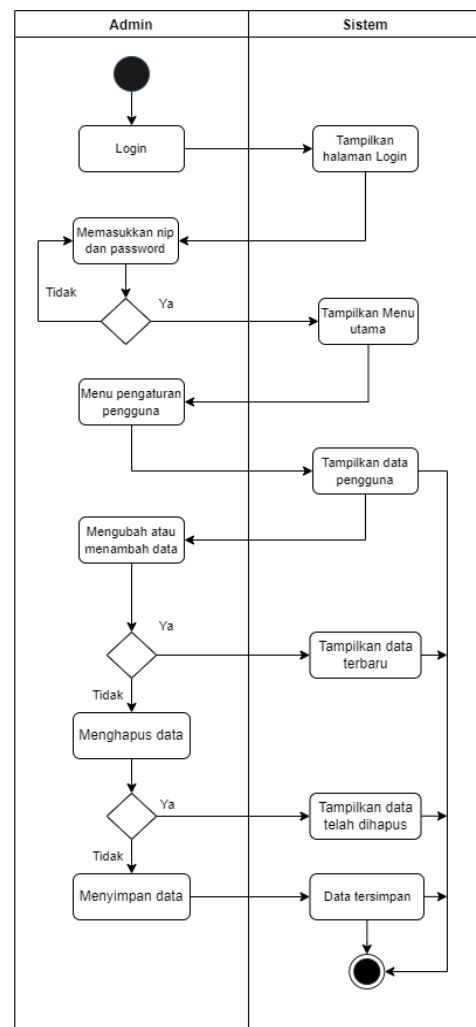
2. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan urutan aktifitas dari proses sistem secara keseluruhan. Pada gambar 2 terlampir activity diagram alur proses Admin dan User melakukan login. Pada gambar 3 terlampir activity diagram alur Admin dalam mengelola User. Ketika mengelola User, Admin dapat melakukan CRUD

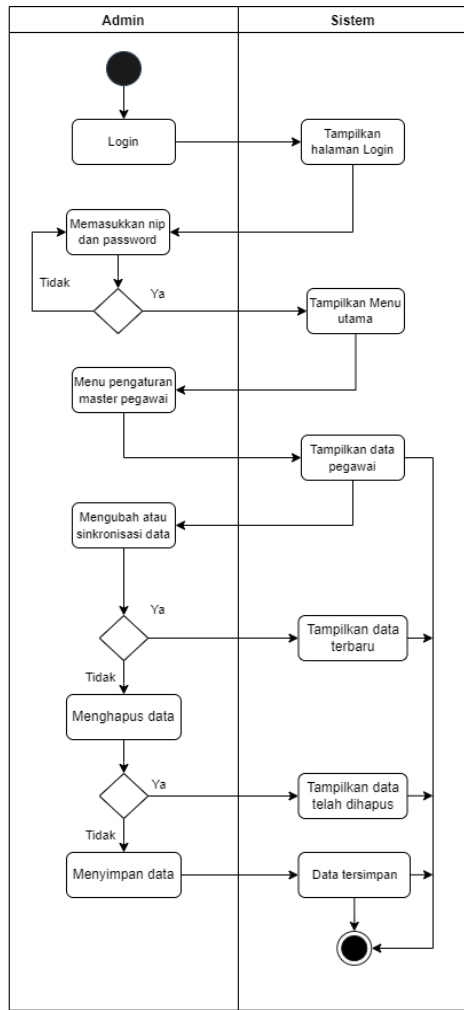
(Create-Read-Update-Delete) yaitu untuk melihat, mengubah, menghapus, dan menyimpan data.



