

## **SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI BERBASIS WEBSITE DI APOTEK EMILIA JAKARTA**

**Indah Muliani<sup>1</sup>, Nisa Salma Islami<sup>2</sup>, Ratu Widiyawati<sup>3</sup>, Heriyanto<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri

Email: [myindahmul@gmail.com](mailto:myindahmul@gmail.com)<sup>1</sup>

### **ABSTRACT**

*The problem that arises at Apotek Emilia Jakarta is the problem of employee payroll, this is due to the diversity of different salary calculations for each employee. Attendance that is carried out is still counted manually by way of photos on the spot and then sent via whatsapp to the admin so that the admin must recap employee photo attendance every day for one month salary period, this is not effective because it makes it difficult for the admin in the data capture process so that it allows human error or writing errors and data duplication. Seeing the difficulties faced by Apotek Emilia Jakarta, the author initiated a program to create an employee payroll information system that is integrated with online attendance via the website. Where in this program the admin no longer needs to bother recapping the daily attendance list because with online attendance employees will do attendance independently by mobile via the website then the data will be recorded automatically by the system making it easier for admins to recapitulate employee attendance list data and employee salary calculation data can be done quickly and precisely.*

**Keywords:** Online Absence, Payroll System, Apotek Emilia Jakarta..

### **ABSTRAK**

Permasalahan yang timbul di Apotek Emilia Jakarta adalah masalah penggajian pegawai, hal ini dikarenakan adanya keragaman perhitungan gaji yang berbeda pada setiap pegawai. Absensi yang dilakukan masih dihitung manual dengan cara foto ditempat lalu dikirimkan via whatsapp kepada admin sehingga admin harus merekap absensi foto karyawan setiap harinya selama satu bulan periode gaji, hal ini tidak efektif karena menyulitkan admin dalam proses perekapan data sehingga memungkinkan terjadinya human error atau kesalahan penulisan dan duplikasi data. Melihat kesulitan yang dihadapi Apotek Emilia Jakarta, membuat penulis menginisiasi program pembuatan sistem informasi penggajian pegawai yang terintegrasi dengan absen online via website. Dimana pada program ini admin tidak perlu lagi repot merekap daftar absensi harian karena dengan absen online pegawai akan melakukan absensi secara mandiri dengan mobile via website kemudian data akan terekam secara otomatis oleh sistem sehingga memudahkan admin dalam merekapitulasi data daftar hadir pegawai dan data perhitungan gaji pegawai dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.

**Kata Kunci:** absen online, sistem penggajian, Apotik Emilia Jakarta.

---

### **Riwayat Artikel :**

Tanggal diterima : 08-08-2023

Tanggal revisi : 11-08-2023

Tanggal terbit : 12-08-2023

### **DOI :**

<https://doi.org/10.31949/infotech.v9i2.6433>

**INFOTECH journal** by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2023 By Author



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dijaman kini penerapan IT sudah diterapkan dalam berbagai bidang mulai dari pemerintahan, ekonomi, kesehatan, militer dan pendidikan. Karena itu lahirlah beberapa inovasi baru untuk membuat pekerjaan lebih mudah. Tren masa kini di dunia kerja tak lagi menggunakan cara manual di setiap proses pekerjaan, termasuk fasilitas yang diberikan terhadap pegawai yang dimiliki oleh suatu unit usaha.

Apotek Emilia Jakarta adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan obat. Apotek Emilia sangat menjaga keaslian obat dan berkomitmen untuk hanya memasok obat dari sumber yang memiliki prosedur resmi untuk menjamin keaslian obat. Apotek Emilia bertujuan untuk melayani masyarakat di sekitar lokasi gerai tersebut.

Proses pembayaran gaji pegawai pada Badan Musyawarah Warga De Latinos masih menggunakan sistem sederhana yang dinilai kurang efisien dan efektif, sedangkan proses penggajian masih sederhana dari data pegawai, penggajian, laporan penggajian, dari proses pencarian data fisik, pencetakan laporan absensi hingga laporan penggajian pegawai yang lengkap dan akurat sehingga membutuhkan banyak waktu dan tenaga (Mulyadi et al., 2019).

