

## Pengembangan Sistem Penggajian Berbasis Web Laravel: Studi Kasus PT Inti Pindad Mitra Sejati

Salma Salsabila<sup>1</sup>, Haisyam Maulana<sup>2</sup>

*Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia<sup>1</sup>,  
Universitas Galuh Ciamis<sup>2</sup>*

*thetrailmaker0107@gmail.com<sup>1</sup>, haisyammaulana22@gmail.com<sup>2</sup>*

### Abstract

*This research aims to design and implement a Web-Based Payroll System at PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) in response to the current challenges faced by the company's payroll system. The main issues include a lack of transparency in issuing pay slips, the risk of salary calculation errors, and insufficient information about employee benefits. To collect relevant data, methods such as direct observation, interviews with the finance department, and literature studies were used. The system was developed using the Laravel framework with the Waterfall development model, which includes stages of requirement analysis, system design, coding, testing, and program implementation. By restricting the application to be managed only by the Finance Department or Admin, pay slips can be accessed through a web platform, the payroll process can be automated to reduce the risk of errors, and efficient reports can be generated. The results of the study indicate that this research contributes to the development of web-based applications in the field of Information Management and provides guidelines for companies to adopt technological solutions that support transparent and efficient payroll management.*

*Keywords: application, website, laravel, payroll*

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Penggajian Berbasis Web pada PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) sebagai respons terhadap kendala dalam sistem penggajian yang saat ini dihadapi perusahaan. Masalah utama yang dihadapi meliputi ketidaktransparanan dalam pemberian slip gaji, risiko kesalahan perhitungan gaji, dan kurangnya informasi mengenai tunjangan bagi karyawan. Untuk mengumpulkan data yang relevan, digunakan metode observasi langsung, wawancara dengan bagian keuangan, dan studi pustaka. Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan model pengembangan Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, coding, pengujian, dan penerapan program. Dengan membatasi aplikasi hanya untuk dikelola oleh Bagian Keuangan atau Admin, slip gaji dapat diakses melalui platform web, proses penggajian dapat diotomatisasi untuk mengurangi risiko kesalahan, dan laporan yang efisien dapat dihasilkan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan aplikasi berbasis web di bidang Manajemen Informatika dan memberikan panduan bagi perusahaan untuk mengadopsi solusi teknologi yang mendukung pengelolaan gaji karyawan secara transparan dan efisien.*

*Kata kunci: aplikasi, website, laravel, penggajian*

### I. PENDAHULUAN

Dalam era bisnis yang terus berkembang, fungsi dan peran teknologi menjadi krusial bagi perusahaan dalam berbagai aspek, termasuk pengelolaan sumber daya manusia [1]. Gaji yang memadai tidak hanya menarik sumber daya manusia berkualitas, tetapi juga mendorong kinerja optimal dan menciptakan lingkungan kerja yang produktif [2].

Pentingnya sistem penggajian yang terstruktur dan akurat merupakan salah satu pilar utama dalam memastikan kepuasan karyawan serta kesejahteraan perusahaan secara keseluruhan [3].

Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem informasi penggajian karyawan IPMS yang efektif dan efisien untuk memudahkan dan meningkatkan kelancaran dalam

penggajian karyawan [4]. Ketidakadaan sistem penggajian di PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) disebabkan oleh sejumlah alasan, termasuk ketidakramahan sistem sebelumnya dan dampak negatifnya terhadap operasional perusahaan. Oleh karena itu, saat ini perusahaan beralih menggunakan sistem default Excel sebagai solusi sementara. Karenanya, seringkali terjadi kesalahan dalam perhitungan gaji karyawan dan kurangnya kontrol terhadap semua formula yang membuat aplikasi ini rentan dimanipulasi, dan kekurangan kontrol yang dapat menyebabkan kesalahan dan keterlambatan dalam membuat laporan penggajian [5]. Jika situasi ini terus berlanjut, akan mengakibatkan efisiensi sistem kerja menurun. Dengan implementasi sistem penggajian yang memadai, proses penggajian dari awal hingga pembayaran gaji sesuai dengan hak masing-masing karyawan dapat dilakukan secara sistematis, dan

