

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Berikut adalah hasil restrukturisasi penelitian terdahulu dari digitalisasi sistem informasi penggajian karyawan menjadi bentuk SOTA (*State of the Art*). *Brainstorming* pada Gambar 2.1 merupakan gambaran yang menyajikan perkembangan terkini sistem informasi penggajian secara sistematis dan tematis:



Gambar 2. 1. Digitalisasi Sistem Penggajian

1. Tantangan Sistem Penggajian Manual

Sistem manual masih banyak digunakan di berbagai klinik dan usaha karena dianggap lebih sederhana dan tidak memerlukan biaya besar untuk implementasi awal hal ini menyebabkan:

- a. Proses perhitungan gaji memakan waktu lama karena melibatkan pengumpulan dan verifikasi data yang tersebar. Keterpisahan sistem menyebabkan keterlambatan dalam menyusun laporan penggajian secara akurat dan tepat waktu. (Ahmed et al., 2023; Andriana et al., 2022; Apriliyanti & Prasetya, 2023).

- b. Risiko kesalahan dalam pencatatan gaji dan potongan berdampak pada ketidakpuasan karyawan dan terganggunya laporan keuangan usaha. (Cut et al., 2024; Sehan et al., 2023).
 - c. Ketidakteraturan dalam aliran informasi dan kesulitan dalam menelusuri data. Selain itu, proses penggajian belum mengikuti standar akuntansi seperti penggunaan jurnal, buku besar, dan laporan terstruktur, sehingga berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan. (Martina et al., 2020).
 - d. Riwayat gaji dan slip gaji terdahulu sulit dilacak akibat penyimpanan manual yang tidak terstruktur, sehingga memperlambat verifikasi data. Kurangnya digitalisasi menyebabkan keterbatasan akses terhadap dokumen penggajian yang diperlukan oleh pihak administrasi (Apriliyanti & Prasetya, 2023; Arfan & Worisio, 2025).
2. Solusi Modern: *Web-based Payroll Management System* (WPMS)

Web-based Payroll Management System (WPMS) dianggap sebagai solusi yang efektif dalam mengatasi inefisiensi yang kerap terjadi pada sistem penggajian manual. Dengan mengotomatiskan proses perhitungan dan pencatatan gaji, WPMS mampu meningkatkan:

- a. Fleksibilitas dalam akses dan penggunaan oleh berbagai pihak sesuai kebutuhan institusi. Otomatisasi perhitungan gaji membantu meminimalkan kesalahan serta mempercepat proses penggajian secara real-time (Ahmed et al., 2023; Arfan & Worisio, 2025).

- b. Kemudahan bagi karyawan dalam mengakses informasi penghasilan secara cepat dan aman melalui slip digital. Laporan penggajian yang disusun secara real-time mempercepat proses verifikasi dan pengambilan keputusan finansial di tingkat manajerial. (Cut et al., 2024; Sehan et al., 2023).
 - c. Integrasi sistem presensi dengan data kehadiran pegawai memudahkan proses rekapitulasi dan perhitungan gaji secara otomatis. Sistem ini membantu bagian keuangan dan SDM dalam menghasilkan laporan kehadiran yang lebih akurat dan efisien (Sehan et al., 2023).
 - d. Penggunaan framework moderen seperti PHPRad dan CodeIgniter meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam proses perhitungan dan pelaporan gaji (Andriana et al., 2022; Martina et al., 2020).
3. Penerapan Sektor Spesifik

Klinik dan Puskesmas menjadi objek studi utama dalam proses penerapan spesifik penelitian ini, beberapa penelitian yang dilakukan pada:

- a. Puskesmas Kimi Nabire membutuhkan sistem penggajian yang lebih transparan untuk mencegah ketidaksesuaian data dan mempercepat proses serta efisiensi pengelolaan gaji menjadi prioritas utama dalam peningkatan tata kelola keuangan instansi layanan kesehatan tersebut (Arfan & Worisio, 2025).

- b. Penerapan sistem digital di Klinik Nur Azima dan Widya Dharma Husada terbukti meningkatkan kepuasan kerja karyawan melalui kemudahan akses informasi dan transparansi serta digitalisasi dalam administrasi memperkuat rasa keadilan dan efisiensi di lingkungan kerja (Cut et al., 2024; Sehan et al., 2023).
- c. Sistem digital di Klinik Bina Insani Husada mendukung penerapan standar akuntansi untuk meningkatkan akurasi dan transparansi pelaporan keuangan. Digitalisasi akuntansi menjadi faktor penting dalam efisiensi dan kepatuhan terhadap regulasi terkait penggajian (Martina et al., 2020).

