



Design and Development of WEB Payroll Information System at PT Cipta Guna Lestari

Felix Julian^{1*}, Prya Artha Widjaja²
Universitas Matana

Corresponding Author: Felix Julian felixjulian458@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Web-Based Payroll,
Payroll Management
Efficiency, Information
Security

Received : 01, September

Revised : 03, Oktober

Accepted: 05, November

©2024 Julian, Widjaja: This is an
open-access article distributed under
the terms of the [Creative Commons
Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The digital era has brought significant changes to various fields, including business. Technology, according to Gary J. Anglin (1991), is the application of science to solve problems systematically. One of its applications is a web-based payroll system, which increases the ease and accuracy of filling in salary data. However, concerns about information security still hamper its adoption in a number of companies. PT Cipta Guna Lestari, a trading company in Cilegon, needs this system to improve the accuracy and timeliness of salary payments, which affect employee performance and productivity. System testing showed positive results: users can manage data, process leave, print reports, and record absences with appropriate access. The implementation of this system is expected to increase efficiency, reduce the risk of delays, and simplify the payroll process at PT Cipta Guna Lestari.

Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Penggajian WEB di PT Cipta Guna Lestari

Felix Julian^{1*}, Prya Artha Widjaja²

Universitas Matana

Corresponding Author: Felix Julian felixjulian458@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Penggajian Berbasis Web, Efisiensi Manajemen Gaji, Keamanan Informasi

Received : 01, September

Revised : 03, Oktober

Accepted: 05, November

©2024 Julian, Widjaja: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Era digital membawa perubahan signifikan pada berbagai bidang, termasuk bisnis. Teknologi, menurut Gary J. Anglin (1991), adalah penerapan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah secara sistematis. Salah satu penerapannya adalah sistem penggajian berbasis web, yang meningkatkan kemudahan dan ketepatan dalam pengisian data gaji. Meski begitu, kekhawatiran akan keamanan informasi masih menghambat adopsinya di sejumlah perusahaan. PT Cipta Guna Lestari, perusahaan dagang di Cilegon, memerlukan sistem ini untuk meningkatkan akurasi dan ketepatan waktu pembayaran gaji, yang memengaruhi kinerja dan produktivitas karyawan. Pengujian sistem menunjukkan hasil positif: pengguna dapat mengelola data, memproses cuti, mencetak laporan, dan mencatat absensi dengan akses yang sesuai. Implementasi sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko keterlambatan, serta mempermudah proses penggajian di PT Cipta Guna Lestari.

PENDAHULUAN

Era digital telah meluas dan memasuki ke berbagai aspek kehidupan masyarakat dan sektor lainnya. Masyarakat kini telah beradaptasi dan hidup berdampingan dengan teknologi, yang tak hanya memengaruhi kehidupan sehari-hari tetapi juga diterapkan di berbagai bidang untuk memudahkan pekerjaan serta aktivitasnya. Menurut Gary J. Anglin (1991), teknologi adalah penerapan ilmu-ilmu perilaku, alam, dan pengetahuan lainnya secara sistematis untuk menyelesaikan masalah. Penerapan teknologi juga mencakup dunia bisnis dan perusahaan, seperti aplikasi penggajian berbasis web yang membantu merapikan informasi dan memudahkan proses penggajian. Teknologi ini memiliki dampak positif pada alur bisnis perusahaan, menciptakan efisiensi, dan mendorong perusahaan berkembang lebih maju dalam era digital.

Kemajuan teknologi yang pesat mendorong masyarakat dan perusahaan untuk terus belajar, memahami, dan menerapkan teknologi guna meningkatkan kualitas hidup sehari-hari dan perkembangan perusahaan. Gaji adalah imbalan atas pekerjaan atau jabatan yang diberikan, sedangkan upah adalah pembayaran atas pekerjaan dengan tingkat jabatan tertentu (Mulyadi, 2016). Menurut Sebok, Vermat, dan rekan (2018), "Website adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang memuat berbagai item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan dalam web server." Sistem penggajian berbasis website memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sistem konvensional, termasuk kemudahan dan ketepatan dalam memasukkan data penggajian. Namun, banyak perusahaan belum mengadopsi sistem ini karena kendala seperti keamanan informasi. Penelitian pun dilakukan untuk mengembangkan sistem penggajian berbasis web yang lebih aman dan akurat, dengan tujuan mempermudah dan meningkatkan kinerja perusahaan dalam proses penggajian.

PT Cipta Guna Lestari, sebuah perusahaan perdagangan di Cilegon, memiliki reputasi dan loyalitas yang baik, termasuk dalam memberikan gaji yang sesuai untuk karyawannya. Bagi perusahaan ini, gaji merupakan aspek penting yang berdampak pada kinerja, produktivitas, dan efektivitas karyawan. Dengan sistem penggajian berbasis website, diharapkan proses penggajian karyawan menjadi lebih mudah, cepat, dan menghindari keterlambatan gaji setiap bulan.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, di mana peneliti akan melakukan wawancara dengan staf dan pemilik bisnis untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Diagram UML akan dipakai untuk memodelkan sistem secara visual, sehingga struktur, data, dan proses sistem dapat ditampilkan dengan jelas. Antarmuka sistem akan dirancang melalui perangkat lunak prototyping.

