

# Perancangan Antarmuka Berbasis Web Pada Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi

Merdiansyah<sup>a</sup>, Muhammad Hadi Saputra<sup>a,\*</sup>, Rezagi Meilano<sup>a</sup>,

*Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Jambi, Jln.Lingkar Barat II, Bagan Pete, Kota Jambi, 36361, Indonesia*

*Email : [merditrpl20@politeknikjambi.ac.id](mailto:merditrpl20@politeknikjambi.ac.id), [hadi.saputra@politeknikjambi.ac.id](mailto:hadi.saputra@politeknikjambi.ac.id), [rezagi@politeknikjambi.ac.id](mailto:rezagi@politeknikjambi.ac.id)*

*\* Corresponding Author:*

---

*Abstract— Politeknik Jambi is the only Vocational College in the Province of Jambi. As an institution of higher education, Politeknik Jambi has employees, lecturers, and staff who require effective and efficient payroll data management. However, the current system in use has expired its contract and is still under development, resulting in financial staff facing difficulties in managing employee payroll data. This drawback includes the absence of features such as summary report availability, payroll slip printing, and the use of a traditional database that is vulnerable to data loss. This research aims to design and build an effective and efficient payroll information system, and implement it in a web-based environment at Politeknik Jambi. Data collection methods involve observation, interviews, and documentation, with the Software Development Life Cycle approach. The results include a payroll information system that enhances the efficiency of payroll management, the implementation of a web-based system to improve accessibility to payroll data, and the expectation that this system will facilitate the work of Politeknik Jambi employees. Thus, the implementation of the payroll information system is expected to improve the effectiveness of payroll administration and information accessibility.*

*Keywords: Payroll Information System, Web-Based Development, Payroll Management, SDLC.*

---

Abstrak—Politeknik Jambi merupakan satu-satunya Perguruan Tinggi Vokasi di Provinsi Jambi. Sebagai Perguruan Tinggi, Politeknik Jambi juga memiliki karyawan, dosen, dan staf yang membutuhkan pengelolaan data penggajian yang efektif dan efisien. Akan tetapi, sistem digunakan yang telah habis masa kontrak dan masih dalam pengembangan, akibatnya pegawai keuangan menghadapi kesulitan dalam pengelolaan data penggajian karyawan. Kelemahan ini mencakup tidak tersedianya fitur rekap laporan, cetak slip gaji, dan penggunaan *database* tradisional yang rentan kehilangan data. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi payroll yang efektif dan efisien, serta mengimplementasikannya secara berbasis web di lingkungan Politeknik Jambi. Metode pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan pendekatan *Software Development Life Cycle*. Hasilnya mencakup sistem informasi *payroll* yang meningkatkan efisiensi penanganan penggajian, implementasi sistem berbasis web untuk meningkatkan aksesibilitas data penggajian, dan harapan bahwa sistem ini akan memberikan kemudahan dalam kinerja pegawai Politeknik Jambi. Dengan demikian, implementasi sistem informasi *payroll* diharapkan dapat meningkatkan efektivitas administrasi penggajian dan aksesibilitas informasi.

Kata kunci: **Sistem Informasi Payroll, Pengembangan Berbasis Web, Manajemen Penggajian, SDLC**

---

## I. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan salah satu teknologi yang dibutuhkan untuk dapat memudahkan dalam menemukan informasi yang dibutuhkan dan mengelola data dengan lebih efektif dan efisien. Sistem informasi memegang peran penting, semakin cepat perkembangan teknologi suatu perusahaan atau organisasi maka semakin penting pula peran sistem informasi tersebut. Sistem informasi berbasis *website* merupakan salah satu sumber informasi yang banyak digunakan. Aplikasi berbasis *website* dibuat dengan bertujuan mempermudah pemakaian yang dapat berinteraksi melalui dunia internet [1].

