

## Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Perumda BPR Bank Cirebon

**Fitri Kurniasari**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) IKMI Cirebon

**Nining Rahaningsih**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) IKMI Cirebon

*Korespondensi penulis: kurniasarif12@gmail.com*

**Abstract.** *The Cirebon Regional Government owns Perumda BPR Bank Cirebon, a bank financial institution that channels money as a people's credit enterprise. The procedure of computing employee payroll is presently done manually, using the Microsoft Office Excel program. Employee wages are calculated using the base pay + fixed allowances and non-fixed benefits less loans. Because it still employs manual techniques, there are frequent pay calculation errors, and the process of creating compensation slips takes a long time, making it wasteful and ineffective. Providing salary is especially important because it has a major influence on employee morale. Based on these issues, a computerized system is required to ease and speed up the computation of staff pay at the Perumda BPR Bank Cirebon, resulting in more accurate results. The PHP language and MySQL database will be used to store data in the system, and the design approach will be System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall, with the following steps: data gathering, system analysis, system design, scripting, and system implementation. The system will automatically compute the salary with the increase component into the total salary and the deduction component, resulting in the net salary.*

**Keywords:** *Information System, Payroll, PHP.*

**Abstrak.** Perumda BPR Bank Cirebon, sebuah lembaga keuangan perbankan yang menyalurkan uang sebagai usaha perkreditan rakyat, dimiliki oleh Pemerintah Daerah Cirebon. Penggajian karyawan kini dihitung secara manual menggunakan perangkat lunak Microsoft Office Excel. Gaji karyawan dihitung sebagai gaji pokok ditambah tunjangan tetap dan tunjangan tidak tetap dikurangi pinjaman. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem komputerisasi untuk mempermudah dan mempercepat perhitungan gaji pegawai pada Perumda BPR Bank Cirebon sehingga memberikan hasil yang lebih akurat. Untuk menyimpan data dalam sistem akan digunakan bahasa PHP dan database MySQL, dan teknik perancangannya adalah *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*, dengan langkah-langkah sebagai berikut: pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, scripting, dan sistem penerapan. Sistem akan secara otomatis menghitung gaji dengan menggabungkan komponen kenaikan gaji dan komponen pemotongan, menghasilkan gaji bersih. Sistem informasi penggajian ini juga lebih praktis karena memiliki desain antarmuka yang tertata rapi, jelas, dan mudah dipahami.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Gaji, PHP.

## **LATAR BELAKANG**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi selalu berkembang begitu cepat sehingga mampu mengubah cara dalam pengumpulan dan penyebaran informasi. Informasi merupakan sekumpulan fakta atau data dengan melalui proses penyaringan dan diolah sedemikian rupa yang sangat berguna bagi instansi, perusahaan, dan sistem yang lebih luas.

Salah satu informasi terpenting dari pelaku usaha atau instansi pemerintah adalah informasi mengenai data kepegawaian, seperti pangkat dan jabatan, penggajian, dan informasi lainnya. Perumda BPR Bank Kota Cirebon merupakan lembaga keuangan bank yang dimiliki sepenuhnya oleh Pemerintah Daerah Kota Cirebon dan saat ini proses perhitungan penggajian karyawan dengan menggunakan cara manual dikarenakan belum ada sistem terkomputerisasi yang dibuat. Gaji merupakan bentuk balas jasa kepada seseorang yang telah menyelesaikan pekerjaannya. Oleh karena itu gaji merupakan hal penting bagi setiap usaha.

Dalam penelitian sebelumnya dengan jurnal judul Perancangan Sistem Informasi Metode *Waterfall* dapat disimpulkan bahwa “sistem penggajian berupa proses untuk menentukan gaji karyawan pada suatu perusahaan bisa dilakukan secara harian, mingguan atau bulanan. Pada kasus CV Popeye Chicken, pengolahan data penggajian karyawan masih dilakukan secara konvensional yaitu semua transaksi dicatat menggunakan buku besar sehingga pengerjaan dilakukan berulang-ulang dan tidak efisien. Oleh karena itu diusulkan rancangan sistem informasi menggunakan metode *waterfall* mulai dari proses analisis sistem, perancangan, implementasi dan pengujian. Hasil dari perancangan sistem penggajian ini bertujuan untuk mempermudah perhitungan gaji karena lebih praktis, efektif dan efisien” (Supriadi et al., 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembuatan sistem terkomputerisasi merupakan hal yang penting bagi suatu usaha. Berdasarkan hasil observasi di Perumda BPR Bank Kota Cirebon, proses perhitungan gaji sudah dibantu dengan komputer yaitu menggunakan *Microsoft Excel* namun belum ada sistem terkomputerisasi. Karena itu diperlukan adanya sebuah sistem aplikasi penggajian yang dirancang secara terkomputerisasi. Hasil dari perancangan sistem ini dapat memecahkan permasalahan yang ada .