METODOLOGI

Metode SDLC yang digunakan adalah metode waterfall, di mana harus menyelesaikan setiap tahap sebelum berlanjut ke tahap berikutnya (Nugraha, 2020). Pengembangan situs web sistem akan dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP. Terakhir, metode pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pengujian blackbox. Menurut (Ammann dan Offutt, 2020) pengujian blackbox menuju pada spesifikasi dimana penguji melakukan percobaan terhadap sistem dan perangkat lunak.

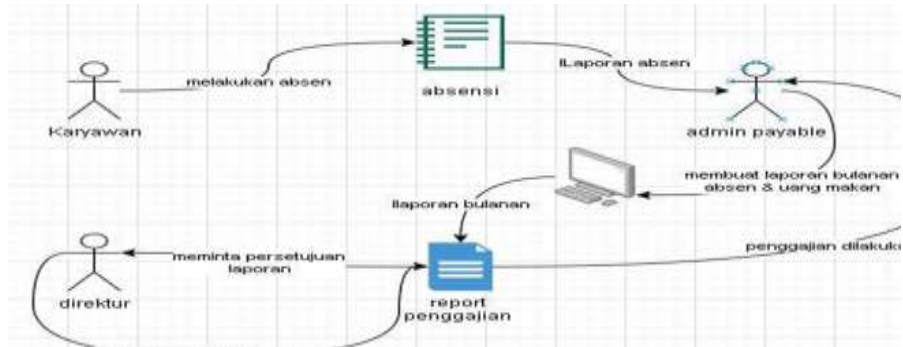
HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji penerapan sistem penggajian berbasis website pada PT Cipta Guna Lestari, sebuah perusahaan perdagangan di Cilegon. Studi ini bertujuan untuk merancang sistem penggajian berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan keamanan dalam proses penggajian karyawan perusahaan.

1. Pemahaman Tentang Kebutuhan Sistem Melalui wawancara yang dilakukan dengan direktur, administrator, dan karyawan, peneliti memperoleh wawasan mengenai kebutuhan utama perusahaan terkait sistem penggajian. PT Cipta Guna Lestari menginginkan sistem yang mampu menyimpan dan mengelola data penggajian secara akurat serta mudah diakses dan aman. Adanya komunikasi yang intens dengan pihak terkait memungkinkan perancangan fitur yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

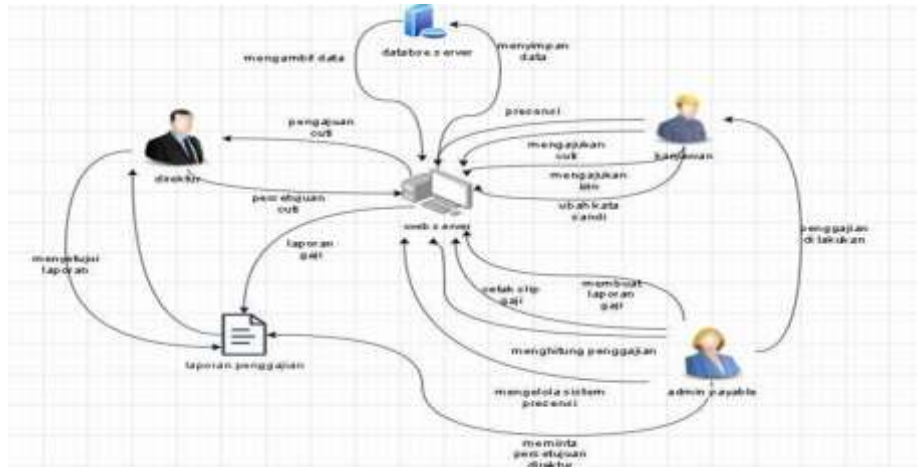
Ketiga aktor memiliki peran masing-masing:

- a) Direktur: melakukan recheck terhadap laporan penggajian, laporan absen, dan mengelola sistem approval kepada karyawan yang mengajukan cuti atau melakukan izin.
 - b) Administrator: merekap laporan absen untuk diserahkan kepada direktur, merekap dan menghitung gaji dari setiap karyawan yang ada di perusahaan, mengelola penggajian setiap karyawan yang ada di perusahaan.
 - c) Karyawan: melakukan absen, mengajukan cuti dan izin, melakukan login dan logout melalui web, bertanggung jawab untuk menjalankan pekerjaan sesuai dengan sistem yang ada di perusahaan
2. Proses Analisis dan Perancangan Sistem Berdasarkan hasil observasi langsung dan rich picture yang ada pada gambar 2 terhadap sistem penggajian manual yang saat ini berjalan, peneliti menemukan sejumlah kekurangan, terutama dalam hal keterlambatan dan risiko kesalahan input.