4. Signifikansi dan Evaluasi

Studi-studi tersebut menegaskan bahwa digitalisasi mampu memperkuat akuntabilitas dan mendukung kepatuhan terhadap standar keuangan dan regulasi. Peningkatan efektivitas sistem penggajian berbasis digital memadai untuk:

- a. Meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi data.
- b. Mengurangi potensi manipulasi dan kehilangan informasi.
- c. Membantu pengambilan keputusan keuangan secara cepat dan akuntabel.

B. Landasan Teori

1. Penggajian

Gaji merupakan bentuk kompensasi yang bersifat tetap dan rutin yang diberikan oleh perusahaan kepada pekerja sebagai balasan atas kontribusi tenaga dan keahlian yang telah diberikan. Skema pembayaran dapat disesuaikan dengan kesepakatan yang tercantum dalam kontrak kerja, baik dilakukan setiap hari, minggu, bulan, maupun tahun. Pada intinya, sistem pengupahan ini mencerminkan kewajiban finansial perusahaan terhadap karyawan dalam rangka menghargai hasil kerja yang telah disepakati sebelumnya. Dengan dibuatnya kontrak kerja yang disepakati oleh perusahaan untuk membayar karyawan yang dikontrak. Penggajian akan mengacu pada pendapatan individu sesuai dengan ketentuan atau melebihi aturan yang di sepakati melalui pekerjaannya (Fahlevi et al., 2021).

2. Klinik

Klinik merupakan sarana pelayanan kesehatan yang menyediakan berbagai layanan medis secara individual untuk masyarakat, baik berupa pelayanan medis dasar maupun layanan spesialis. Dalam pelaksanaan fungsinya sebagai penyedia layanan kesehatan, klinik tidak hanya berfokus pada penanganan dan perawatan pasien, tetapi juga bertanggung jawab untuk melakukan pencatatan data pasien secara terstruktur dan sistematis. Selain itu, klinik mengelola berkas rekam medis dengan cermat untuk memastikan tersedianya

informasi administrasi dan medis yang diperlukan. Pengelolaan data dan rekam medis ini penting untuk mendukung proses perawatan pasien, memfasilitasi administrasi, serta memastikan kualitas dan kontinuitas layanan kesehatan yang diberikan (Suryadi et al., 2022).

3. Sistem

Istilah "sistem" berakar dari bahasa Yunani *systema*, yang merujuk pada sekumpulan elemen atau komponen yang saling terkait dalam pola keteraturan tertentu, sehingga membentuk satu kesatuan yang kohesif dan fungsional. Dalam pengertian ini, sistem mengacu pada serangkaian elemen yang bekerja bersama secara teratur untuk mencapai tujuan tertentu atau menghasilkan keluaran tertentu. Istilah "sistem" memiliki makna yang sangat luas dan fleksibel, sehingga dapat digunakan dalam berbagai konteks, mulai dari sistem biologis, sosial, hingga sistem teknologi. Dengan kata lain, sistem adalah konsep yang dapat diterapkan pada berbagai hal yang memiliki keterkaitan internal di antara komponennya (Purwaningsih et al., 2022).

4. Website

Website ialah suatu aplikasi yang berisikan dokumen multimedia. *Website* merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara digital melalui internet. Tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi, *Website* juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan lain, seperti pembuatan toko online, layanan digital, forum, dan banyak lagi. *Website* ialah

sekumpulan halaman web yang saling terhubung dan dikelola dalam satu sistem, biasanya berada di bawah naungan sebuah domain atau subdomain tertentu. Seluruh halaman tersebut disimpan dan diakses melalui jaringan internet global yang dikenal sebagai *World Wide Web* (WWW) di internet. Setiap halaman dalam sebuah situs web pada dasarnya merupakan dokumen yang disusun menggunakan HTML (*Hyper Text Markup Language*). Format ini memungkinkan penyajian berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, video, hingga elemen interaktif, agar dapat ditampilkan secara optimal melalui peramban (*browser*). Umumnya, dokumen tersebut diakses menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), yang berperan sebagai penghubung antara server penyimpanan *website* dan *browser* pengguna. Dengan adanya protokol ini, informasi dari situs dapat ditransmisikan dan diakses oleh siapa pun yang terhubung ke jaringan internet (Nuh, 2022).

