

Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web

Lisa Yunita¹, Muchamad Iqbal², Arni Retno Mariana³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: ¹lisayunita.al2@gmail.com, ²miqbal@global.ac.id, ³arnie.mariana@gmail.com

Abstrak - Gaji merupakan sebuah bentuk pembayaran secara periodik dari sebuah perusahaan kepada seorang karyawan. Suatu Perusahaan memerlukan sistem informasi yang dapat memudahkan semua proses yang berkaitan dengan penggajian karyawan, salah satunya ialah sistem informasi penggajian. Namun, Sistem informasi penggajian pada PT Phalosa Pilar Mandiri dinilai belum efektif, karena proses pengambilan slip gaji masih menggunakan sistem manual dalam bentuk selebaran kertas sehingga data mudah hilang dan sulit dicari serta memakan waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat perancangan sistem dan pengujian sistem serta untuk melakukan implementasi sistem informasi penggajian karyawan agar sistem penggajian tidak lagi dilakukan secara manual. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini yaitu SDLC (*System Development Life Cycle*). Hasil pengujian penelitian ini menunjukkan bahwa dengan dibuatkannya sistem penggajian berbasis web, dapat memudahkan karyawan dan staf perusahaan dalam proses penggajian karyawan pada PT Phalosa Pilar Mandiri.

Kata Kunci: Database, Penggajian Karyawan, Sistem Informasi, UML, MySQL

Abstract - Salary is a form of periodic payment from a company to an employee. A company needs an information system that can facilitate all processes related to employee payroll, one of which is the payroll information system. However, the payroll information system at PT Phalosa Pilar Mandiri is considered not yet effective because retrieving payslips still uses a manual system in the form of paper leaflets so that data is easily lost and difficult to find takes a long time. This research aims to make system design and system testing and to implement employee payroll information systems so that the payroll system is no longer done manually. The methodology used in this study is SDLC (System Development Life Cycle). The results of this research test showed that the creation of a web-based payroll system can facilitate employees and company staff in the process of employee payroll at PT Phalosa Pilar Mandiri.

Keywords: Database, Employee Payroll, Information Systems, UML, MySQL

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mengalami perkembangan sangat pesat dalam era globalisasi saat ini. Oleh karena itu merupakan suatu keharusan bagi suatu perusahaan untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai basis pengolahan data agar mampu mengikuti arus perkembangan informasi, salah satunya pada sistem informasi berbasis komputer dalam sistem penggajian[1]. Gaji adalah sebuah bentuk pembayaran dalam periode waktu yang ditetapkan[2].

PT Phalosa Pilar Mandiri merupakan perusahaan penyalur tenaga kerja untuk perusahaan-perusahaan besar atau yang sering disebut *outsourcing*[3], dengan jumlah karyawan 1870. Pada sistem penggajian yang diterapkan kepada karyawan PT Phalosa Pilar Mandiri sudah menggunakan sistem komputerisasi sederhana dengan menggunakan aplikasi *MS. Office Excel*, dimana perhitungan gaji karyawan masih menggunakan rumus *excel* dan data-data tersebut tidak disimpan ke dalam *database*[4]. Sedangkan untuk mencetak slip gaji juga dilakukan secara manual.

Permasalahan yang terjadi pada sistem penggajian PT Phalosa Pilar Mandiri saat ini antara lain data tidak tersimpan dengan baik karena belum menggunakan basis data, dan gaji karyawan harus diperiksa berulang kali pada kolom-kolom yang diisi dalam program bantu *MS. Excel*[5], terjadinya kesalahan perhitungan gaji karyawan, adanya biaya proses cetak slip gaji serta memakan waktu yang lama. Selain itu dalam proses laporan penerimaan gaji setiap bulannya harus merekap dan memisahkan data gaji karyawan untuk perusahaan satu dengan perusahaan lainnya yang kemudian diinput menjadi laporan gaji setiap bulannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan bahwa perlu adanya perancangan sistem informasi untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi tersebut, yaitu berupa perancangan sistem penggajian berbasis web[6].

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif[7]. Pada metode kualitatif mencari pengertian yang mendalam tentang suatu gejala, fakta atau realita. Pada penelitian ini penulis melakukan observasi langsung ke lapangan dengan melakukan wawancara dan catatan lapangan[8].

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data yaitu:

1. Metode Observasi

Penulis melakukan observasi dengan cara mendatangi dan mengamati secara langsung ke PT Phalosa Pilar Mandiri untuk mengetahui secara langsung dan melakukan pencatatan terhadap unsur-unsur yang diteliti serta menganalisa sistem yang sedang berjalan.

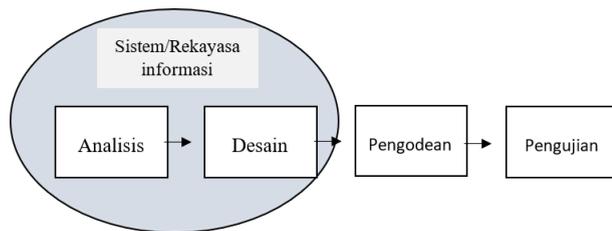
2. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan untuk melengkapi hasil pengamatan yang diperoleh melalui metode observasi sebagai teknik pengumpulan data. Metode wawancara dilakukan dengan cara membuat pertanyaan-pertanyaan kepada pihak-pihak yang terkait mengenai permasalahan yang terjadi.

3. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pencarian melalui berbagai sumber yaitu dari buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan-bacaan yang berhubungan dengan topik penelitian.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu Model *Waterfall* (Air Terjun), karena model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut mulai dari analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian, dan pemeliharaan[9].



Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall*

A. *Object Penelitian*

Penulis melakukan penelitian di PT. Phalosa Pilar Mandiri yang beralamatkan di Jl. Prabu Kian Santang Ruko Rotterdam Business Center Blok C 6, Sangiang Jaya, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang, Provinsi Banten.

Permasalahan yang terjadi pada sistem penggajian PT Phalosa Pilar Mandiri saat ini antara lain data tidak tersimpan dengan baik karena belum menggunakan basis data, dan gaji karyawan harus diperiksa berulang kali pada kolom-kolom yang diisi dalam program bantu *Ms.Excel* yang digunakan, terjadinya kesalahan perhitungan gaji karyawan, adanya biaya proses cetak slip gaji serta memakan waktu yang lama. Selain itu dalam proses laporan penerimaan gaji setiap bulannya harus merekap dan memisahkan data gaji karyawan untuk perusahaan satu dengan perusahaan lainnya yang kemudian diinput menjadi laporan gaji setiap bulannya.

B. *Masalah yang Dihadapi*

Adapun masalah yang sedang dihadapi dalam sistem berjalan pada PT. Phalosa Pilar Mandiri sebagai berikut:

1. Pendataan gaji karyawan tidak tersimpan dengan baik karena belum menggunakan basis data.
2. Proses penggajian yang masih belum efektif karena menggunakan slip gaji berbentuk sebaran kertas.
3. Adanya biaya proses cetak slip gaji serta memakan waktu yang lama.
4. Kurang Efisien karena setiap bulannya harus merekap dan memisahkan laporan data gaji karyawan untuk perusahaan satu dengan perusahaan lainnya.

C. *Alternatif Pemecahan Masalah*

Setelah mengamati dan meneliti dari beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan, penulis memberikan beberapa alternatif pemecahan yang dihadapi, antara lain:

1. Dibutuhkan sistem penggajian berbasis web sehingga dapat membantu perusahaan dalam melakukan pendataan dan juga penyimpanan data gaji karyawan berbasis *database* dan juga karyawan dapat melihat slip gaji tanpa harus menggunakan sebaran kertas.
2. Membuat laporan data penggajian karyawan yang sudah terkomputerisasi agar data-data yang dimasukkan tidak hilang dan mempermudah dalam proses pengontrolan laporan.

D. *User Requirement (Elisitasi)*

Elisitasi merupakan aktivitas awal dalam suatu proses rekayasa perangkat lunak untuk menemukan kebutuhan suatu sistem melalui komunikasi dengan pengguna untuk pengembangan kebutuhan sistem yang akan dibangun[10]. Metode elisitasi atau rancangan kebutuhan sistem pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Elisitasi Final

Fungsional	
Analisa Kebutuhan	
No.	Saya ingin sistem ini dapat:
1	Menampilkan menu login/log out
2	Menampilkan logo pada menu login
3	Menampilkan alert jika login gagal
4	Menampilkan halaman utama / dashboard
5	Menampilkan master data
6	Menampilkan kelola data user
7	Menampilkan input data user
8	Menampilkan edits data user
9	Menampilkan delete data user
10	Menampilkan kelola data karyawan
11	Menampilkan input data karyawan
12	Menampilkan edit data karyawan
13	Menampilkan delete data karyawan
14	Menampilkan Kelola data bagian
15	Menampilkan input data bagian
16	Menampilkan edit data bagian
17	Menampilkan delete data bagian
18	Menampilkan data penggajian

- 19 Menampilkan kelola data gaji karyawan
- 20 Menampilkan input data gaji karyawan
- 21 Menampilkan edit data gaji karyawan
- 22 Menampilkan delete data gaji karyawan
- 23 Menampilkan slip gaji karyawan
- 24 Menampilkan periode pada slip gaji karyawan
- 25 Menampilkan alert jika input, edit, delete gagal

Non-Function

Analisa Kebutuhan

- | | |
|----|--|
| No | Saya ingin sistem dapat: |
| 1 | Mudah digunakan dan dipahami oleh user |
| 2 | Sistem dapat berjalan dengan baik |
| 3 | Menampilkan menu profile |

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur yang Baru

Usulan prosedur baru terhadap sistem penggajian berbasis web merupakan suatu perbaikan terhadap sistem lama yang digunakan PT. Phalosa Pilar Mandiri. Berikut merupakan usulan prosedur sistem yang baru:

1. Semua *user* harus melakukan *log in* sebelum masuk ke sistem penggajian.
2. Admin yang berhasil *log in* akan diarahkan pada menu utama atau *dashboard*.
3. Admin dapat melakukan tambah, edit data juga delete data *user*, data karyawan, data bagian, data penggajian.
4. Admin dapat melihat, mencetak dan men-*download* laporan yang ada pada sistem penggajian.
5. Pimpinan Perusahaan dapat melihat, mencetak dan mengunduh laporan yang ada pada sistem penggajian.
6. Karyawan yang berhasil *log in* dapat melihat dan juga mengunduh slip gaji.
7. Admin dan Karyawan dapat melihat profil pada sistem penggajian.
8. Semua *user* melakukan *log out* untuk keluar dari sistem.

B. Diagram Rancangan Sistem

Diagram rancangan sistem merupakan suatu gambaran tata laksana sistem baru yang diusulkan. Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan UML (*Unified Modelling Language*)[11][12]. Adapun tahapan-tahapan dalam melakukan definisi perancangan sistem informasi yang akan dibangun sebagai berikut:

1. Use Case Diagram
Merupakan gambar dari fungsi yang diharapkan sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Di dalam use case terdapat aktor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.
2. Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu

3. Activity Diagram

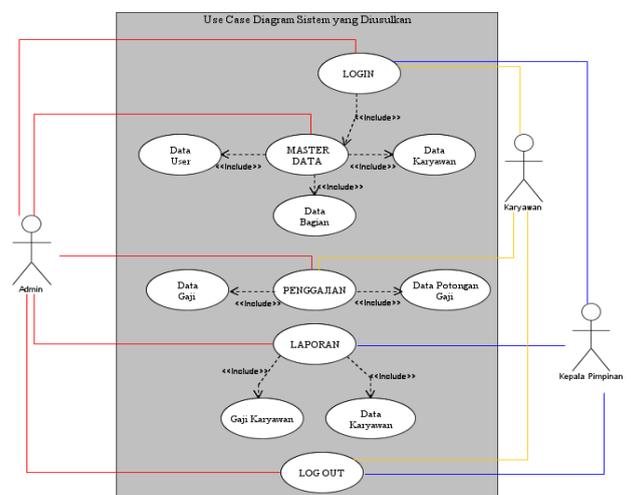
Activity Diagram menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi.

4. Class Diagram

Diagram ini menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan sistem class, atributnya, metode, dan hubungan antar objek. diagram ini berguna untuk membantu dalam menyampaikan secara visual kebutuhan spesifik dari sebuah sistem.

Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini yaitu *CodeIgniter*[13]. *CodeIgniter* merupakan sebuah aplikasi terbuka tau open source yang berpondasi dari framework PHP dan dengan model MVC atau juga biasa disebut Model View *Controller*[14]. MVC digunakan untuk membangun suatu *website* dinamik dengan menggunakan kode PHP.

Database yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *MySQL*[15]. *MySQL* adalah salah satu aplikasi DBMS (*Database Management System*) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi web.



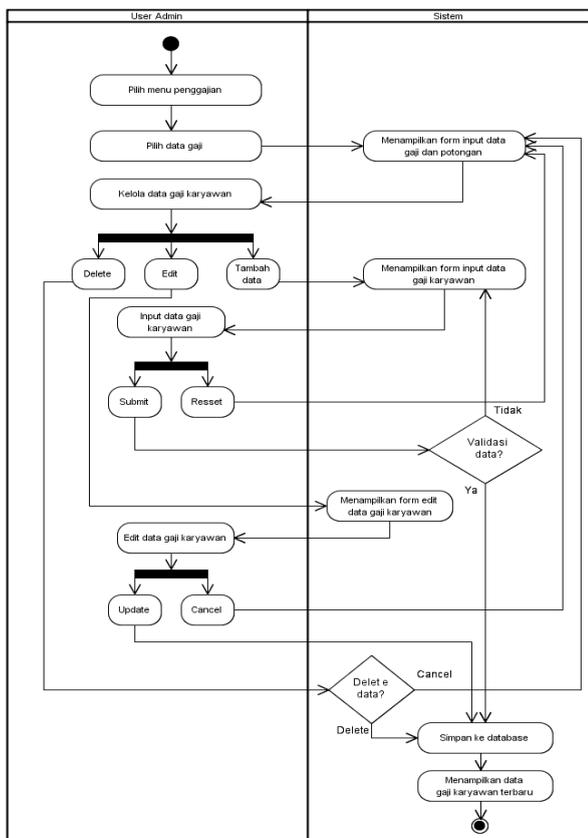
Gambar 2. Use Case Diagram yang Diusulkan

Pada gambar 2. *Use Case Diagram* yang diusulkan, ada tiga *actor* yang terlibat yaitu, Admin, Kepala Pimpinan dan Karyawan.

Tabel 2. Deskripsi Actor

No	Actor	Deskripsi
1	Admin	<i>Actor</i> yang bertanggung jawab membuat, mengontrol sistem dan mempunyai hak akses penuh serta melakukan proses sistem yang akan diterapkan.
2	Karyawan	<i>Actor</i> yang hanya memiliki hak akses terbatas untuk melihat dashboard, profile dan slip gaji karyawan

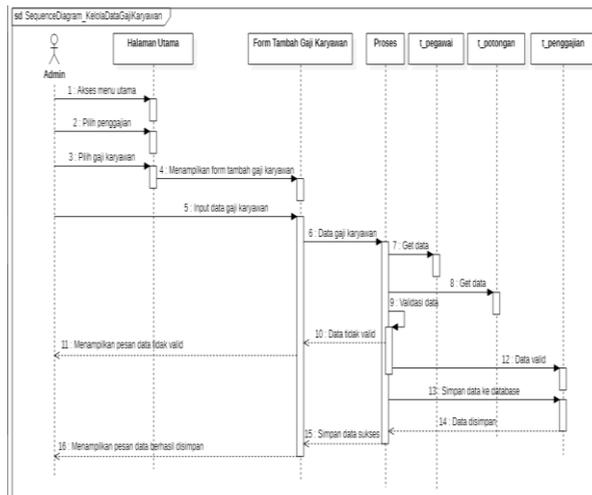
3 Kepala Pimpinan Actor yang mempunyai hak akses penuh atas sistem yang dibuat



Gambar 3. Activity Diagram Data Gaji

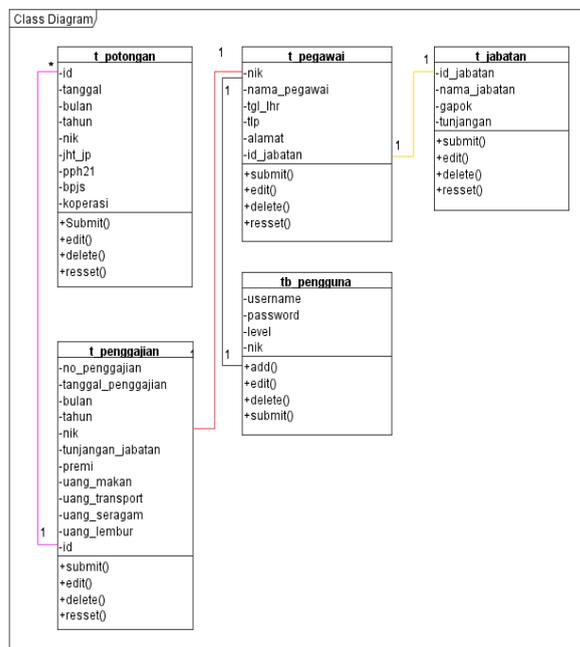
Penjelasan dari gambar 3. Activity Diagram yang diusulkan sebagai berikut:

1. Terdapat dua swimlane (vertical) yang menggambarkan tabel untuk mencakup aktivitas penggajian.
2. Terdapat satu Initial Node, yang merupakan awal dari aktivitas kegiatan.
3. Terdapat dua puluh empat Activity State yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi.
4. Terdapat dua Decision Node, aliran yang menentukan pilihan.
5. Terdapat satu Final Node, yang merupakan akhir dari aktivitas kegiatan



Gambar 4. Sequence Diagram Data Gaji
Berdasarkan dari gambar 4. Sequence Diagram data gaji yang diusulkan terdapat:

1. Enam Lifeline antarmuka yang saling berinteraksi.
2. Satu Actor yang melakukan kegiatan, yaitu Admin.
3. Sembilan Message spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi. Kegiatan yang biasa dilakukan oleh Actor.
4. Satu Self Message pesan yang mewakili permohonan pesan dari Lifeline yang sama.
5. Lima Reply Message pesan yang mewakili informasi yang dikirimkan kembali ke pengirim pesan atau pemanggil berdasarkan pesan sebelumnya.

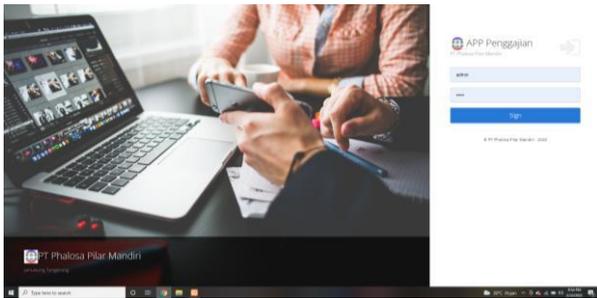


Gambar 5. Class Diagram yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 5, Class Diagram yang diusulkan terdapat:

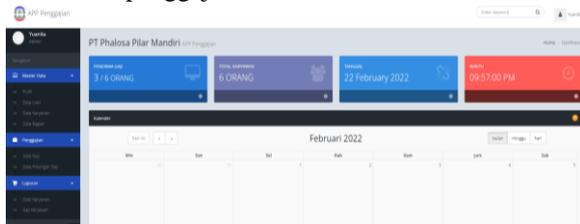
1. Lima class, sebagai tabel yang didalamnya terdapat atribut-atribut.
2. Empat Multiplicity, sebagai hubungan antar objek satu dengan objek yang lainnya yang memiliki nilai.

C. Rancangan Tampilan



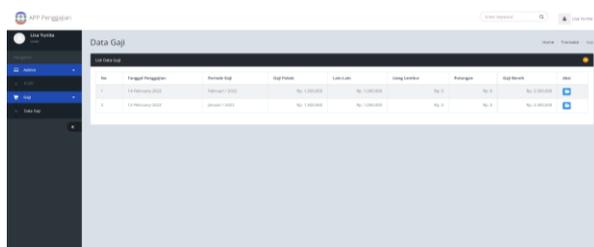
Gambar 6. Tampilan Menu Log in

Gambar 6. merupakan suatu tampilan menu *log in*, untuk mengakses sistem penggajian berbasis web, pengguna diharuskan *log in* terlebih dahulu untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Hanya pengguna yang memiliki *username* dan *password* saja yang dapat memasuki web penggajian ini.



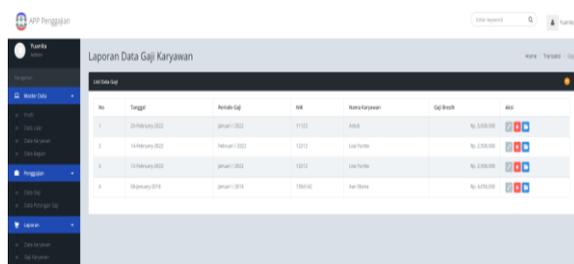
Gambar 6. Tampilan Menu Dashboard Admin

Gambar 6. merupakan suatu tampilan menu *dashboard* admin. Pada menu ini Admin dapat mengelola master data, penggajian dan juga laporan.



Gambar 7. Tampilan Menu Gaji untuk Karyawan

Gambar 7. Merupakan suatu tampilan untuk karyawan dapat melihat atau mengunduh slip gaji.



Gambar 8. Tampilan Laporan Data Gaji Karyawan

Gambar 7. Merupakan suatu tampilan laporan data gaji karyawan. Pada menu ini admin dan pimpinan dapat melihat, *download*, dan juga mencetak laporan tersebut.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses penggajian karyawan yang saat ini berjalan PT Phalosa Pilar Mandiri sudah terkomputerisasi tetapi masih sederhana dalam memberikan informasi mengenai data penggajian karyawan.
2. Sistem yang baru ini mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses penggajian karyawan, membantu karyawan melihat slip gaji yang lebih cepat dan mudah. Dibutuhkan suatu sistem perancangan penggajian karyawan berbasis web yang akan mempermudah dan mempercepat pengelolaan data gaji karyawan.
3. Sistem Informasi penggajian karyawan yang akurat membutuhkan suatu perancangan sistem dengan menggunakan database agar tersedia data yang akurat sekaligus mudah dicari.

B. Saran

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan hasil penelitian ini untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Desain tampilan pada menu-menu aplikasi masih sangat sederhana sehingga memungkinkan untuk dikembangkan menjadi desain yang lebih baik dan menarik.
2. Aplikasi yang dirancang ini masih bisa dikembangkan lebih baik lagi dengan menyajikan informasi yang lebih lengkap.
3. Sistem ini dianjurkan hanya dapat dipergunakan oleh pegawai yang memiliki otoritas dalam pengelolaan data mengenai akses dalam proses penggajian.
4. Adanya pelatihan-pelatihan kepada user terkait untuk mampu memahami sistem dengan baik, sehingga penyajian informasinya yang diberikan dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.
5. Pemasangan antivirus secara berkala dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan sistem akibat adanya virus.
6. Evaluasi sistem secara berkala diperlukan untuk menghindari terjadinya error system dan harus sering dilakukan back up data pada saat terjadinya kerusakan sistem akibat error system maupun terkena virus.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Agustina, N. Rismawati, and A. Acep, "Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Karyawan Indomobil MT Haryono" *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 1, no. 01, Feb. 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i01.257.
- [2] S. Mulyani, A. Sidik, and A. Sari, "Sistem Informasi Aplikasi Penggajian Karyawan

- Berbasis Web Pada PT Panca Cipta Abadi*” vol. 10, pp. 1–6, 2020.
- [3] Y. Mayasari, “*Peranan Hukum Ketenagakerjaan (Sistem Outsourcing) Terhadap Pembangunan*” vol. 2, no. 1, pp. 51–63, May 2020.
- [4] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, “*Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry PI*” 2020.
- [5] S. Julaeha and Somawati, “*Sosialisasi Pengoperasian Microsoft Excel Untuk Administrasi Data Matematis Pada Karang Taruna*” *Jurnal: PKM Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. No 2, pp. 280–286, 2019.
- [6] Z. Hakim, E. Tekat, B. Waluyo, and R. A. Hutasoit, “*Sistem Informasi Penggajian Guru Menggunakan Aplikasi Web pada SD Markus Tangerang*” *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 10, no. 2, pp. 46–51, Sep. 2020.
- [7] J. Batubara, “*Paradigma Penelitian Kualitatif dan Filsafat Ilmu Pengetahuan dalam Konseling*” *JURNAL FOKUS KONSELING*, vol. 3, no. 2, p. 95, Aug. 2017, doi: 10.26638/jfk.387.2099.
- [8] Y. Yusanto, “*Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif*,” *Journal of Scientific Communication*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, Apr. 219AD.
- [9] M. Tabrani and E. Pudjiarti, “*Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera*” *Jurnal Inkofar **, vol. 1, no. 2, pp. 2581–2920, Dec. 2017.
- [10] W. A. Kusuma, N. Dwi Wulansari, and M. I. Fakhriansyah, “*Elisitasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dengan Metode User Persona Dalam Upayameningkatkan Pengalaman Pengguna*” *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA)*, pp. 194–2015, 2020.
- [11] Suendri, “*Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)*” *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, p. 1, 2018, [Online]. Available: <http://www.omg.org>
- [12] T. M. Prihandoyo, “*Unified Modelling Language (UML) Model untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis web*,” *Jurnal Informatika : Jurnal pengembangan IT (JPIT)*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, Jan. 2018.
- [13] F. Rahman, “*Perancangan E-Learning Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter*” *Technologika*, vol. 9, no. 2, pp. 95–100, 2018.
- [14] K. Wijaya and A. Christian, “*Implementasi Metode Model View Controller (MVC) Dalam Rancang Bangun Website SMK Yayasan Bakti Prabumulih*” vol. 21, no. 1, pp. 95–102, 2019, doi: 10.31294/p.v20i2.
- [15] A. Lutfi, “*Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi’iyah Menggunakan PHP dan MySQL*,” *Aitech*, vol. 3, no. 2, pp. 104–112, 2017.