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Perancangan**

Perancangan merupakan proses untuk mendefinisikan suatu yang hendak dikerjakan dengan memakai metode yang bermacam-macam dan didalamnya mengaitkan deskripsi menimpa struktur dan detail komponen serta keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Setiyanto et al., 2019).

### **Sistem**

Sistem terdiri dari kumpulan sub sistem yang saling berhubungan menerima input dan mencipta output untuk menghasilkan tujuan tertentu. Sistem memiliki 3 (tiga) kegunaan yang berkaitan yaitu input melibatkan penerimaan kedalam unsur untuk diproses lalu transportasi proses menyebabkan perubahan input menjadi output untuk mencapai tujuan akhir (Pasaribu, 2021).

### **Penggajian**

Penggajian adalah kompensasi berupa upah yang dibayarkan perusahaan kepada karyawan yang telah memberikan jasa nya untuk melakukan suatu pekerjaan. Kompensasi tersebut biasanya diberikan bulanan, mingguan atau harian tergantung dari ketentuan perusahaan (Gustina & Leidiyana, 2020).

### **Website**

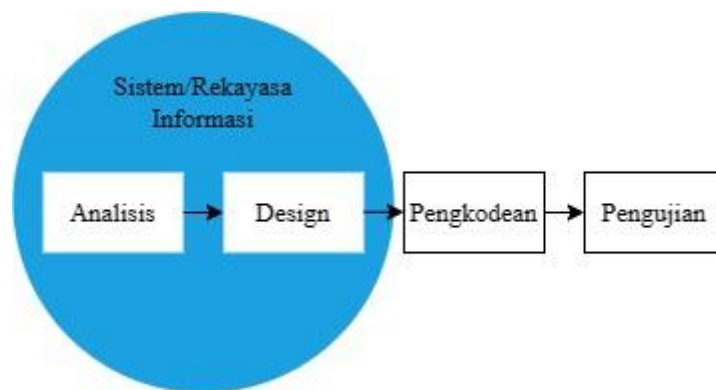
Website merupakan kumpulan halaman yang memuat informasi dan untuk mengaksesnya memerlukan koneksi internet. Dalam website terdapat informasi berbentuk digital baik teks, gambar atau animasi dan dalam setiap situs web memiliki nama domain atau URL. Website bisa diakses dengan menggunakan web browser seperti Internet Explorer, Netscape Navigator, Google Chrome dan Mozilla Firefox. (Pt & Indah, 2019).

### **PHP**

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web open source. PHP digunakan untuk membuat tampilan web yang lebih dinamis, artinya dapat mengubah tampilannya sesuai dengan desain yang diinginkan. PHP dapat menampilkan dan menjalankan banyak file dalam 1 (satu) file dengan menyertakan dan membutuhkan. PHP sendiri sudah bisa terkoneksi ke banyak database meskipun menggunakan tools yang berbeda seperti DBM, MySQL, Oracle (Rahmasari, 2019).

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan perancangan sistem ini dengan metode *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan. Tahap pertama pengumpulan data untuk mengetahui permasalahan dari pembuatan sistem lalu merancang design dinamis yang dibuat berdasarkan keinginan, tahap ketiga membuat kode program dari hasil design dan tahap terakhir adalah pengujian (Tabrani et al., 2022).



Sumber: ResearchGate

Gambar 1 Tahap Perancangan Metode Waterfall

### **Tahap Perancangan**

#### 1) Analisis

Tahap pertama untuk membangun sistem penggajian berbasis web ini adalah dengan membuat perencanaan kebutuhan pada aplikasi yang akan dibuat dengan wawancara langsung dengan bagian penggajian Perumda BPR Bank Cirebon untuk mengidentifikasi masalah yang dan memperoleh data untuk memecahkan masalah tersebut.

