

# Aplikasi Pengelolaan Penggajian dan Presensi Berbasis Web dengan Integrasi RFID

1<sup>st</sup> Raja Shifa Anggit Rahayu

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

rajashifa@telkomuniversity.ac.id

2<sup>nd</sup> Anak Agung Gde Agung

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

agung@tass.telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Eti Suprihatin

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

ettysumadi@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** — PT Glostar Indonesia adalah sebuah Perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur. Yang berada di Jalan Pelabuhan II No.KM, RW.5, Bojong, Kec. Cikembar, Kabupaten Sukabumi. Dalam mengelola gaji dan presensi karyawan timbul beberapa masalah yaitu pencatatan gaji dan presentasi yang masih dilakukan secara manual, yang mana dapat menyebabkan banyaknya masalah seperti kerusakan data dikarenakan hilang, kesalahan pada manusia dan lainnya. Maka dari itu dibuat suatu sistem untuk mengelola proses penggajian dan presensi karyawan. Aplikasi web ini dibangun menggunakan dengan model waterfall serta menggunakan bahasa pemrograman PHP CI (Codeigniter) dan database MySQL. Aplikasi ini akan dibangun untuk menghitung gaji karyawan dan melihat history presensi karyawan. Hasil untuk aplikasi ini dapat digunakan untuk solusi dari kesulitan yang sering terjadi di PT Glostar Indonesia .

**Kata Kunci** — *RFID, Penggajian, Codeigniter, MySQL, Sistem Informasi*

## I. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Perkembangan sistem informasi saat ini semakin cepat dan semakin maju, karena dengan adanya sistem informasi operasional perusahaan akan lebih mudah dan efisien sehingga mendorong perusahaan menerapkan sistem informasi untuk kegiatan operasionalnya [1]. Salah satu bentuk sistem informasi yang dapat dikembangkan adalah sistem informasi berbasis web. Sistem informasi berbasis web secara umum digunakan sebagai sistem informasi yang menjadi standar penyimpanan data, mendapatkan informasi, memformat data, serta menampilkan informasi [2]. Indonesia memiliki beberapa perusahaan yang menghasilkan sepatu. Salah satu nya adalah PT. Glostar Indonesia.

PT. Glostar Indonesia (GSI) adalah pabrik yang memproduksi sepatu dengan berbagai jenis dan model untuk ekspor. Glostar Indonesia (GSI) berupaya untuk melakukan

kegiatan investasi dengan membangun industri sepatu yang mempunyai prospek yang baik untuk perekonomian perusahaan dan kebutuhan manusia. Perusahaan ini merupakan badan hukum yang didirikan berdasarkan hukum Indonesia yang bergerak dalam bidang produksi sepatu kasual. PT. Glostar Indonesia (GSI) memiliki dua pabrik yaitu pabrik bangunan A dan pabrik bangunan B yang keduanya sama-sama memproduksi produk sepatu.

Pegawai dari PT. Glostar Indonesia kurang lebih berjumlah 1000 orang dengan berbagai bagian seperti bagian perekapan, bagian IT, bagian Produksi, pelayanan keuangan, admin keuangan, dan sebagainya. Untuk pengeluaran gaji yang dibutuhkan PT. Glostar Indonesia dalam satu bulannya rata-rata pegawai mendapatkan gaji berjumlah Rp2.850.000. Gaji ditetapkan sesuai dengan Upah Minimum Kabupaten (UMK) kab.Sukabumi. Untuk pendapatan gaji di PT. Glostar Indonesia berbeda-beda tergantung jabatan pegawai.

Aplikasi berbasis web dapat digunakan untuk membantu dalam pengelolaan penggajian di perusahaan [3][4]. Pencatatan kehadiran PT. Glostar Indonesia menggunakan RFID sebagai alat presensi. Rata-rata kehadiran pegawai dalam satu bulannya sekitar 98% untuk 2% tidak hadir. Bagi pegawai yang tidak hadir, dan terlambat tidak ada potongan gaji dikarenakan setiap pegawai yang tidak hadir pasti memiliki alasan yang jelas. Penghitungan penggajian di PT. Glostar Indonesia sudah menggunakan sistem yang nantinya datanya akan berbentuk excel lalu datanya akan diolah menggunakan Microsoft Excel sehingga nantinya akan dihasilkan laporan pengajian sehingga belum dihasilkan slip gaji. Sedangkan presensi menggunakan kartu RFID untuk menghasilkan data presensi harus melewati berbagai tahapan pengolahan . Dari hasil RFID untuk menjadi excel harus melewati beberapa tahap agar menghasilkan data presensi.