Perkembangan sistem informasi *website* yang semakin maju saat ini telah didukung oleh teknologi

komputer yang semakin canggih [2]. Maka pada akhirnya semua aktivitas pengelolaan sumber daya teknologi informasi akan menjadi bagian yang melekat dalam suatu kegiatan perusahaan secara keseluruhan. Mulai dari pekerjaan yang kelihatannya cukup mudah sampai dengan pekerjaan yang cukup rumit dan membutuhkan ketelitian yang tinggi [3]. Dengan memanfaatkan teknologi informasi pada suatu perusahaan maka informasi dalam perusahaan tersebut akan dapat dikelola dengan baik, karena pihak manajemen dapat lebih mudah mendapatkan informasi yang akurat dan cepat dalam mengambil keputusan manajerial [4]. Sebuah perusahaan dalam melaksanakan proses keuangan yang baik tentu memerlukan sebuah sistem dimana sistem tersebut

dapat mengatur proses keuangan perusahaan agar tidak keluar dari prosedur yang ada [5].

Sistem informasi sangat diperlukan bagi sebuah perusahaan atau instansi, khususnya pada sistem informasi penggajian [6]. Segala hal yang berhubungan dengan gaji harus didukung dengan formulir, catatan dan bukti-bukti pendukung lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku secara umum, atau peraturan yang dibuat oleh perusahaan tersebut. Gaji dalam sebuah perusahaan jika disusun dan diimplementasikan secara benar, maka dapat meningkatkan kepercayaan dari pegawai, sehingga dapat membuat mereka akan berpikir bahwa gaji dan upah mereka sudah aman, dan semua hal-hal lainnya yang berhubungan dengan penambahan, pengurangan gaji dapat mereka ketahui atau laksanakan dengan baik dan benar [7].

Politeknik merupakan perguruan tinggi vokasi, Politeknik Jambi merupakan perguruan tinggi vokasi di provinsi Jambi yang mana dalam pelaksanaan penggajian karyawan masih dilakukan secara manual menggunakan program bantu *Microsoft Excel* [8]. Sehingga dalam pencarian data gaji karyawan masih relatif lama dan lambat karena data nya terpisah. Pencetakan slip gaji masih dilakukan secara manual, sehingga apabila akan mencetak slip gaji diharuskan membuka laporan penggajian yang telah dibuat di *Microsoft Excel*. Hal ini kurang efektif dan efisien, karena sering terjadi kesalahan dalam membuat slip gaji karyawan dan mengakibatkan sering terjadinya keterlambatan pelaporan gaji kepada atasan [9,10].

Berdasarkan problematika di atas penulis melihat betapa pentingnya sebuah sistem informasi penggajian karyawan. Penulis tertarik untuk membuat sistem informasi penggajian yang efektif dan efisien yang digunakan untuk Politeknik Jambi, maka dari itu penulis tertarik ingin mencoba membuat sistem informasi penggajian guna menciptakan yang sesuai dengan kebutuhan instansi dengan judul “*Perancangan Antarmuka Berbasis Web Pada Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi*”.

## II. METODOE PENELITIAN

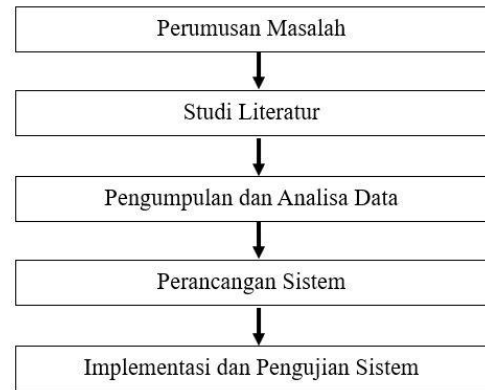
### 2.1. Lokasi Pelaksanaan

Lokasi pelaksanaan merupakan suatu tempat instansi atau perusahaan melakukan kegiatan. Penulis mendapatkan data-data dan informasi untuk menyusun Proyek Akhir. Penulis melakukan penelitian pada Politeknik Jambi yang berlokasi di Jalan Lingkar Barat II, Kecamatan Alam Barajo, Kota Jambi.

