

## PERANCANGAN APLIKASI PENGGAJIAN PADA ASISTEN LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAD

Muhammad Nur Imam<sup>1</sup>, Wasish Haryono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, niversitas Pamulang, Jl. Surya Kencana No.1 Kec. Pamulang KotaTangerang  
Selatan Banten, Indonesia, 15417

e-mail : <sup>1</sup>imamnak7gmail.com, <sup>2</sup>wasish@unpam.ac.id

### Abstract

*Laboratory assistants experience several problems, including data collection of attendance and payroll data in laboratory assistants. This is because the recording of attendance is still using conventional methods so that it is less effective in its work and takes quite a long time to do. Payroll is a form of reward or appreciation that is given regularly to employees. In previous research, payroll applications have been designed using the Rapid Application Development (RAD) method and the PHP programming language with the MySQL database. This research aims to design a web-based payroll application for Pamulang University Informatics Engineering Laboratory Assistants using the RAD method. Data collection methods used in this research are literature study and observation. Furthermore, the current system analysis and the proposed system analysis were carried out. In addition, the user interface of the payroll system is also designed. Based on system functionality testing using whitebox testing and blackbox testing methods, it produces a payroll application design for web-based Informatics Engineering laboratory assistants at Pamulang University using the RAD method and this application design has succeeded in fulfilling one of its objectives, namely making it easier for laboratory assistant administrators to record the attendance of laboratory assistants, because with this system the recording of laboratory assistant attendance which previously took 2 days to 3 days became only 5 minutes, and data recording which still uses conventional methods so that it is prone to miscalculations and loss of data on laboratory assistant attendance and laboratory assistant payroll data. The conclusion of this research is that the design of this payroll application has been able to meet the needs of laboratory assistants and can fulfill all the objectives of the application design.*

**Keywords:** Payroll; Attendance; Laboratory Assistant; Rapid Application Development; RAD

### Abstrak

Asisten laboratorium mengalami beberapa permasalahan antara lain pendataan absensi kehadiran serta perekapan data penggajian dalam asisten laboratorium. Hal ini dikarenakan perekapan absensi yang masih menggunakan cara yang konvensional sehingga kurang efektif dalam pengerjaannya dan memakan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya. Penggajian adalah bentuk balas jasa atau penghargaan yang diberikan secara teratur kepada karyawan. Dalam penelitian sebelumnya, telah dilakukan perancangan aplikasi penggajian menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi penggajian pada Asisten Laboratorium Teknik Informatika Universitas Pamulang berbasis *web* dengan menggunakan

metode RAD. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dan observasi. Selanjutnya, dilakukan analisis sistem berjalan dan analisis sistem usulan. Selain itu, *user interface* dari sistem penggajian juga dirancang. Berdasarkan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *whitebox testing* dan *blackbox testing* menghasilkan sebuah perancangan aplikasi penggajian pada asisten laboratorium Teknik Informatika Universitas Pamulang berbasis web dengan menggunakan metode RAD dan rancangan aplikasi ini telah berhasil memenuhi salah satu tujuannya yaitu mempermudah pengurus asisten laboratorium dalam melakukan perekapan pada absensi asisten laboratorium, karena dengan sistem ini perekapan absensi asisten laboratorium yang sebelumnya memakan waktu 2 hari hingga 3 hari menjadi hanya 5 menit saja, serta perekapan data yang masih menggunakan cara yang konvensional sehingga rawan mengalami kesalahan perhitungan dan kehilangan data pada absensi asisten laboratorium serta data penggajian asisten laboratorium.. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perancangan aplikasi penggajian ini telah mampu memenuhi kebutuhan asisten laboratorium dan dapat memenuhi seluruh tujuan dari perancangan aplikasi.