Permasalahan yang sama berkaitan dengan system presensi yang masih dilakukan secara manual dalam pengelolaannya sehingga menyebabkan kurang efektif dan ketidakakuratan perhitungan gaji setiap bulannya, terjadi pula di PT. Herda Sentosa Tangerang salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang Sumber Daya Manusia. Permasalahan ini menjadi salah satu penyebab terganggunya system penggajian karyawan di perusahaan tersebut (Supriati et al., 2021).

PT. Trias Insan Madani perusahaan yang bergerak di bidang distribusi tenaga kerja Indonesia (TKI), dalam pengolahan data selalu menggunakan cara manual untuk memproses dan menghitung upah sehingga sangat memakan waktu dan juga membutuhkan banyak dokumen dan seringkali membuat kesalahan ketika menghitung besarnya gaji yang diterima pegawai, karena banyaknya pegawai sehingga dokumen harus diperiksa satu per satu. (Lydia Salvina Helling, 2023).

Salah satu permasalahan yang timbul di Apotek Emilia Jakarta adalah masalah penggajian pegawai, hal ini dikarenakan adanya keragaman perhitungan gaji yang berbeda pada setiap pegawai. Selain belum terkomputerisasi, permasalahan yang timbul yaitu sistem penggajian yang tersedia belum terintegrasi dengan absensi pegawai, dimana saat ini masih dilaksanakan secara manual dengan cara foto ditempat lalu dikirimkan via whatsapp kepada admin yang mengakibatkan admin harus merekap

absensi foto pegawai setiap hari selama sebulan sehingga memungkinkan kesalahan penulisan atau duplikasi data.

Dari uraian permasalahan diatas penulis melakukan penelitian usulan pembuatan website untuk mengatasi permasalahan penggajian yang terjadi di Apotek Emilia Jakarta dan menciptakan keefektifan serta keefisienan dalam proses pengelolaan data penggajian pegawai.

### 1.2. Tinjauan Pustaka

Sistem informasi merupakan sistem di dalam unit organisasi yang memenuhi kebutuhan pengelolaan transaksi sehari – hari, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan aktivitas strategi suatu organisasi, serta menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak luar tertentu (Destriana & dkk, 2021).

Sistem informasi dapat dipahami sebagai suatu sistem informasi yang terdiri dari beberapa komponen (manusia, teknologi, informasi, proses kerja), satu hal yang diproses (data menjadi informasi) dengan tujuan untuk mencapai target tertentu. Kesimpulan Sistem informasi dapat dipahami sebagai suatu sistem yang terintegrasi dan terkomputerisasi secara optimal yang dapat mengumpulkan dan menyajikan berbagai macam data yang akurat untuk kebutuhan yang berbeda.

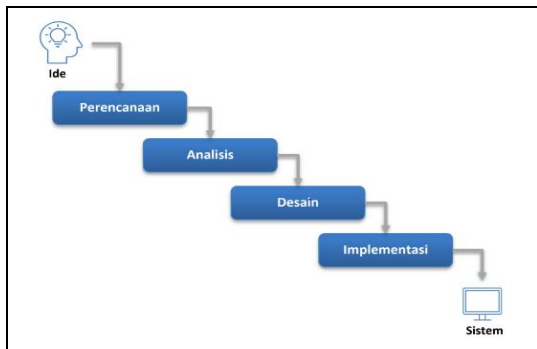
Absensi pegawai merupakan suatu data yang dapat menunjukkan kehadiran pegawai sehari - hari di suatu perusahaan. Data yang dihasilkan dalam sistem absen adalah waktu kedatangan dan pulang pegawai yang hadir untuk bekerja. Kemudian dapat berupa yang tidak masuk kerja seperti alpa, izin, sakit maupun cuti (Gatto & Awangga, 2023)

Penggajian merupakan sebuah upah atas tenaga kerja yang tidak dipengaruhi oleh produksi atau pembayaran jasa yang dilakukan oleh para pegawai. Penggajian adalah suatu sistem yang mengatur tentang tata cara pembayaran gaji kepada seluruh pegawai dalam organisasi, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam jangka waktu dan kinerja tertentu (Dr. Muhlis, 2022).

### 1.3. Metodologi Penelitian

Diperlukan metode pengembangan yang tepat untuk melakukan sebuah penelitian ini, yaitu metode *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC merupakan proses logis yang digunakan oleh analis sistem untuk mengembangkan sistem informasi yang mencakup *requirements*, *validation*, *training*, dan kepemilikan sistem (Rukmana et al., 2023).

