*Indonesian Journal of Information Technology and Computing*

*Vol. 4, No.1 (2024), pp. 176-186 | e-ISSN: 2798-9216*
https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging

# Perancangan Sistem Informasi Penggajian Di Artnang Studio BerbasisWebsite

**Diki Setiawan[1], Kresno Ario Tri Wibowo[2], Chairullah Naury[3]**
[1,2,3] Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Kota Surakarta
E-mail: [1] dik200999@gmail.com*, [2]ario0pepe@gnail.com , [3] ch.naury@gmail.com
*Coresponding Author

*Article History: Received: Apr, 30 2024; Accepted: June, 10 2024; Published: June, 30 2024*

***ABSTRACT***

*Artnang Studio is a company in the printing services industry. The current payroll data management system at Artnang Studio remains quite basic. Employee data is still recorded manually in a designated book each month, and salary reports are provided in a traditional format. This conventional system creates several issues in the payroll process, including data inconsistency, which can lead to duplicate payroll records. Additionally, retrieving payroll information is time-consuming since data is only stored as an archive, and data security remains insufficient under the current system. Based on these background issues, this study addresses the problem of "How to design a web-based payroll system for Artnang Studio." The study focuses specifically on the payroll process, managing data such as base salary, attendance, and overtime wages. The system is developed using PHP Native for programming and MySQL for database storage. The design methodology follows the Software Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model. This study aims to create an application program to manage payroll data effectively at Artnang Studio, with the benefit of expediting the payroll reporting process. The outcome of this study is expected to provide a payroll system that assists with monthly salary reporting, especially for Artnang Studio.*

***Keywords:*** *Sistem Informasi, Penggajian, Karyawan, PHP, MySQL*

***Copyright © 2024 The Author(s)***
***This is an open access article under the CC BY-SA license.***

## PENDAHULUAN

Artnang Studio adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa percetakan. Sistem pengolahan data penggajian karyawan pada Artnang Studio masih bersifat sederhana. Sistem penggajian adalah salah satu hal yang berkaitan dengan pengelolaan kesejahteraan tenaga kerja sehingga harus diberi perhatian khusus oleh perusahaan dalam rangka mencapai tujuannya (Kurniawan et al., 2021). Fungsi utama dari sistem penggajian adalah untuk memberikan imbalan kepada karyawan berupa gaji sebagai penghargaan atas kontribusi merekaterhadap suatu institusi. Gaji merupakan salah satu bentuk balas jasa ataupun penghargaan yang diberikan secara teratur kepada seorang karyawan atas jasa dan hasil kerja karyawan tersebut (Wijoyo, 2020). Salah satu proses yang rentan terhadap masalah dalam sebuah organisasi atau institusi adalah proses penggajian. Pengelolaan data penggajian membutuhkan ketelitian yang tinggi guna mencegah kesalahan, sehingga hasil perhitungan gaji menjadi akurat. Untuk

mencapai ketelitian dan akurasi ini, penerapan teknologi informasi dalam pengolahan data gaji sangat diperlukan.

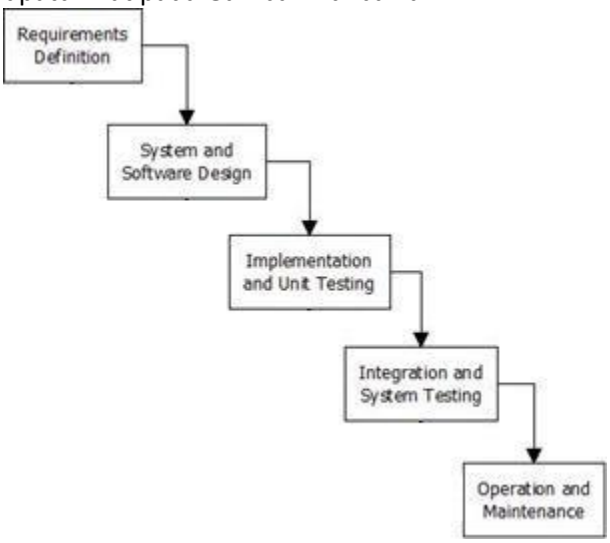
Penggunaan teknologi informasi memiliki dampak signifikan dalam dunia kerja, terutama pada pengelolaan data penggajian yang menuntut ketelitian dan akurasi tinggi. Kebutuhan akan informasi penggajian yang cepat, tepat, dan akurat menjadi sangat penting. Berbagai instansi berupaya meningkatkan proses bisnis mereka dengan memanfaatkan teknologi informasi yang canggih, seperti komputer, untuk menggantikan sebagian tugas manusia. Komputer adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk menyimpan data, mengolah data dan memberikan informasi yang dibutuhkan secara tepat dan akurat yang berguna bagi perusahaan untuk kemajuan usahanya (Siswanto & Rosyani, 2021). Artnang Studio adalah salah satu lembaga yang mulai mengembangkan proses bisnisnya khususnya pada sektor sistem informasi penggajian.

