

Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web pada Pengadilan Negeri Situbondo

Lummatul Aisi¹, Zaehol Fatah.

^{1,2}. Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy Situbondo.

Email : lummatulaisi@mail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat telah mendorong kebutuhan akan pemanfaatan teknologi informasi di berbagai sektor, termasuk instansi pemerintahan. Pengadilan Negeri Situbondo, sebagai lembaga penegak hukum, memiliki tugas kompleks yang memerlukan administrasi internal yang efisien, salah satunya adalah sistem penggajian pegawai. Saat ini, proses pengelolaan penggajian, termasuk pelaporan kehadiran dan kinerja, masih dilakukan secara manual, yang sering menimbulkan masalah ketidakakuratan data, waktu pengelolaan yang lama, dan potensi kesalahan perhitungan.

Sistem informasi penggajian berbasis web dirancang dan diimplementasikan menggunakan Model *Waterfall* untuk mengintegrasikan data kehadiran dan kinerja pegawai. Sistem yang dihasilkan menyediakan platform terpusat yang mampu memproses penggajian secara otomatis, cepat, dan akurat. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa implementasi sistem ini berhasil mengurangi kesalahan pencatatan dan mempersingkat siklus pelaporan, sehingga meningkatkan transparansi dan efisiensi operasional secara keseluruhan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi web ini memberikan solusi yang efektif dan berkontribusi positif terhadap akuntabilitas administrasi kepegawaian di Pengadilan Negeri Situbondo.

Kata Kunci: Sistem Informasi, penggajian Karyawan, Berbasis Web, Pengadilan Negeri situbondo.

Abstract

The rapid development of technology and information has driven the need for the utilization of information technology across various sectors, including government institutions. The Situbondo District Court, as a law enforcement agency, carries out complex tasks that require efficient internal administration, one of which is the employee payroll system. Currently, payroll management processes, including attendance and performance reporting, are still conducted manually, often resulting in data inaccuracies, lengthy processing times, and potential calculation errors.

The web-based payroll information system was designed and implemented using the Waterfall Model to integrate employee attendance and performance data. The resulting system provides a centralized platform capable of processing payroll automatically, quickly, and accurately. Evaluation results indicate that the implementation of this system successfully reduces recording errors and shortens reporting cycles, thereby enhancing overall operational transparency and efficiency. This study concludes that the web application offers an effective solution and contributes positively to administrative accountability in the Situbondo District Court.

Keywords: Information System, Employee Payroll, Web-Based, Situbondo District Court.

PENDAHULUAN

Transformasi digital yang terjadi secara global telah mengakselerasi kemudahan akses informasi dan efisiensi operasional di berbagai aspek kehidupan (Zhang & Li, 2023). Adopsi teknologi informasi (TI) kini menjadi imperatif fundamental di setiap sektor, termasuk dalam lingkungan instansi pemerintahan, karena TI terbukti meningkatkan kualitas layanan publik serta efektivitas proses administrasi (Rahman & Prasetyo, 2022). Sebagai lembaga penegak hukum, Pengadilan Negeri Situbondo memiliki mandat kompleks dalam menyediakan layanan publik dan menjamin administrasi internal yang berjalan efektif dan efisien. Dalam konteks pengelolaan sumber daya manusia, sistem penggajian merupakan elemen krusial yang memerlukan penanganan data yang akurat dan cepat untuk mendukung akuntabilitas instansi (Halim & Wibowo, 2023).

Penggajian serta pelaporan kehadiran dan kinerja pegawai mempunyai peranan yang krusial dan tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan sistem manajemen kepegawaian (Putra & Kurniawan, 2024). Saat ini, proses pengelolaan penggajian di Pengadilan Negeri Situbondo masih dilakukan secara manual, yang sering kali menyebabkan berbagai permasalahan, seperti pencatatan yang tidak akurat, waktu pengelolaan yang lama, dan potensi kesalahan dalam perhitungan data penggajian. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa sistem manual rentan terhadap human error dan inefisiensi (Siregar, 2023).

Oleh karena itu, sistem informasi manajemen penggajian diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan ketepatan dalam pemrosesan kompensasi karyawan (Wijaya & Santoso, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penggajian pegawai berbasis web yang dapat membantu Pengadilan Negeri Situbondo

dalam mengelola data kehadiran, kinerja, serta penggajian pegawai secara terintegrasi. Sistem berbasis web mampu menyediakan akses real-time serta mendukung proses bisnis yang lebih efisien (Nugroho & Lestari, 2024). Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pihak pengelola dalam melakukan pemantauan serta pelaporan data secara real-time, sehingga proses penggajian dapat berlangsung lebih cepat, akurat, dan transparan (Hakim & Saputra, 2023).