**Kata Kunci:** Penggajian; Absensi; Asisten laboratorium; *Rapid Application Development*; RAD

## 1. PENDAHULUAN

Asisten laboratorium program studi Teknik Informatika Universitas Pamulang adalah sebuah organisasi yang berada langsung di bawah naungan dari pihak program studi Teknik Informatika Universitas Pamulang, asisten laboratorium ini bertugas untuk menjaga laboratorium Program studi Teknik Informatika dan juga mengawasi kelas yang sedang memakai laboratorium Program studi Teknik Informatika. Permasalahan yang di hadapi oleh Asisten Laboratorium Teknik Informatika yaitu permasalahan dalam pendataan absensi kehadiran serta perekapan data penggajian dalam asisten laboratorium. Hal ini dikarenakan perekapan absensi yang masih menggunakan cara yang konvensional sehingga kurang efektif dalam pengerjaan nya dan memakan waktu 2 hari sampai 3 hari dalam pengerjaannya, serta perekapan data yang masih menggunakan cara yang konvensional sehingga rawan mengalami kesalahan perhitungan dan kehilangan data pada absensi asisten laboratorium serta data penggajian asisten laboratorium.

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah di jelaskan diatas, maka penulis berinisiatif mengambil judul “Perancangan Aplikasi Penggajian Pada Asisten Laboratorium Teknik Informatika Universitas Pamulang Berbasis Web Menggunakan Metode RAD”.

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian saat ini yang diantaranya adalah :

- a. Ni Wayan Sumartini Saraswati, Ni Wayan Wardani, Ketut Laksmi Maswari, dan I Dewa Made Krishna Muku (2021) melakukan penelitian dengan judul “*Rapid Application Developmen* untuk Sistem Informasi *Payroll* Berbasis *Web*”. Pada penelitian tersebut membahas mengenai sistem informasi penggajian yang diyakini dapat membuat penyusunan daftar gaji menjadi lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah metode *Rapid Application Development / RAD* dan menggunakan metode *blackbox testing* untuk pengujiannya. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang sangat membantu dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.(Saraswati et al., 2021)
- b. Reno Evitasaki, Mutmainnah, dan Rini Suwartika Kusumadiarti (2022) melakukan sebuah penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan di CV Anugerah Sukses Gemilang”. pada penelitian tersebut penulis membahas tentang proses penggajian karyawan pada CV anugerah sukses gemilang yang sudah menggunakan komputer akan tetapi masih kurang optimal, hal ini disebabkan karena perusahaan masih menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dalam perhitungan gaji. Metode yang dipakai untuk mengembangkan sistem ini yakni metode

