

## Penerapan Metode Rapid Application Development Sistem Penggajian PJLP di Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur

\*Marlina<sup>1</sup>, Arkrishna Rangga Vramudya<sup>2</sup>, Sucitra Sahara<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Bina Sarana Informatika  
e-mail: <sup>1</sup>marlina.mln@bsi.ac.id, <sup>2</sup>arravrae@gmail.com,  
<sup>3</sup>sucitra.scr@bsi.ac.id

---

Diterima	Direvisi	Disetujui
14-09-2023	18-12-2023	22-01-2024

---

**Abstrak** - Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur memiliki tugas pokok dalam melaksanakan sebagian urusan di bidang Kebudayaan. Salah satu unit kerja yang ada di Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur adalah bagian Kepala Sub Bagian Tata Usaha yang mengelola bidang kepegawaian seperti pendataan karyawan, gaji, dan membuat laporan. Pada saat ini sistem yang sedang berjalan, dalam proses pengolahan data Karyawan, perhitungan gaji dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem informasi penggajian PJLP pada Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur agar dapat membantu kinerja yang lebih efektif pada bagian Kepala Sub Bagian Tata Usaha dalam melaksanakan tugasnya dan memudahkan serta mempercepat bagian kepegawaian dalam mengolah data karyawan, perhitungan gaji dan pembuatan laporan. Untuk membuat sistem penggajian yang tepat dan akurat maka dibutuhkan metode yang tepat salah satunya adalah Rapid Application Development (RAD). Dalam menerapkan metode RAD dalam sistem penggajian dapat mempersingkat waktu pengerjaan sistem karena hanya dilakukan dengan tiga tahap yaitu, perancangan, desain dan implementasi. Sistem informasi penggajian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengolahan data Karyawan, perhitungan gaji dan pembuatan laporan serta membantu dalam keamanan data, keakuratan serata efisiensi waktu..

Kata Kunci: sistem informasi, penggajian, RAD

**Abstract** The East Jakarta Culture Department has the main task of carrying out several affairs in the field of Culture. One of the work units in the East Jakarta Culture Sub-department is the Head of the Administration Sub-Section which manages personnel areas such as employee data collection, salaries and making reports. Currently the system is running, in the process of processing employee data, salary calculations and report preparation are still done manually. To overcome this, a PJLP payroll information system is needed for the East Jakarta Culture Sub-department so that it can assist more effective performance on the part of the Head of the Administration Sub-Division in carrying out his duties and make it easier and faster for the personnel department in processing employee data, calculating salaries and making report. To create a precise and accurate payroll system, appropriate methods are needed, one of which is Rapid Application Development (RAD). Applying the RAD method in a payroll system can shorten the system development time because it is only carried out in three stages, namely, design, design and implementation. It is hoped that this payroll information system can be a solution that can be used to simplify the process of processing employee data, calculating salaries and preparing reports as well as assisting in data security, accuracy and time efficiency.

Keywords: information system, payroll, RAD

### PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan berbagai cara yang diorganisasikan untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data, serta untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Triandini et al., 2019)

Sedangkan menurut Menurut (Sallaby & Kanedi, 2020) Sistem Informasi adalah kumpulan dari data satu kesatuan yang diinformasikan dengan baik dan benar sehingga informasi yang disampaikan bisa diterima dengan baik

Gaji adalah suatu hal yang sudah sangat inti pada kegiatan finansial pada sebuah instansi perusahaan karena hal tersebut berpengaruh terhadap kinerja karyawan. (Prayudha et al., 2019)



Penggajian adalah hal terpenting yang dikelola oleh sebuah perusahaan atau organisasi untuk menunjang kesejahteraan karyawan. Setiap bulannya karyawan berhak mendapatkan gaji sesuai dengan jam kerja, jabatan dan tunjangan masing-masing sehingga diperlukan pencatatan yang akurat supaya tidak terjadi kesalahan saat perhitungan dan pengisian data gaji. (Oktapiani et al., 2021)