Dengan adanya sistem informasi berbasis web, diharapkan berbagai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan penggajian pegawai dapat teratasi dengan baik. Sistem tersebut juga diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja dan kepuasan kerja pegawai di lingkungan Pengadilan Negeri Situbondo, karena teknologi informasi modern terbukti meningkatkan kualitas kerja dan efektivitas organisasi (Fauzan & Ridho, 2022).

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan dalam latar belakang, penelitian ini menganalisis hasil implementasi Sistem Informasi Penggajian Pegawai Berbasis Web yang telah dikembangkan di Pengadilan Negeri Situbondo.

METODE

1. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data Prosedur yang digunakan untuk pengumpulan data dan hal-hal spesifik yang relevan dan dibutuhkan selama tahap penelitian, beberapa teknik pengumpulan data diterapkan, yaitu:

- A. **Observasi** Teknik ini melibatkan pengamatan langsung terhadap proses dan aktivitas penggajian yang berjalan di lokasi penelitian. Tujuannya adalah untuk memperoleh data lapangan yang autentik yang tidak selalu tersedia dalam dokumen tertulis.
- B. **Wawancara (Interview)**. Melakukan pertemuan langsung dan terstruktur dengan pimpinan dan/atau staf terkait di

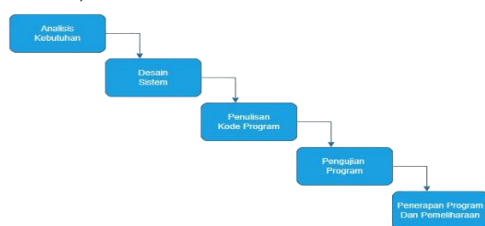
Pengadilan Negeri Situbondo. Metode ini digunakan untuk mendapatkan konfirmasi serta pandangan mendalam (data wawancara) yang dibutuhkan untuk perancangan sistem.

C. Studi Literatur (Library Research).

Mengumpulkan data sekunder dan konsep teoretis melalui penelusuran berbagai sumber, termasuk buku-buku, jurnal ilmiah, dan referensi daring, yang relevan dengan topik sistem informasi dan pengajian.

2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, kami menerapkan pendekatan Model, atau Model Sekuensial. Kami memilih model waterfall kami memilih karena prosesnya yang terstruktur dan sistematis, dimana setiap tahapan harus di selesaikan secara tuntas sebelum melangkah ke tahap berikutnya. Proses utama meliputi: mengidentifikasi apa yang di butuhkan, merancang sistem, membuat kode program, menguji sistem, dan merawat sistem.



Gambar 1 Metode Analisis Waterfall

a) Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah hal yang dilakukan untuk mendapatkan secara detail tentang kebutuhan sistem dan diperlukan oleh sistem. Biasanya data ini dikumpulkan melalui dengan cara wawancara atau juga bisa disebut study literature. Pengumpulan data ini harus berhubungan dengan sistem yang ingin dibuat.

b) Desain/ Rancangan

Proses dalam tahapan desain dan rancangan adalah melakukan rancangan untuk pembuatan sistem yang nantinya akan digunakan dengan membuat kode program. Tahapan ini mengambil dari hasil struktur data, pembuatan desain sistem atau *software*, *interface website*, dan algoritma-algoritma pada sistem atau software yang

ingin dibuat.

c) Penelitian Kode Program

Dalam tahap ini, yaitu penulis kode perangkat lunak akan mentrasformasi sketsa perancangan ke dalam Bahasa yang akan di pahami oleh mesin. Tugas ini biasanya diemban oleh seorang programmer yang akan mengkonversi sesuai dengan desain atau rancangan sistem yang diharapkan oleh pengguna.

d) Pengujian Program

Pada proses ini adalah tahapan akhir dari pada sebuah sistem yang baru dibuat oleh programmer. Tahapan pengujian ini dilakukan untuk mencari *error* atau *bug* pada sistem yang baru saja dibuat. Pada tahapan ini juga biasanya untuk mencari kekurangan pada sistem yang telah dibuat lalu akan di evaluasi sampai *output* dari sistem yang dibuat memuaskan.