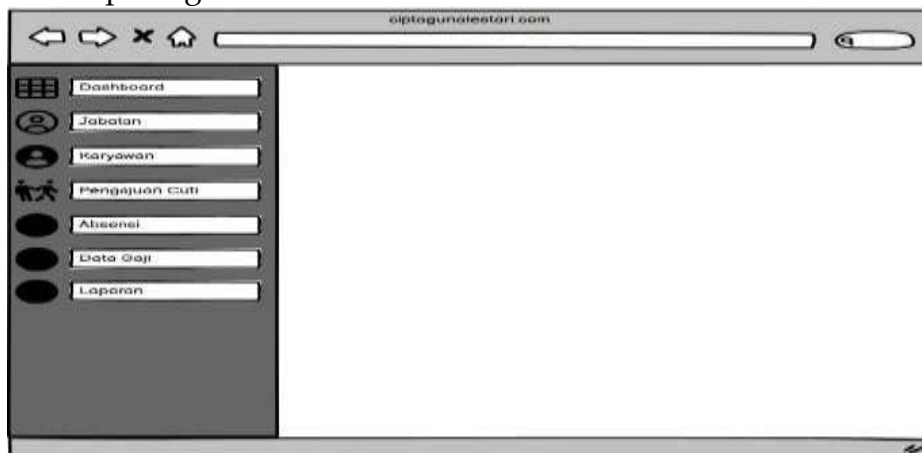
Gambar.2 Rich Picture Sistem Penggajian Manual

Peneliti kemudian melakukan analisis kebutuhan menggunakan metode prototyping untuk memastikan bahwa pengembangan sistem berbasis Web dapat mencakup semua fungsi yang dibutuhkan, seperti penginputan data yang lebih akurat dan aksesibilitas yang lebih baik melalui web, berikut rich picture perancangan sistem penggajian berbasis web di gambar 3.



Gambar .3 Rich Picture Sistem Penggajian yang di Rancang

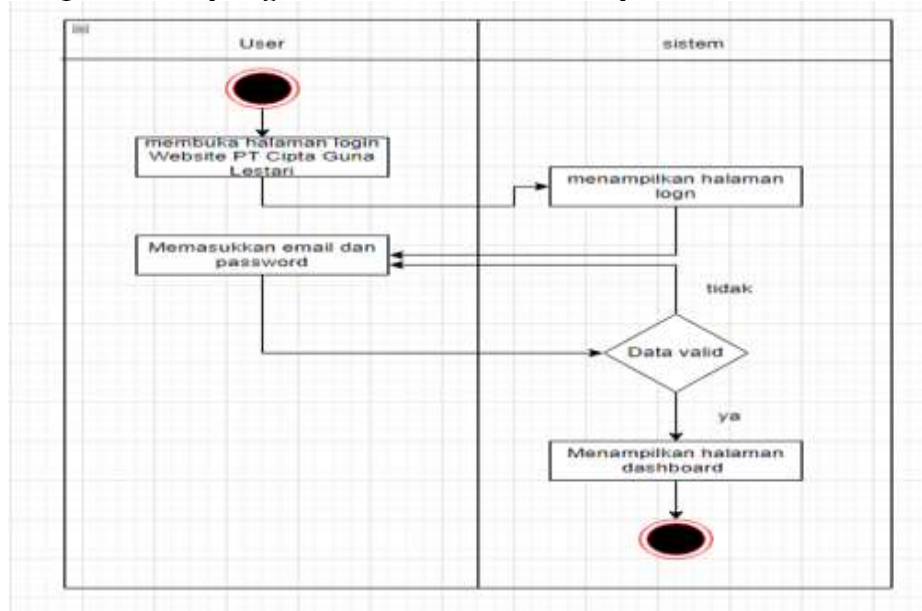
- Desain dan Model Sistem Dalam tahap perancangan, peneliti menyusun use case pada gambar 4.