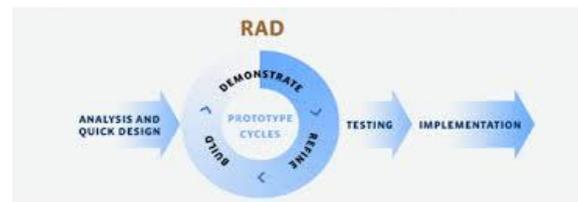
Dalam pengembangan sistem informasi terdapat berbagai metode yang bisa digunakan, namun dalam penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Alasan penggunaan metode RAD adalah dalam tahapan pengembangan sistem informasi hanya membutuhkan waktu yang singkat. Dalam penelitian sebelumnya penerapan metode *Rapid Application Development (RAD)* dinilai memiliki efisiensi waktu yang baik. Terbukti dengan kerangka kerja yang terdiri 3 tahapan diantaranya, perencanaan, desain sistem dan implementasi dapat dikerjakan dengan waktu yang singkat. (Wijaya, 2021)

### METODE PENELITIAN

RAD (*Rapid Application Development*) merupakan metodologi pengembangan sistem yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang berorientasi objek, RAD juga disebut sebagai Model proses dalam perkembangan software sekuensial linier yang menggambarkan siklus perkembangan pendek (Habibi, Roni, 2020). Model RAD ini memungkinkan prosedur ekspansi yang dioptimalkan dalam mencapai sistem dengan biaya investasi yang rendah. Biaya dalam prosedur ini dapat dikurangi karena kemampuan beradaptasi yang cepat (Haerani, 2023) Metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)* mengalami tiga tahapan siklus pengembangan yaitu (Astuti & Yusnaeni, 2021) :

- a. *Requirments Planning* (Perencanaan Kebutuhan) Pada tahap Perencanaan kebutuhan user dan analyst melakukan semacam pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini hal terpenting adalah adanya keterlibatan dari kedua belah pihak, bukan hanya sekedar persetujuan akan proposal yang sudah dibuat. Untuk lebih jauh lagi, keterlibatan user bukan hanya dari satu tingkatan pada suatu organisasi, melainkan beberapa tingkatan organisasi sehingga informasi yang dibutuhkan untuk masing-masing user dapat terpenuhi dengan baik
- b. *Design System* (Proses Desain Sistem) Pada proses Desain sistem yang dilakukan adalah penyesuaian antara user dan analis. Tools yang digunakan dalam proses desain salah satunya adalah menggunakan UML.
- c. *Implementation* (Penerapan) Setelah desain dari sistem yang akan dibuat sudah disetujui baik itu oleh user maupun analis, maka pada tahap ini programmer

mengembangkan desain menjadi suatu program. Setelah program sudah terselesaikan dengan sebagian ataupun secara keseluruhan, maka tahap selanjutnya dilakukanlah proses pengujian terhadap program tersebut. Dari pengujian tersebut dapat diketahui apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi nantinya akan diterapkan. Pada tahap ini user yang akan menggunakan dapat memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta persetujuan mengenai sistem tersebut