SDLC identik dengan teknik pengembangan sistem *waterfall* yang tahapannya turun dari atas ke bawah. Berikut adalah tahapan SDLC:



Sumber: Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya (Rukmana et al., 2023)

Gambar 1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

#### a. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan tidak menjelaskan bagaimana memilih sistem yang dibutuhkan oleh organisasi, tetapi menjelaskan strategi yang diperlukan untuk mengevaluasi kelayakan proyek yang mungkin dilakukan atau lebih berpotensi.

#### b. Analisa Sistem (*System Analysis*)

Pada tahap ini adalah tentang memikirkan dan memahami secara rinci sifat, fungsi dan bagian-bagian organisasi serta kebutuhannya. Tahap analisis juga berfungsi untuk menentukan persyaratan. Beberapa pertanyaan yang perlu dijawab dalam tahap analisis adalah siapa yang akan menggunakan sistem, kapan dan dimana sistem akan digunakan. Fase ini adalah tentang memahami sistem yang sedang berjalan dan masalah yang dihadapi, mengidentifikasi peluang untuk perbaikan dan mengembangkan konsep sistem baru.

#### c. Perancangan Sistem (*System Design*)

Pada fase ini, solusi yang diuraikan secara global dalam fase analisis dirinci, termasuk desain basis data, antarmuka pengguna, dan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

#### d. Implementasi (*Implementation*)

Tahap akhir dari pengembangan sistem adalah implementasi, dimana sistem harus dibangun sesuai dengan hasil desain. Fase ini biasanya paling banyak mendapat perhatian karena merupakan fase yang paling lama dalam proses pengembangan sistem. Beberapa tugas dilakukan dalam fase implementasi, termasuk mengimplementasikan desain ke dalam komponen, source code, script, executable dan lain sebagainya. Setelah membuat perancangan sistem, program diimplementasikan dengan membuat dan menguji program.

## 2. PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan mengenai sistem informasi penggajian berbasis website sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang ada pada Apotik Emilia.

### 2.1. Tahapan Analisis

Sistem informasi penggajian pegawai berbasis website dimana data penggajian dapat

diproses secara terkomputerisasi dari data tarikan absen setiap pegawai yang dilakukan secara online. Pegawai dapat melihat sendiri data kehadiran selama satu periode gaji melalui media browser secara mobile di handphone masing-masing.

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) sistem tersebut:

Halaman Administrator:

- Administrator dapat mengelola data pegawai.
- Administrator dapat mengelola data kehadiran pegawai,
- Administrator dapat mengelola jadwal shift pegawai.
- Administrator dapat mengelola data cuti pegawai.
- Administrator dapat melihat data riwayat penggajian pegawai.

Halaman Finance:

- Finance dapat melakukan absen online datang dan pulang.
- Finance dapat mengelola data kehadiran pegawai.
- Finance dapat melihat jadwal shift pegawai.
- Finance dapat mengelola data cuti pegawai.
- Finance dapat mengelola data penggajian pegawai.

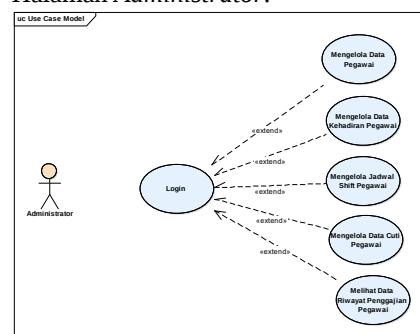
Halaman Pegawai:

- Pegawai dapat melakukan absen datang dan pulang.
- Pegawai dapat mengajukan cuti
- Pegawai dapat mencetak slip gaji

#### a. Use Case Diagram

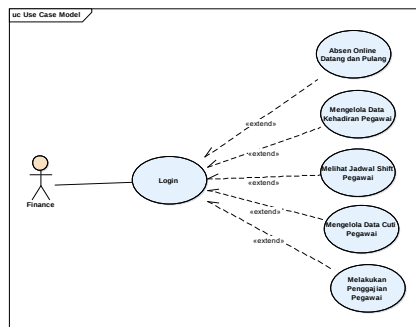
Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem. Ada tiga *use case* yang digunakan yaitu *Administrator*, *Finance*, dan *Pegawai*. Berikut *use case* yang digunakan dalam penelitian ini:

##### a) Halaman *Administrator*.



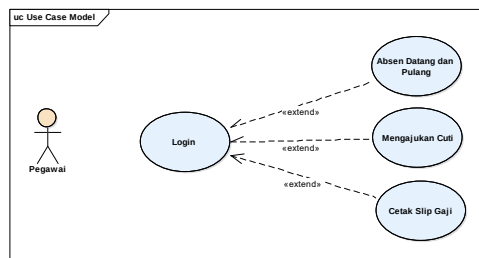
Gambar 2 Use Case Administrator

##### b) Halaman *Finance*



Gambar 3 Use Case Finance

## c) Halaman Pegawai

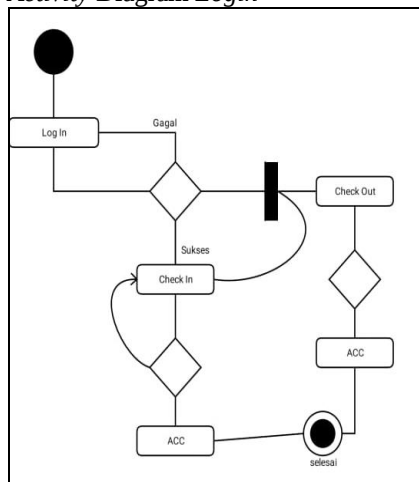


Gambar 4 Use Case Pegawai

## b. Activity Diagram

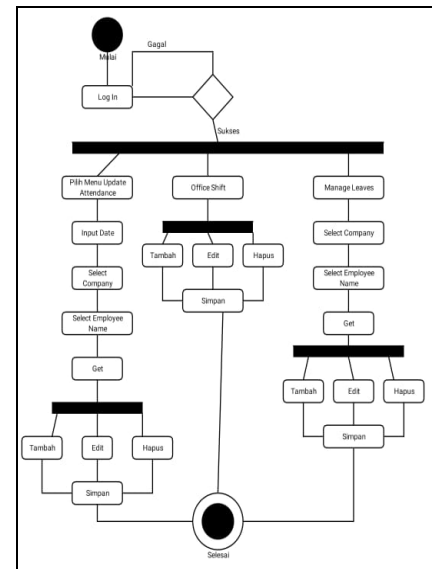
Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