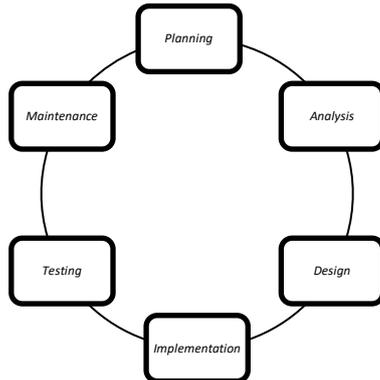
- prototype* dari alat bantuan perancangan penerapan *Flowmap*, *ERD* serta *DFD* serta menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database server MySQL*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penggajian karyawan yang dapat mempermudah perusahaan dan bisa mengurangi sedikit kekeliruan dalam penggajian karyawan.(Evitasari et al., 2022)
- c. Agus Gustiawan dan Chrisantus Trisianto (2022) melakukan sebuah penelitian dengan judul “ Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming* pada PT. Pradana Energi Gemilang”. Pada penelitian tersebut penulis membahas tentang penggajian karyawan pada PT. Pradana Energi Gemilang yang masih menggunakan sistem yang konvensional atau manual yang dianggap kurang efektif dan efisien hal ini disebabkan karena waktu pemrosesan data yang lama dalam mengelola data. Aplikasi ini menggunakan metode *Extreme Programming* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database server MySQL*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penggajian yang lebih mudah digunakan oleh PT. Pradana Energi Gemilang dan sesuai dengan kebutuhan dari PT. Pradana Energi Gemilang tersebut.(Gustiawan & Trisianto, 2022)
- d. Eben Panja dan Danny Manongga (2023) melakukan sebuah penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Gks Mauliru Menggunakan Metode *Rapid Application Development*”. Penelitian ini berfokus pada sistem informasi yang ada di GKS Mauliru dan cabang gereja lainnya, pada penelitian ini pun berfokus pada sistem informasi keuangan hal ini terjadi karena pengelolaan keuangan di sana masih menggunakan *microsoft excel* serta pembuatan laporan masih menggunakan pembukuan. Proses pelaporan keuangan dari tiap cabang banyak mengalami kendala seperti tiap cabang harus menulis pendapatan tiap minggunya dalam pembukuan dan proses pelaporan keuangan mingguan yang harus diantar ke gereja pusat dengan jarak yang cukup jauh. Dari masalah tersebut dikembangkan sistem informasi keuangan berbasis web pada GKS Mauliru. Pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development* dan pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*. Hasil pengujian dari sistem informasi keuangan yang telah dikembangkan berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan operasional yang diharapkan dan dapat membantu pihak GKS mauliru dalam pengelolaan keuangan.(Panja & Manongga, 2023)
- e. Nur Hidayati (2021) melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Dengan Menggunakan Model *Rapid Application Development*”. Pada penelitian tersebut membahas tentang sistem penggajian karyawan yang ada pada PT.Centra Rasaharum Bogor yang masih menggunakan cara yang konvensional atau manual, sehingga sering terjadi kesalahan data pada pembuatan rekap gaji dan pembuatan laporan penggajian yang lama. Aplikasi ini menggunakan metode *Rapid Application Development* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *database Server MySQL*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penggajian karyawan yang sesuai dengan PT.Centra Rasaharum Bogor sehingga dapat mempermudah perusahaan dalam melakukan perekapan gaji karyawan.(Hidayati, 2021)

### 3. METODE PENELITIAN

Menurut Hidayati (2021) RAD merupakan model yang tepat digunakan dengan pengerjaan waktu yang singkat dalam proses pengembangan perangkat lunak karena bersifat inkremental. RAD ini merupakan penyesuaian dari model air terjun (*waterfall*) dengan versi kecepatan tinggi yang digunakan untuk mengembangkan setiap bagian atau komponen dari perangkat lunaknya. Jika telah memahami kebutuhan perangkat lunak dan juga membatasi lingkup perangkat lunak dengan baik maka tim pengembang peranti lunak dapat menyelesaikan pembuatan perangkat lunak dalam waktu yang singkat. Model RAD mengelompokkan tim pengembang menjadi beberapa tim agar dapat menyelesaikan beberapa bagian atau komponen

dimana masing-masing tim pengerjaan dapat mengerjakannya secara paralel.(Hidayati, 2021)

Definisi System Development Life cycle (SDLC) merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik.(Sudaria et al., 2021)



Gambar 1 Metode *System Development Life Cycle*

Menurut Dharma S. W. C (2019) Model pengembangan sistem *waterfall* memiliki beberapa tahap sebagai berikut :

- Planning** : Merupakan tahap awal dari pengembangan sistem, tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang melaksanakan.
- Analisis** : Proses Analisis untuk pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara insentif perangkat lunak agar dapat dimengerti sistem perangkat lunak seperti apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh user. Pada tahap analisis ini perlu didokumentasikan.
- Desain** : Proses disini difokuskan pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Ditahap ini juga perlu didokumentasikan.
- Pengcodean** : Setelah tahap desain, harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap pengkodean adalah

program komputer sesuai dengan desain yang telah ditetapkan sebelumnya.