Gambar 2. Activity Diagram Login



Gambar 3. Activity Diagram Admin Mengelola User

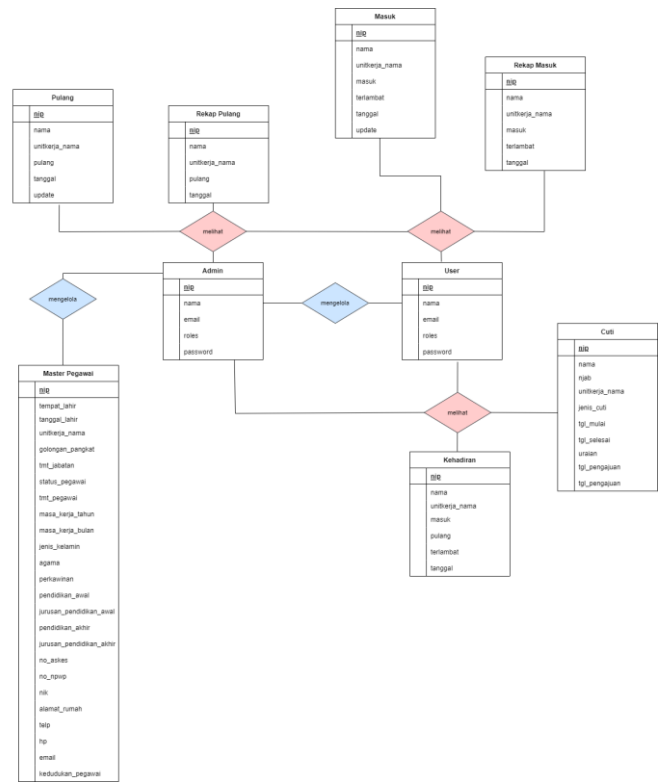


Gambar 4. Activity Diagram Admin Mengelola Master Pegawai

Gambar 4 menunjukkan alur Admin mengelola data master Pegawai. Sama seperti ketika mengelola data *User*, Admin juga dapat melakukan CRUD data master Pegawai.

3. ERD (Entity Relationship Model)

ERD atau *Entity Relationship Model* adalah diagram model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar data atau entitas beserta atributnya pada suatu sistem. Pada gambar 5 menunjukkan ERD dari database aplikasi absensi kepegawaian. Adapun entitas yang dimiliki adalah Master Pegawai, Admin, *User*, Kehadiran, Cuti, Pulang, Masuk, Rekap Pulang, dan Rekap Masuk. Masing-masing entitas memiliki atribut yang berbeda-beda.



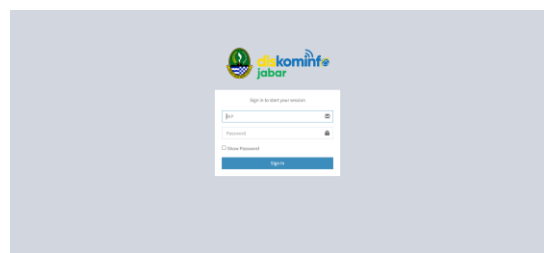
Gambar 5. ERD Aplikasi Absensi Kepegawaian

B. Implementasi Desain Antar Muka

Tahap selanjutnya dalam pembuatan aplikasi absensi kepegawaian yaitu implementasi sistem yang berbasis web menggunakan Framework Laravel. Berikut adalah tampilan dari aplikasi absensi kepegawaian versi terbaru menggunakan Framework Laravel (Data disamarkan untuk kepentingan privasi data internal Pegawai Diskominfo Provinsi Jawa Barat) :

1. Login Page

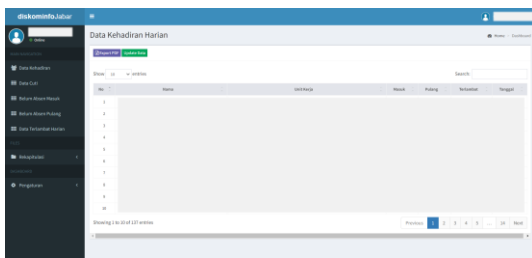
Halaman pertama pada aplikasi absensi kepegawaian berbasis web. Halaman ini digunakan untuk login saat akan mengakses aplikasi seperti pada gambar 6. *User* harus memasukkan NIP Pegawai dan password yang telah dimiliki.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Data Kehadiran

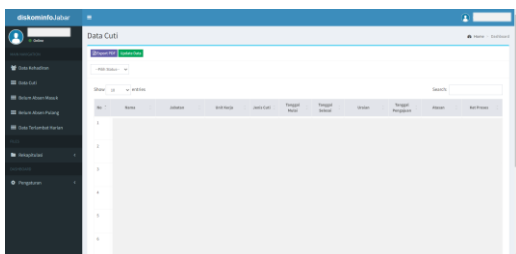
Halaman ini merukan halaman awal setelah *User* melakukan *login*. Pada gambar 7 ditampilkan bahwa data yang tertampil adalah data kehadiran harian. Data kehadiran telah diambil dari server utama kedalam database lokal dengan menggunakan API. Data yang dihasilkan berbentuk JSON yang nantinya akan ditampilkan kedalam web menggunakan PHP (*Parsing*)