## a) Activity Diagram Login



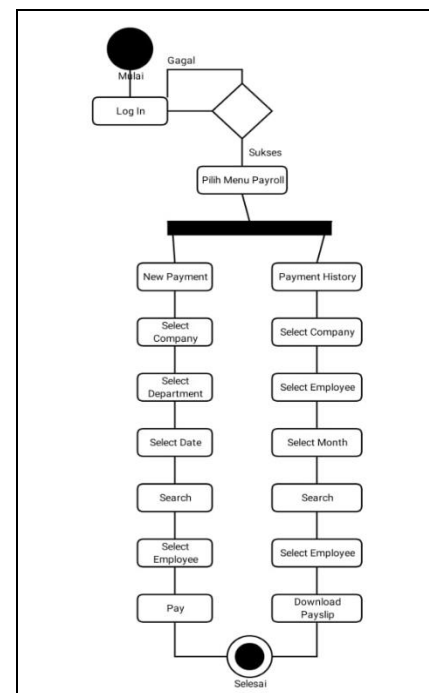
Gambar 5 Activity Diagram Login

## b) Activity Diagram Data Kehadiran



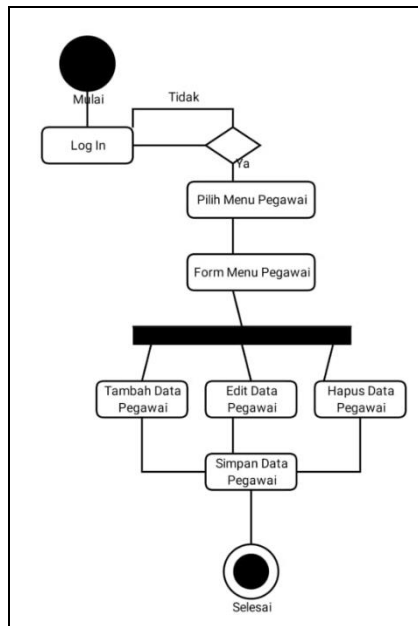
Gambar 6 Activity Diagram Kehadiran

## c) Activity Diagram Data Penggajian



Gambar 7 Activity Diagram Penggajian

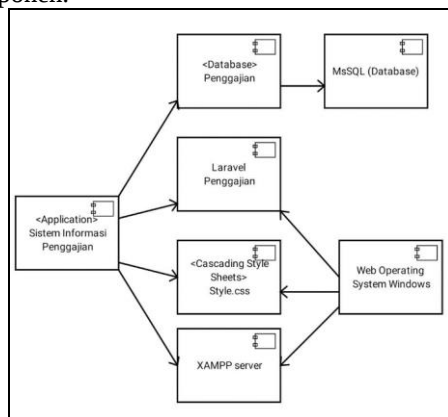
## d) Activity Diagram Kelola Data Pegawai



Gambar 8 Activity Diagram Pegawai

## c. Component Diagram

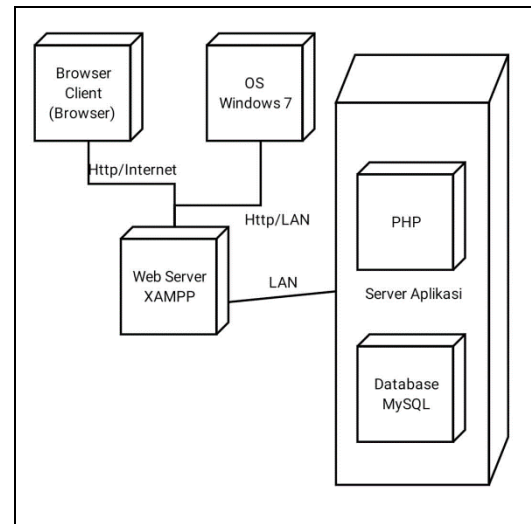
Saat bekerja dengan dokumentasi sistem yang kompleks, diagram komponen dapat membantu memecah sistem menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Kegunaannya adalah untuk memvisualisasikan komponen sistem, membuat file yang dapat dieksekusi menggunakan teknik *forward* dan *reverse engineering* dan menjelaskan organisasi dan hubungan komponen.



Gambar 9 Component Diagram

## d. Deployment Diagram

Kegunaannya adalah untuk mendeskripsikan, memvisualisasikan, mendefinisikan dan mendokumentasikan proses yang bekerja dalam sistem berbasis OOP (*Object Oriented Programming*) yang akan dikonfigurasi.



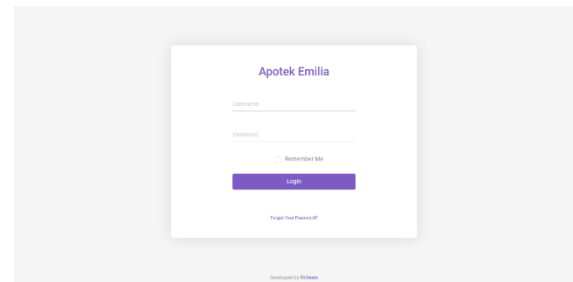
Gambar 10 Component Diagram

## 2.2. User Interface

*User Interface* merupakan hasil tampilan *visual* sebuah program yang menghubungkan sistem dengan pengguna. Berikut tampilan dari *user interface* sistem informasi penggajian

## a. Tampilan Login

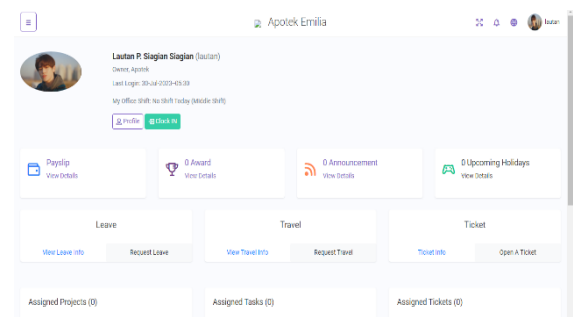
Berikut adalah tampilan menu *login* dari *website* Apotek Emilia:



Gambar 11 Tampilan Login

## b. Tampilan Dashboard

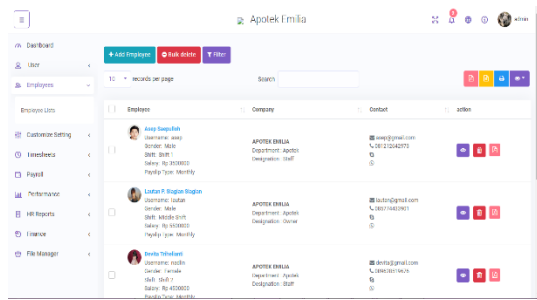
Berikut adalah tampilan menu *dashboard* dari *website* Apotek Emilia:



Gambar 11 Tampilan Dashboard

## c. Tampilan Data Pegawai

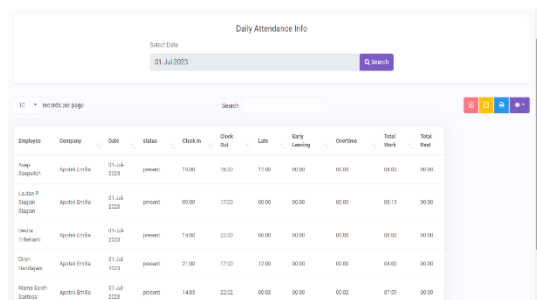
Berikut adalah tampilan menu data pegawai dari *website* Apotek Emilia:



Gambar 12 Tampilan Data Pegawai

## d. Tampilan Data Kehadiran

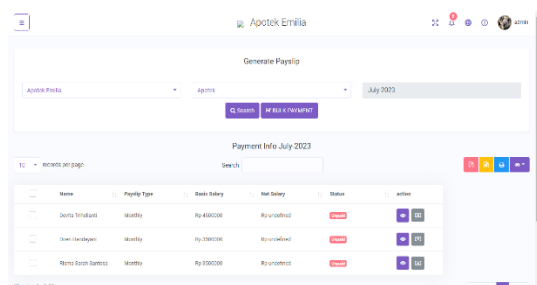
Berikut adalah tampilan menu data kehadiran dari website Apotek Emilia:



Gambar 13 Tampilan Data Kehadiran

## e. Tampilan Data Penggajian

Berikut adalah tampilan menu data penggajian dari website Apotek Emilia:



## a. Black Box Testing Menu Login

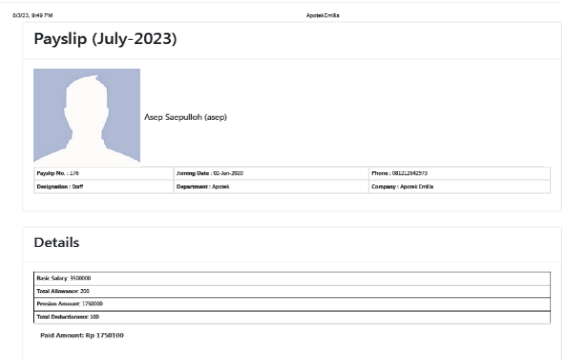
Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing Menu Login

| No | Skenario Pengujian                                                                            | Test Case                                | Hasil yang diharapkan                                                                  | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 1  | Mengosongkan semua isian data login pada login admin atau pegawai, lalu mengklik tombol login | Username: (kosong)<br>Password: (kosong) | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi : "please fill out this field" | Sesuai harapan  | valid      |
| 2  | Hanya mengisi data username dan mengosongkan data password, lalu mengklik tombol login        | Username: "admin"<br>password: (kosong)  | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi : "please fill out this field" | Sesuai harapan  | valid      |
| 3  | Hanya mengisi data username dan mengosongkan data password, lalu mengklik tombol login        | Username: (kosong)<br>password: "admin"  | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi : "please fill out this field" | Sesuai harapan  | valid      |

Gambar 14 Tampilan Data Penggajian

## f. Tampilan Slip Gaji

Berikut adalah tampilan slip gaji dari website Apotek Emilia:



Gambar 15. Tampilan Slip Gaji Pegawai

## 2.3. Testing

Pengujian black box adalah proses pengujian fungsionalitas perangkat lunak atau aplikasi dari sudut pandang pengguna tanpa mengetahui struktur internal atau desain struktur.