- Pengujian** : Proses ini terfokus pada pada perangkat lunak dari segi fungsinya dan memastikan bahwa semua bagian sudah di uji dengan semestinya. Tujuan ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) yang terdapat pada program dan memastikan hasil keluaran sesuai dengan yang diinginkan.
- Tahap pendukung atau pemeliharaan** : Dalam suatu sistem perangkat lunak dapat mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa saja terjadi kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi pada pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Ditahap pendukung dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak harus membuat sistem perangkat lunak baru. (Risaldi et al., 2020)

### Unified Modelling Language (UML)

Menurut Sudari. (2021) Pengertian *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi obyek. Diagram UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut. *Structure diagram*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan. *Structure diagram* terdiri dari *class diagram*, *object diagram*, *component diagram*, *composite structure diagram*, *package diagram* dan *deployment diagram*. *Behavior diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem. *Behavior diagram* terdiri dari *Use case diagram*, *Activity diagram*, *State Machine Sistem*. *Interaction diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.(Sudaria et al., 2021)

## DataBase

Menurut Ellya Helmud. (2021) *Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. *Database* adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. *Database* merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. (Helmud, 2021)

## MySQL

Menurut Sudaria (2021). *MySQL* adalah sistem manajemen *database SQL* yang bersifat *open source* dan paling populer saat ini. Sistem *database MySQL* mendukung fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan *SQL Database Manajemen Sistem (DBMS)*. *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal dan mudah digunakan. *MySQL* adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language (SQL)*. (Sudaria et al., 2021)

## Hypertext Markup Language (HTML)

Menurut Noviantoro et al (dalam Mahendra, 2022) *Hyper Text Mark Up Language (HTML)* adalah bahasa yang digunakan untuk menggambarkan struktur halaman *web*. *HTML* digunakan untuk mempublikasikan dokumen secara *online*).

Menurut indrawan et al (dalam Mahendra, 2022) Saat membuat *website*, *HTML* berfungsi untuk menentukan tata letak *website*, membuat list, membuat *tabel*, membuat *link*, membuat *form*, menyisipkan gambar, video dan *audio*. (Mahendra, 2022)

## Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Desmayati (dalam Mahendra, 2022) *CSS* merupakan bahasa pemrograman dalam membuat web yang digunakan untuk komponen dalam sebuah web agar lebih terlihat terstruktur dan lebih menarik. Cara *CSS* bekerja adalah dengan memodifikasi *HTML* dengan memilih komponen dalam *HTML* kemudian diatur dan

diberikan property sesuai dengan tampilan yang diinginkan. (Mahendra, 2022)

Sedangkan menurut Indrawan (dalam Mahendra, 2022) Dalam memberikan aturan dalam komponen *HTML*, *CSS* terdiri dari 3 bagian skrip yaitu selector untuk memilih komponen yang diberikan aturan, property adalah aturan yang diberikan dan value sebagai nilai dari aturan yang diberikan. (Mahendra, 2022)

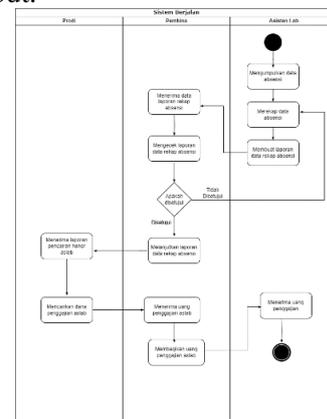
Oleh karena itu, *CSS (Cascading Style Sheet)* merupakan bahasa pemrograman dalam desain web yang digunakan untuk mengatur konten halaman web yang ditulis dalam bahasa markup agar halaman web lebih menarik dan terstruktur. Selain untuk mengatur konten halaman web, *Cascading style sheet* juga digunakan untuk memberikan tampilan halaman web yang menarik dan mempercantik tampilan halaman beranda, serta mudah digunakan.

## PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Mahendra (2022) *PHP (Hypertext Preprocessor)* merupakan salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dibuat khusus untuk pengembangan *web* dan dapat digunakan pada sebuah skrip *HTML*. Bahasa *PHP* dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti *Java*, *Perl*, dan *C* yang mudah dipelajari. *PHP* merupakan bahasa *scripting server-side*, pemrosesan datanya di proses pada sisi *server*. (Mahendra, 2022)

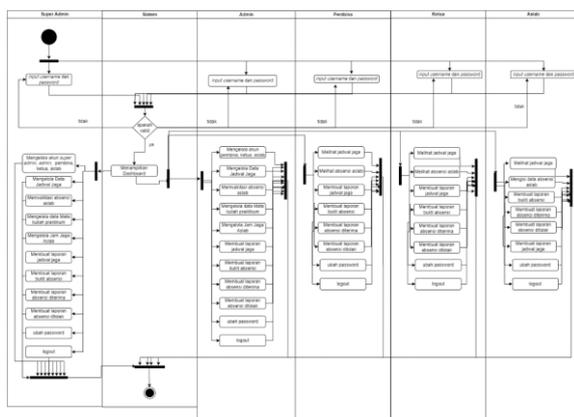
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini dilaksanakan untuk memeriksa dan mengerti tujuan dari sistem yang berjalan pada instansi tersebut.



Gambar 2 Analisa sistem berjalan penggajian

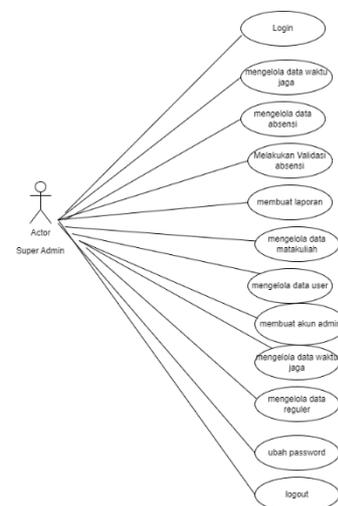
Asisten laboratorium mengumpulkan data absensi dengan cara mengecek tempat pengumpulan data absensi serta menghubungi setiap asisten laboratorium guna memastikan bahwa semua asisten laboratorium sudah mengumpulkan data absensi mereka. Apabila data absensi sudah dikumpulkan semua maka asisten laboratorium akan mulai menghitung keseluruhan absensi atau merekap keseluruhan data absensi, setelah menghitung keseluruhan data absensi asisten laboratorium akan melakukan pelaporan data rekap absensi kepada pembina asisten laboratorium, setelah pembina menerima data laporan dari asisten laboratorium, pembina akan mengecek data laporan yang diberikan oleh asisten laboratorium, apabila data disetujui oleh pembina maka pembina akan melanjutkan laporan tersebut kepada pihak program studi guna melakukan pencairan dana penggajian asisten laboratorium, setelah menerima laporan rekap absensi asisten laboratorium program studi akan mencairkan dana penggajian asisten laboratorium dan memberikan dana itu kepada pembina asisten laboratorium, setelah menerima uang penggajian asisten laboratorium pembina akan membagikan uang penggajian kepada asisten laboratorium, dan asisten laboratorium akan mendapatkan uang honor penggajiannya, apabila data laporan rekap absensi ditolak oleh pembina asisten laboratorium maka asisten laboratorium harus melakukan perekapan absensi dari ulang dan membuat laporan nya lagi untuk diberikan kepada pembina asisten laboratorium.



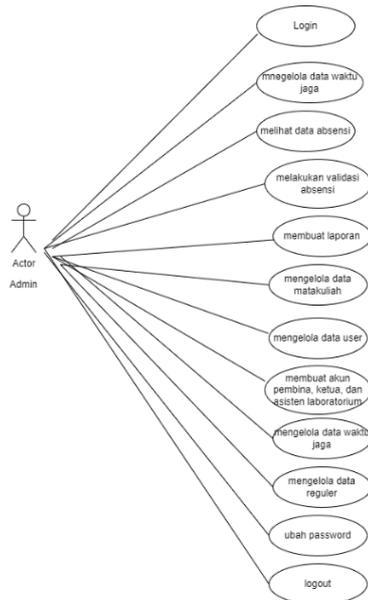
Gambar 3 Analisa sistem usulan penggajian