Gambar 7. Tampilan Data Kehadiran

3. Tampilan Data Cuti

Halaman ini akan menampilkan data semua pegawai yang sedang cuti. Seperti pada gambar 8, *User* dapat melihat Pegawai yang sedang cuti dalam waktu 4 bulan terakhir atau 1 bulan terakhir. Sama seperti data kehadiran harian, data cuti telah diintegrasikan kedalam sistem dengan menggunakan API.



Gambar 8. Tampilan Data Cuti

4. Tampilan Belum Absen Masuk

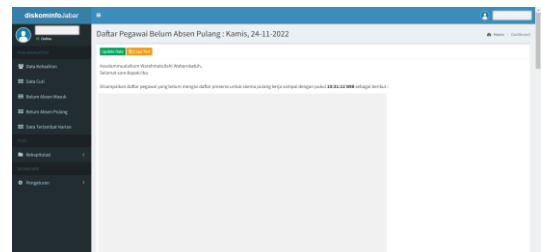
Halaman ini berisi data Pegawai yang belum melakukan absen masuk. Seperti pada gambar 9, akan terlampir jumlah Pegawai yang belum melakukan absen masuk sampai dengan waktu saat ini (*real-time*).



Gambar 9. Tampilan Belum Absen Masuk

5. Tampilan Belum Absen Pulang

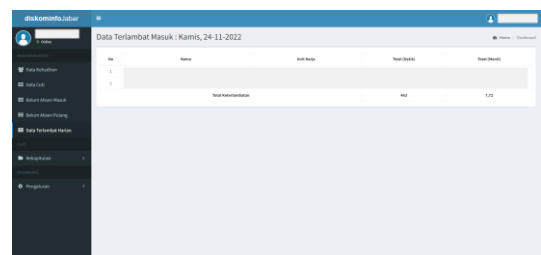
Halaman ini berisi data pegawai yang hari ini belum melakukan absen pulang. Seperti pada gambar 10, akan terlampir jumlah Pegawai yang belum melakukan absen pulang sampai dengan waktu saat ini (*real-time*).



Gambar 10. Tampilan Belum Absen Pulang

6. Tampilan Data Terlambat Masuk Harian

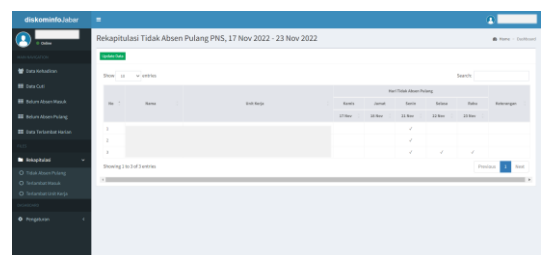
Halaman Data Terlambat Harian menampilkan data Pegawai yang terlambat absen masuk hari ini. Seperti pada gambar 11, jumlah keterlambatan akan dihitung dalam bentuk total detik dan total menit.



Gambar 11. Tampilan Data Terlambat Masuk Harian

7. Tampilan Rekapitulasi Tidak Absen Pulang

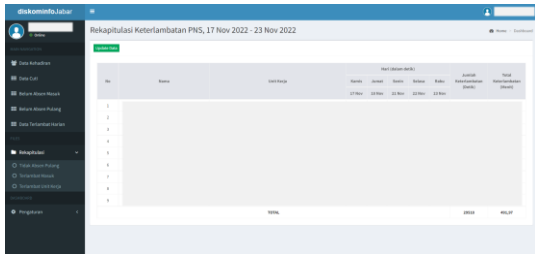
Halaman berikut menampilkan data pegawai yang tidak melakukan absen pulang dalam rentang waktu seminggu terakhir. Pada gambar 12 terlihat tabel akan diceklis bila terdapat Pegawai yang tidak absen.