diharapkan tidak akan terdapat kesalahan dalam prosedur penggajian [6]. Sistem ini akan dikembangkan menggunakan pemrograman web berbasis Laravel, yang merupakan salah satu framework yang digunakan untuk pengembangan web. Laravel merupakan suatu framework PHP yang bersifat open source, dirancang dengan pola MVC (Model-View-Controller), yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi website. Framework ini pertama kali dibangun oleh Taylor Otwell pada tanggal 22 Februari 2012 [7]. Dengan mempertimbangkan masalah yang dihadapi dan kondisi yang ada, pembuatan sebuah website untuk menyelesaikan permasalahan pada Sistem Informasi Penggajian Karyawan di PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) menjadi sangat penting agar tidak ada kesalahan dalam menghitung laporan gaji dan meningkatkan efisiensi sistem kerja perusahaan.

## II. METODE PENELITIAN

Teknik yang digunakan dalam upaya mengumpulkan data sebagai berikut:

### a. Observasi

Mengumpulkan data dengan berpartisipasi langsung di lapangan, yaitu PT. Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS). Observasi ini meliputi pengamatan terhadap cara pengumpulan data karyawan, metode perhitungan gaji, serta prosedur pencatatan dan pelaporan penggajian [8].

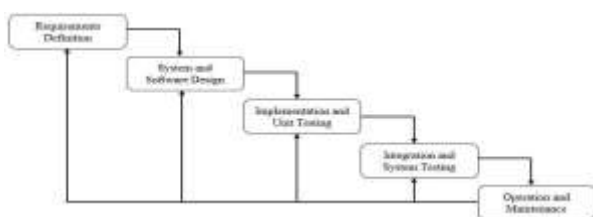
### b. Wawancara

Melakukan wawancara dengan Bagian Keuangan Perusahaan untuk memperoleh informasi mengenai penggajian saat ini, seperti penjelasan detail mengenai langkah-langkah proses penggajian, termasuk kendala dan kebutuhan yang ditemui dalam sistem penggajian yang sedang digunakan [9].

### c. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara menggunakan informasi dari sumber-sumber bahan pustaka seperti jurnal ilmiah dan artikel daring, kemudian mencatat atau mengutip pendapat para ahli dari sumber tersebut untuk memperkuat landasan teori dalam penelitian [9].

Model Pengembangan sistem yang digunakan adalah Model Waterfall.



Gambar 1 : Model Waterfall

### a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini penulis melakukan observasi dan wawancara untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun. Langkah ini melibatkan pengumpulan data seperti data karyawan, data laporan keuangan, data reward dan potongan, dan data pencetakan slip gaji karyawan [10]. Dalam analisis kebutuhan ini, dilakukan identifikasi bagaimana proses penggajian berlangsung, permasalahan yang ada, dan kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi oleh sistem. Analisis ini

mencakup pengumpulan informasi mengenai alur kerja penggajian, identifikasi pengguna sistem (seperti admin dan karyawan), serta kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem [11].

### b. Design Sistem

Pada proses Desain Sistem, pembuatan desain di aplikasi Figma digunakan sebagai representasi visual dari aplikasi yang akan dibangun, sementara pembuatan diagram seperti use case dan flowchart membantu dalam merancang struktur dan alur kerja sistem secara lebih terperinci. Selain itu, merancang basis data menggunakan Entity-Relationship Diagram (ERD) juga menjadi bagian penting dalam menggambarkan hubungan antar entitas dan atribut dalam database yang akan digunakan [12].

### c. Coding

Tahap ini adalah implementasi desain ke dalam bentuk kode. Dalam mengembangkan perangkat lunak, penulis memanfaatkan Visual Studio Code dan Framework Laravel, menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta database MySQL [13].