Pada gambar diatas menjelaskan tentang analisa sistem yang diusulkan berdasarkan sistem pada *website*. Analisa ini merupakan sebuah uraian dari perancangan sistem informasi yang utuh dan nantinya akan disalurkan ke dalam bagian komponen tertentu dengan maksud dapat mengidentifikasi kebutuhan dan kegiatan penggajian asisten laboratorium, dengan memperbaharui cara penggajian asisten laboratorium ini diharapkan proses penggajian asisten laboratorium menjadi lebih efektif dan efisien, diharapkan proses penggajian menjadi lebih efektif yaitu dengan cara *Login* melalui akun baik setiap asisten laboratorium, ketua, atau pembina asisten laboratorium, kemudian setiap akun akan terhubung kedalam tampilan *dashboard* dimana setiap akun dapat terhubung dengan berbagai pilihan form yang dapat mereka pilih dan setiap akun dapat melakukan peng-*inputan* data, peng-*editan* data, peng-*hapusan* data, maupun hanya melihat data saja sesuai dengan hak akses yang dimiliki akun tersebut. Asisten laboratorium dapat mengajukan jadwal absensi dan bukti bahwa dia telah hadir menjaga laboratorium setelah itu maka data akan diteruskan kepada bagian permohonan atau *approve* dari *admin*.