5. MySQL

MySQL ialah software sistem manajemen basis data yang dirancang guna menangani akses simultan oleh banyak pengguna (*multi-user*) serta mendukung pemrosesan paralel melalui teknologi multithread. Dengan tingkat adopsi global yang telah menembus angka sekitar enam juta instalasi, MySQL menjadi pilihan utama di berbagai sektor industri. Dikembangkan oleh MySQL AB, perangkat lunak ini tersedia secara bebas melalui skema lisensi GNU *General Public License*

(GPL), memungkinkan pemakai guna memanfaatkannya tanpa biaya lisensi komersial. Namun, untuk kebutuhan tertentu yang tidak sesuai dengan ketentuan lisensi GPL, MySQL juga tersedia dalam versi berlisensi komersial (Harahap, 2021).

6. PHP

PHP (*HyperText Preprocessor*) ialah bahasa pemrograman utama yang digunakan di sisi server, dirancang untuk disematkan langsung ke dalam HTML dan diproses oleh server. Selain digunakan dalam pengembangan web dinamis, PHP juga memiliki fleksibilitas untuk membangun aplikasi berbasis desktop. Dalam penggunaannya, PHP dapat berfungsi serupa dengan mekanisme CGI (*Common Gateway Interface*) serta berjalan melalui web server yang telah terintegrasi. PHP memiliki kemampuan integrasi yang sangat baik dengan berbagai jenis basis data serta web server, menjadikannya pilihan utama dalam pengembangan situs web yang memerlukan koneksi dan pengolahan data melalui database. Interpreter PHP juga mendukung akses terhadap hampir seluruh komponen host seperti sistem file, antarmuka jaringan, komunikasi antar proses IPC (*Inter-Process Communication*), dan lainnya. Namun, kemampuan luas ini juga membawa risiko, karena membuka potensi bagi celah keamanan yang bisa dipakai oleh individu yang tidak bertanggungjawab atau penyerang (Riyansyah, 2021).

7. Codeigniter

CodeIgniter adalah sebuah framework yang menggunakan PHP yang dibangun berdasarkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). *Framework* ini menyediakan berbagai pustaka yang lengkap, dibuat untuk mengelola beragam proses fundamental yang lazim ditemui dalam pembangunan aplikasi web, termasuk interaksi dengan basis data, pemeriksaan data pada formulir, serta berbagai fitur pendukung lainnya. Dengan menggunakan CodeIgniter, pengembang dapat mengembangkan sistem dengan lebih mudah dan terstruktur. CodeIgniter dikenal karena dokumentasinya yang lengkap dan jelas, yang memudahkan pengembang dalam memahami dan menggunakan framework ini. Selain itu, *source code* CodeIgniter dilengkapi dengan komentar yang menjelaskan fungsi dari setiap bagian kode, sehingga mempermudah proses pengembangan dan pemeliharaan (Ridwan et al., 2022).

8. Blackbox Testing

Blackbox testing, yang juga dikenal sebagai pengujian berbasis perilaku, merupakan metode pengujian yang berfokus pada pengamatan terhadap hasil masukan dan keluaran perangkat lunak tanpa memeriksa struktur internal atau kode programnya. Pengujian ini biasanya dilakukan pada tahap akhir pengembangan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sebagaimana mestinya, dan dapat dilakukan oleh siapa

saja tanpa perlu memiliki keahlian dalam pemrograman (Sitio et al., 2023). Langkah-langkah umum black box testing yaitu :

- Analisis spesifikasi kebutuhan
- Penentuan skenario uji berdasarkan fitur yang diuji (misalnya *login, input data*)
- Pemberian input ke sistem (baik valid maupun tidak valid)
- Pengamatan *output* dan membandingkannya dengan hasil yang diharapkan dan pencatatan bug jika ditemukan ketidaksesuaian

9. MVC

MVC (*Model-View-Controller*) adalah suatu model arsitektur perangkat lunak yang dirancang untuk mengembangkan website dengan cara yang efektif dan efisien. *Model* ini memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen utama: *Model*, yang mengelola data dan logika bisnis berisi objek yang tidak berisi data mengenai antarmuka pengguna; *View*, yang menangani tampilan dan antarmuka pengguna; serta *Controller*, yang mengelola interaksi antara *Model* dan *View*. Dengan menggunakan *model* MVC, pengembangan aplikasi dapat dipecah menjadi kasus-kasus yang lebih kecil dan terkelola dengan baik, sehingga meningkatkan sistematika dan keteraturan dalam proses pengembangan. Hal ini mempermudah pembagian tugas, dokumentasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem, serta memungkinkan pengembangan aplikasi yang lebih terstruktur dan terorganisir (Salam et al., 2023).