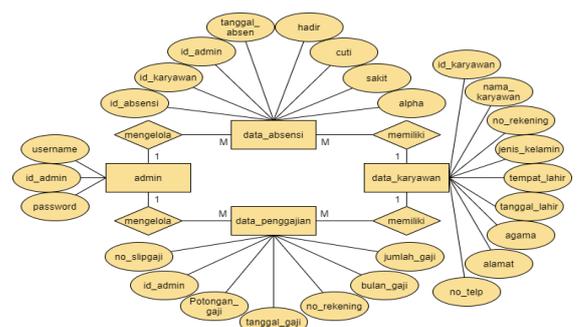


Sumber: (Habibi, Roni, 2020)  
Gambar 1. Langkah Penerapan RAD

### HASIL DAN PEMBAHASAN

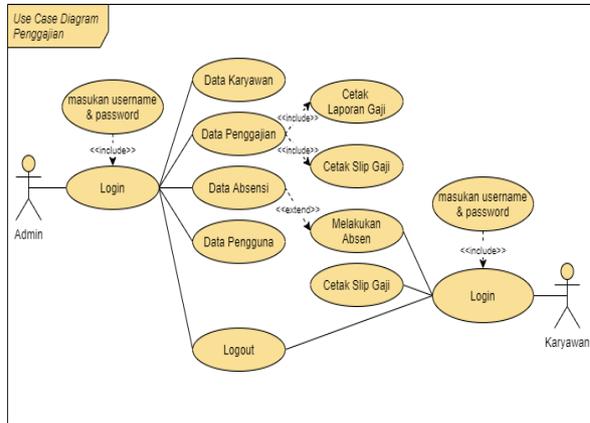
Tahapan metode Rapid Application Development (RAD) yang dilakukan menghasilkan sistem informasi perpustakaan yang memberikan solusi dari permasalahan.

1. *Requirments Planning* (Perencanaan Kebutuhan)  
Dalam tahap ini dilakukannya perencanaan kebutuhan dari sistem penggajian PJLP di Suku Dinas Kebudayaan Jakarta Timur, dimana ditentukannya siapa aja yang akan menjadi user dalam hal ini adalah Kepala Sub Tata Usaha sebagai administrator. yang menggunakan program. Admin nantinya akan berhak atau mendapatkan hak akses atas pengolahan data karyawan, absensi dan data gaji yang nantinya akan menghasilkan slip gaji dan laporan gaji tiap bulannya,
2. *Design System* (Proses Desain Sistem)  
Entity Relationship Diagram adalah sebuah model yang menggambarkan hubungan antar tabel data berdasarkan obyek obyek data kolom utama yang berelasi. (Subianto, 2020)

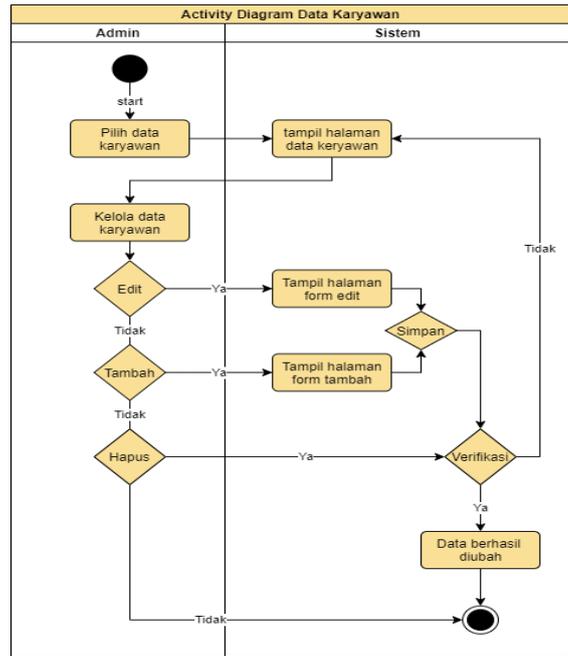


Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 2. Entity Relationship Diagram Sistem Penggajian PJLP pada Dinas Kebudayaan

Use Case Diagram Merupakan diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai (Kurniawan, 2020).

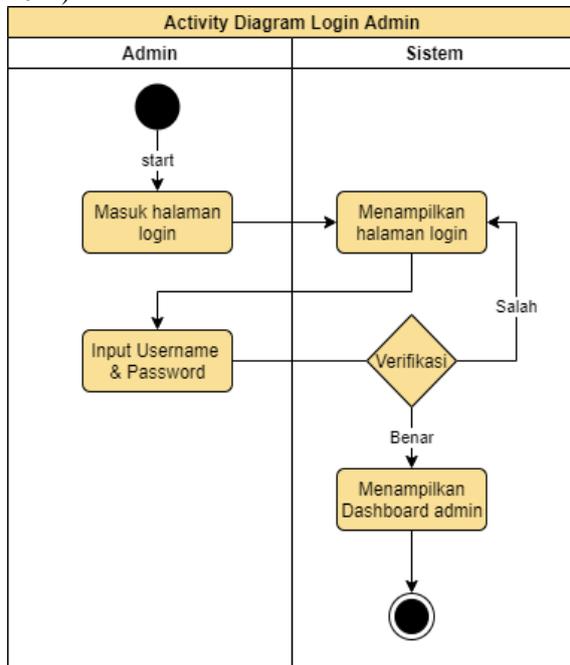


Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 3. Use Case Proses Admin

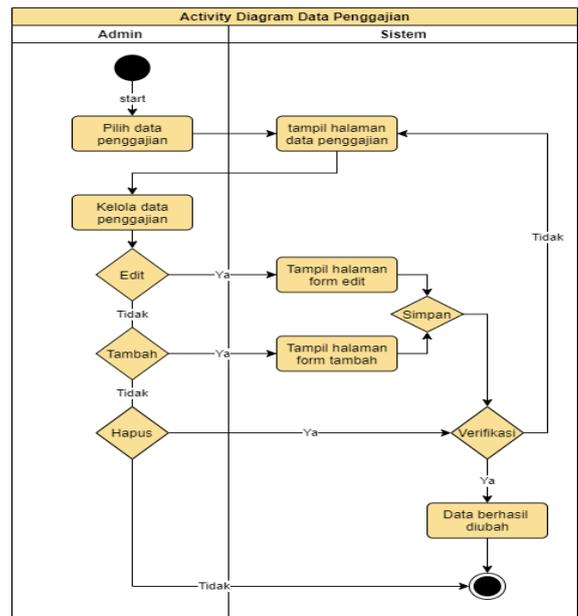


Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 5 Activity Diagram Data Karyawan

Activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor. (Musthofa & Adiguna, 2022)

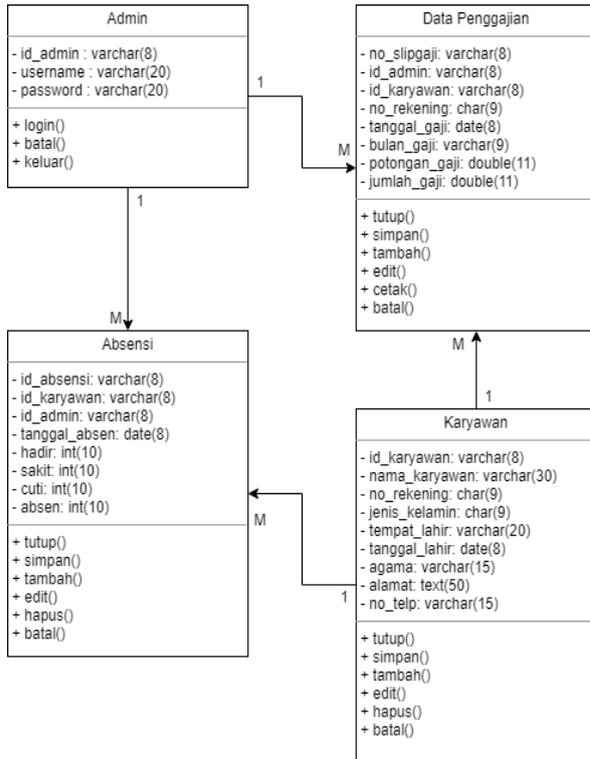


Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 4 Activity Diagram Login Admin



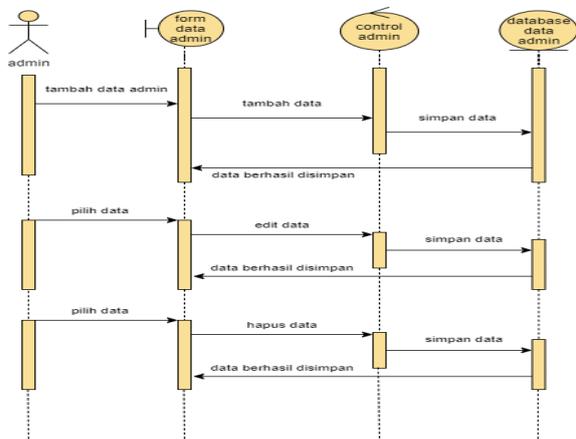
Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 6. Activity Diagram Data Penggajian

Diagram Kelas (Class Diagram) merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturannya tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. (Hendini, 2016)



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 7. Class Diagram Sistem Penggajian

Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan alur proses dari setiap use case yang sudah dibuat (Rachman, 2018)

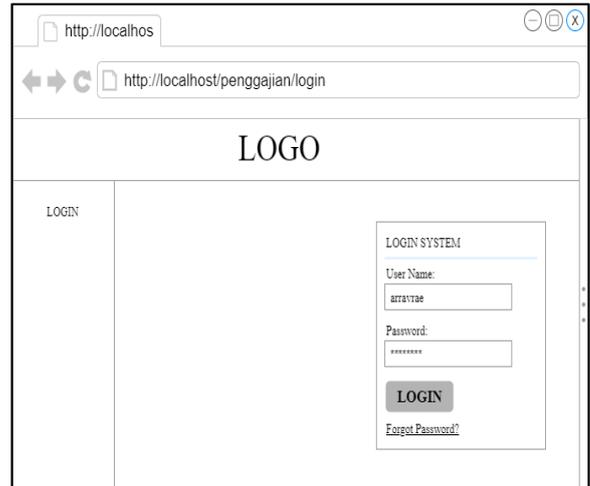


Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 8 Sequence Diagram Kelola data admin

### 3. Implementasi

Tahapan Implementasi ini merupakan rancangan sistem penggajian akan dibangun

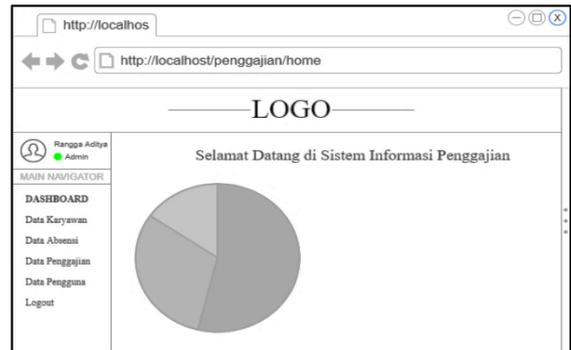
#### 1. Halaman Login Admin



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 9. Halaman Login Admin

Pada Halaman login admin dimulai dari Admin menginput username dan password, jika benar maka akan masuk ke form dashboard admin, namun jika salah user tau admin akan diberi kesempatan sebanyak tiga kali untuk mengulang.

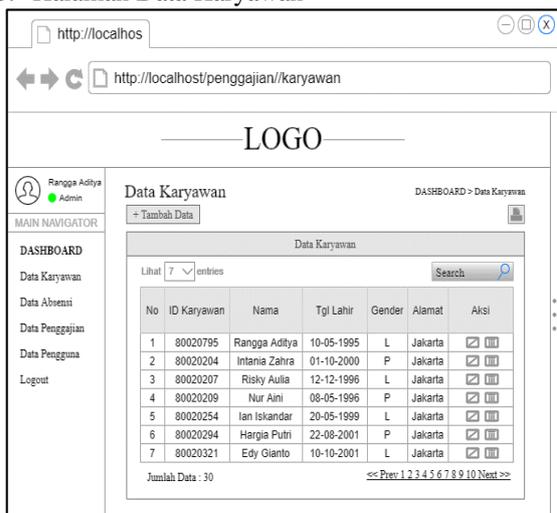
#### 2. Halaman Utama



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 10. Halaman Utama Admin

Setelah admin berhasil masuk ke menu utama akan tampil beberapa menu pilihan yaitu dashboard, data karyawan, data absensi, data penggajian dan data pengguna.

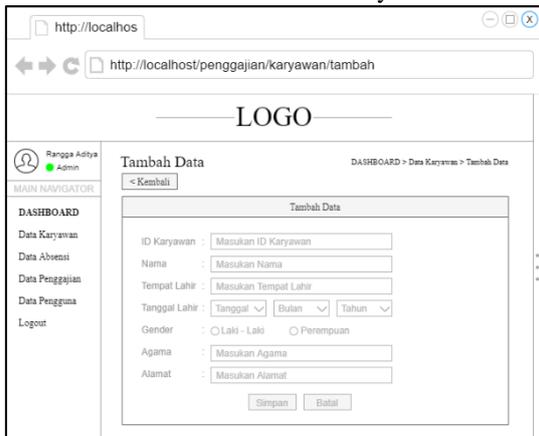
3. Halaman Data Karyawan



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 11. Halaman Data Karyawan

Pada halaman data karyawan terdapat isian berupa ID Karyawan, nama, tanggal lahir, gender, dan alamat. Pada form ini seorang admin dapat menambah data karyawan dengan cara mengklik tombol tambah karyawan

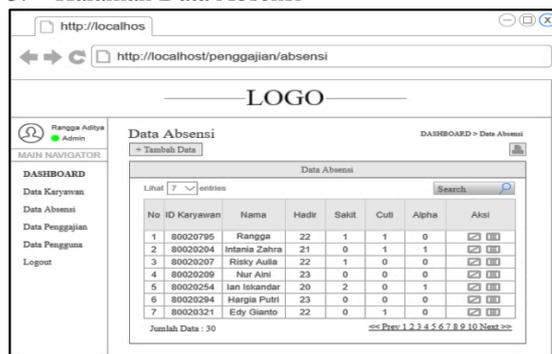
4. Halaman Tambah Data Karyawan



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 12. Halaman Tambah Data Karyawan

Pada halaman tambah karyawan maka seorang admin akan menginput identitas dari karyawan baru berupa ID Karyawan, nama, tanggal lahir, gender, agama dan alamat. Jika semua sudah terisi dengan benar maka selanjutnya akan menekan tombol simpan untuk menyimpan data. Namun jika batal untuk pengisian maka admin dapat mengklik tombol batal

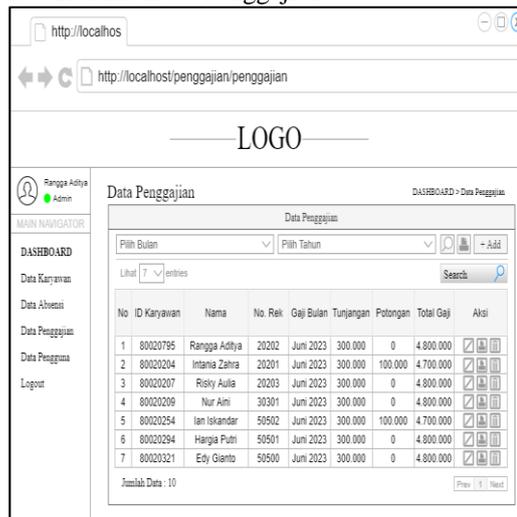
5. Halaman Data Absensi



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 13. Prototype Halaman Data Absensi

Halaman Data absensi berfungsi untuk menyimpan rekam data absen karyawan selama satu bulan yang datanya ditarik secara otomatis hasil dari karyawan setiap harinya melakukan absensi. Dalam halaman interdidapat data : ID karyawan, nama, hadir, sakit, cuti dan Alpha.