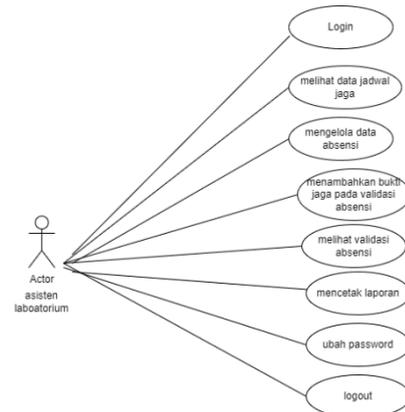
### Use Case Diagram



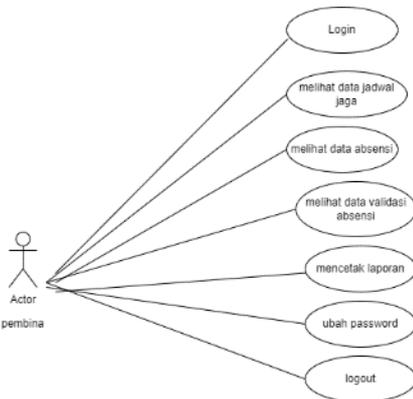
Gambar 4 Usecase Super Admin



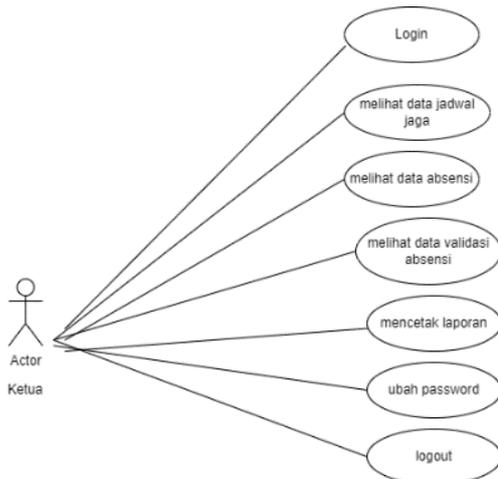
Gambar 5 Usecase Admin



Gambar 8 Usecase Asisten Laboratorium



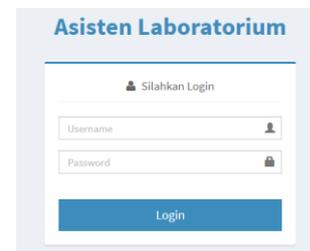
Gambar 6 Usecase Pembina



Gambar 7 Usecase Ketua

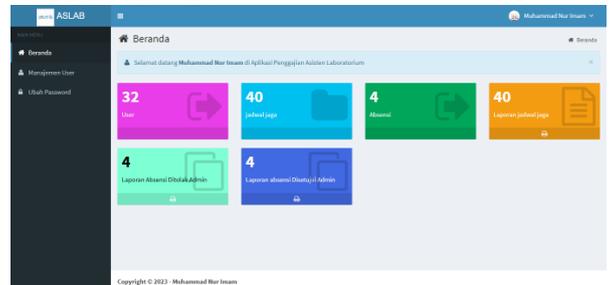
## Implementasi Antar Muka

### a. Menu Login



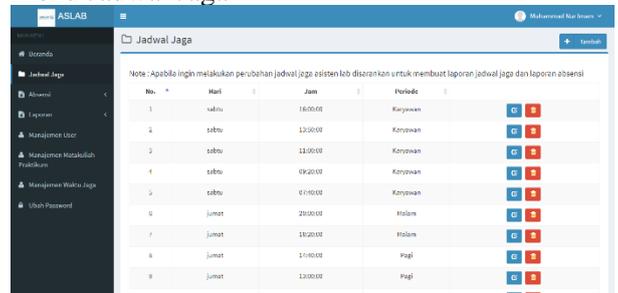
Gambar 9 Tampilan Login

### b. Menu Dashboard



Gambar 10 Tampilan Dashboard

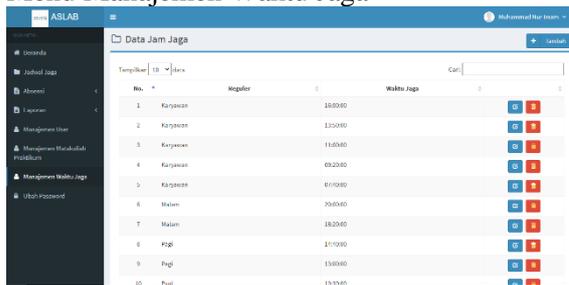
### c. Menu Jadwal Jaga



Gambar 11 Tampilan Jadwal Jaga



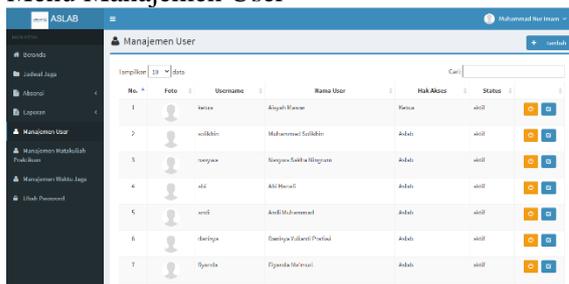
### 1. Menu Manajemen Waktu Jaga



| No. | Kategori | Waktu Jaga | Status |
|-----|----------|------------|--------|
| 1   | Karyawan | 10:00:00   | aktif  |
| 2   | Karyawan | 11:00:00   | aktif  |
| 3   | Karyawan | 11:00:00   | aktif  |
| 4   | Karyawan | 09:20:00   | aktif  |
| 5   | Karyawan | 01:00:00   | aktif  |
| 6   | Melani   | 20:00:00   | aktif  |
| 7   | Melani   | 18:20:00   | aktif  |
| 8   | Pagi     | 21:00:00   | aktif  |
| 9   | Pagi     | 13:00:00   | aktif  |
| 10  | Pagi     | 13:20:00   | aktif  |

Gambar 20 Tampilan Manajemen Waktu Jaga

### m. Menu Manajemen User



| No. | Foto | Username | Nama User             | Hak Akses | Status |
|-----|------|----------|-----------------------|-----------|--------|
| 1   |      | herika   | Rizki Ewani           | Penca     | aktif  |
| 2   |      | edibin   | Muhammad Edibin       | Admin     | aktif  |
| 3   |      | hergaya  | Sonyas Saka Wirgana   | Admin     | aktif  |
| 4   |      | aki      | Aki Husni             | Admin     | aktif  |
| 5   |      | andi     | Andi Muhammad         | Admin     | aktif  |
| 6   |      | dergaya  | Dandya Wiland Pradiat | Admin     | aktif  |
| 7   |      | Ryandika | Ryandika Nurman       | Admin     | aktif  |

Gambar 21 Tampilan Manajemen User

## 5. KESIMPULAN

Penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi pengajian pada asisten laboratorium Teknik Informatika Universitas Pamulang berbasis web menggunakan metode RAD sebagai metode pengembangan sistem. Berikut adalah kesimpulan yang penulis ambil berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan:

- Aplikasi yang dibuat dapat mempermudah pengurus asisten laboratorium dalam melakukan perekapan pada absensi asisten laboratorium, karena dengan sistem ini perekapan absensi asisten laboratorium yang sebelumnya memakan waktu 2 hari hingga 3 hari menjadi hanya 5 menit saja.
- Aplikasi yang dibuat dapat mempermudah pengurus asisten laboratorium dalam mengatasi kesalahan perhitungan data pada perekapan data absensi asisten laboratorium, karena dengan adanya sistem ini kesalahan perekapan data absensi ini akan lebih minim karena sistem akan melakukan perekapan data absensi secara otomatis. Aplikasi yang dibuat dapat mempermudah pengurus asisten laboratorium dalam mengatasi kehilangan data absensi dalam perekapan data absensi asisten laboratorium, karena dengan sistem ini kemungkinan

hilangnya data absensi sangat kecil karena data absensi akan langsung terekap oleh sistem. Aplikasi yang dibuat dapat mempermudah pengurus asisten laboratorium dalam mengatasi kehilangan data penggajian asisten laboratorium, karena dengan sistem ini seluruh data penggajian akan terekap oleh sistem dan tersimpan serta pengurus dapat melihatnya sesuai dengan tanggal yang diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Evitasari, R., Muthmainnah, & Kusumadiarti, R. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Di Cv Anugerah Sukses Gemilang. *Jurnal Jtik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(4), 600–607. <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.611>
- Gustiawan, A., & Trisianto, C. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Pt. Pradana Energi Gemilang. *Jurnal Ilmu Komputer Jik*, V(01), 1–6.
- Helmud, E. (2021). Optimasi Basis Data Oracle Menggunakan Complex View Studi Kasus: Pt. Berkat Optimis Sejahtera (Pt.Bos) Pangkalpinang. *Jurnal Informanika*, 7(1), 80–86.
- Hidayati, N. (2021). Pembangunan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Dengan Menggunakan Model Rapid Application Development. *Universitas Bina Sarana Informatika Jalan Kramat Raya*, 5(1), 212361.
- Mahendra, G. S. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Php Native Dan Database Mysql Berbasis Web Pada Smp. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(1), 7–15. <https://doi.org/10.56854/jtik.v1i1.30>
- Panja, E., & Manongga, D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Gks Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development. 7(1), 579–584.
- Risaldi, M. A., Anton, & Astuti, P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Metode Waterfall Untuk

- Pengajuan Cuti Dan Perjalanan Dinas Pada Pt. Igtax Ekuseru Indonesia. *Buffer Informatika*, 6(2), 27–36. <https://www.journal.uniku.ac.id/index.php/Buffer/Article/View/3531>
- [8] Saraswati, N. W. S., Wardani, N. W., Maswari, K. L., & Muku, I. D. M. K. (2021). Rapid Application Development Untuk Sistem Informasi Payroll Berbasis Web. *Matrik : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 213–224. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.950>
- [9] Sudaria, Putra, A. S., & Novembrianto, Y. (2021). Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan Menggunakan Php Dan Mysql ( Studi Kasus Pada Toko Surya ). *Tekinfor*, 22(1), 100–117.