e) Penerapan Program dan Pemeliharaan

Pada proses ini adalah tahapan akhir dari pada seluruh metode yang dilakukan untuk mendapatkan sistem yang memuaskan *client*. Pada tahapan ini biasanya dilakukan untuk merawat aplikasi yang buat. Biasanya kegiatan ini melakukan upaya untuk memperbaiki sistem yang mungkin akan dialami dan biasanya untuk menyesuaikan perkembangan pada fungsi aplikasi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Fungsional

a. Kebutuhan Fungsional

Hasil observasi pada bagian keuangan Pengadilan Negeri Situbondo menunjukkan bahwa sistem harus mampu:

1. Mengelola data karyawan (tambah, edit, hapus).
2. Mengelola data gaji pokok, tunjangan, dan potongan.
3. Menghitung total gaji otomatis.
4. Mencetak slip gaji.
5. Menghasilkan laporan penggajian per bulan.
6. Login dan manajemen hak akses pengguna.

b. Kebutuhan Non-Fungsional

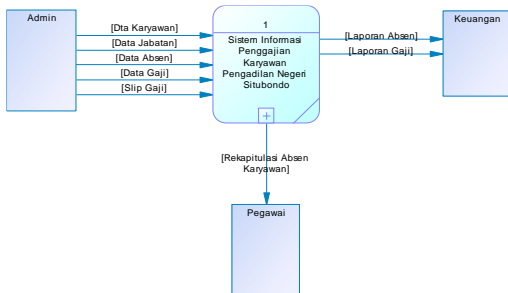
Berdasarkan wawancara dengan staf keuangan:

1. Sistem harus mudah digunakan oleh operator.
2. Sistem harus menyimpan data pada database yang aman.
3. Sistem harus dapat berjalan pada komputer kantor tanpa instalasi rumit

2. Hasil Desain Sistem

A. Context Diagram

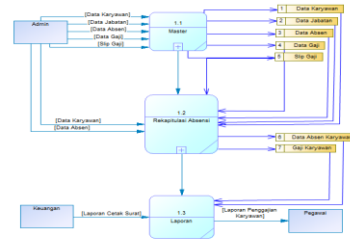
Rancangan *Context Diagram* ini mengidentifikasi entitas eksternal yang terlibat dalam sistem, yakni Admin, Keuangan, dan Pegawai. Sesuai dengan tujuannya (sebagai DFD Level 0), diagram ini tidak menjelaskan alur kerja internal sistem secara terperinci (bersifat *black box*). Penekanannya adalah untuk menggambarkan bagaimana sistem berinteraksi dan bertukar data dengan ketiga entitas tersebut, seperti yang divisualisasikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Gambar Context Diagram

A. Diagram Alur Data Tingkat 1

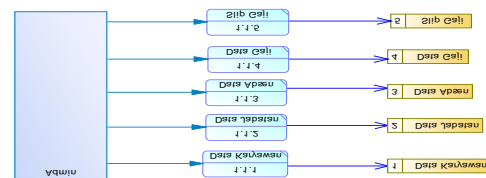
Diagram alur data tingkat 1 adalah hasil pembagian dari diagram alur data tingkat 0 yang memberikan gambaran umum tentang sistem. Pada level ini, proses-proses utama yang terkait dengan sistem informasi penggajian karyawan di Pengadilan Negeri Situbondo diuraikan secara lebih terperinci. Diagram DFD level 1 untuk sistem yang dikembangkan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Gambar DFD Level 1

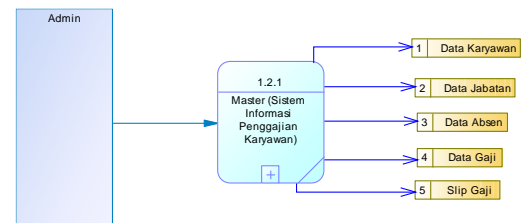
A. Diagram Alur Data Tingkat 2

Adapun diagram Diagram Alur Data Tingkat 2 untuk sistem yang dikembangkan disajikan secara rinci pada Gambar 4 berikut.