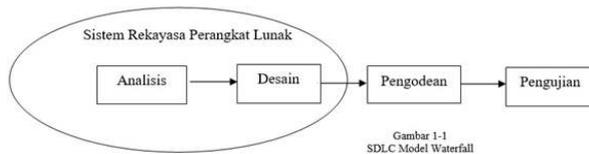
Berdasarkan permasalahan diatas dapat dapat menimbulkan kinerja yang kurang praktis dalam menentukan presensi, dan slip gaji. Solusi yang ditawarkan yaitu dengan membuat aplikasi perhitungan gaji dan presensi menggunakan Radio frequency Identification (RFID). Presensi Radio frequency Identification (RFID) akan terhubung langsung dengan aplikasi pengajian yang dibuat sehingga dapat membantu PT. Glostar Indonesia dalam perhitungan gaji dan pencatatan absensi hanya dengan satu

aplikasi sehingga akan memangkas proses pengolahan data menjadi lebih singkat.

## II. METODE

### A. Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian yaitu metode SDLC (Sistem Document Life Cycle). Pembangunan perangkat lunak harus mencakup dengan proses, metode, dan alat yang dibutuhkan (tools). Salah satu metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yaitu menggunakan waterfall atau sering disebut dengan metode air terjun. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu:



Gambar 1-1 Waterfall

#### 1. Analisa kebutuhan

Tahapan ini adalah tahapan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada system dan juga kebutuhan dari system yang dibuat. Sebelum mengidentifikasi masalah, perlu dilakukan pengumpulan data untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna. Pada tahap ini, Teknik yang dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

#### 2. Wawancara

Melakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai Bapak Nurjaman, sebagai manajer PT. Glostar Indonesia. Wawancara dilakukan untuk mengetahui system pengelolaan data presensi, penggajian, yang terjadi di PT. Glostar Indonesia sehingga dapat memenuhi data yang diperlukan untuk membuat penelitian ini.

#### 3. Studi Literature

Mencari dan mempelajari referensi yang terkait dan dapat membantu dalam pembuatan penelitian. Referensi yang dimaksud adalah informasi yang didapatkan dari internet ataupun buku.

##### a. Desain

Pada tahap ini, dilakukan perancangan system seperti desain antarmuka menggunakan Balsamiq, diagram relasi antar table, dan gambaran BPMN. Yang nantinya akan menjadi perancangan system yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum diimplementasikan secara nyata.

##### b. Penulisan kode program

Tahap ini merupakan realisasi dari tahap desain yang sudah dibuat. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang telah dibuat pada tahap desain. Sistem informasi ini dibangun dengan Bahasa CodeIgniter 4 dan basis data MySQL.

##### c. Pengujian sistem

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian sistem yang sudah dibuat sebelumnya. Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsionalitas untuk memastikan bahwa semua bagian tidak mempunyai kesalahan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode black box testing. antar table, dan gambaran BPMN. Yang nantinya

akan menjadi perancangan system yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum diimplementasikan secara nyata.

### B. Teori Akuntansi

#### 1. Akuntansi

Definisi akuntansi adalah ilmu pengetahuan terapan pencatatan yang dilakukan secara terus menerus menurut sistem tertentu, mengolah, dan menganalisis catatan tersebut sehingga dapat disusun suatu laporan keuangan sebagai pertanggungjawaban pimpinan perusahaan atau lembaga terhadap kinerjanya [5].

#### 2. Definisi Akuntansi dan siklus akuntansi

Siklus akuntansi merupakan tahapan-tahapan mulai terjadinya transaksi sampai dengan penyusunan laporan keuangan sehingga siap untuk pencatatan berikutnya. Siklus akuntansi dimulai dari transaksi itu dicatat, bagaimana munculnya akun-akun pada jurnal dan bagaimana akun itu dinilai serta tersajikan dalam bentuk laporan keuangan [6]. Berikut merupakan gambaran siklus akuntansi [7]

#### 3. Chart Of Account (COA)

*Chart of account* adalah sekumpulan jenis akun yang dibuat sesuai dengan transaksi yang terjadi dalam perusahaan yang digunakan pada saat mencatat transaksi keuangan dalam perusahaan yang disesuaikan dengan karakteristik perusahaan. Di dalam sebuah sistem atau struktur akun, tidak boleh ada kode yang sama. Nama akun adalah istilah atau sebutan yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu akun yang digunakan di dalam transaksi-transaksi akuntansi.

#### 4. Penggajian dan Pencatatan

Penggajian merupakan proses dimana pegawai menerima haknya berupa imbalan yang diberikan kepada pihak pekerja setiap bulannya. Siklus penggajian meliputi komponen yang diperlukan untuk menghitung gaji kotor pegawai, potongan dan gaji bersih. Laporan yang akan dihasilkan dari siklus penggajian ini yaitu laporan penghasilan pegawai, daftar hadir dan catatan kerja, daftar gaji, pembayaran gaji [8].