### d. Pengujian

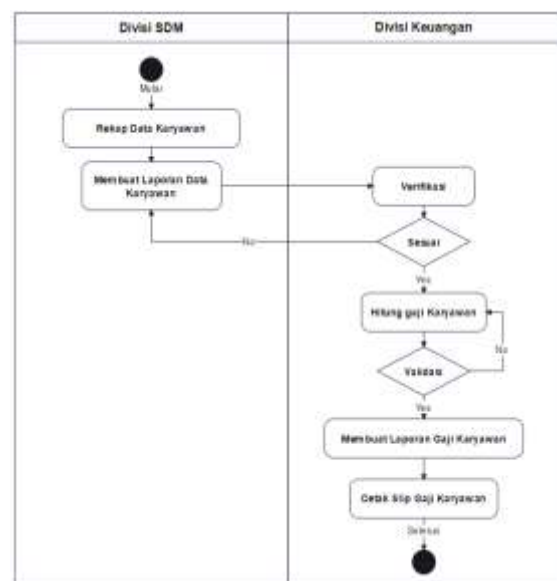
Selanjutnya adalah proses pengujian pada program perangkat lunak, termasuk pengujian logika internal dan eksternal fungsional untuk memastikan hasil sesuai yang diinginkan. Sistem yang baru diuji sehingga kekurangan dan kelemahan dapat diidentifikasi, kemudian diperbaiki dan diperbaharui aplikasinya guna meningkatkan kualitasnya [14].

### e. Penerapan Program

Untuk penerapan programnya, dibutuhkan tahap implementasi, yaitu instalasi perangkat lunak di lingkungan produksi dan pelatihan penggunaan perangkat lunak yang baru [15].

## III. HASIL PENELITIAN

### A. Analisis Kebutuhan Sistem



Gambar 2 : Activity Diagram Analisa Sistem Berjalan

Dalam mengembangkan sebuah sistem, dibutuhkan analisis untuk menentukan spesifikasi kebutuhan fungsional yang mencakup proses-proses yang dijalankan

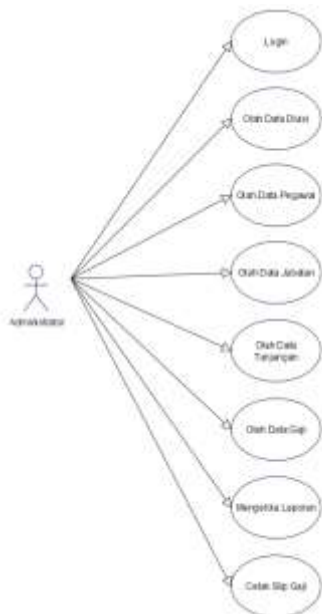
oleh sistem dan kebutuhan non-fungsional yang meliputi atribut-atribut pengembangan sistem [16].

Analisis kebutuhan sistem untuk Sistem Informasi Penggajian Karyawan di PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) dilakukan dengan berbagai teknik, termasuk observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari analisis ini menjadi landasan untuk merancang sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien [17].

- a. Kebutuhan Fungsional
  - 1) User mengelola data karyawan, data jabatan, data divisi, data tunjangan, dan data user.
  - 2) User mengelola data penggajian.
  - 3) User mengelola penggajian.
  - 4) User mencetak slip gaji.
  - 5) User mengelola laporan.
- b. Kebutuhan Non-fungsional
  - 1) Perangkat Keras / Hardware
    - Komputer
    - Keyboard
    - Mouse
    - Printer
    - Hard Disk
    - Memory
  - 2) Perangkat Lunak / Software
    - Visual Studio Code
    - XAMPP
    - Internet Browser

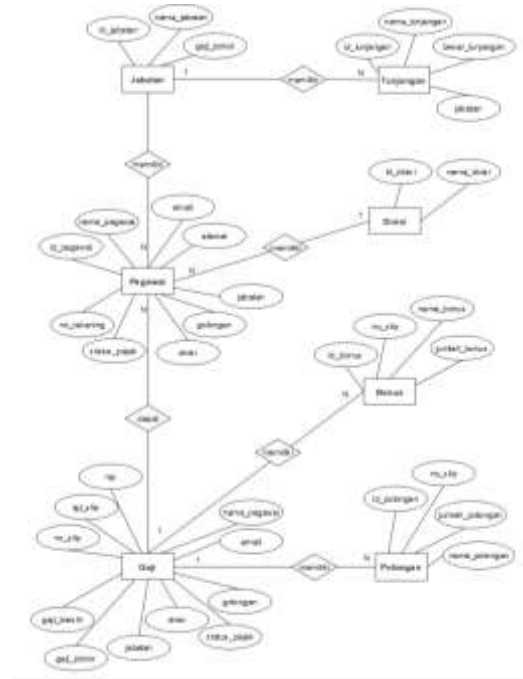
**B. Desain**

a. Use Case Diagram [18]