Gambar.4 Desain Model Sistem

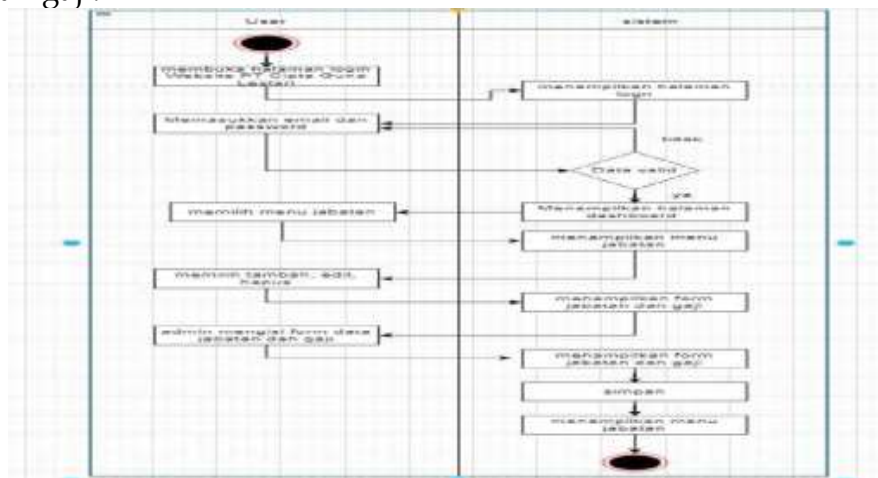
Menurut (Ahmad, 2020), Use case adalah ikatan yang menghubungkan antara sistem dengan aktor. Peneliti juga menyusun activity diagram. Menurut (Novitasari, Chandra, 2020) activity diagram merupakan gambaran pada suatu sistem yang nantinya akan berjalan. Untuk menjelaskan alur kerja sistem dari awal hingga akhir. Hal ini mencakup diagram yang menunjukkan aktivitas utama, mulai dari pengumpulan data karyawan, perhitungan gaji otomatis, hingga output penggajian bulanan. Terdapat sembilan aktivitas untuk merepresentasikan sistem yang akan di rancang

1. Masuk (Gambar 5): pada diagram ini menunjukkan aktivitas pengguna dapat masuk dan keluar pada sistem. pertama pengguna memasukkan id dan password yang sudah dibuat sebelumnya.



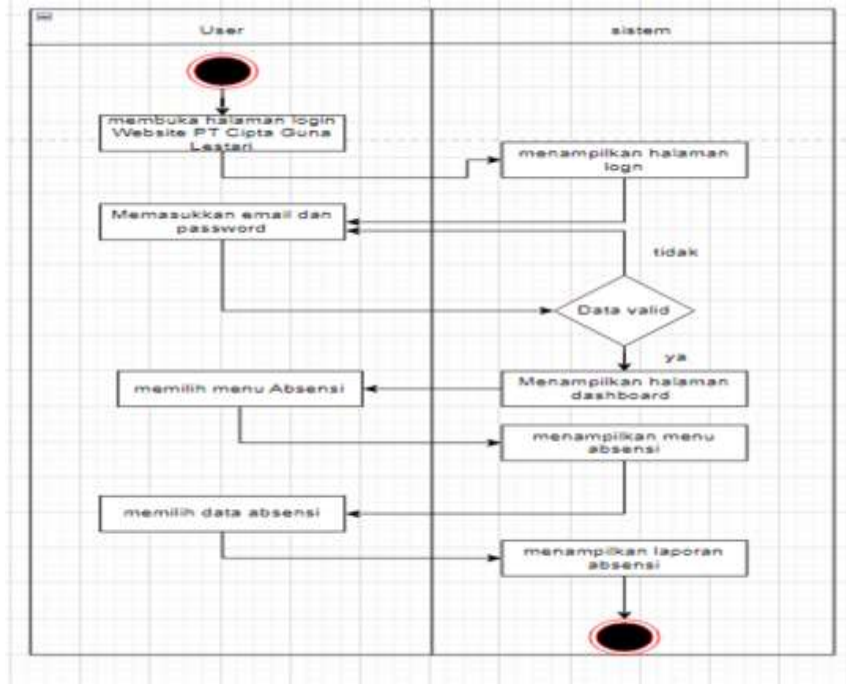
Gambar.5 Activity Diagram Masuk

2. Mengelola data gaji dan Jabatan (Gambar 6): pada diagram ini menunjukkan aktivitas menambah, mengedit dan menghapus data jabatan dan gaji.



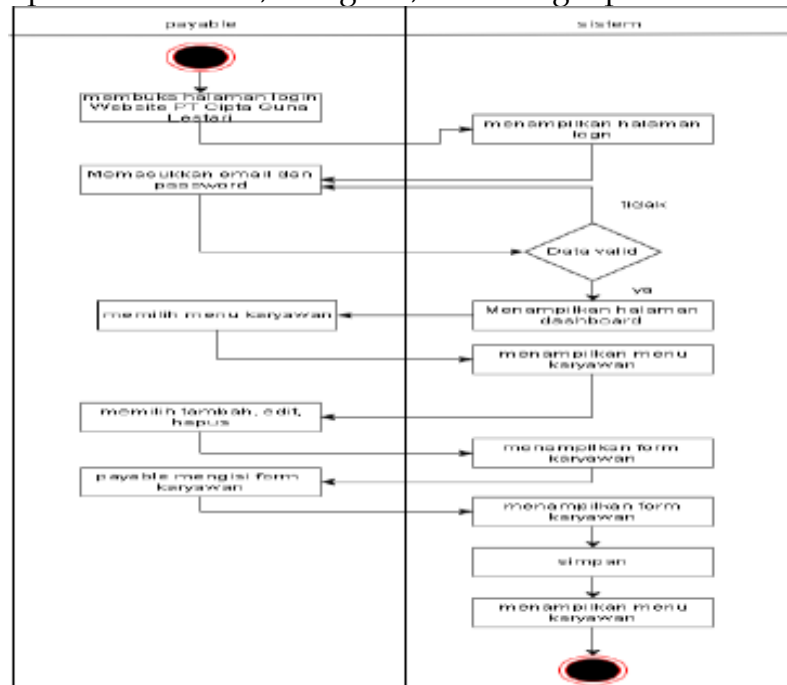
Gambar.6 Activity Diagram Mengelola Data Gaji dan Jabatan

3. Mengelola data absensi (Gambar 7): disini sistem akan menampilkan laporan data absensi karyawan yang ada di perusahaan.



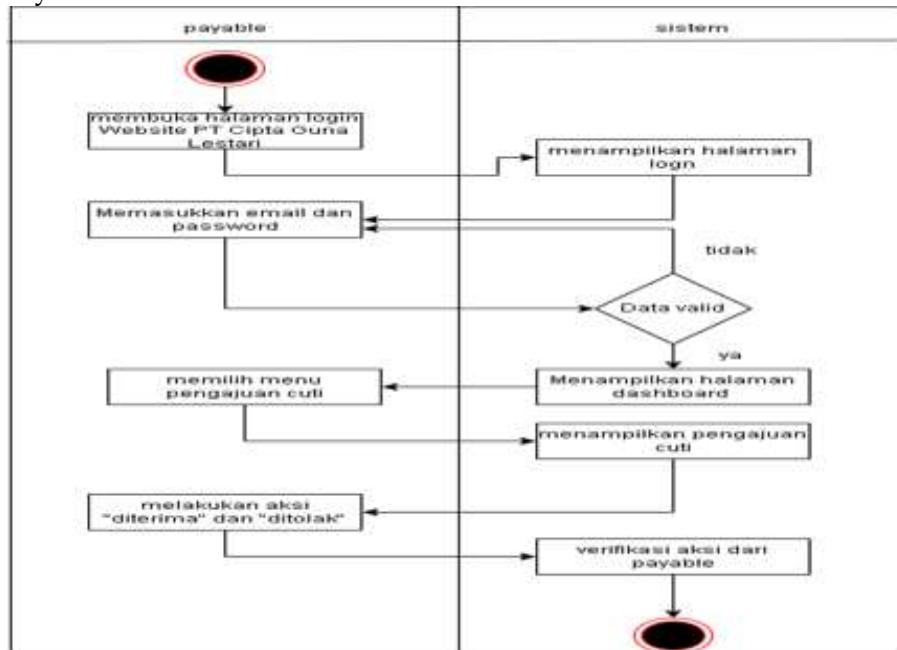
Gambar.7 Activity Diagram Mengelola Data Absensi

4. Mengelola data karyawan (Gambar 8): pada modul ini dapat dilakukan aksi seperti menambah, mengedit, dan menghapus informasi karyawan.



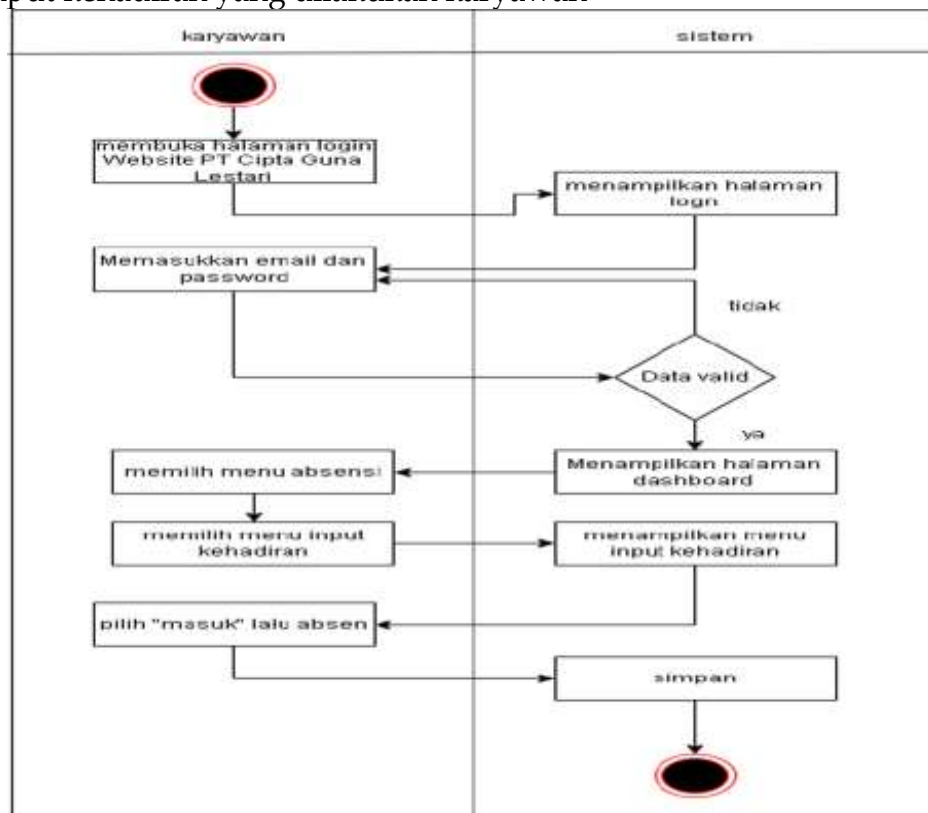
Gambar.8 Activity Diagram Mengelola Data Karyawan