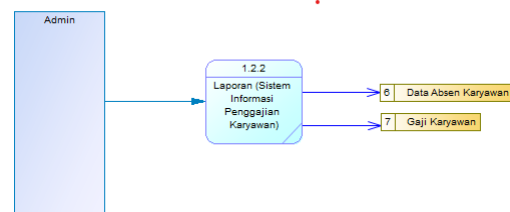


Gambar 4 Gambar DFD Master Level

2



Gambar 5 Gambar DFD Level 3



Gambar 6 Gambar DFD Level 4

3. Implementasi Sistem

1. Login

Rancangan antarmuka *login* berfungsi sebagai gerbang utama bagi pengguna untuk melakukan autentikasi sebelum mengakses sistem. Halaman ini dirancang untuk memproses verifikasi identitas pengguna melalui *input* kredensial, yang umumnya berupa nama pengguna dan kata sandi. Desain ini harus mengutamakan kemudahan

penggunaan agar pengguna dapat masuk dengan cepat dan tanpa kesulitan. Selain itu, aspek keamanan sangat penting untuk melindungi data pengguna selama proses autentikasi. Desain *login* juga perlu memperhatikan aksesibilitas agar dapat digunakan oleh semua orang, termasuk mereka dengan keterbatasan. Bentuk desain *login* yang diusulkan pada gambar berikut menggabungkan semua aspek tersebut dengan tampilan yang sederhana dan efektif.

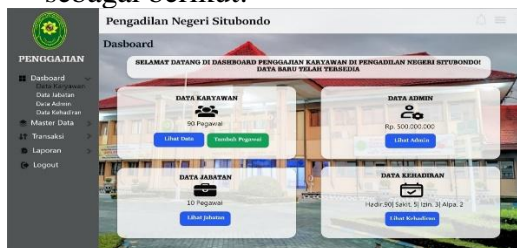


Gambar 7 Halaman Login

2. Halaman DASHBOARD

Dashboard adalah antarmuka utama dalam sebuah sistem yang menyajikan informasi dan fitur penting secara ringkas dan interaktif. Desain dashboard harus memungkinkan pengguna untuk memantau data, mengakses fitur utama, dan melakukan tindakan dengan cepat.

Adapun bentuk desain Dashboard yang akan di tampilkan pada Gambar sebagai berikut:



Gambar 8 Halaman Dashboard

Gambar di atas menjelaskan rancangan layar pada halaman Dashboard. Halaman Dashboard ini akan menampilkan semua data karyawan seperti nama, alamat, no telepon, dan status karyawan. Admin juga dapat menambah data, mengubah data jabatan dan menghapus data yang terpilih

3. Data karyawan

Di bawah ini merupakan implementasi menu data karyawan pada admin pada aplikasi penggajian karyawan:



Gambar 9 Halaman Data Karyawan

Gambar di atas menunjukkan desain tampilan pada halaman informasi karyawan. Halaman informasi karyawan ini akan memuat seluruh informasi seperti nama, alamat, nomor telepon, dan status karyawan. Admin juga memiliki kemampuan untuk menambahkan data, mengubah posisi jabatan, dan menghapus data yang telah dipilih.

4. Data Jabatan

Di bawah ini merupakan implementasi menu data jabatan pada admin pada aplikasi penggajian karyawan:



Gambar 10 Halaman Data Jabatan Karyawan

Gambar di atas menjelaskan rancangan layar pada halaman data jabatan karyawan, halaman data jabatan ini akan menampilkan data semua jabatan, gaji pokok perhari dan tunjangan jabatan. Admin juga dapat menambah data, mengubah data jabatan dan menghapus data yang terpilih.

5. Halaman Data Slip Gaji

Di bawah ini merupakan implementasi menu data slip gaji pada admin pada aplikasi penggajian karyawan:



Gambar 11 Halaman Data Laporan Slip Gaji Pada Admin

Gambar di atas menjelaskan rancangan layar pada halaman data laporan slip gaji, halaman data laporan slip gaji ini akan menampilkan seluruh data laporan gaji karyawan termasuk jabatan, gaji, total masuk, serta admin dapat melakukan print slip gaji pada masing-masing karyawan. Selain itu admin juga dapat melakukan

print laporan gaji seluruh pegawai.

3. Pengujian Sistem (Blackbox testing)

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat kode program. Pengujian dilakukan pada seluruh fitur utama untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Setiap skenario dirancang berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan pada tahap analisis. Berdasarkan hasil pengujian yang ditunjukkan pada tabel, seluruh fitur utama sistem telah bekerja sesuai dengan output yang diharapkan.