### 2.2. Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian merupakan tahapan atau bentuk sistem yang akan digunakan sebagai pendekatan untuk memecahkan masalah. Penulis akan

menggambarkan tahapan-tahapan penelitian sebagai berikut:



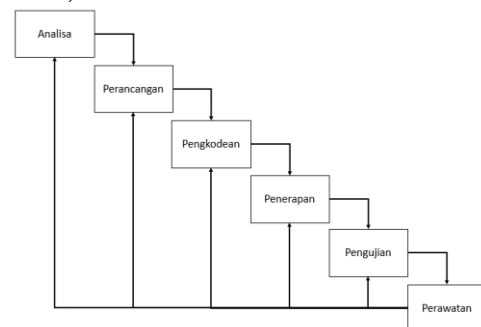
Gambar 1. Kerangka Kerja

### 2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan suatu informasi yang membantu dalam perancangan sistem informasi *payroll* berbasis *web*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 3 metode observasi, pengumpulan data dan wawancara

### 2.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian merupakan langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak. SDLC merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahapan seperti rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan perawatan (*maintance*).



Gambar 2. Model Air Terjun atau *Waterfall*

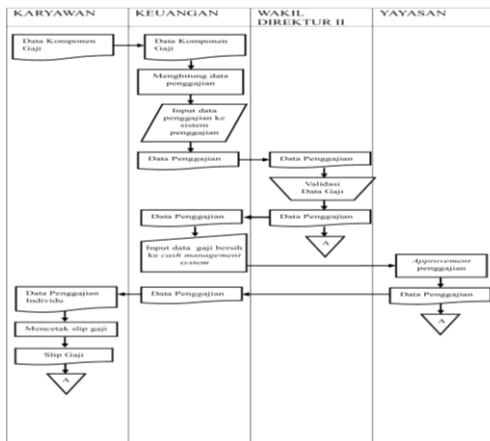
Model air terjun atau *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain,

pengkodean, implementasi dan pengujian. Berikut metode *waterfall* yang akan digunakan:

2.5. Analisis Sistem Berjalan

Politeknik merupakan perguruan tinggi vokasi, Politeknik Jambi merupakan perguruan tinggi vokasi di provinsi Jambi yang memiliki karyawan, dosen, dan staf yang membutuhkan pengelolaan data penggajian yang efektif dan efisien. Akan tetapi, sistem pengelolaan gaji yang digunakan telah habis masa kontrak, masih dalam pengembangan dan memiliki beberapa kekurangan seperti tidak ada fitur rekap laporan penggajian, cetak slip gaji dan database yang masih bersifat tradisional sehingga memungkinkan risiko kehilangan data akibat kerusakan atau kegagalan sistem yang tidak terkelola dengan baik, dan juga memerlukan waktu yang relatif lama untuk memproses slip penggajian masing-masing karyawan.

Analisis sistem penggajian yang berjalan pada Politeknik Jambi sebagai berikut:



Gambar 3. Analisis Sistem Penggajian

1.6. Perancangan Sistem

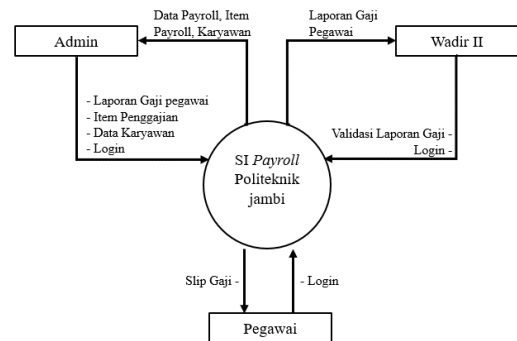
Setelah penulis melakukan analisa sistem yang sedang berjalan ternyata banyak kendala yang di dapat. Dimana salah satu nya yaitu pegawai keuangan yang mencetak slip gaji pegawai secara satu per satu, yang dimana proses ini dapat memakan banyak waktu dalam pembuatan slip gajinya. Dengan adanya kendala tersebut penulis akan merancang sebuah sistem informasi *payroll* berbasis *web*.

1.7. Desain Global

Desain global yang dimaksud adalah proses rancangan sistem yang mencakup seluruh informasi *payroll*(penggajian) yang meliputi konteks diagram sistem, penentuan arus data sistem dan arus data lanjutan pada sistem. Proses perancangan sistem informasi *payroll* pada Politeknik Jambi ini sebagai berikut:

1. Diagram konteks

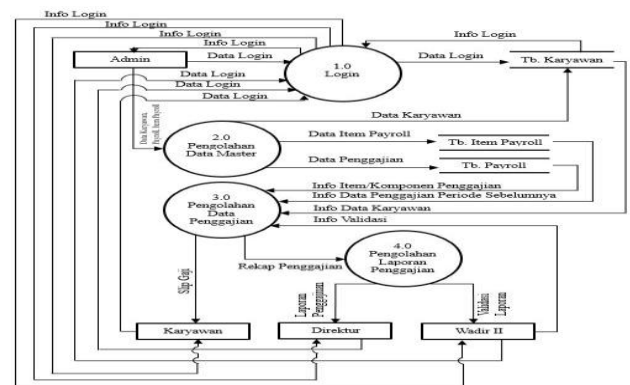
Diagram konteks merupakan gambaran dari sebuah sistem informasi yang secara garis besarnya dijelaskan apa saja yang dilakukan masing-masing *user* berdasarkan levelnya. Diagram konteks memiliki level tertinggi dari DFD. Berikut adalah bentuk diagram konteks pada perancangan sistem informasi *payroll* pada Politeknik Jambi.



Gambar 4. Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* digunakan sebagai penggambaran arus data yang dikelola di dalam sistem untuk memahami sistem pada semua tingkat kesulitannya. Berikut merupakan alur proses sistem informasi *payroll* Politeknik Jambi.



Gambar 5. DFD Pengolahan Data Penggajian

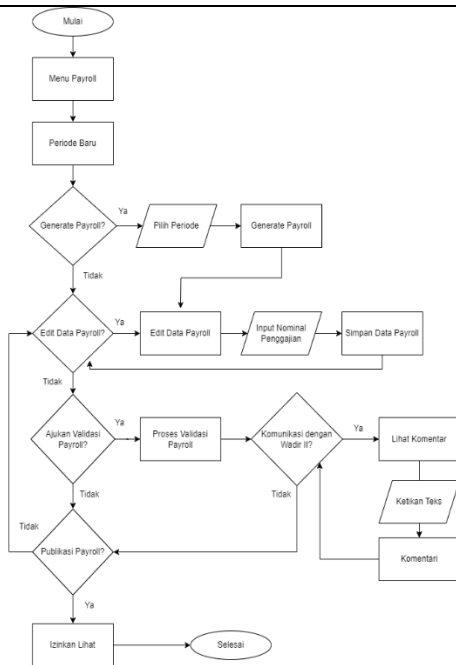
3. Desain Terinci

Desain terinci merupakan lanjutan dari desain global yang mencakup hubungan relasi antar *entitas* dan alur proses sistem. Desain terinci yang dimaksud adalah untuk menjabarkan setiap proses yang ada dalam perancangan sistem informasi *payroll* di Politeknik Jambi. Berikut desain terinci dari perancangan sistem informasi *payroll* pada Politeknik Jambi:

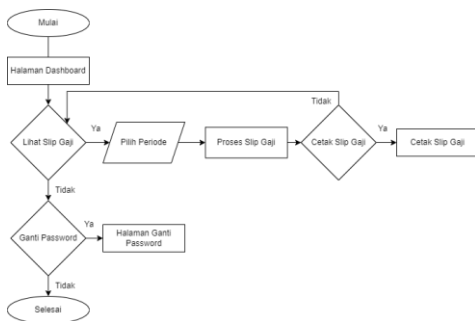
4. Entity Relationship Diagram

Sebuah perancangan sistem membutuhkan sebuah relasi antar entitas(*entity*). Berikut merupakan ERD sistem informasi *payroll* yang dikembangkan penulis.





Gambar 10. Flowchart Penggajian Perbulan admin Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi Berbasis Web



Gambar 11. Flowchart Karyawan Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi Berbasis Web

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil penelitian

Hasil penelitian adalah pengkajian ulang terhadap validitas hasil penelitian. Pembahasan hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai pemikiran asli peneliti untuk memberikan penjelasan dan hasil penelitian yang telah dianalisa guna menjawab pertanyaan pada penelitian. Berikut hasil penelitian

##### 1. Implementasi Sistem

Dari proses yang sudah dilakukan oleh peneliti dan penulis tentang sistem informasi payroll di Politeknik Jambi, berikut hasil atau tampilan web dapat dilihat pada gambar berikut:

##### 1. Halaman Dashboard Admin

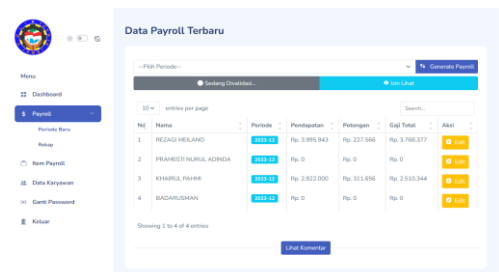
Halaman ini berfungsi sebagai tampilan awal untuk pengguna yang memiliki peran (*role*) admin yang menampilkan rekap total penerimaan dan total pemotongan dan juga beberapa fitur yang hanya dapat diakses oleh admin/pegawai keuangan saja.



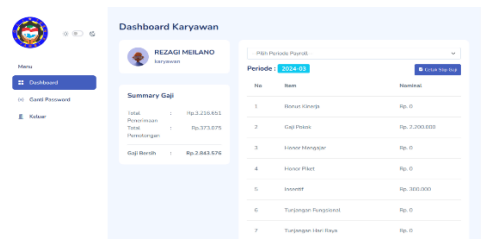
Gambar 12. Tampilan Halaman Dashboard Admin Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi Berbasis Web

##### 2. Halaman Data Payroll Terbaru

Halaman ini berfungsi sebagai tempat pegawai keuangan melakukan pengolahan data penggajian pada bulan yang sudah ditentukan.



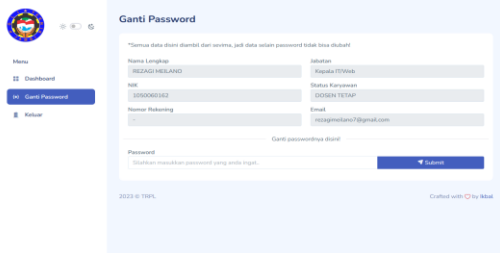
Gambar 13. Halaman Data Periode Terbaru Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi Berbasis Web



Gambar 14. Tampilan Halaman Dashboard Karyawan Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi Berbasis Web

##### 3. Halaman Ganti Password

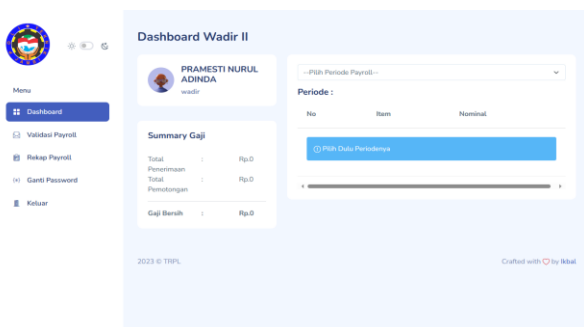
Halaman ini berfungsi sebagai tempat pengguna untuk melakukan pengaturan ulang kata sandi mereka.



Gambar 15. Tampilan Halaman *Ganti Password* Sistem Informasi Payroll Politeknik Jambi Berbasis Web

#### 4. Halaman Dashboard Wadir II

Di dalam dashboard ini terdapat beberapa menu yang hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki peran (*role*) wadir, seperti menu validasi *payroll* dan rekap *payroll*.



Gambar 16. Tampilan Halaman *Dashboard Wadir II* Sistem Informasi *Payroll* Politeknik Jambi Berbasis Web

#### 3.1 Pembahasan

Berikut pembahasan mengenai sistem informasi *payroll* berbasis *web* yang telah dibuat oleh penulis di Politeknik Jambi:

##### 1) Analisis Implementasi Program

Hasil dari rancangan sistem informasi *payroll* Politeknik Jambi berbasis *web* yang dijadikan sebagai sarana untuk menangani proses penggajian pegawai memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu sebagai berikut:

##### 1. Kelebihan

- Meningkatkan efisiensi dalam proses penggajian dengan mengurangi kegiatan manual, dan mempercepat penyelesaian tugas administratif.
- Mengurangi potensi kesalahan manusiawi dalam perhitungan gaji, pemotongan, dan tunjangan, sehingga meningkatkan akurasi dan ketepatan dalam proses penggajian.
- Otomatisasi proses penggajian dapat menghemat waktu dan biaya yang biasanya diperlukan untuk pengelolaan manual, seperti penyusunan laporan dan distribusi slip gaji.

- Memudahkan pengelolaan dan penyimpanan data pegawai, sehingga memperkuat keamanan dan keteraturan data dalam jangka panjang.
- Menyediakan kemudahan dalam pembuatan laporan penggajian dan dokumentasi terkait, memudahkan proses audit internal dan eksternal.
- Mudah diakses dimana saja, kapan saja dan menggunakan perangkat apa saja.

##### 2. Kekurangan

- Memerlukan pemeliharaan berkala dan dukungan teknis yang memadai. Pemeliharaan ini melibatkan pembaruan, perbaikan bug, dan peningkatan fitur agar sistem tetap berjalan dengan optimal.
- Sistem berbasis web memerlukan koneksi internet yang stabil. Gangguan koneksi internet dapat mempengaruhi ketersediaan dan kinerja sistem.
- Fitur-fitur seperti "*Generate Payroll*" dapat menghasilkan pemrosesan yang berlebihan tergantung pada volume data, sehingga diperlukan perhatian khusus pada kinerja sistem.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi *payroll* di Politeknik Jambi, penulis menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Merancang dan membangun sistem informasi *payroll* di Politeknik Jambi bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses penggajian karyawan. Dengan penerapan sistem ini, penanganan penggajian dapat dilakukan secara lebih efisien, dan mempermudah dalam penyusunan laporan keuangan.
- Implementasi sistem informasi *payroll* berbasis *web* di Politeknik Jambi telah berhasil dilakukan. Melalui langkah ini, Politeknik Jambi dapat memanfaatkan teknologi *web* untuk mempermudah dan meningkatkan aksesibilitas pengelolaan data penggajian. Sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses administrasi penggajian.
- Sistem informasi *payroll* yang diimplementasikan di Politeknik Jambi diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam kinerja pegawai. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi terkait penggajian menjadi lebih efisien, dan dapat diakses dengan cepat oleh para pegawai.

Dengan demikian, perancangan dan implementasi sistem informasi *payroll* berbasis *web* di Politeknik Jambi memberikan dampak positif terhadap efisiensi pengelolaan penggajian serta memberikan kemudahan bagi seluruh pegawai dalam mengakses informasi terkait.

#### DAFTAR PUSTAKA

- 
- [1] Syifa Fauziyah1, Y. S. (2022). Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, Vol. 8, No. 2.
  - [2] Nur Ikhilashil Amal, M. T. (2023). Penerapan Layanan Payroll Berakad Wakalah Pada Bprs Sarana Prima Mandiri Pamekasan. *Economics And Business Management Journal ( EBMJ )*, Vol. 2 | No. 2.
  - [3] Purnama, F., & Ramadhani, I. (2022). Perancangan Prototyping Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen Perguruan Tinggi. *Jurnal Elektronika Listrik dan Teknologi Informasi Terapan*, 4(1), 40-44.
  - [4] Marlisa, a. (2018). Sistem informasi penggajian berbasis web di pt. Asuransi mega pratama. Politeknik Jambi.
  - [5] Muhammad Rizky Setiadi, R. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Di Kantor Pos Bandung. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, Volume 07, Nomor 03.
  - [6] Apriyanto Ghonzales, A. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan. *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO*, Vol. 17, No. 1.
  - [7] HADION WIJOYO, A. A. (2021). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. sumatra barat: Copyright © 2021 by ICM Publisher.
  - [8] Isna Wanda Robiullaa, A. A. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience pada. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, Vol. 1, No.s 2 Desember 2020.
  - [9] M. Agus Muhyidin, M. A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, Vol. 10, No.2.
  - [10] Meilano, R., & Febrianto, B. (2023). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Pada Bengkel Yuwa Motor. *Journal of Applied Accounting And Business*, 5(1), 9-17.