#### 5. Jurnal umum

Jurnal Umum merupakan pencatatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan meringkas data keuangan. Data keuangan akan diklasifikasikan berdasarkan golongan yang telah sesuai dengan informasi yang akan disajikan dalam laporan keuangan. Kemudian mem-posting ke akun yang terkait dalam buku besar [9].

#### 6. Buku Besar

Setelah mencatat kedalam jurnal, langkah selanjutnya yaitu dengan mem-posting setiap saldo yang terdapat pada jurnal ke dalam buku besar dengan masing-masing akun [10].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Rich Picture

Berikut merupakan *rich picture* pada penyusunan penelitian ini :



IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Basis Data

Berikut merupakan implementasi proses aplikasi yang dibuat berdasarkan perancangan di PT Glostar Indonesia.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
abesani	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
akun	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	8	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
barang	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
departemen	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K B	-
jabatan	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K B	-
jurnal	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
kartu_stok	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
pegawai	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	6	InnoDB	utf8_general_ci	48.0 K B	-
pelanggan	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
penambahan_penggajian	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	6	InnoDB	utf8_general_ci	32.0 K B	-
penggajian	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K B	-
pengurangan_penggajian	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	32.0 K B	-
perijinan	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
persediaan	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
rfid	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
stopai	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K B	-
users	Browse   Structure   Search   Insert   Empty   Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
17 tables	Sum	57	InnoDB	utf8mb4_general_ci	364.0 K B	0 B

GAMBAR 7 Implementasi Basis Data

B. Implementasi Proses Aplikasi

Berikut ini merupakan implementasi aplikasi berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya.

1. Login

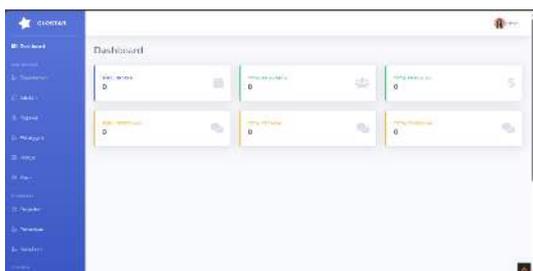
Halaman login adalah halaman yang akan muncul pertama kali jika diakses oleh admin. Pada halaman login user menginputkan *username* dan *password* agar dapat login ke aplikasi. Berikut merupakan tampilan dari login yang dapat diakses.



GAMBAR 8 Halaman Login

2. Dashboard

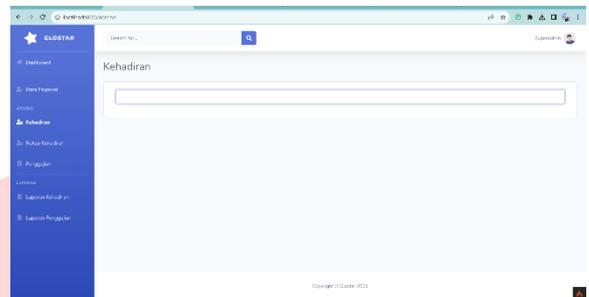
Dashboard merupakan halaman utama yang akan tampil setelah pengguna berhasil melakukan login pada aplikasi. Berikut merupakan tampilan dari halaman Antarmuka beranda.



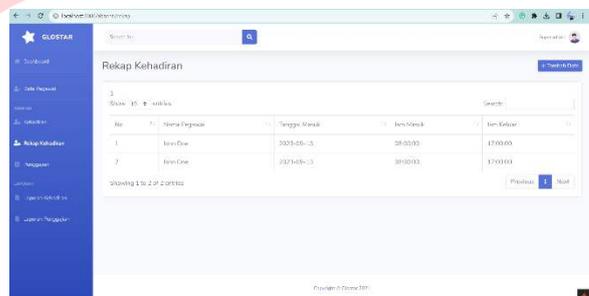
GAMBAR 9 Tampilan Dashboard

3. Implementasi Antarmuka Presensi Kehadiran

Halaman Presensi kehadiran merupakan halaman yang digunakan untuk menginputkan kehadiran melalui kartu RFID. Pegawai tidak perlu melakukan login untuk dapat melakukan presensi. Untuk dapat melakukan presensi kehadiran pegawai harus sudah ditambahkan ke jadwal shift terlebih dahulu agar presensi dapat berhasil. Berikut merupakan tampilan dari halaman presensi kehadiran yang dapat diakses.