Alur pengelolaan data penggajian di Artnang Studio dimulai dari admin melakukan pembuatan rekap kehadiran keryawan. Setelah itu Admin menghitung jumlah potongan gaji darimasing-masing karyawan sesuai jumlah ketidak hadiran karyawan. Kemudian admin membuat slip gaji untuk masing-masing karyawan yang nantinya dicetak dan dibagikan ke karyawan. Setelah itu admin membuat laporan penggajian bulanan berdasarkan data yang diambil dari slipgaji. Laporan penggajian bulanan ini nantinya diserahkan ke pimpinan untuk pengesahan.Setelah itu gaji baru dibagikan ke karyawan. Sistem konvensional seperti ini menimbulkan berbagai permasalahan pada proses penggajian di Artnang Studio. Masalah yang timbul adalahketidak konsistensian data, yang dapat menyebabkan kerangkapan data penggajian. Pencarian data penggajian juga membutuhkan waktu yang sangat lama karena data disimpan hanya sebagai arsip. Keamanan data penggajian masih kurang terjamin dalam sistem penggajian yang berjalan saat ini. Berdasarkan studi kasus tersebut, maka perlu dirancang sebuah sistem informasi penggajian guna menyelesaikan permasalahan penggajian di Artnang Studio. Tujuan merancangan sistem penggajian terkomputerisasi agar proses perhitungan gaji menjadi lebih cepat, efektif, efisien dan transparan, penggajian bisa tepat waktu, serta kesalahan dalam prosesperhitungan gaji bisa diminimalisir (Supriyanta et al., 2022).

Penggunaan teknologi informasi saat ini dapat menjadi solusi dalam mengatasi masalah yang dihadapi oleh Artnang Studio. Sebagai langkah penyelesaian, penelitian ini merancang sistem informasi penggajian berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native* dan*database MySQL*. Menurut Suendri dalam (Hamizan et al., 2020) Sistem informasi penggajian merupakan suatu sistem yang mengatur, menentukan, serta mengawasi dan mengolah data kepegawaian dan penggajian agar dapat memberikan data atau informasi yang cepat, tepat danakurat yang dibutuhkan oleh pihak-pihak yang berwajib. Peneliti menyusun perancangan sistem informasi penggajian ini dalam bentuk penelitian ilmiah yang dipublikasikan sebagai jurnal penelitian. Untuk pengumpulan data, peneliti menerapkan metode wawancara, observasi, dan studi pustaka. Dalam mengembangkan sistem informasi penggajian, peneliti menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Tujuan dari perancangan sistem informasi penggajian berbasis *web* ini adalah untuk mempermudah pengelolaan data penggajian di Artnang Studio. Dengan penerapan sistem informasi berbasis *web*, laporan penggajian dapat disajikan dengan lebih cepat.

**METODE**

Peneliti menerapkan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall* untuk merancang perangkat lunak dalam penelitian ini. Tahapan-tahapan penelitian yang disusun oleh peneliti ditampilkan dalam bentuk diagram. Tahapan-tahapan tersebut dapatdilihat pada Gambar 1 di bawah ini




Gambar 1. Alur Penelitian

a. *Requirements Definition*

Tahap awal penelitian ini, peneliti melakukan analisis terhadap sistem pencatatan data penggajian yang sedang diterapkan di Artnang Studio. Analisis dilakukan mulai dari pencatatan data penggajian hingga pembuatan laporan penggajian dalam buku besar. Data penggajian diperoleh peneliti melalui wawancara dengan staf admin di Artnang Studio. Selain itu, peneliti juga mempelajari laporan data penggajian dalam format *Microsoft Excel*. File laporan dalam format *Excel* ini akan dijadikan acuan dalam perancangan basis data.

b. *System and Sofware Design*

Langkah kedua yang dilakukan oleh peneliti adalah merancang dan menentukan desain sistem informasi penggajian yang optimal. Desain sistem ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil analisis kebutuhan di Artnang Studio. Salah satu desain yang dibuat oleh peneliti adalah Diagram Konteks, yang berfungsi untukmemberikan gambaran umum mengenai sistem. Berikut adalah ilustrasi dari diagram konteks yang telah dirancang oleh peneliti.

c. *Impelmentation and Unit Testing*

Tahap ketiga penelitian ini, peneliti mulai menerapkan desain sistem informasi penggajian menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*. Selama prosesimplementasi, peneliti juga melakukan pengujian pada setiap unit sistem informasi penggajian. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap unit dalam sistem ini berfungsi dengan baik, sehingga menghasilkan sistem penggajian yang sesuai dengankebutuhan pengguna.

d. *Integration and System Testing*

Pada tahap keempat penelitian ini, peneliti melaksanakan pengujian terhadap

sisteminformasi penggajian yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan metode *black box*, yang berfokus pada spesifikasi. Keandalan perangkat lunak diukur berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi *input* yang diberikan untuk fungsi tertentu,tanpa mempertimbangkan proses yang digunakan untuk mencapai keluaran tersebut. Pengujian dilakukan dari perspektif admin Artnang Studio, dan juga melibatkan pengguna sistem informasi penggajian di Artnang Studio. Setelah setiap modul diuji dan memenuhisyarat yang ditentukan, modul tersebut akan diserahkan kepada pengguna sistem informasi.