- Mengelola cuti karyawan (Gambar 9): diagram aktivitas ini akan melakukan aksi seperti memvalidasi pengajuan cuti yang dilakukan karyawan



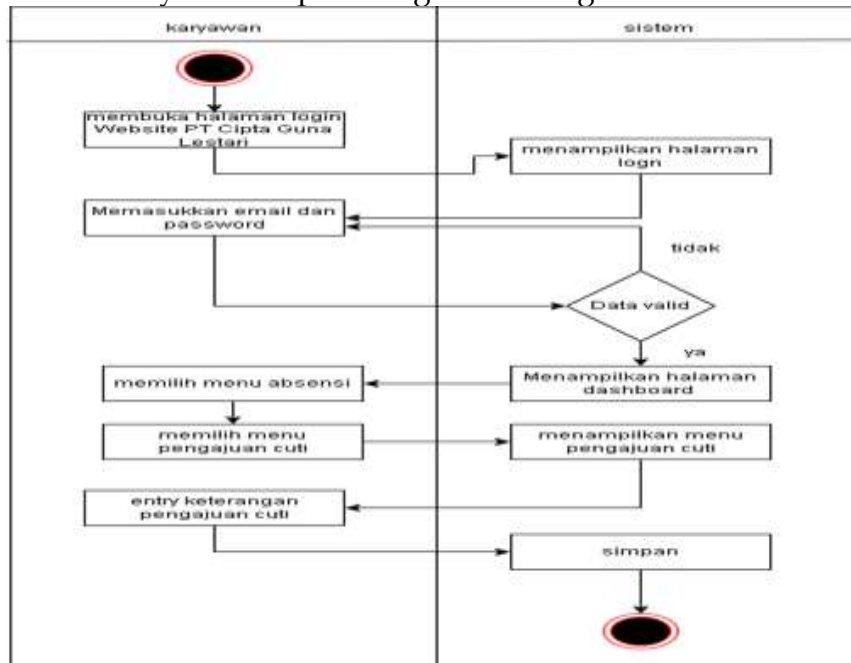
Gambar.9 Activity Diagram Mengelola Cuti Karyawan

- Melakukan absensi (Gambar 10): diagram aktivitas ini menampilkan input kehadiran yang dilakukan karyawan



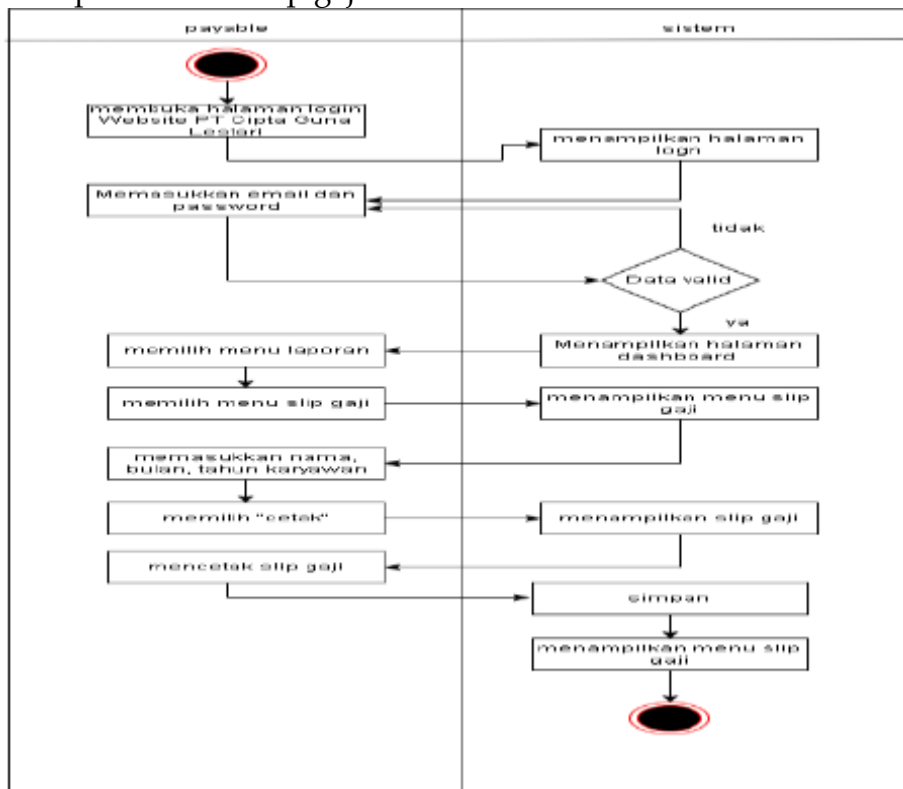
Gambar.10 Activity Diagram Melakukan Absensi