Tabel 1 Test Case

No	Fitur Diuji	Skenario Uji	Input	Output Diharapkan	Output Akurat	Hasil
1	Login	Mengisi Username & Password benar	Admin	Masuk ke dashboard	Sesuai	Valid
2	Tambah data karyawan	Form diisi lengkap	Nama Golongan	Data tersimpan ke database	Sesuai	Valid
3	Hitung Gaji	Memasukkan gaji pokok + tunjangan - potongan	3.000.000 + 500.000 - 50.000	Total 3.450.000 muncul otomatis	Sesuai	Valid
4	Cetak Slip Gaji	Klik tombol "Cetak"	-	Slip gaji tampil/terdownload	Sesuai	Valid
5	Laporan Bulanan	Memilih bulan tertentu	Bulan Januari	Laporan tampil	Sesuai	Valid

4. Penerapan sistem

Sistem diuji coba oleh staf bagian keuangan.

Hasilnya:

- Proses penggajian lebih cepat.
- Risiko kesalahan manual menurun.
- Slip Gaji mudah dicetak ulang bila diperlukan.

SIMPULAN (PENUTUP)

Sistem informasi penggajian berbasis web yang dikembangkan di Pengadilan Negeri Situbondo berhasil mengatasi berbagai permasalahan penggajian manual,

seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan proses, dan kurangnya transparansi. Sistem ini mampu melakukan pencatatan kehadiran dan kinerja pegawai secara real-time, sehingga meningkatkan akurasi dan efisiensi proses penggajian. Implementasi sistem ini juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, yang berdampak positif pada kepuasan pegawai dan efektivitas kerja instansi.

Di masa depan, sistem ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih jauh dengan menambahkan fitur otomatisasi absensi dan pelaporan analitis, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan

manajemen yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memenuhi tujuan awal, tetapi juga memberikan prospek aplikasi yang luas untuk administrasi kepegawaian di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, D., & Pratama, A. (2022). Sistem informasi penggajian berbasis web untuk meningkatkan efisiensi administrasi karyawan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(1), 45-54.
- Bima berilmu. (2023). Implementasi sistem informasi penggajian karyawan berbasis web. *Jurnal BimaBerilmu*, 5(1), 23-30
- Darmajaya (2023). Perancangan sistem informasi penggajian berbasis web. *Jurnal Informatika darmajaya*, 7(2), 67-75
- Digitech. (2022). Perancangan sistem informasi penggajian berbasis website. *Jurnal Sains TI*, 11(3), 55-63.
- Ejournal Universitas Bengkulu. (2021). Perancangan sistem informasi penggajian (SIPEGA) pada PT PBI Kota Bengkulu. *Teknosia*, 10(1), 12-20
- Garuda Kemdikbud. (2022). Sistem informasi penggajian karyawan berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(2), 44-52.
- JPTIHK UB. (2021). Perancangan dan implementasi sistem informasi penggajian. *Jurnal JPTIHK*, 6(1), 88-95.
- Jurnal Hamzanwadi. (2023). Perancangan sistem informasi penggajian berbasis web di kantor Pos Bandung. *Edumatic*, 5(1), 103-110.
- Repositori UIN Jakarta. (2021). Perancangan sistem informasi penggajian karyawan berbasis web. *Skripsi UIN Jakarta*, 1(1), 1-45.
- STMIKI. (2022). Perancangan sistem informasi penggajian karyawan di CV Anugerah Sukses Gemilang. *Jurnal JIMIK*, 5(2), 89-96.
- Unmul. (2022). Perancangan sistem informasi penggajian berbasis website pada CV Tirta Mitra Sejati. *Jurnal ATRI*, 6(1), 35-42.
- Unpam. (2023). Perancangan sistem informasi penggajian berdasarkan absensi berbasis web pada PT Catur Sentosa Anugerah Jambi. *Jurnal SNISIS*, 7(2), 50-58.
- UMRI. (2022). Sistem informasi penggajian karyawan berbasis framework pada CV metode SDLC. *Jurnal Teknik Informatika*, 5(2), 112-120.
- Fauzan, R., & Ridho, A. (2022). *Pengaruh teknologi informasi terhadap kinerja dan efektivitas organisasi*. Jakarta : Gramedia.
- Halim, M., & Wibowo, D. (2023). *Sistem penggajian dan akuntabilitas instansi*. Surabaya: ITS Press.
- Hakim, T., & Saputra, F. (2023). *Implementasi sistem informasi penggajian berbasis web*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Nugroho, H., & Lestari, P. (2024). *Sistem informasi terintegrasi untuk manajemen pegawai*. Bandung : Informasi Press.
- Putra, A., & Kurniawan, R. (2024). *Manajemen kepegawaian dan sistem penggajian*. Jakarta: Elex Media Komputindo.