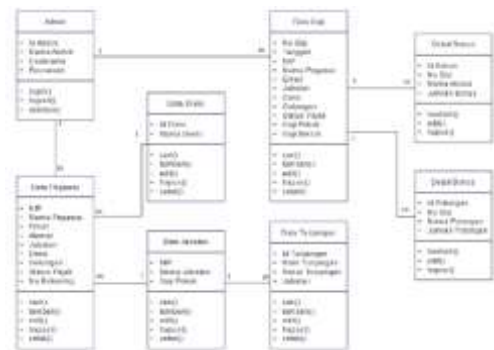
Gambar 3 : Use Case Diagram

b. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4 : Entity Relationship Diagram (ERD)

c. Class Diagram [19]



Gambar 5 : Class Diagram

**C. Implementasi Program [20]**

Melalui proses yang telah diuraikan sebelumnya, sistem informasi berbasis web yang dirancang menggunakan Laravel berhasil diimplementasikan. Berikut adalah beberapa poin penting terkait tampilan-tampilan utama dalam sistem:

a. Tampilan Halaman Login



Gambar 5 : Tampilan Halaman Login

## b. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 6 : Tampilan Halaman Dashboard

## c. Tampilan Halaman Jabatan



Gambar 7 : Tampilan Halaman Jabatan

## d. Tampilan Halaman Divisi



Gambar 8 : Tampilan Halaman Divisi

## e. Tampilan Halaman Karyawan



Gambar 9 : Tampilan Halaman Karyawan

## f. Tampilan Halaman Tunjangan



Gambar 10 : Tampilan Halaman Tunjangan

## g. Tampilan Halaman Penggajian



Gambar 11 : Tampilan Halaman Penggajian

## h. Tampilan Halaman Laporan



Gambar 12 : Tampilan Halaman Laporan

## D. Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan desain dan berfungsi dengan baik, perangkat lunak disebarkan dan diuji. Pengujian dilakukan pada fungsionalitas tampilan dari setiap halaman implementasi. Berikut adalah tabel hasil uji yang telah dilakukan.

Tabel 1: *Black Box Testing*

No.	Fitur Pengujian	Hasil yang Diharapkan dan Data Uji	Hasil Uji
1.	Login	Admin login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sukses
2.	Data Divisi	Sistem menampilkan data divisi. Admin dapat mencari, menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data divisi.	Sukses
3.	Data Jabatan	Sistem menampilkan data jabatan. Admin dapat mencari, menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data jabatan.	Sukses
4.	Data Tunjangan	Sistem menampilkan data tunjangan. Admin dapat mencari, menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data tunjangan.	Sukses
5.	Data Pegawai	Sistem menampilkan data pegawai. Admin dapat mencari, menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data pegawai.	Sukses

6.	Input Gaji	Admin dapat memasukkan data gaji pegawai dan menyimpannya.	Sukses
7.	Data Penggajian	Sistem menampilkan data Laporan Penggajian. Admin dapat mencari, mengedit, menghapus dan mencetak data Laporan Penggajian.	Sukses
8.	Cetak	Admin dapat mencetak slip gaji karyawan.	Sukses
9.	Validasi Hapus	Sistem memberikan validasi saat Admin mencoba menghapus data.	Sukses
10.	Logout	Admin dapat logout dengan sukses.	Sukses

#### IV. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Penggajian Berbasis Web pada PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) dengan fokus pada peningkatan transparansi, efisiensi, dan akurasi. Dengan membatasi akses aplikasi kepada Bagian Keuangan atau Admin, serta menggunakan framework Laravel, sistem ini dapat mengatasi permasalahan seperti ketidaktransparanan dalam slip gaji, risiko kesalahan perhitungan gaji, dan kurangnya informasi tunjangan bagi karyawan.