7. Pengajuan cuti (Gambar 11): diagram aktivitas ini akan menampilkan form untuk karyawan dapat mengisi keterangan cuti.



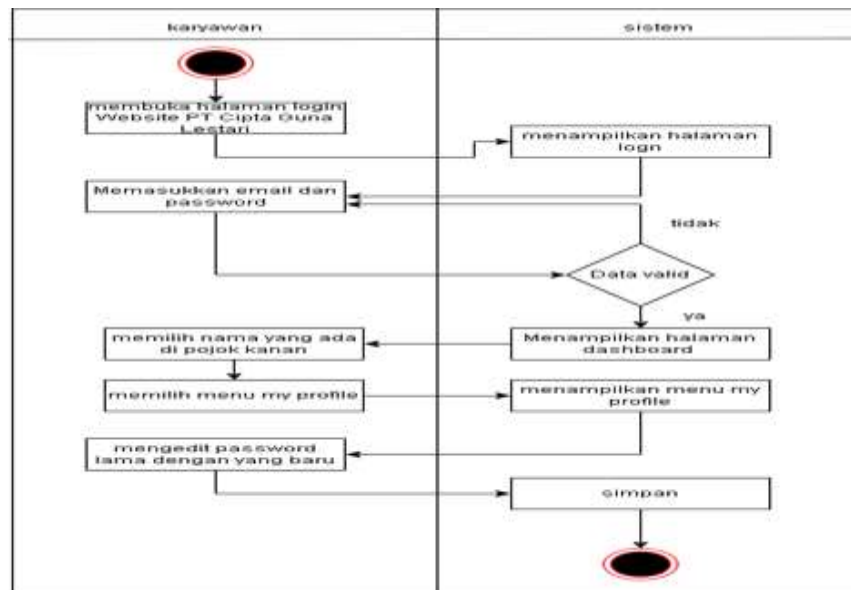
Gambar.11 Activity Diagram Pengajuan Cuti

8. Mengelola laporan gaji (Gambar 12): diagram aktivitas ini akan menampilkan cetak slip gaji.



Gambar.12 Activity Diagram Mengelola Laporan Gaji

9. Mengelola profile (Gambar 13): diagram aktivitas ini digunakan pengguna untuk mengisi informasi pribadi dan dapat melakukan pergantian password.



Gambar.13 Activity Diagram Mengelola Profile

4. Pengembangan Prototype dan Pengujian Setelah desain awal selesai, prototipe sistem penggajian dikembangkan dengan mengikuti data dan kebutuhan yang telah dikumpulkan. Menurut (Novitasari, 2020) prototipe adalah sistem yang berjalan berdasarkan bentuk pekerjaan. Tahap pengujian dilakukan dengan metode black-box untuk memastikan bahwa semua fungsi sistem berjalan sesuai harapan tanpa kesalahan teknis. Black box testing ada pada gambar 14. Pengujian bersama pengguna akhir memberikan masukan berharga yang digunakan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem. Menurut (Prehanto, 2020) sistem memiliki beberapa struktur yang menjadikan satu kesatuan.
5. Menurut (Ali dan Rehman, 2020) Implementasi Sistem mempersiapkan perangkat lunak yang akan diuji dan dipersiapkan untuk pemrosesan sistem. Dampak implementasi sistem penggajian berbasis website di PT Cipta Guna Lestari memberikan dampak positif yang signifikan, antara lain:
- Peningkatan Efisiensi: Sistem ini memungkinkan pemrosesan penggajian secara lebih cepat, meminimalkan risiko keterlambatan pembayaran, dan meningkatkan produktivitas staf.
 - Keamanan Data: Dengan pengelolaan data penggajian yang tersentralisasi dan berlapis keamanan, perusahaan mampu menjaga kerahasiaan informasi karyawan.
 - Akurasi Penggajian: Dengan input otomatis, risiko kesalahan penghitungan gaji dapat diminimalkan.