#### 2) Design

Tahap design dilakukan dengan cara merancang *interface* atau desain dari sistem yang akan dibuat dan hasil dari analisis kebutuhan diubah kedalam *use case diagram*. Pada tahap desain juga merancang basis data untuk menghitung total gaji.

#### 3) Pengkodean

Tahap implementasi yaitu menerapkan rancangan atau desain dari sistem yang akan dibuat dengan membuat kode program (*coding*). Perancangan aplikasi kedalam program menggunakan aplikasi Sublime Text sebagai text editor-nya. Bahasa program

yang digunakan yaitu Bahasa PHP dan database MySQL untuk menyimpan data. Sedangkan untuk menjalankan web server dengan menggunakan aplikasi XAMPP.

#### 4) Pengujian

*Integration & Testing* adalah tahap pengujian di mana sub-program yang telah dibuat digabungkan ke dalam satu sistem program berfungsi sebagaimana mestinya. Jika ditemukan kesalahan atau kekurangan, maka perlu dilakukan perbaikan kode program untuk memastikan bahwa aplikasi siap digunakan.

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1) Observasi

Penelitian dilakukan dengan observasi langsung ke Perumda BPR Bank Cirebon pada Bagian Umum dan Keuangan. Observasi berguna untuk mengetahui permasalahan secara terperinci agar mendapatkan data yang akurat. Dari hasil observasi berhasil mengumpulkan data komponen untuk perhitungan gaji karyawan.

#### 2) Wawancara

Wawancara dilakukan melalui tanya jawab langsung dengan Kasi. Keuangan yang bertanggung jawab terhadap penggajian karyawan di perusahaan. Tujuannya untuk mengetahui permasalahan dan memperoleh data untuk memecahkan masalah.

#### 3) Studi Dokumentasi

Penelitian ini dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data, sumber referensi dan bahan-bahan yang diperoleh dari buku, literature, jurnal dan internet.

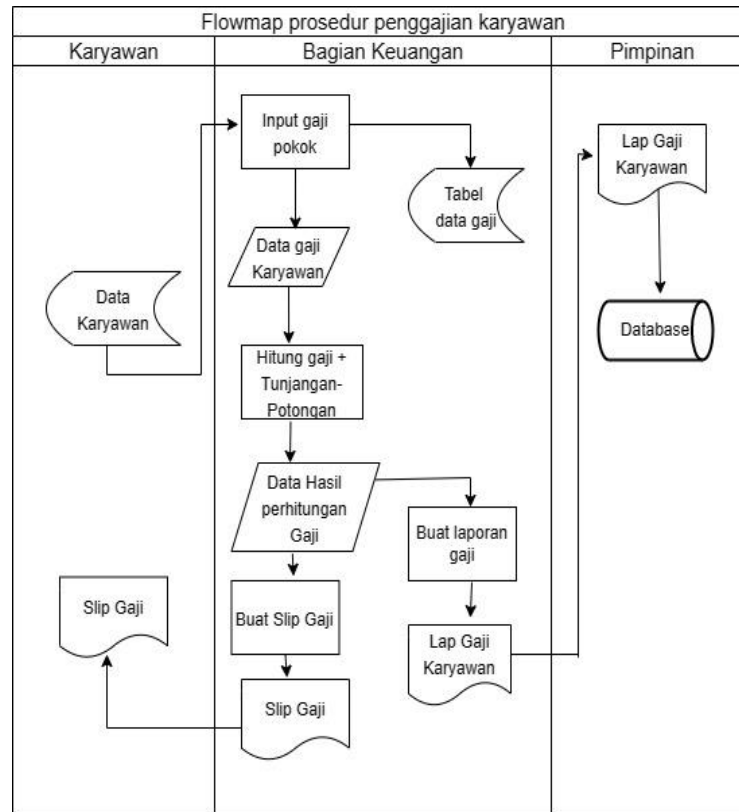
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan

#### 1. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan permasalahan pada Perumda BPR Bank Cirebon dibutuhkan sistem yang dapat mengelola data gaji karyawan. Dari hasil observasi dibutuhkan satu user yang dapat mengakses sistem yang akan dibuat dan hanya untuk bagian keuangan saja. Bagian Keuangan dapat mengelola data karyawan dan data perhitungan gaji berdasarkan ketentuan di perusahaan.