Implementasi sistem penggajian berbasis web menggunakan framework Laravel memberikan beberapa kelebihan yang signifikan. Pertama, efisiensi dan akurasi dalam proses penggajian meningkat. Sistem ini berhasil mengurangi kesalahan perhitungan gaji yang sering terjadi pada penggunaan Excel sebelumnya. Dengan otomatisasi yang terintegrasi, proses penggajian menjadi lebih cepat dan data yang dihasilkan lebih akurat.

Selain itu, transparansi juga meningkat dengan adanya fitur pengelolaan dan pencetakan slip gaji. Karyawan dapat melihat detail gaji mereka dengan jelas, termasuk tunjangan dan potongan yang diterapkan. Hal ini meningkatkan kepercayaan dan kepuasan karyawan terhadap perusahaan. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang user-friendly, admin dapat dengan mudah mengelola data karyawan, jabatan, divisi, tunjangan, dan penggajian melalui dashboard yang intuitif. Keamanan data juga lebih terjamin dengan adanya kontrol akses yang ketat.

Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa kekurangan. Salah satunya adalah biaya implementasi dan pemeliharaan yang cukup tinggi. Penerapan sistem baru membutuhkan biaya yang besar, termasuk biaya pelatihan untuk karyawan dan pemeliharaan sistem secara berkala. Sistem berbasis web ini juga sangat tergantung pada infrastruktur IT perusahaan, termasuk ketersediaan server dan koneksi internet yang stabil. Perubahan dari sistem manual atau Excel ke sistem berbasis web juga membutuhkan waktu bagi pengguna untuk beradaptasi, yang dapat menghambat efisiensi pada tahap awal implementasi.

Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut guna memastikan keberlanjutan dan peningkatan sistem penggajian. Pengembangan lanjutan dapat mencakup integrasi dengan sistem informasi lain di perusahaan, seperti sistem manajemen kinerja atau sistem kehadiran karyawan. Pengembangan aplikasi mobile untuk sistem penggajian juga dapat menjadi fokus penelitian selanjutnya, memungkinkan karyawan mengakses informasi gaji mereka kapan saja dan di mana saja, meningkatkan fleksibilitas dan kenyamanan.

Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi untuk masalah penggajian saat ini di PT Inti Pindad Mitra Sejati, tetapi juga membuka jalan untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut yang dapat membawa manfaat jangka panjang bagi perusahaan dan karyawannya. Adopsi teknologi berbasis web dalam pengelolaan penggajian karyawan dapat memberikan dampak positif yang signifikan, namun tetap memerlukan evaluasi dan pengembangan berkelanjutan untuk mencapai hasil yang optimal. Keberlanjutan sistem penggajian ini akan bergantung pada komitmen perusahaan dalam menjaga dan mengembangkan teknologi yang digunakan serta keterlibatan aktif dari seluruh pengguna sistem.

Pembahasan tentang hasil penelitian menekankan pentingnya sistem penggajian yang terstruktur dan akurat untuk memastikan kepuasan karyawan dan kesejahteraan perusahaan. Dengan adopsi solusi teknologi seperti sistem berbasis web ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dan mengurangi risiko kesalahan dalam proses penggajian.

#### V. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan dan pengembangan sistem penggajian karyawan pada PT Inti Pindad Mitra Sejati Bandung dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan gaji karyawan menjadi lebih efisien dan akurat melalui otomatisasi proses penggajian dan pembuatan laporan.
- Pemberian slip gaji kepada karyawan tidak hanya meningkatkan kepuasan mereka, tetapi juga memberikan transparansi yang diperlukan dalam pengelolaan sumber daya manusia perusahaan, mengoptimalkan manajemen gaji karyawan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada PT Inti Pindad Mitra Sejati (IPMS) atas dukungan dan kerjasamanya selama proses penelitian ini. Juga kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran penelitian ini, serta bantuan, dukungan, dan motivasi yang sangat berarti bagi kelancaran penelitian. Tidak lupa, terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahannya yang sangat berharga selama proses penelitian ini, serta dedikasi dan dukungan yang diberikan.

