




EVALUASI KINERJA KARYAWAN DAN SISTEM PENGGAJIAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Andika Guruh Topandi¹, Dea Andini Andriati²

^{1,2} Universitas Dian Nusantara, Jakarta 11470

* Email Korespondensi: andikaguruhtopandi@gmail.com, dea.andini.andriati@dosen.undira.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Sejarah Artikel: Diterima Tgl. 25/07/2025 Diperbaiki Tgl. 28/07/2025 Disetujui Tgl. 29/07/2025 Tersedia daring Tgl 30/07/2025</p>	<p>PT Birdie Indonesia menghadapi masalah dalam proses penilaian kinerja dan penggajian karyawan yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyulitkan dalam pencatatan, memperlambat rekap, serta kurangnya kejelasan dalam penilaian. Isu ini memengaruhi akurasi perhitungan gaji dan penilaian kinerja yang tidak maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menciptakan sistem berbasis web yang mengintegrasikan evaluasi kinerja dengan sistem penggajian untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan kejelasan dalam proses tersebut. Metodologi yang diterapkan adalah Waterfall, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, desain sistem, pelaksanaan, pengujian, dan pemeliharaan. Sistemnya dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan basis data MySQL. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengelolaan data karyawan, penilaian kinerja berdasarkan indikator absensi, serta perhitungan gaji otomatis yang terhubung dengan data kehadiran. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan dapat memberikan solusi yang efisien dalam mendigitalisasi proses SDM di PT Birdie Indonesia, serta mendukung pengambilan keputusan yang didasarkan pada data yang akurat dan aktual.</p>
<p>e-ISSN 2961-9009 p-ISSN 2963-1289</p>	
<p>DOI: https://doi.org/10.58290/jukomtek.v4i2.464</p>	<p>Kata Kunci: Evaluasi Kinerja, Penggajian, Laravel, Waterfall, PT Birdie.</p>
<p> ©2022. Diterbitkan oleh Jurnal Komputer dan Teknologi (JUKOMTEK). Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)</p>	

PENDAHULUAN

Kinerja karyawan dalam sebuah perusahaan atau organisasi merupakan salah satu komponen utama yang mempengaruhi produktivitas dan pencapaian tujuan Perusahaan (Syafrizal, 2024). Evaluasi kinerja diperlukan untuk mengukur sejauh mana seorang karyawan mampu menjalankan tugas dan tanggung jawabnya secara efektif dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya.

Aspek yang dinilai meliputi kehadiran, ketepatan waktu, dan kontribusi terhadap pekerjaan. (Wijaya dan Susanty, 2017) Dengan penilaian kinerja yang objektif perusahaan dapat meningkatkan motivasi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Pada subjek penelitian saat ini, metode sederhana untuk menilai kinerja karyawan masih menggunakan metode yang sederhana dan bersifat administratif dengan mengumpulkan data absensi secara manual.

Parameter tambahan seperti hasil kerja, efisiensi kerja, atau ketepatan waktu tidak diperhitungkan dalam evaluasi ini, sehingga hasilnya tidak lengkap. Selain itu, proses penggajian masih dilakukan secara manual, terdapat kemungkinan terjadinya kesalahan perhitungan dan keterlambatan pembayaran gaji sehingga menghambat kinerja manajemen sumber daya manusia, terutama dalam hal kecepatan, ketepatan, dan transparansi data.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengotomatisasi proses penilaian kinerja dan penggajian dengan menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur. Menurut (Ami Radianti et al., 2023), salah satu kegiatan penting yang harus dilakukan oleh manajer adalah penilaian kinerja, untuk menentukan apakah kinerja setiap karyawan baik, cukup, atau buruk. Dengan melakukan penilaian secara objektif dan jujur, dapat menjaga moral kerja karyawan.

Sistem informasi penggajian dapat digunakan untuk mengolah data gaji karyawan, yang meliputi data gaji pokok, bonus, dan tunjangan, serta dapat menghitung gaji karyawan sehingga mengurangi risiko kesalahan manual dan Manfaat system informasi penggajian adalah untuk efisiensi dan efektif dalam penggajian karyawan (Kurnia, 2021).

.Pengembangan sistem penggajian telah dibahas dalam beberapa penelitian yang relevan. Misalnya, menurut penelitian yang dilakukan oleh (Saputra et al., 2021), yaitu "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada PT. Tujuh Benua Jambi" menunjukkan bahwa Sistem yang terintegrasi mampu memproses data karyawan, tunjangan, bonus, absensi, dan gaji secara otomatis. Perhitungan gaji akhir terintegrasi dengan potongan absensi dan BPJS, serta menyediakan fitur cetak laporan jabatan, karyawan, absensi yang memudahkan manajemen tanpa perlu merekap manual. Sementara, penelitian yang dilakukan oleh (Saied & Syafii, 2023) dengan judul "Perancangan Dan Implementasi Sistem Absensi Berbasis Teknologi Terkini Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Kehadiran Karyawan Dalam Perusahaan" menunjukkan bahwa pengembangan sistem absensi yang menggunakan teknologi terbaru dapat menguntungkan perusahaan. Sistem tersebut

dapat mengelola kehadiran karyawan secara otomatis, sehingga dapat mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat proses pelaporan, meningkatkan keamanan data, dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk proses absensi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dan penelitian-penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pengembangan sebuah sistem berbasis website untuk membantu proses evaluasi kinerja karyawan dan sistem penggajian di PT. Birdie. Sistem ini dirancang untuk mempermudah perusahaan dalam melakukan penilaian kinerja karyawan secara objektif, akurat, dan terdokumentasi dengan baik, sekaligus mengintegrasikan data absensi dengan perhitungan gaji secara otomatis. Dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall, setiap tahap pembuatan sistem mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan akan dilakukan secara sistematis dan berurutan. Sehingga proses evaluasi kinerja dan penggajian menjadi lebih cepat, terstruktur, transparan, dan minim dari kesalahan (Rahayu et al., 2024).

Dengan adanya sistem ini diharapkan PT. Birdie dapat meningkatkan kinerja karyawan dan system penggajian. selain itu sistem ini juga diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih baik dan efisien

LANDASAN TEORI

Website

Website adalah kumpulan halaman digital yang saling terhubung yang dapat diakses melalui browser internet, seperti Chrome atau Firefox. Website berfungsi sebagai media antarmuka pengguna untuk mengakses dan mengelola sistem dalam penelitian ini (Rahmi et al., 2023). Misalnya, administrator dan karyawan dapat mengakses sistem absensi berbasis QR code melalui website melalui komputer atau smartphone mereka tanpa perlu menginstal aplikasi.

Database

Menurut (Aswiputri, 2022) Database adalah tempat penyimpanan data yang diatur dan dikelola oleh sistem manajemen basis data (DBMS). DBMS juga menyimpan data absensi seperti jam datang, jam pulang, dan status

kehadiran serta data pengguna seperti nama, email, dan peran. MySQL, PostgreSQL, dan SQLite adalah beberapa DBMS yang umum digunakan.

Antarmuka sistem (frontend dan backend)

Dua komponen utama pengembangan sistem informasi adalah frontend dan backend. Frontend adalah bagian dari antarmuka yang langsung berinteraksi dengan pengguna, seperti dashboard, halaman login, dan formulir absensi. Komponen ini dibangun menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, dan JavaScript untuk menampilkan tampilan yang responsif dan mudah digunakan. Namun, bagian backend bertanggung jawab atas logika sistem, pemrosesan data, dan pengelolaan database. Bagian backend bekerja di balik layar untuk memvalidasi input, mengatur hak akses, dan menyimpan atau mengambil data dari database (Nurjaman et al., 2024).

Framework

Dengan menggunakan framework, proses pengembangan menjadi lebih efisien, terstruktur, dan mudah dipelihara. Developer tidak perlu membangun semuanya dari awal, karena struktur dan fungsi dasar sudah tersedia (Ahmad Martani et al., 2022).

QR Code

Kode Quick Response, atau QR, adalah jenis kode dua dimensi yang dapat dibaca dengan cepat menggunakan pemindai atau kamera smartphone. Tidak seperti barcode konvensional, kode QR dapat menyimpan data dalam jumlah besar, seperti nomor, teks, URL, atau informasi terenkripsi. Kode QR banyak digunakan dalam berbagai industri seperti pembayaran digital, pelacakan produk, dan akses informasi instan karena strukturnya yang padat dan dapat dibaca dari berbagai sudut (Rubiati & Harahap, 2019).



Gambar 1 : QR Code

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini menggunakan Model *Waterfall*, sebuah model pengembangan terstruktur yang mencakup semua tahap penelitian, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian dan evaluasi web. Model ini dipilih karena mencakup langkah-langkah yang memadai dari definisi data hingga pemeliharaan sistem. Pada model ini, setiap tahap diharuskan selesai terlebih dahulu untuk menghindari pengulangan proses pengembangan sistem untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.