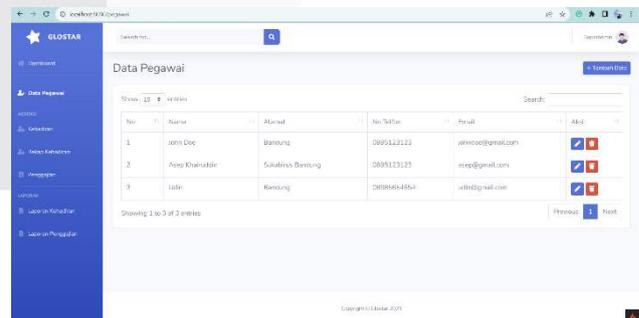
GAMBAR 9 presensi kehadiran



GAMBAR 10 presensi kehadiran

4. Implementasi Lihat Data Pegawai

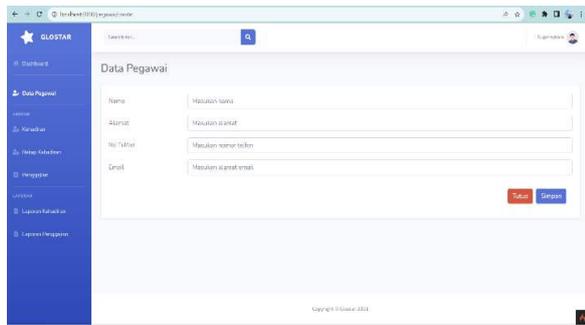
Halaman ini merupakan tampilan data-data pegawai yang nantinya akan digunakan dalam transaksi penggajian, jadwal shift, lembur, cuti, dan presensi kehadiran. Master data ini berhubungan dengan fungsionalitas penggajian yang akan diterima oleh pegawai. Berikut merupakan tampilan dari halaman Antarmuka lihat data pegawai.



GAMBAR 11 Lihat Data Pegawai

5. Implementasi Tambah Data Pegawai

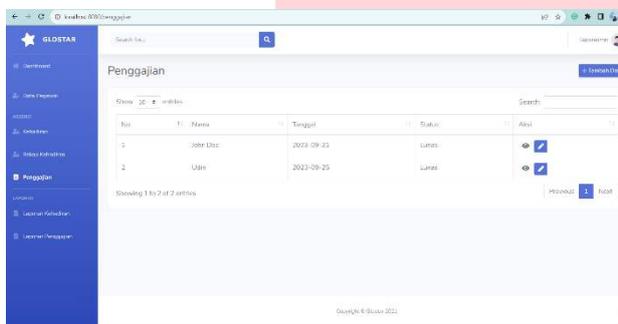
Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data pegawai. Pada form tambah data pegawai kita menginputkan nama, alamat, no telp dan email. Berikut merupakan tampilan dari halaman Antarmuka tambah data pegawai.



GAMBAR 12  
Tambah Data Pegawai

## 6. Implementasi Lihat Penggajian

Halaman ini merupakan tampilan data penggajian. Transaksi ini dibuat untuk menghitung gaji pegawai. Berikut merupakan tampilan dari halaman Antarmuka lihat penggajian.



GAMBAR 13  
Lihat Penggajian

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah di uraikan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

Aplikasi ini dapat membuat sebuah aplikasi presensi pegawai menggunakan RFID di PT Glostar Indonesia

Aplikasi ini dapat membuat sebuah aplikasi penggajian pegawai

Aplikasi ini dapat membuat sebuah aplikasi yang dapat menyajikan laporan presensi dan laporan penggajian di PT Glostar Indonesia

## REFERENSI

- [1] HR Bajakasa, A Widayanti, AAG Agung, Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Penjualan Dan Pembelian Mainan (Studi Kasus: Cv Karya Mandiri, Boyolali), eProceedings of Applied Science, 2023
- [2] I Yuniar, AAG Agung, Classification of E-Service in Indonesia, IJAIT (International Journal of Applied Information Technology), 2019
- [3] R Ermina, R Rochmawati, AAG Agung, Sistem Informasi Akuntansi untuk Mengelola Kehadiran dan Penggajian Pegawai pada Usaha Koperasi, Jurnal Telematika, 2018
- [4] MY Wicaksono, AAG Agung, F Sukmawati, Aplikasi Berbasis Web Untuk Penggajian Dan Perhitungan Pph Pasal 21 (Studi Kasus: Restaurant Mie Jamur Vilani, Jakarta), eProceedings of Applied Science 7 (6), 2021
- [5] Wildan Nur Ardhianto, Buku Sakti Pengantar Akuntansi Anak Hebat Indonesia, 2019
- [6] N. Irmah Halimah Bachtiar, Akuntansi Dasar Buku Pintar Untuk Pemula, Deepublish, 2019
- [7] A.R. Utami, Penerapan Teori Akuntansi Dalam Perkiraan Daftar Kode Akun Atau Chart Of Account (COA) Pada Perusahaan Dagang X, 2018
- [8] D. Riani, Hubungan Antara Lingkungan Dengan Kinerja Pada Pegawai (Studi Kasus: PT. Perkebunan Nusantara III, Medan), 2019
- [9] E. Irwansyah, Pengantar Teknologi Informasi, 2014
- [10] H. Al Fatta, Analisis dan Perancangan Sistem informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern, Penerbit Andi, 2007