a) Sistem yang diusulkan



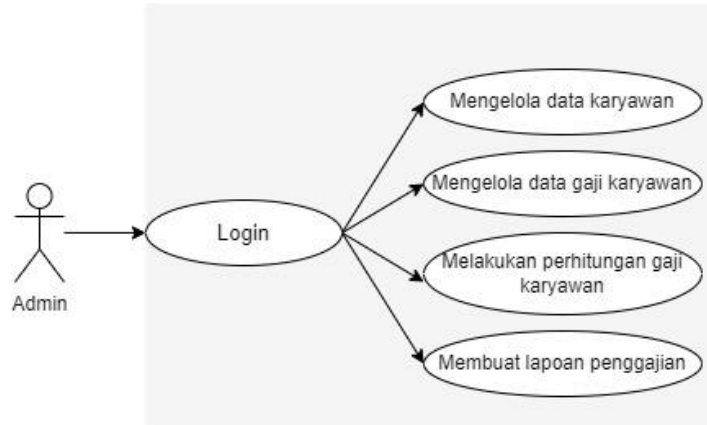
Gambar 2 Fowmap sistem yang diusulkan

Pada sistem yang diusulkan:

- a) Admin membuka/menjalankan program atau aplikasi yang dirancang.
- b) Login berdasarkan username dan password.
- c) Admin akan menginput data-data yang dibutuhkan untuk pengelolaan penggajian karyawan.
- d) Gaji dihitung dari gaji pokok kemudian ditambah dengan tunjangan tetap dan variable yang diterimanya berbeda-beda oleh masing masing karyawan.
- e) Admin mencetak slip gaji yang nantinya akan diberikan kepada karyawan.
- f) Pencairan gaji karyawan diberikan melalui bank atau secara cash di kantor tergantung keinginan masing-masing karyawan

b) *Use Case Diagram*

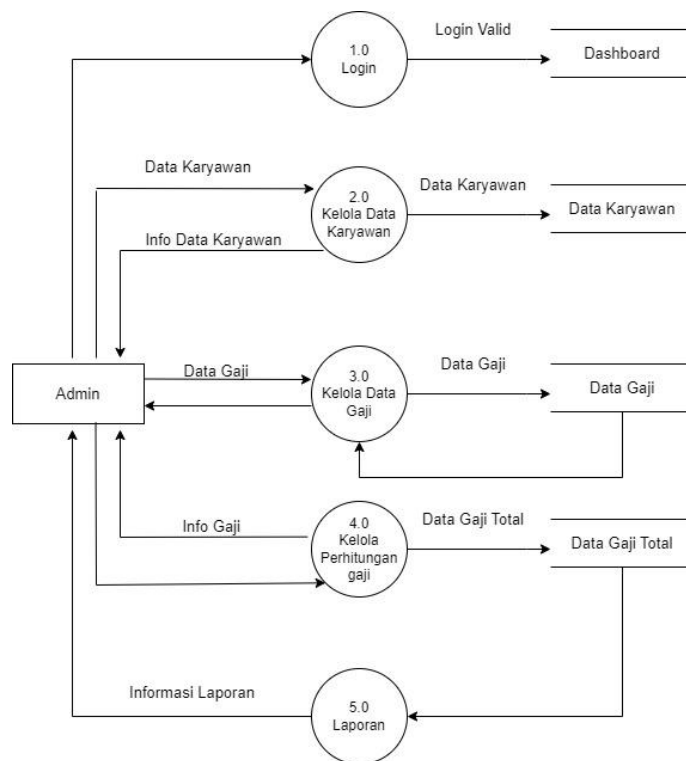
Diagram Use Case menggambarkan interaksi antara lingkungan sistem dan diluar sistem. Lingkungan diluar sistem yang dimaksud adalah user atau admin dimana admin dapat mengelola data karyawan, data gaji, perhitungan gaji dan pembuatan laporan.