## VI. REFERENSI

- [1] Ad-Ins. (2021, November 8). 6 Peran Teknologi Informasi dalam Bisnis di Era Digital. *Advance Innovations*.
- [2] Aplikasi Manajemen dan Inovasi Bisnis, J., Ratnasari, I., Mahmud, A., & Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi KertanegaraMalang, P. (2020). Pengaruh Gaji dan Insentif terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi PT. Uniplastindo Interbuana Pandaan (Vol. 2, Issue 2). <http://jurnal.stiekma.ac.id/index.php/JAMIN>
- [3] Padriyansyah, P., & Pratiwi, T. S. (2021). Analisis Sistem Penggajian Dalam Upaya Pengendalian Internal Perusahaan. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 5(1), 48. <https://doi.org/10.31851/neraca.v5i1.5673>
- [4] Fritz Wijaya, A., Eliezer Fakultas Teknologi Informasi, A., Kristen Satya Wacana Jl Blotongan, U., Lor, S., Salatiga, K., & Tengah, J. (2019). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Ksp Talenta. *JASIEK*, 1(2). <https://doi.org/10.12928/JASIEK.v13i2.xxxx>
- [5] Charlie Chandra. (2022, March 9). Membuat Payroll Sederhana dengan Aplikasi Microsoft Excel. Dotx.
- [6] Geni Saka, G., & Ratama, N. (2023). RANcang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2).
- [7] Nugrahaning Widhi, A., Sutanta, E., & Kumalasari Nurnawati, E. (2019). PEManfaatan Frameworklaravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno. 7(2).
- [8] Fadli, M. R. (2021).Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33-54.
- [9] Bina Sarana Informatika. (2019). *Jurnal Parawisata Dan Budaya Universitas Bina Sarana Informatika. Jurnal Khsanah Ilmu*, 10, 1–15.
- [10] Mulyadi, Sri Yuningsih, Agung Baitul Hikmah, Riswandi Ishak, Ibn Dwi Lesmono, Denny Erica, Hoiriah, Irwin Ananta Vidada, & Tuti Alawiyah. (2019). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan.
- [11] Haerani, R. & Resti. H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(2), 94-104.
- [12] A. R. Setiawan, M. Asfi, A. Seviana, S. Pranata, dan W. E. Septian, “Design System pada Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak Sistem Akses Digital”, *j. teknologi terpadu*, vol. 9, no. 1, hlm. 56–64, Jul 2023.
- [13] David Mahendra, M., & Eviyanti, A. (2022). Informatics and Business Institute Darmajaya SISTem Informasi Penggajian Berbasis Website (Study Kasus PT XYZ). In Ade Eviyanti *Jurnal Informatika* (Vol. 22).
- [14] Jurnal, H., Andriana, M., Sinta, Y., & Ulfa, W. (2022). *Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web* (Vol. 2, Issue Agustus). Online.
- [15] Indah Melyani, R. ., Rosita, R., & Aji, S. . (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, 3(1), 31-36. <https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.219>.
- [16] Afifah, K. ', Fira Azzahra, Z., Anggoro, A. D., Redaksi, D., Akhir, R., & Online, D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Riview. *JURNAL INTECH*, 3(1), 8–11.
- [17] Aziiza, A. A. & Fadhilah, A. N. (2020). Analisis Metode Identifikasi dan Verifikasi Kebutuhan Non Fungsional. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 3(1), 13-21.
- [18] Nugrahaning Widhi, A., Sutanta, E., & Kumalasari Nurnawati, E. (2019). Pemanfaatan Frameworklaravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno. 7(2).
- [19] Charlie Chandra. (2022, March 9). Membuat Payroll Sederhana dengan Aplikasi Microsoft Excel. Dotx.
- [20] Huldand, S. & Finandhita, A. (2021). Pengembangan Design System Pada Perangkat Lunak Ibid Dengan Pendekatan Atomic Design. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(1), 36-45.