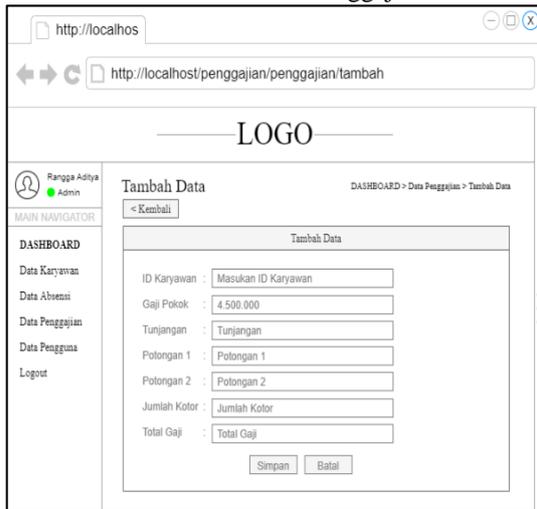
6. Halaman Data Penggajian



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 14. Prototype Halaman Data Penggajian

Pada halaman data penggajian terdapat data gaji per karyawan yang terdiri dari ID Karyawan, nama, nomor rekening, bulan, tunjangan, potongan dan total gaji.

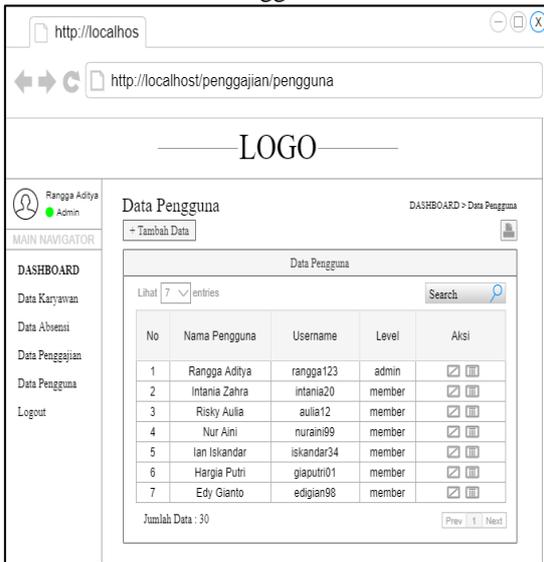
7. Halaman Tambah Data Penggajian



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 15. Halaman Tambah Data Penggajian

Halaman tambah data Penggajian berfungsi untuk seorang admin menginput gaji per karyawan dimana ada data yang harus diisi berupa gaji pokok, tunjangan, potongan dan total gaji.

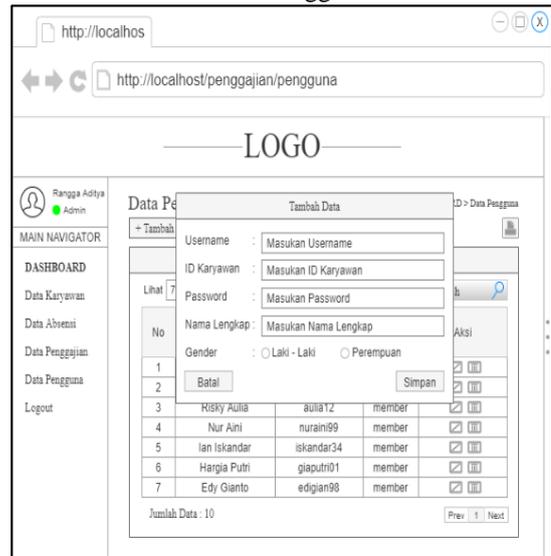
8. Halaman Data Pengguna



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 16. Halaman Data Pengguna

Halaman data pengguna ini berfungsi sebagai penyimpan semua data pengguna/user yang akan menggunakan sistem penggajian.