Gambar 2 : Metode Waterfall

1. Identifikasi Masalah

Mengumpulkan dan menganalisis berbagai kebutuhan sistem perangkat lunak dan perangkat keras, seperti PC, Visual Studio Code, MySQL, browser, dan PHP, digunakan untuk mengidentifikasi masalah. Hasil pemeriksaan dokumen menunjukkan bahwa sistem absensi perusahaan masih dilakukan secara manual. Ini membuatnya sulit untuk menghitung gaji bulanan yang mengacu pada data absensi. Selain itu, perusahaan menghadapi kesulitan dalam menilai kinerja karyawan karena tidak ada sistem terintegrasi yang mendukung proses ini. HRD masih membuat slip gaji secara manual sesuai dengan permintaan pegawai, yang membuat proses tidak efisien. Sistem yang belum terintegrasi secara digital untuk menilai kinerja karyawan, penggajian, dan absensi adalah masalah utama.

2. Pengumpulan Data

Menurut observasi dan wawancara, sistem absensi masih dilakukan secara manual dan menggunakan fingerprint. Kepala gudang mengumpulkan data mingguan, kemudian HRD

menghitung gaji bulanan dan mengajukannya ke CEO. Tiga masalah utama ditemukan: sistem absensi yang tidak efisien dan rentan kesalahan, evaluasi kinerja yang belum optimal, dan ketidakjelasan penggajian. Meskipun sistem kode QR dinilai dapat meningkatkan efisiensi absensi, mereka membutuhkan infrastruktur yang memadai. Untuk mendukung proses kerja yang lebih efisien, diperlukan sistem yang lebih terorganisir, akurat, dan terintegrasi.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem usulan dibagi menjadi tiga tahapan utama. Pertama, Desain Proses, yang mencakup Use Case Diagram untuk menggambarkan hubungan sistem dengan aktor (HRD, Admin dan karyawan), serta Activity Diagram untuk menunjukkan alur aktivitas dalam sistem. Kedua, Desain Database, meliputi perancangan tabel dengan field-field data dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan relasi antar data menggunakan primary dan foreign key. Ketiga, Desain Interface, terdiri dari struktur menu untuk Admin, Karyawan, dan HRD, serta rancangan User Interface untuk menampilkan gambaran antarmuka sistem.

4. Pengembangan

Melakukan perancangan sistem usulan berlandaskan tahap desain yang telah diuraikan sesuai kebutuhan sistem. Implementasi dilakukan dengan membuat pengkodean program pada PHP dan database pada MySQL.

5. Pengujian

Melakukan uji sistem yang telah dibangun. Pengujian dilakukan menggunakan black box testing untuk mengetahui integrasi sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan atau tidak. Black box testing adalah pengujian sistem yang dilakukan di halaman antar muka sistem yang dilakukan oleh end user untuk melihat kesesuaian rancangan sistem dengan hasil tampilan yang ada. (Astuti, 2018)

6. Maintenance

Melakukan pengoperasian pada user sesuai hak akses. Sistem informasi yang sudah dioperasikan, memerlukan pemeliharaan atau revisi apabila diperlukan lalu dapat kembali

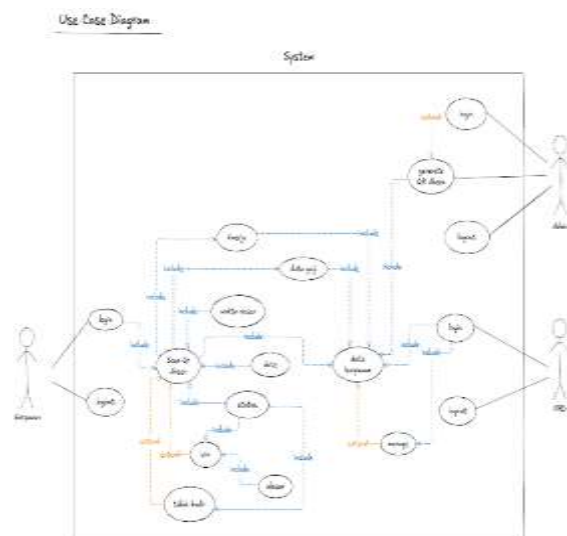
digunakan oleh user untuk kinerja yang lebih efektif pada perusahaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Struktur Perancangan Sistem

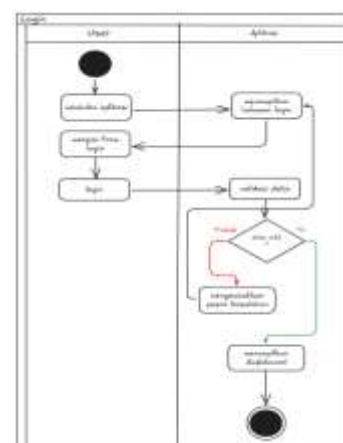
Penyusunan sistem aplikasi ini dilakukan dengan memanfaatkan Use Case Diagram, Activity Diagram.

a) Use Case Diagram Program



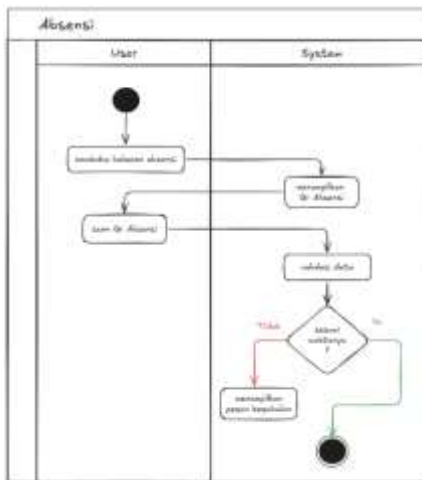
Gambar 3 : Use Case Diagram Sistem Evaluasi kinerja karyawan dan sistem penggajian PT Birdie

b) Activity Diagram Log in



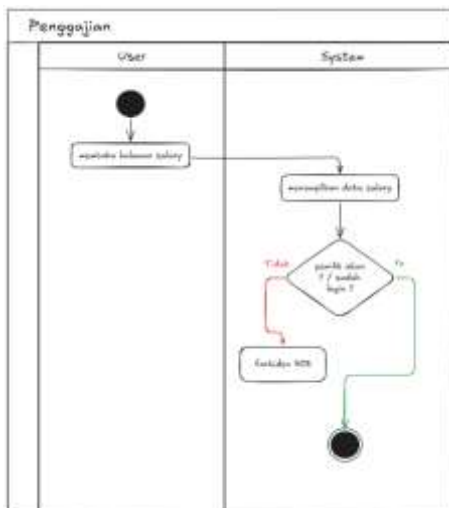
Gambar 4 : Activity Diagram Log in

c) **Activity Diagram Absensi**



Gambar 5 : Activity Diagram Absensi

d) **Activity Diagram Penggajian**



Gambar 6 : Activity Diagram Penggajian

e) **Spesifikasi Basis Data**

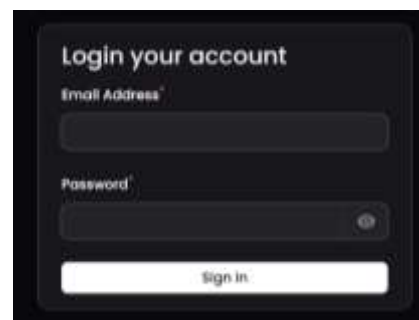
Tabel 1 : Struktur Tabel Users

Field	Type	Length	Keterangan
id	bigInt	20	primary key
is_admin	boolean	true/false	admin
id_hrd	boolean	true/false	hrd
email	varchar	255	email karyawan
password	varchar	255	password karyawan

name	varchar	255	nama karyawan
phone	varchar	255	No hp karyawan
gender	enum	[laki-laki, perempuan]	jenis kelamin karyawan
role	enum	kepala, anggota divisi	role karyawan
birth_date	date	YYYY-MM-DD	tanggal lahir karyawan
address	varchar	255	alamat karyawan
division_id	bigInt	20	foreign key ke divisi

f) **Penerapan Antarmuka Sistem**

1. **Form Validasi Log In**



Gambar 7 : Tampilan Log In

Form validasi *Log In* memungkinkan Anda mengakses sistem atau aplikasi dengan memasukkan data seperti email dan password untuk memverifikasi identitas users.

2. **Menu Employees List**



Gambar 8 : Employees List

Menu *Employees List* melihat daftar karyawan bisa mencetak kinerja karyawan.

3. Menu Salary List



Gambar 9 : Salary List

Menu *Salary List* untuk melihat gaji karyawan kemudian bisa untuk mencetaknya.

4. Evaluasi Kinerja Karyawan

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

Nama Karyawan: Utama Catur Saptono S.Psi
Divisi: Perangkat Desa
Periode: 25 Juni 2025 s/d 25 Juli 2025

No	Indikator Kinerja	Nilai Maksimum	Realisasi	Bobot (%)	Nilai Akhir
1	Jumlah Hari Hadir	23 Hari	10 Hari	40	17,39
2	Jumlah Izin Resmi (Sakit/Cuti)	4 Hari	8 Hari	15	24,00
3	Jumlah Terlambat Masuk	3 Kali	7 Kali	15	35,00
4	Tidak Hadir Tanpa Keterangan	0 Hari	4 Hari	30	1,20
				Total Nilai Akhir	77,59
				Kategori Penilaian	Kurang Disiplin

Gambar 10 : Cetak Evaluasi Karyawan

Gambar diatas menampilkan penilaian kinerja karyawan Utama Catur Saptono S.Psi dari Divisi Perangkat Desa untuk periode 25 Juni – 25 Juli 2025. Penilaian berdasarkan empat indikator: kehadiran, izin resmi, keterlambatan, dan ketidakhadiran tanpa keterangan. Dari hasil evaluasi, karyawan hanya hadir 10 dari 23 hari, memiliki izin melebihi batas, sering terlambat, dan beberapa kali tidak hadir tanpa alasan. Total nilai akhir yang diperoleh adalah 77,59 dengan kategori penilaian “Kurang Disiplin”.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, perancangan, dan pengembangan sistem yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan Pengembangan Sistem Evaluasi Kinerja dan Penggajian Berbasis Web

dapat dilakukan dengan cara yang terencana menggunakan metode Waterfall. Sistem ini dikembangkan untuk memudahkan manajemen dalam mengevaluasi kinerja pegawai secara adil berdasarkan indikator kehadiran, serta menjamin proses pembayaran gaji yang otomatis dan efektif. Dengan memanfaatkan teknologi web, semua data pegawai, hasil penilaian, dan komponen gaji dapat dikelola dalam satu platform yang mudah diakses oleh bagian HRD dan Karyawan.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penelitian ini merupakan tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa di Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nusantara. Mahasiswa melakukan penelitian ini secara mandiri dengan bantuan dan bimbingan dari dosen pembimbing.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang membantu penelitian ini, terutama PT. Birdie, yang telah memberikan izin dan data yang diperlukan untuk penelitian. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada teman, keluarga, dan rekan seperjuangan yang telah mendukung dan mendorong saya selama proses penyusunan artikel ini. Tidak ada hibah atau pendanaan eksternal yang mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Martani, Saripuddin M, & Nurul Ikhsan. (2022). Rancang Bangun Website Company Profile Berbasis Framework Bootstrap dan Framework Codeigniter Pada Yayasan Khalifah Cendekia Mandiri. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(6), 2895–2912. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i6.510>
- Ami Radianti, Azizah Rahmah, Gita Aulyia Utami, & Zainarti, Z. (2023). Analisis Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Di Pt Jasa Raharja Cabang Sumatera Utara. *Journal of Management and Creative Business*, 1(1), 35–44. <https://doi.org/10.30640/jmcbus.v1i1.478>
- Aswiputri, M. (2022). Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 312–322. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.821>
- Kurnia, O. (2021). *Perancangan sistem informasi penggajian karyawan berbasis web pada pt*

- nipro indonesia jaya karawang*. 6(2), 118–129.
<http://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jutim/article/view/1396>
- Nurjaman, I., Utomo, F. S., & Hermanto, N. (2024). Penerapan REST API Laravel sebagai Fondasi Back-end Aplikasi G-MOOC 4D. *Journal of Informatics and Interactive Technology*, 1(1), 9–18. <https://doi.org/10.63547/jiite.v1i1.4>
- Rahayu, R., Rahman, N., & Kurnia, O. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS VISUAL BASIC . NET DI PT . SUNCHIRIN INDUSTRIES. 41361, 59–66.
- Rahmi, E. R., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Remik*, 7(1), 821–834. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12177>
- Rubiati, N., & Harahap, S. W. (2019). Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Qr Code Dengan Bahasa Pemrograman Php Di Smkit Zunurain Aqila Zahra Di Pelintung. *INFORMATIKA*, 11(1), 62. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i1.156>
- Saied, M., & Syafii, A. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Berbasis Teknologi Terkini Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Kehadiran Karyawan dalam Perusahaan. *Jurnal Teknik Indonesia*, 2(3), 87–92. <https://doi.org/10.58860/jti.v2i3.21>
- Saputra, S., Devitra, J., Sistem Informasi, M., Dinamika Bangsa, U., & Jl Jend Sudirman Thehok-Jambi, J. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada PT. Tujuh Benua Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*, 6(3), 352.
- Syafrizal, R. (2024). Pengaruh Penilaian Prestasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Management And Business Progress*, 3(1), 107–116. <https://doi.org/10.70021/mbp.v3i1.146>