PEMBAHASAN

Implementasi sistem penggajian berbasis website di PT Cipta Guna Lestari memberikan dampak positif terhadap manajemen penggajian, yang meliputi kemudahan, ketepatan, dan efisiensi dalam proses pengelolaan gaji. Sistem ini membawa sejumlah manfaat, terutama dalam hal efisiensi waktu dan pengurangan potensi kesalahan yang mungkin terjadi jika proses penggajian dilakukan secara manual. Penggunaan sistem berbasis website memungkinkan akses real-time, yang berarti data karyawan dan gaji dapat diperbarui secara langsung oleh bagian keuangan. Hal ini juga memungkinkan pemrosesan gaji yang lebih cepat karena data terkait gaji karyawan, absensi, dan permohonan cuti terhubung dalam satu sistem. Sistem yang terintegrasi seperti ini mendorong efisiensi dalam manajemen waktu dan mengurangi risiko keterlambatan pembayaran gaji, yang dapat meningkatkan kepuasan dan motivasi kerja karyawan.

Selain itu, fitur spesifik yang tersedia dalam sistem ini, seperti pengelolaan data karyawan, pengajuan cuti, absensi, dan pencetakan slip gaji, menunjukkan bahwa kebutuhan masing-masing pengguna telah diperhatikan. Misalnya, tampilan yang berbeda antara karyawan dan bagian keuangan memastikan bahwa setiap pengguna memiliki akses terbatas sesuai dengan kebutuhan mereka, yang tidak hanya meningkatkan keamanan data tetapi juga memudahkan navigasi pengguna sesuai dengan fungsinya.

Dari hasil pengujian, terlihat bahwa sistem ini telah dioptimalkan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lancar dan memudahkan operasional HR. Dengan akses terbatas yang sesuai peran, keamanan data karyawan juga lebih terjaga. Penggunaan aplikasi ini menunjukkan langkah maju dalam digitalisasi proses manajemen gaji di PT Cipta Guna Lestari, sekaligus mendorong perusahaan menuju efisiensi yang lebih tinggi dalam operasional administrasinya.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Perusahaan PT Cipta Guna Lestari, yang bergerak di bidang perdagangan di Cilegon, membutuhkan sistem penggajian berbasis web untuk meningkatkan pengelolaan gaji karyawan secara lebih efektif. Sistem ini diharapkan dapat memperbaiki ketepatan dan keteraturan pembayaran gaji, yang berdampak positif pada kinerja, produktivitas, dan efektivitas karyawan.

Dengan aplikasi penggajian berbasis web, diharapkan proses penggajian menjadi lebih efisien dan dapat meminimalkan potensi keterlambatan pembayaran gaji. Berdasarkan hasil pengujian, sistem ini memungkinkan pengguna untuk login, mengakses data karyawan, dan mengelola proses administrasi penggajian dengan berbagai fitur seperti pengelolaan data absensi, cuti, serta pencetakan slip gaji. Tampilan aplikasi juga berbeda untuk bagian keuangan dan karyawan, di mana karyawan memiliki akses terbatas pada fitur absensi dan pengajuan cuti. Secara keseluruhan, penerapan sistem penggajian berbasis web ini menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan gaji karyawan di PT Cipta Guna Lestari.

PENELITIAN LANJUTAN

Penelitian ini masih sangat bisa untuk dikembangkan dan diteliti karena masih banyak modul dan pengembangan sistem karena seiring dengan berkembangnya perusahaan, semakin besar ruang lingkungannya maka semakin besar juga kebutuhannya, seperti penambahan fitur pada sistem absensi yang bisa ditambahkan dengan lokasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan jurnal tidak dapat dilakukan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung selama pelaksanaan penulisan jurnal.
2. Bapak Parya Artha Widjaya, S.T, MIT selaku Kepala prodi Sistem Informasi.
3. Antonius Saputra selaku PT Cipta Guna Lestari atas pemberian izin penelitian serta bantuan dan kerja sama selama peneliti melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ammann, Paul., & Offutt, Jeff. (2008). Introduction to software testing. Cambridge University Press.
- Darmawan, R., & Geni, B. Y. (2023). Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sewa ATM Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1109–1117. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3808>
- Gani, A. G., Furtuna Dewi, P., & Sugiharto, A. (n.d.). SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEB PADA DAPUR CARINGIN TILU BANDUNG.
- Puturu, V. (n.d.). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN PENGABDIAN PNPB PADA POLITEKNIK NEGERI AMBON. *JURNAL SIMETRIK*, 12(1). <https://eternalsunshineoftheismind.wordpress.com/>
- Riris Immasari, I., & Rhamadhan, R. (n.d.). Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Madrasah Addhiya Guru Sya'ban. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i1.1027>
- Saptia Kurnia, J., & Risyda, F. (n.d.). RANCANG BANGUN PENERAPAN MODEL PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB.
- Triayudi, A., & Rodhi, A. S. (2018). WATERFALL MODELLING PADA SISTEM E-RESTORANT. *Jurnal ProTekInfo*, 5, 2406–7741.