9. Halaman Tambah Data Pengguna



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 17. Halaman Tambah Data Pengguna

Halaman tambah data pengguna ini hanya bisa di eksekusi oleh seorang administrator. Seorang administrator akan menambah data pengguna yang akan menggunakan sistem penggajian dengan mengisi data user name, id karyawan, password, ma lengkap dan gender.

10. Halaman Laporan Gaji



Sumber : Diolah Peneliti  
Gambar 18. Halaman Laporan Gaji

Halaman Laporan Gaji berisikan data gaji seluruh karyawan pada bulan berjalan.

## 11. Halaman Slip gaji

SLIP GAJI SUKU DINAS KEBUDAYAAN JAKARTA TIMUR							
Tanggal	: 31-05-2023						
Periode Gaji	: 05-2023						
Nama	: Rangga Aditya						
Id Karyawan	: 80020795						
No Slip Gaji	ID Karyawan	Nama	No. Rek	Gaji Bulan	Tunjangan	Potongan	Total Gaji
00001	80020795	Rangga Aditya	20202	Juni 2023	300.000	0	4.800.000
Kepala Suku Dinas Berikah Shadaya							

Sumber : Diolah Peneliti

Gambar 19. Halaman Tampilan Slip Gaji

Halaman slip ini berisikan tampilan slip gaji yang nanti akan dicetak dan diserahkan ke karyawan.

## KESIMPULAN

1. Pada proses pembangunan sistem yang baru harus diketahui bahwa untuk menyusun suatu informasi yang baik, tahap-tahap yang perlu dilakukan adalah dengan mempelajari sistem yang ada, kemudian mendesain suatu sistem yang dapat mengatasi masalah serta mengimplementasikan sistem yang didesain.
2. Dengan menerapkan metode RAD dalam sistem penggajian dapat mempersingkat waktu pengerjaan sistem karena hanya dilakukan dengan tiga tahap yaitu, perancangan, desain dan implementasi.
3. Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat meminimalkan kesalahan dalam penghitungan gaji

## REFERENSI

- Astuti, P., & Yusnaeni, W. (2021). Aplikasi Sistem Pembayaran Klinik Akupuntur Sehat Sejahtera Menggunakan Metode RAD. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(1), 126. <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i1.9524>
- Habibi, Roni, & R. A. (2020). *Tutorial dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis Web Menggunakan Metode RAD*. Informatics Engineering.
- Haerani, R. H. R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *System Biology: Properties of Reconstructed Networks*, 3(5).
- Hendini, A. (2016). DIAGRAM: A Grammar for Dialogues. *Communications of the ACM*, 25(1), 27–47. <https://doi.org/10.1145/358315.358387>
- Kurniawan, T. B.; S. (2020). Perancangan Sistem

Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192–206.

[https://ejournal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik\\_informatika/article/download/153/121](https://ejournal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121)

- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(03), 199–207. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>

- Oktapiani, R., Kusnadi, I. T., & Dicki, D. (2021). Aplikasi Penggajian Berbasis Website Untuk Membantu Bekerja Dimasa Pandemi Pada CV. HD. Drilling. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 17–25. <https://doi.org/10.31294/ijse.v7i1.9965>

- Prayudha, J., \_ S., & \_ I. (2019). Implementasi Keamanan Data Gaji Karyawan Pada PT. Capella Medan Menggunakan Metode Advanced Encryption Standard (AES). *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 18(2), 119. <https://doi.org/10.53513/jis.v18i2.150>

- Rachman, A. N. (2018). Sistem Informasi Wisata Di Ampera Waterpark. *Jurnal Siliwangi*, 4(2), 87–92. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/download/570/369>

- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53. <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>

- Subianto. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *Jurnal Infokam*, 16(1), 46–55. <http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/218/164#>

- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>

- Wijaya, Y. D. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3(2), 95–102. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5141>