Gambar 3 Use Case Diagram

c) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram berupa informasi berbentuk simbol yang saling berhubungan dimana memproses masukan dan menghasilkan keluaran (Suryadi & Zulaikhah, 2019). DFD sistem yang dibuat terdiri dari 5 (lima) proses yaitu Proses login dimana jika memasukan username dan password akan terhubung ke dashboard aplikasi, proses kedua input, edit dan hapus data karyawan, proses ketiga input, hapus dan edit data gaji pokok, proses empat perhitungan gaji perorang dan proses terakhir yaitu pembuatan laporan.

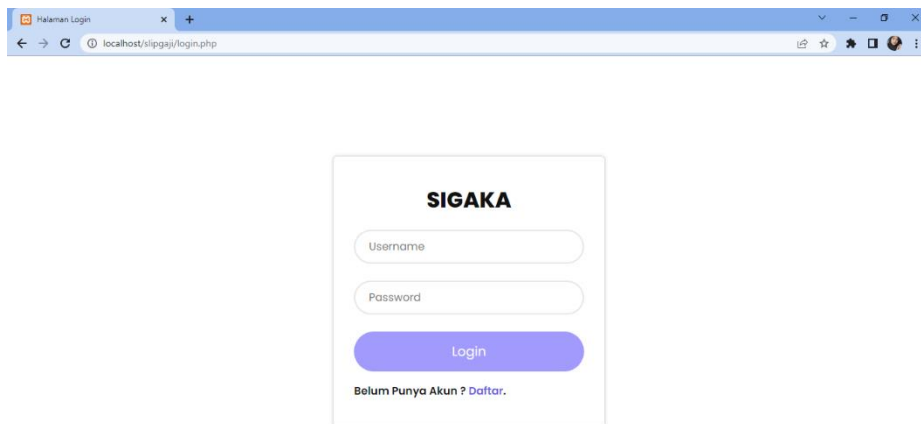


Gambar 4 Data Flow Diagram

## **Implementasi Sistem**

### **1. Tampilan Halaman Login**

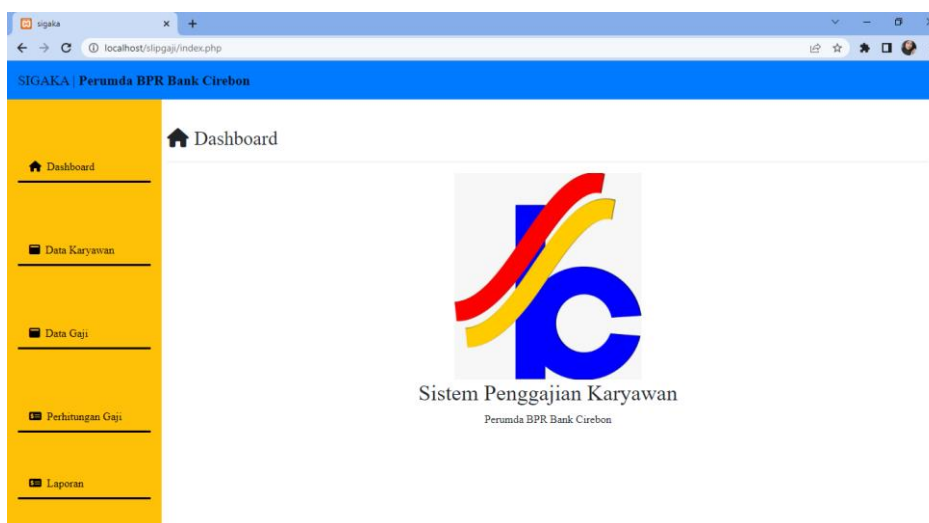
Pada tampilan login, admin memasukan username dan password yang valid yang nantinya akan terhubung ke menu dashboard.



Gambar 5 Halaman Login

### **2. Tampilan Dashboard**

Pada menu dashboard memperlihatkan akses apa saja yang dapat dilakukan yaitu pengelolaan data karyawan, data gaji pokok, data perhitungan gaji dan laporan.



Gambar 6 Halaman Dashboard



### 3. Tampilan Data Karyawan

Menu data karyawan terdiri dari nip, nama, jenis kelamin, jabatan, tanggal masuk, dan status karyawan. Pada menu ini dapat menambahkan, mengedit dan mengurangi data.