Gambar 12. Tampilan Rekapitulasi Tidak Absen Pulang

8. Tampilan Rekapitulasi Terlambat Masuk

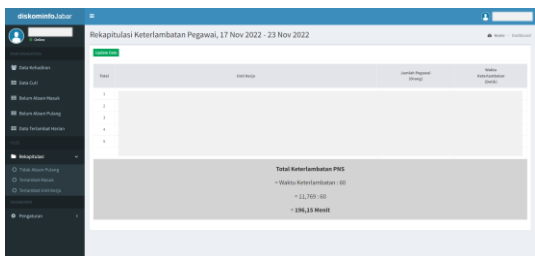
Halaman berikut menampilkan data pegawai yang terlambat saat melakukan absen masuk dalam rentang waktu seminggu terakhir. Gambar 13 menunjukkan data keterlambatan akan dihitung dalam bentuk total detik harian dan akumulasi total dalam menit.



Gambar 13. Tampilan Rekapitulasi Terlambat Masuk

9. Tampilan Rekapitulasi Terlambat Masuk Unit Kerja

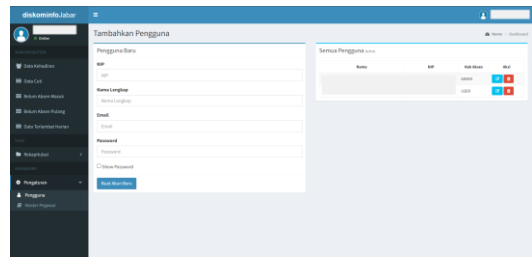
Halaman berikut menampilkan data unit kerja yang terlambat saat melakukan absen masuk dalam rentang waktu seminggu terakhir. Gambar 14 menunjukkan data keterlambatan akan dihitung dari jumlah Pegawai dalam divisi tersebut yang terlambat masuk kerja dan akumulasi dalam bentuk total detik total menit.



Gambar 14. Tampilan Rekapitulasi Terlambat Masuk Berdasarkan Unit Kerja

10. Tampilan Tambah Pengguna

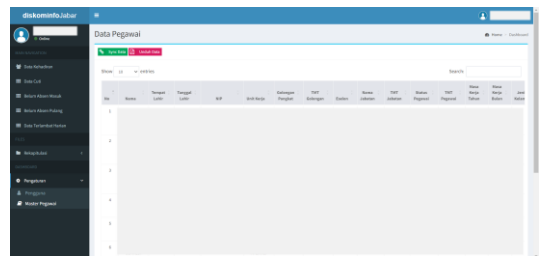
Gambar 15 menampilkan halaman tambah Pengguna yang digunakan untuk *User register* dan menampilkan data siapa saja *User* yang telah terdaftar. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin. Pengguna yang ditambahkan dapat diatur hak aksesnya oleh Admin.



Gambar 15. Tampilan Tambah Pengguna

11. Tampilan Master Pegawai

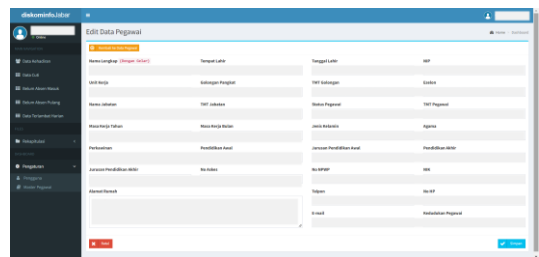
Gambar 16 menampilkan halaman master Pegawai yang didalamnya terdapat data keseluruhan Pegawai mencakup informasi pribadi. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin. Data master Pegawai telah terintegrasi dengan API.



Gambar 16. Tampilan Master Pegawai

12. Tampilan Edit Data Pegawai

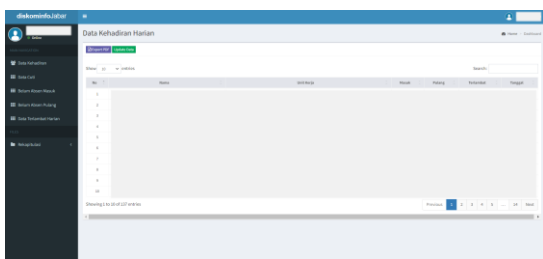
Pada halaman ini digunakan Admin untuk mengedit informasi Pegawai yang ada di data master Pegawai. Seperti pada gambar 17, Admin dapat mengedit atau memperbarui data Pegawai



Gambar 17. Tampilan Edit Data Pegawai

13. Tampilan *User* Tanpa Menu Pengaturan.

Gambar 18 menunjukkan tampilan aplikasi yang aksesnya hanya *User* biasa. *User* tidak dapat mengakses menu pengaturan untuk akses data keseluruhan *User* dan data master Pegawai.