Secara sederhana black box testing hanya mengevaluasi apakah sistem dapat memberikan output atau hasil yang sesuai dengan input (informasi atau instruksi yang diterima oleh sistem).

Jika hasilnya sesuai, maka sistem dinyatakan bekerja dengan benar. Jika sistem gagal melakukan prosedur yang diperlukan, sistem akan diindikasikan bahwa sistem perlu diperbaiki.

Berikut hasil pengujian black box pada website Apotek Emilia:

|   |                                                                                                  |                                                                    |                                                                                                          |                |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 4 | Menginputkan dengan kondisi dalam satu salah dan salah satu benar, lalu klik tombol <i>login</i> | <i>Username:</i><br>"admin"<br><i>password:</i><br>"adnin" (salah) | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi :<br>"this credentials do not match our records" | Sesuai harapan | valid |
| 5 | Menginputkan dengan kondisi benar semua, lalu meng-klik tombol <i>login</i>                      | <i>Username:</i><br>"admin"<br><i>password:</i><br>"admin"         | Sistem akan menerima akses login kemudian langsung menampilkan form dashboard                            | Sesuai harapan | valid |

b. *Black Box Testing* Menu Kehadiran

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Menu Kehadiran

| No | Skenario Pengajuan                                                                                                                      | Test Case                                                                                      | Hasil yang diharapkan                                                                    | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 1  | Mengosongkan semua isian data <i>attendance</i> pada <i>date</i> , <i>company</i> dan <i>employee</i> , lalu mengklik tombol <i>get</i> | <i>date:</i><br>(kosong)<br><i>company:</i><br>(kosong)<br><i>employee:</i><br>(kosong)        | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi :<br>"select both filter option" | Sesuai harapan  | valid      |
| 2  | Hanya mengisi data <i>date</i> dan mengosongkan data <i>company</i> dan <i>employee</i> , lalu mengklik tombol <i>get</i>               | <i>date:</i><br>01-07-2023<br><i>company:</i><br>(kosong)<br><i>employee:</i><br>(kosong)      | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi :<br>"select both filter option" | Sesuai harapan  | valid      |
| 3  | Hanya mengisi data <i>company</i> dan mengosongkan data <i>date</i> dan <i>employee</i> , lalu mengklik tombol <i>get</i>               | <i>date:</i><br>(kosong)<br><i>company:</i><br>"Apotek Emilia"<br><i>employee:</i><br>(kosong) | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi :<br>"select both filter option" | Sesuai harapan  | valid      |
| 4  | Hanya mengisi data <i>employee</i> dan mengosongkan data <i>date</i> dan <i>company</i> , lalu mengklik tombol <i>get</i>               | <i>date:</i><br>(kosong)<br><i>company:</i><br>(kosong)<br><i>employee:</i><br>"asep"          | Sistem akan menolak akses dengan menampilkan notifikasi :<br>"select both filter option" | Sesuai harapan  | valid      |
| 5  | Menginputkan semua <i>field</i> kondisi benar semua, lalu meng-klik tombol <i>get</i>                                                   | <i>date:</i><br>01-07-2023<br><i>company:</i><br>"Apotek Emilia"<br><i>employee:</i><br>"asep" | Sistem akan menerima akses login kemudian langsung menampilkan form dashboard            | Sesuai harapan  | valid      |

c. *Black Box Testing* Menu Penggajian

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Menu penggajian

| No | Skenario Pengajuan                                                                           | Test Case                                                                                                                       | Hasil yang diharapkan                                              | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 1  | Mengisi semua isian data penggajian pada menu penggajian, lalu mengklik tombol <i>Search</i> | <i>Companies:</i><br>"all companies"<br><i>Departments: :</i><br>"all departments"<br><i>Date:</i><br>(otomatis bulan berjalan) | Sistem akan menampilkan daftar gaji pegawai periode bulan berjalan | Sesuai harapan  | valid      |

|   |                                                                           |                                                   |                                                                                                        |                |       |
|---|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 2 | Memproses data gaji pegawai dengan cara memilih nama pegawai satu persatu | Klik salah satu pegawai lalu klik "payee"         | Sistem merekap data penggajian pegawai yang telah dilakukan dengan notifikasi "data added succesfully" | Sesuai harapan | valid |
| 3 | Pilih nama pegawai pada riwayat penggajian untuk mencetak slip gaji       | Klik pegawai lalu klik icon "download"            | Sistem akan mengenerate data penggajian pegawai dan menampilkan cetakan slip gaji                      | Sesuai harapan | valid |
| 4 | Keluar                                                                    | Klik pada <i>profile user</i> lalu pilih "logout" | User otomatis keluar dari program                                                                      | Sesuai harapan | valid |

### 3. KESIMPULAN

Apotek Emilia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan umum farmasi dengan produk utama berupa obat-obatan. Dalam membangun website pengelolaan sistem penggajian pada Apotek Emilia dan hasil pengamatan penulis lakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa:

- Dengan adanya *web* ini, dapat memudahkan bagi para pegawai untuk melakukan pemeriksaan data kehadiran dan proses penggajian melalui web Apotek Emilia.
- Sistem penggajian pada Apotek Emilia menjadi efektif dan efisien setelah menggunakan web ini tanpa harus merekap foto melalui pesan whatsapp.
- Kemudahan akses dalam menggunakan website merupakan sarana yang relatif murah dan sesuai dengan perkembangan teknologi jika dibandingkan dengan sistem manual yang masih menggunakan *personal chat* kepada finance untuk melakukan proses penggajian terhadap pegawai.
- Sistem Informasi penggajian pada Apotek Emilia dapat memperluas jangkauan pasar sehingga dapat memungkinkan untuk mengembangkan bisnis perusahaan tidak hanya di lingkungan perusahaan.

Dari kesimpulan diatas, penulis memberikan beberapa saran dengan harapan dapat bermanfaat untuk Apotek Emilia. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut :

- Apotek Emilia beralih dari sistem pencatatan manual ke sistem online menggunakan *website mobile*. Untuk persiapan peralihan sistem ini, sebaiknya diadakan pelatihan agar dapat mengoptimalkan penggunaan aplikasi.
- Sistem aplikasi *website* ini belum bisa menampilkan pemberitahuan terlambat ketika *clock in* atau absen masuk dari jadwal shift yang telah ditentukan, maka di perlukan adanya pengembangan oleh team IT.
- Tetap mengikuti perkembangan teknologi guna memberikan pelayanan yang cepat kepada pegawai maupun ke perusahaan

terkait data kehadiran dan proses penggajian.

- Dalam penggunaan aplikasi website ini, pengguna harus memahami terlebih dahulu mengenai konsep dasar absensi dan penggajian agar lebih mudah dalam penggunaan aplikasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Destriana, R., & dkk. (2021). *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah."* DEEPIBLISH (CV. Budi Utama).
- Dr. Muhlis, M. A. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia Yang Berdaya Saing Hadapi Era Society 5.0*. Pascal Books.
- Gatto, P. A., & Awangga, R. M. (2023). *Pengelompokkan Kedisiplinan Pegawai Berdasarkan Absensi Menggunakan Algoritma K-Means*. Buku Pedia.
- Lydia Salvina Helling, I. Z. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT.TRIAS INSAN MADANI. *INDONESIA JOURNAL INFORMATION SYSTEM (IDEALIS)*, 6(1), 47–57. <https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v1i1.61>
- Mulyadi, Yuningsih, S., Hikmah, A. B., Ishak, R., & Lesmono, I. D. (2019). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 4(1), 89–99.
- Rukmana, A. Y., Rahman, R., Afriyadi, H., Moeis, D., Setiawan, Z., Subchan, N., Magdalena, L., Singadji, M., El Rayeb, A., & Kusuma, A. T. A. P. (2023). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI : Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya* (A. Juansa & Efitra (eds.)). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://www.google.co.id/books/edition/PEN>

GANTAR\_SISTEM\_INFORMASI\_Panduan  
\_Prakt/pLHFEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Supriati, R., Priyadi, P. R., Sulastri, I., Rizky, A., & Adawiyah, S. A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Website Pada Perancangan Sistem Kepegawaian Dalam Mendukung Perhitungan Penggajian Di PT. Herda Sentosa Tangerang. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(2), 28–39. <https://doi.org/10.30743/best.v4i2.4078>