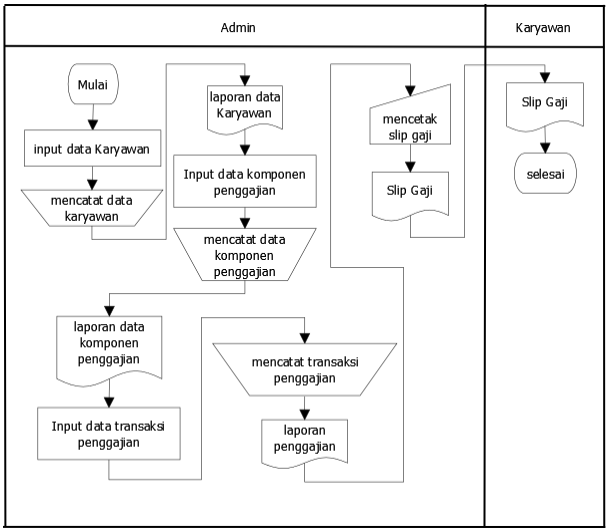
*e. Operation and Maintenance*

Tahap terakhir penelitian ini, peneliti melakukan pemeliharaan pada *software* dan *hardware* untuk memastikan kinerja sistem informasi penggajian yang telah dibuat dapat berfungsi secara optimal dan stabil. Salah satu kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan *backup database* secara berkala untuk menjaga keamanan data. Proses *backup database* dilakukan dengan menyalin *database* yang tersimpan di *server local* menggunakan aplikasi *phpMyAdmin*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*a.* Hasil *Requirements Definition*

Temuan dari penelitian ini adalah rancangan Sistem Informasi Penggajian di ArtnangStudio. Rancangan sistem informasi yang dihasilkan mencakup dua jenis flowchart, yaitu *flowchart* sistem yang sedang berjalan dan *flowchart* sistem yang dikembangkan. *Flowchart*sistem yang berjalan berfungsi untuk menggambarkan proses Sistem Informasi Penggajianyang saat ini diterapkan di Artnang. Ilustrasi *flowchart* dari Sistem Informasi Penggajian yang sedang berjalan di Artnang Studio dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



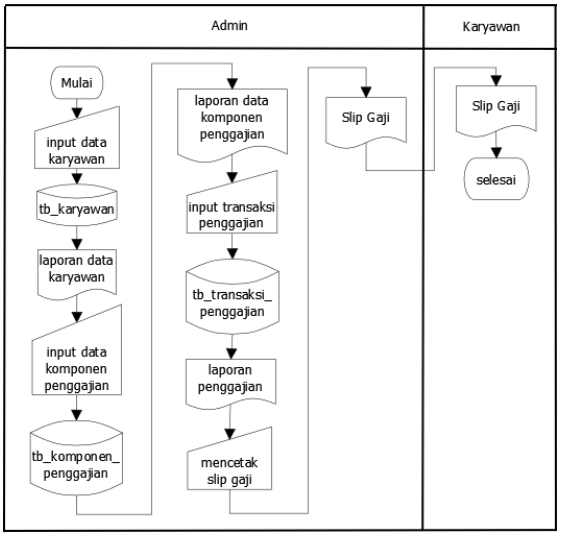

Gambar 2. *Flowchart* sistem yang berjalan.

Proses kerja Sistem Informasi Penggajian di Artnang Studio dimulai dengan admin yang memasukkan data karyawan ke dalam aplikasi *Microsoft Excel* untuk menghasilkan laporan data karyawan. Selanjutnya, data tersebut disalin ke buku besar. Setelah itu, adminmemasukkan data komponen penggajian ke dalam aplikasi *Microsoft Excel*, yangmenghasilkan laporan terkait komponen penggajian. Data

tersebut kemudian juga disalin ke buku besar. Pada tahap berikutnya, admin menginput data transaksi penggajian ke dalam aplikasi *Microsoft Excel* untuk menghasilkan laporan penggajian. Data transaksi ini juga disalin ke buku besar. Akhirnya, admin mencetak slip gaji dalam dua salinan, yang kemudian dibagikan kepada karyawan, dengan salah satu salinan digunakan sebagai arsip.

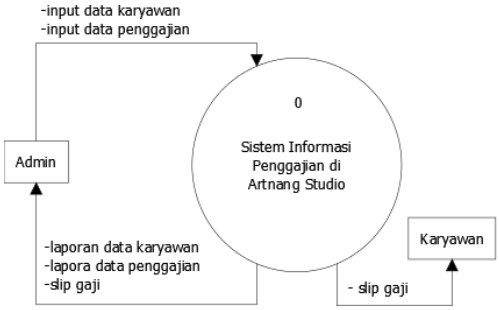
*b.* Hasil *System and Software Design*

*Flowchart* dari sistem yang ada saat ini digunakan oleh peneliti sebagai referensi untuk menyusun *flowchart* sistem yang sedang dikembangkan. *Flowchart* yang baru ini bertujuan untuk menggambarkan desain Sistem Informasi Penggajian yang dibuat. Ilustrasidari *flowchart* sistem yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



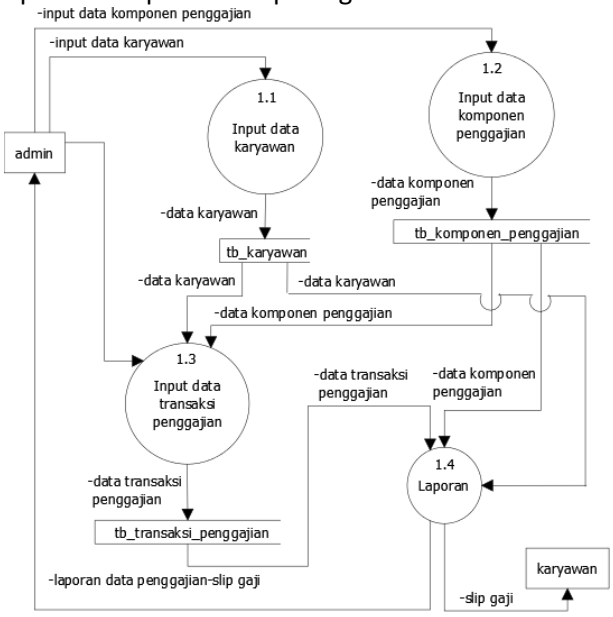

Gambar 3. *Flowchart* sistem yang dikembangkan

Diagram alir sistem yang dikembangkan mempermudah pencatatan data penggajian.Alur proses diawali dengan admin yang memasukkan data karyawan ke dalam Sistem Informasi Penggajian Karyawan. Data karyawan ini kemudian disimpan dalam tabel tb_karyawan yang dapat diakses secara daring melalui koneksi *internet.* Selanjutnya, admin memasukkan data komponen penggajian yang kemudian disimpan dalam tabel tb_komponen_penggajian. Data karyawan dan komponen penggajian tersebut kemudian digunakan untuk memproses transaksi penggajian yang hasilnya disimpan dalam tabel tb_transaksi_penggajian. Data transaksi ini nantinya akan digunakan untuk mencetak slip gaji. Peneliti menggunakan flowchart dari sistem yang berjalan sebagai acuan dalam menyusun diagram konteks untuk Sistem Penggajian yang dikembangkan. Diagram konteksini berfungsi sebagai media visualisasi Sistem Informasi Penggajian di Artnang Studio. Dalam diagram yang dirancang, terdapat dua entitas utama, yaitu admin dan karyawan Entitas admin bertanggung jawab untuk melakukan input data karyawan, komponen penggajian, dan transaksi penggajian, sedangkan entitas karyawan menerima slip gaji setiap bulan. Diagram konteks yang dirancang oleh peneliti ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini.




Gambar 4. Diagram Konteks

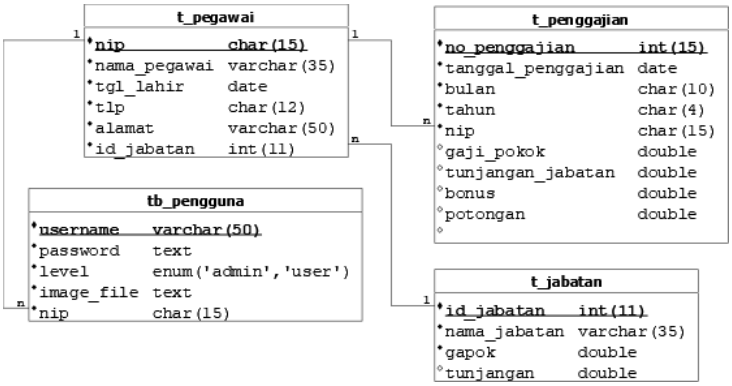
*Context diagram* ini digunakan oleh peneliti sebagai dasar dalam merancang *DFD Level 1* untuk memaparkan Sistem Informasi Penggajian secara lebih mendetail. Dalam *DFDLevel 1*, proses pengolahan data dibagi menjadi empat bagian, yaitu proses entri data karyawan, entri data komponen penggajian, entri data transaksi penggajian, dan proses pelaporan. Proses entri data karyawan dilakukan oleh entitas admin, di mana data ini berfungsi sebagai data utama. Proses entri data komponen penggajian juga dikelola oleh admin dan digunakan sebagai data master. Untuk entri data transaksi penggajian, admin berperan dengan melibatkan data ketua rukun tetangga dan data komponen penggajian. Hasil dari transaksi penggajian ini meliputi laporan penggajian dan slip gaji. Slip gaji kemudian diserahkan kepada karyawan sebagai bukti pembayaran. Desain *DFD Level 1* yang dirancang oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini.




Gambar 5. *DFD Level 1*

Sistem Informasi Penggajian di Artnang Studio memerlukan basis data untuk menyimpan data terkait penggajian karyawan. Sistem ini dikembangkan oleh peneliti menggunakan basis data *MySQL*, yang mendukung bahasa pemrograman *PHP*. Basis data yang dirancang mencakup empat jenis tabel: tabel pengguna, tabel pegawai, tabel komponen penggajian, dan tabel penggajian. Tabel pengguna berfungsi menyimpan data pengguna dengan hak akses admin dan *user*. Tabel karyawan digunakan untuk menyimpan data karyawan, sedangkan tabel jabatan

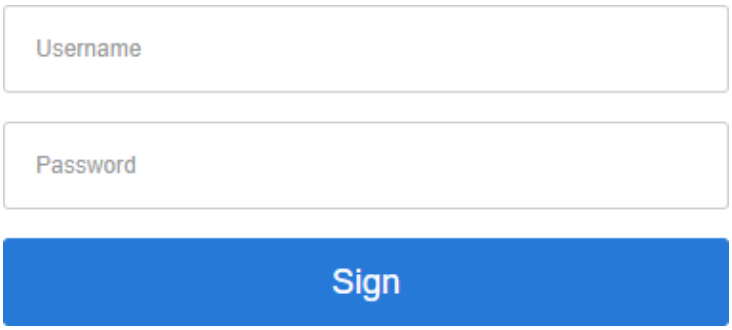
menyimpan informasi jabatan. Tabel penggajian berfungsi menyimpan data transaksi penggajian. Struktur desain basis data ini dapat dilihatpada gambar 6 di bawah ini.



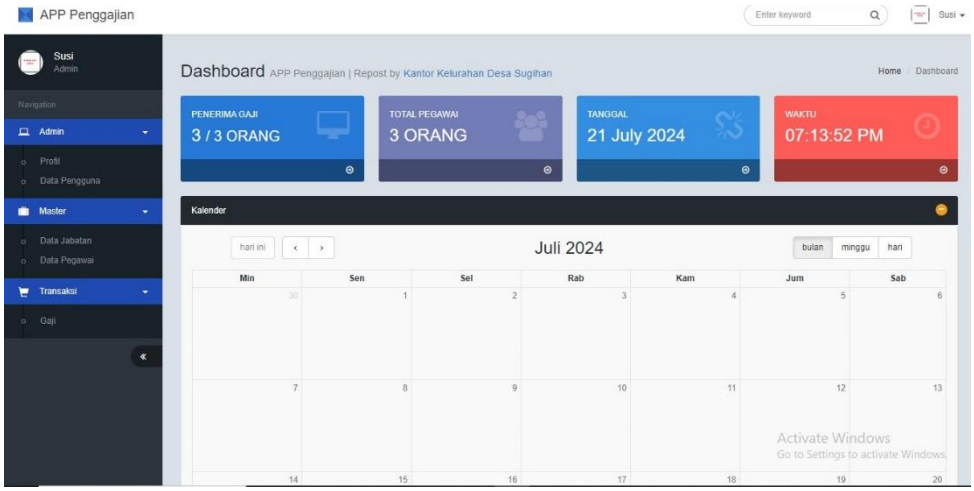

Gambar 6. Desain basis data

*c.* Hasil *Implementation and Unit Testing*

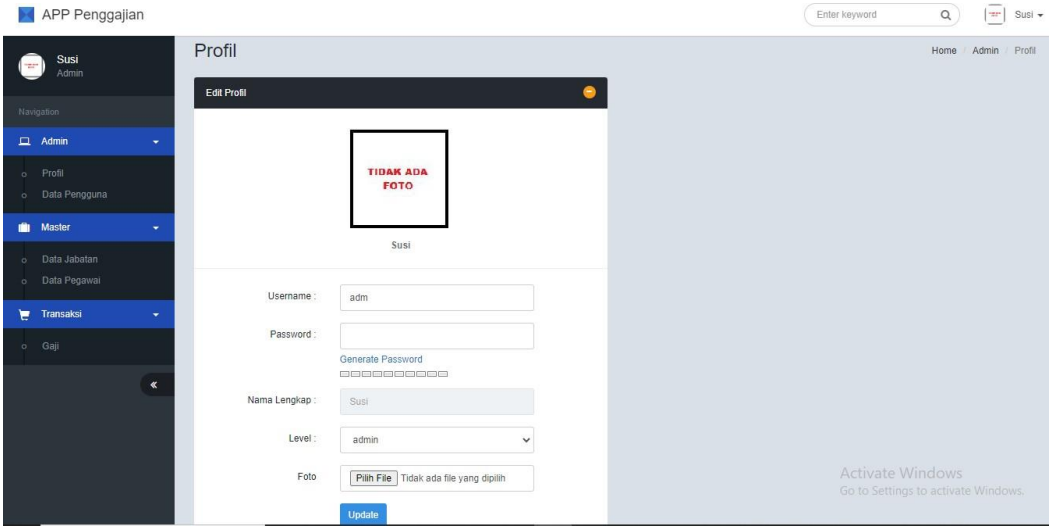
Perancangan sistem informasi tersebut kemudian diterapkan oleh peneliti menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*. Hasil dari penerapan ini adalah sebuah Sistem Informasi Penggajian di Artnang Studio yang dapat diakses melalui *web browser* dengan menggunakan *server local*. Tampilan awal sistem informasi ini adalahhalaman *login*, yang berfungsi untuk membatasi akses pada sistem, di mana hanya admin dan pengguna yang terdaftar yang dapat mengaksesnya. Hak akses admin mencakup pengelolaan data master, yang meliputi data pegawai, data pengguna, dan data jabatan. Data pegawai dan jabatan ini kemudian digunakan dalam pembuatan transaksi penggajian.Hasil dari transaksi penggajian tersebut berupa slip gaji yang dapat diakses oleh admin danpengguna sesuai dengan nomor induk pegawai masing-masing. Di bawah ini ditampilkan beberapa halaman yang terdapat dalam Sistem Informasi Penggajian di Artnang Studio.



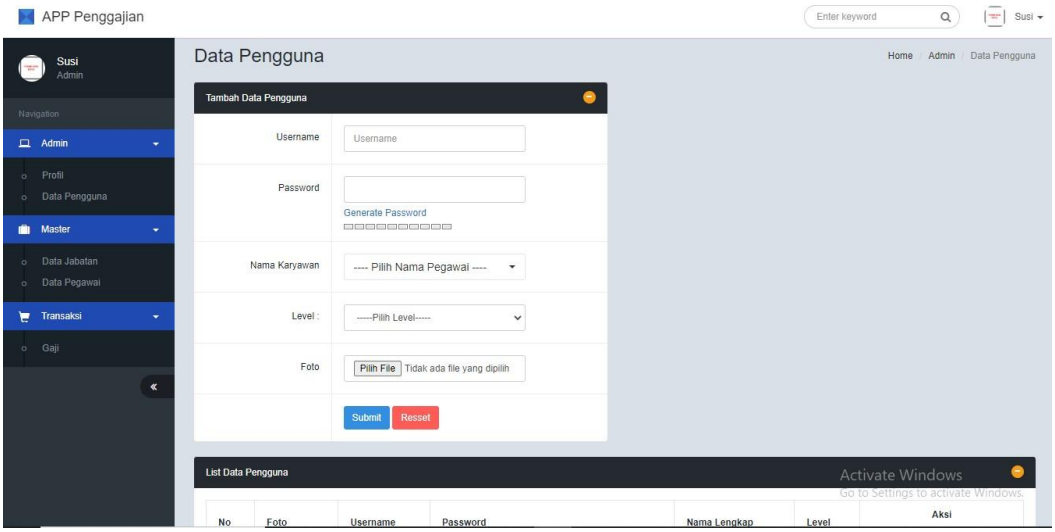

Gambar 7 Halaman *login*



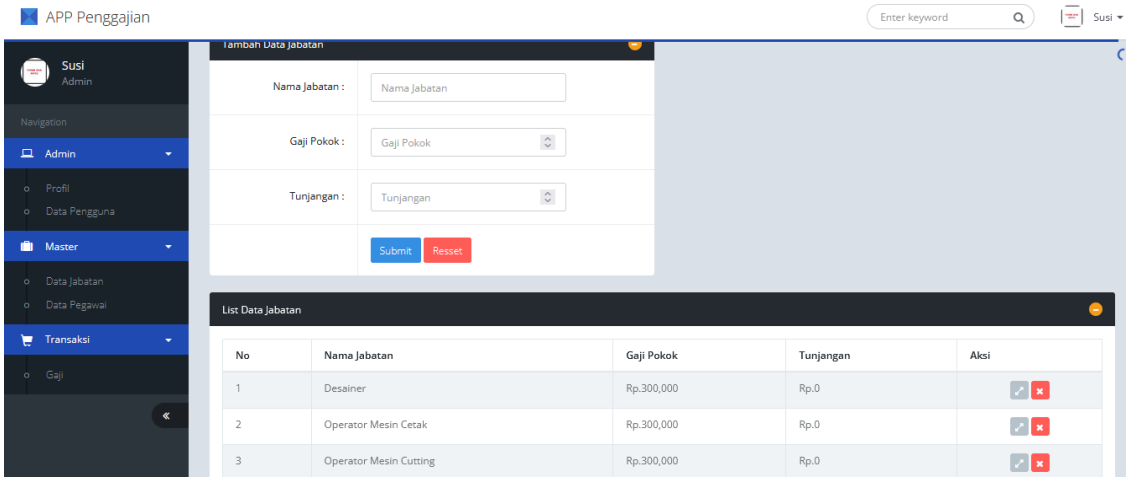

Gambar 8 Halaman *dashboard admin*



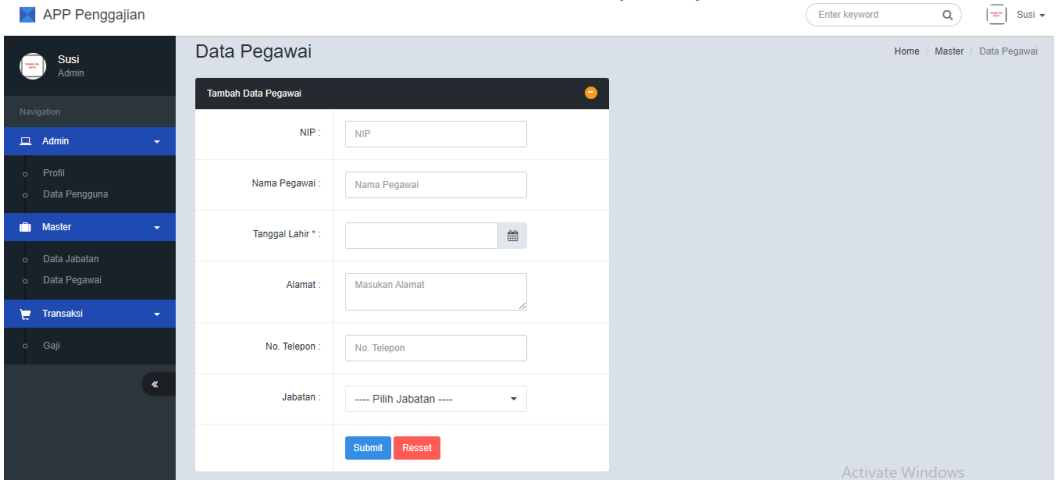

Gambar 9 Halaman edit pengguna



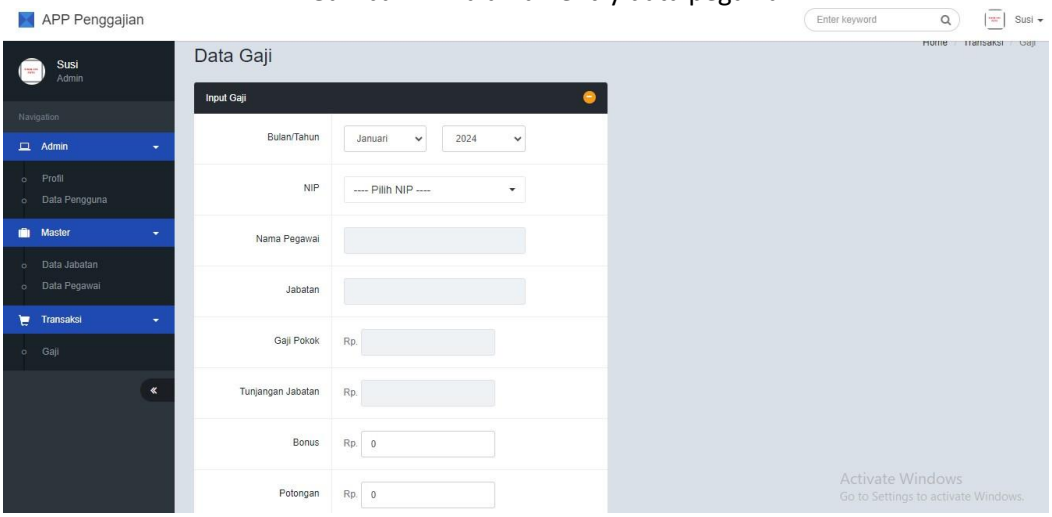

Gambar 10 Halaman entry data pengguna



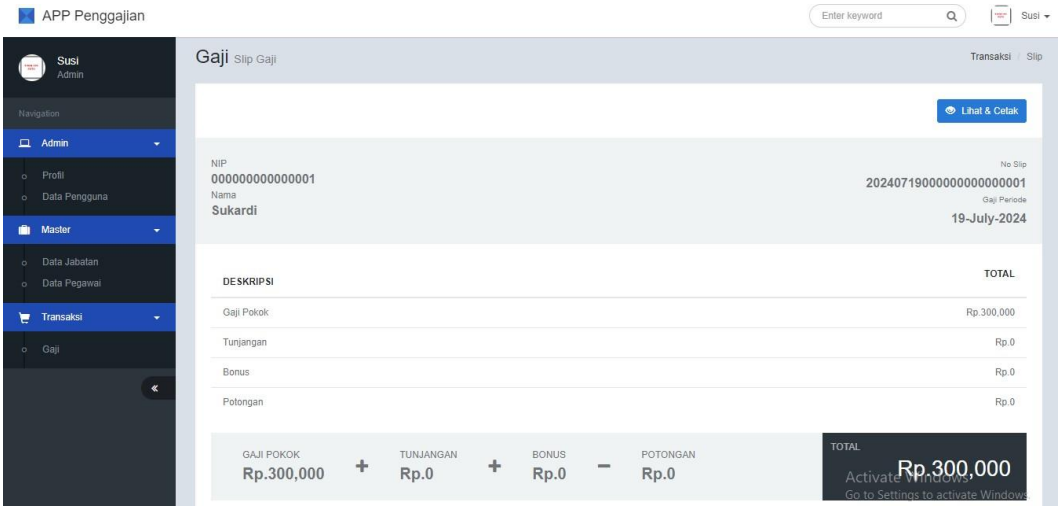

Gambar 11 Halaman entry data jabatan



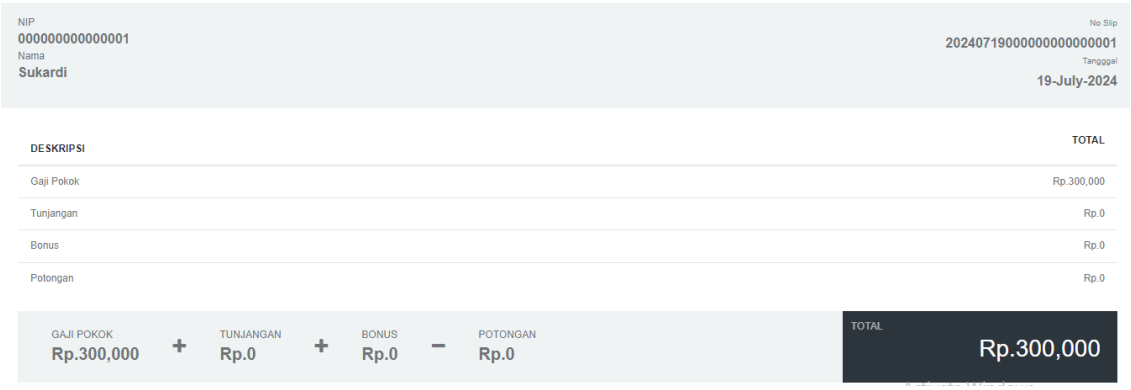

Gambar 12 Halaman entry data pegawai




Gambar 13 Halaman transaksi penggajian




Gambar 14 Halaman slip gaji




Gambar 15 Halaman cetak slip gaji

*d.* Hasil *Integration and System Testing*

Sistem informasi penggajian yang telah berhasil diterapkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* kemudian diuji oleh peneliti menggunakanmetode *blackbox*. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem penggajian berfungsi sesuai dengan kebutuhan Artnang Studio. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil pengujian *blackbox*

| No | Langkah Pengujian | Keterangan | Hasil |
|---|---|---|---|
| 1 | Memasukan *username* dan *password* yang benar dengan hak akses *user* dan *admin* | *Dashboard* hak akses *user* dan admin terbuka | *Valid* |
| 2 | Memasukan *username* dan *password* yang salah dengan hak akses *user* dan *admin* | Sistem menolak untuk *login* | *Valid* |
| 3 | Klik menu jabatan pada hak akses *admin* | *Form* jabatan terbuka | *Valid* |
| 4 | Isi data lengkap pada *form* jabatan kemudian klik simpan | Data jataban tersimpan | *Valid* |
| 5 | Isi data tidak lengkap pada *form* jabatan kemudian klik simpan | Sistem menolak untuk menyimpan data jabatan | *Valid* |
| 6 | Klik data pegawai pada hak akses *admin* | *Form* pegawai terbuka | *Valid* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Isi data lengkap pada *form* pegawai kemudian klik simpan | Data pegawai tersimpan | *Valid* |
| 8 | Isi data tidak lengkap pada *form* pegawai kemudian klik simpan | Sistem menolak untuk menyimpan data pegawai | *Valid* |
| 9 | Klik menu gaji | *Form* penggajian terbuka | *Valid* |
| 10 | Isi data lengkap pada *form* penggajian kemudian klik simpan | Data penggajian tersimpan | *Valid* |
| 11 | Isi data tidak lengkap pada *form* penggajian kemudian klik simpan | Sistem menolak untuk menyimpan data penggajian | *Valid* |
| 12 | Klik menu laporan penggajian | Laporan penggajian terbuka | *Valid* |
| 13 | Klik menu cetak slip gaji | Gaji tercetak sesuai printer yang dipilih | *Valid* |

*e.* Hasil *Operation and Maintenance*

Sistem Informasi Penggajian ini memerlukan pemeliharaan agar dapat berfungsi secara optimal. Pemeliharaan dilakukan dengan cara rutin melakukan *backup* data basis secara berkala, menginstal *antivirus* pada sistem operasi *Windows* yang digunakan, sertamelakukan pembaruan sistem operasi *Windows* secara rutin.

**KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat peneliti berdasarkan pembahasan sebelumnya tentang perancangan Sistem Informasi Penggajian di Artnang Studio adalah bahwa penerapan sistem baru ini akan sangat bermanfaat dalam memproses data transaksi penggajian setiap bulan. Sistem informasi penggajian ini memudahkan proses pengelolaan data penggajian, membuat pencatatan lebih efektif dan efisien, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat. Dari sisi penyimpanan, data menjadi lebih efisien dan mudah diakses karena sudah tersimpan dalam bentuk file di dalam sistem informasi penggajian.

**REFERENCES**

Hamizan, A., Mayasari, Saputri, R., & Novhendra Pohan, R. (2020). Sistem Informasi Penggajian di PT. Perkebunan Nusantara IV. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, *Volume 10*(April), 12. https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1

Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: JurnalPublikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *14*(4), 13–23. https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78

Siswanto, B. F., & Rosyani, P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Tb BlitarBerbasis User Centered Design. *Journal of Information System Research (JOSH)*, *3*(1), 7–17. https://doi.org/10.47065/josh.v3i1.1096

Supriyanta, S., Supriadi, D., & Susanto, B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian KaryawanDengan metode Waterfall. *Indonesian Journal Computer Science*, *1*(1), 1–6. https://doi.org/10.31294/ijcs.v1i1.1040

Wijoyo, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dan Absensi Karyawan Megara HotelPekanbaru Berbasis Web. *Ekonam: Jurnal Ekonomi, Akuntansi & Manajemen*, *2*(2), 56–76. https://doi.org/10.37577/ekonam.v2i2.286

.