No	NIP	NAMA	JENIS KELAMIN	JABATAN	TANGGAL MASUK	STATUS	AKSI
1	1173334362	Didi Gunadi	PRIA	DIREKTUR UTAMA	2014-08-17	KARYAWAN TETAP	<a href="#">Update</a> <a href="#">Hapus</a>
2	1956212324	Titin Agustan	WANITA	DIREKTUR KEPATUHAN	2012-07-21	KARYAWAN TETAP	<a href="#">Update</a> <a href="#">Hapus</a>
3	1994134342	Tri Nuripah	WANITA	KASI KEPEGAWALAN	2013-09-03	KARYAWAN TETAP	<a href="#">Update</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 7 Data Karyawan

### 4. Tampilan Data Gaji

Menu data gaji menampilkan jumlah gaji pokok perorang. Jumlah gaji pokok yang tertera merupakan hasil dari perhitungan sebelumnya dan dimasukkan ke sistem untuk perhitungan gaji bersih. Disini juga dapat mengedit jumlah gaji kalau suatu saat jumlah gaji setiap karwayan berubah.

NO	NIP	NAMA	GAJI POKOK	AKSI
1	1173334362	Didi Gunadi	Rp. 3.500.000,00	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
2	1956212324	Titin Agustan	Rp. 3.200.000,00	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
3	1994134342	Tri Nuripah	Rp. 3.000.000,00	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 8 Tampilan Data Gaji Pokok

## 5. Tampilan Perhitungan Gaji Karyawan

No	Nip	Nama	Gaji Pokok	Tunjangan Tetap			Tunjangan Tidak Tetap		Pinjaman
				Tunjangan Suami/Istri	Tunjangan Anak	Tunjangan Jabatan	Tunjangan Makan	Tunjangan Transport	
1	1173334362	Didi Gunadi	Rp.3.500.000,00	Rp.350.000,00	Rp.140.000,00	Rp.3.500.000,00	Rp.250.000,00	Rp.250.000,00	Rp.100.000,00

Gambar 9 Tampilan Perhitungan Gaji

## 6. Cetak Laporan

No	Nip	Nama	Gaji pokok	Tunjangan Suami/Istri	Tunjangan Anak	Tunjangan Jabatan	Tunjangan Makan	Tunjangan Transport	Pinjaman	Gaji Total
1	11733343162	Didi Gunadi	3500000	350000	140000	3500000	250000	250000	100000	7890000

Cirebon, 21-02-2023  
 Kasi Keuangan,  
  
 Tri Nuripah

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penjelasan diatas memperoleh kesimpulan:

- 1) Memperoleh data karyawan dan komponen perhitungan penggajian karyawan pada Perumda BPR Bank Cirebon untuk membuat sistem informasi penggajian yang sebelumnya masih menggunakan cara manual.

- 2) Merancang sistem informasi berdasarkan masalah diperusahaan dengan menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain *interface*, implementasi dan pengujian.
- 3) Dengan adanya sistem penggajian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi bagian keuangan dalam menangani proses penggajian.

Saran untuk penelitian selanjutnya pada pengembangan aplikasi Sistem Informasi Penggajian pada Perumda BPR Bank Cirebon yaitu menambahkan fitur yang belum terpenuhi pada sistem yaitu pada saat karyawan absen melalui finger, data absen bisa langsung masuk ke sistem sehingga karyawan tidak perlu absen berulang kali.

## DAFTAR REFERENSI

- Gustina, R., & Leidiyana, H. (2020). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(1), 34. <https://doi.org/10.30656/jsii.v7i1.1726>
- Pasaribu, J. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di Pt. Mpm Finance Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(3), 229–241. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol7.iss3.2021.655>
- Pt, D. I., & Indah, R. I. A. (2019). *KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*. 9(April), 49–57.
- Rahmasari, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql. *Is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise This Is Link for OJS Us*, 4(1), 411–425. <https://doi.org/10.34010/aisthebest.v4i1.1830>
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 137–142. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i1.267>
- Supriadi, D., Susanto, B., Bina Sarana Informatika, U., & Direvisi Disetujui, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Dengan metode Waterfall. *Journal Computer Science*, 1(1).
- Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019). *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)*. VII(1).
- Tabrani, M., Abdussomad, A., & Sopandi, R. (2022). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perpustakaan Desa Pebayuran Kabupaten Bekasi. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 11(1), 81–86. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v11i1.2939>