Gambar 18. Tampilan Sebagai User

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Aplikasi absensi kepegawaian yang telah dirancang oleh penulis dibuat dalam berbasis web, sehingga sudah responsif dan dapat diakses dari semua perangkat baik personal komputer ataupun handphone dengan menggunakan web browser dari mana saja dan kapan saja. Aplikasi absensi kepegawaian dibangun untuk membantu Subbagian Kepegawaian dan Kehumasan di Diskominfo Provinsi Jawa Barat dalam mengolah data kehadiran pegawai. Penulis dapat menyimpulkan :

1. Aplikasi absensi kepegawaian ini menggunakan teknologi pengembangan yaitu menggunakan Framework Laravel untuk *Front-end* dan *Back-end*.
2. Hak akses pada penggunaan aplikasi kepegawaian ini adalah Super Admin dan *User*.
3. *User* hanya dapat mengakses fitur data kehadiran harian (belum absen masuk, belum absen pulang, dan data terlambat harian), fitur data cuti, fitur rekapitulasi data absensi. Sedangkan untuk Admin memiliki akses dapat menambah *User*, memberikan hak akses kepada *User* dan mengakses master Pegawai untuk mengubah data Pegawai.

B. Saran

Dalam pembuatan aplikasi absensi kepegawaian ini masih memiliki banyak kekurangan dan fitur-fitur yang

lebih baik jika semakin dikembangkan dengan pengembangan berkelanjutan. Akan lebih baik bila web ini dapat digunakan oleh setiap divisi kerja dengan memiliki hak akses masing-masing sebagai batasan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suryo Putro G, Lasharan Jaya Makassar S(2020).
- [2] Fridayanthie E, Haryanto H, Tsabitah T Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika (2021) 23(2).
- [3] M. F. Fauzi, O. A. Wibowo, et al., "Implementasi Laravel Dan White Hat Seo Pada Pembuatan Website Banghm Jogja Properti," *Inf. Syst. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.amikom.ac.id/index.php/infos/article/view/563%0Ahttps://jurnal.amikom.ac.id/index.php/infos/article/download/563/23>
- [4] D. Wijonarko and F. W. S. Budi, "Implementasi Framework Laravel Dalam Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Politeknik Kota Malang," *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 2, no. 2, p. 35, 2019, doi: 10.36595/jire.v2i2.116.
- [5] D. Agung, H. D. Purnomo, S.T.,MIT., Ph.D. and R. Somya, S.Kom., M.Cs, "Penerapan RESTful Web Service dan JSON pada Application Programming Interface (API) Sistem Informasi Perkembangan Ayam Broiler Berbasis Kemitraan Artikel Ilmiah".
- [6] O. Sugiana, I. M. Wiryana Open Source Campus Agreement Modul Pelatihan SQL DENGAN POSTGRES.
- [7] Kasus, S., Kantor, :, Purwodadi, K., Subiantoro,), & Sardiarinto,). (2018). PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB. *JURNAL SWABUMI*, 6(2).
- [8] Luthfi, F. (2017). Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. In *JISKA* (Vol. 2, Issue 1).
- [9] Aryanti, U., & Karmila, S. (2022). Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg. *INTERNAL (Information System Journal)*, 5(1), 90–101. <https://doi.org/10.32627>
- [10] Kasus, S., Kantor, :, Purwodadi, K., Subiantoro,), & Sardiarinto,). (2018). PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB. *JURNAL SWABUMI*, 6(2).
- [11] Marlina O, Winanti B, Akhmad D et al. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DI PT.PUSAT BUMI BANDUNG.
- [12] Saptia Kurnia J, Risyda F RANCANG BANGUN PENERAPAN MODEL PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB.