

RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI BERBASIS WEB STUDI KASUS : “RESTU CAR WASH”

Emi Sita Eriana¹, Natasya Arifah²

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Pamulang
Jl. Raya Puspitek Serpong No. 10 Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15310
E-mail: dosen02692@unpam.ac.id nrainisitepu@gmail.com

Abstrak - Pada era modern komputer ialah alat untuk memudahkan kerja manusia, untuk mencapai kemajuan baik dalam pembuatan hardware maupun software. Restu Car Wash perancangan usaha bergerak dibidang jasa pencucian mobil, perawatan dan pemeliharaan dengan jumlah karyawan 15 orang. Sampai saat ini Restu Car Wash pengolahan data, proses memasukkan data dibuat semi manual yaitu secara tulisan tangan, dan penggajian karyawan masih menggunakan cara yang manual dengan slip gaji sebagai tanda bukti penggajian karyawan. *Hal sering terjadi kesalahan yang dapat merugikan karyawan.* Sistem informasi yang dirancang diharapkan dapat mempermudah perusahaan dalam perhitungan gaji karyawan dan mengurangi kesalahan perhitungan dan validasi data. Metode perancangan sistem informasi ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan model SDLC yang mampu merancang dan menerapkan sistem informasi sehingga menghasilkan siklus pengembangan yang pendek sehingga menjadi alternatif metode yang dipilih dalam perancangan aplikasi ini. Hasil penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mempermudah mengelola data absensi, mencatat data pegawai oleh admin dan penggajian secara cepat dan tepat waktu.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Penggajian, Web, *Rapid Application Development*

1. PENDAHULUAN

Pada era yang modern seperti sekarang, teknologi harus di pergunakan dengan sebaik mungkin, salah satunya dengan menggunakan komputer. Komputer di ciptakan untuk membantu meringankan pekerjaan manusia yang sebelumnya masih dengan menggunakan cara yang manual memungkinkan resiko yang tidak sangat efektif. Untuk itu perusahaan memerlukan sistem informasi mendukung kebutuhan perusahaan dalam proses menentukan grade penggajian staff, memonitoring dan mengembangkan.

Restu Car Wash suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pencucian mobil, perawatan dan pemeliharaan dengan karyawan mencapai 15 orang. Sampai saat ini pengolahan data di perusahaan tersebut masih dengan menggunakan cara yang manual dengan menggunakan slip gaji sebagai bukti karyawan. Sistem yang masih manual tentu tidak efektif. Sehingga dalam mengelola data butuh waktu lama dan beresiko salah saat mengelola data tersebut sehingga informasi yang di hasilkan tidak tepat pada waktu yang di rencanakan, informasi yang kurang akurat, dan tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Dari masalah-masalah yang ada, maka perlu di buat sistem dengan

berbasis komputer yang terintegrasi untuk membantu meringankan tugas (Andi, 2017)

Tujuan penelitian ini dibuat yaitu untuk membangun sistem informasi penggajian di Restu Car Wash untuk mempermudah dalam pengelolaan penggajian. Memberikan kemudahan bagi karyawan Restu Car Wash untuk melihat informasi penghasilan dan dapat menghasilkan sistem yang efektif dan efisien. Sistem ini menggunakan *MySql* Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diketahui bahwa permasalahan tersebut dinyatakan sebagai:

- Bagaimana merancang sebuah sistem informasi penggajian sehingga dapat membantu Restu Car Wash?
- Bagaimana cara pengelolaan data penggajian karyawan pada Restu Car Wash dengan menggunakan metode *Rapid Application Development*?
- Bagaimana sistem melakukan pengolahan informasi penggajian pada Restu Car Wash?

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik wawancara. Wawancara adalah teknik pengumpulan data atau informasi melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat diajukan kepada individu atau kelompok dalam suatu organisasi untuk memperoleh tanggapan atau jawaban yang akan dianalisis

oleh pihak-pihak dengan tujuan tertentu (Dewayani, 2020)

Metode yang penulis gunakan untuk pengembangan aplikasi adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Ini adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dibuat untuk mengurangi waktu yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi, menghasilkan siklus pengembangan yang sangat singkat (- + 60 hingga 90 hari).

2. LANDASAN TEORI

Landasan teori ini diambil dari penelitian terdahulu untuk di jadikan referensi pengembangan aplikasi yang akan dipaparkan dalam penelitian berikut ini.

Aplikasi Penggajian ialah suatu sistem yang mengumpulkan dan memproses data gaji dari karyawan dan menggunakan data tersebut untuk menentukan berapa banyak karyawan akan dibayar untuk layanan yang mereka berikan. Aplikasi ini dikembangkan untuk meningkatkan kualitas sistem (Josi, 2017)

Untuk mempermudah manajemen mengakses data penggajian pegawai, sehingga penelitian ini untuk pengembangan sistem pembacaan offline menjadi online dengan aplikasi web. Sistem ini memungkinkan administrator dan manajer perusahaan untuk dengan mudah mengakses dan melihat gaji karyawan. (Syaefudin, 2021)

Penelitian bertujuan untuk memberikan proses pembuatan laporan penggajian bulanan dengan cepat dari sistem manual ke sistem komputerisasi dimana dapat mempermudah pekerjaan, pengolahan data penggajian, sehingga cepat dan tepat waktu (Shadiq, 2020)

3. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan sistem informasi berbasis web yang dilakukan pada Restu Car Wash, metode yang digunakan peneliti dalam pengembangannya yaitu metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini dipilih karena dapat dilakukan dengan proses yang lebih cepat untuk mendapatkan hasil ini diinginkan. Pendekatan ini menangani perubahan yang terjadi selama pengembangan sistem. Kelebihan dari metode ini waktu pengembangan aplikasi bisa lebih cepat dan efisien, tampilan yang lebih standar dan nyaman dengan bantuan software-software pendukung, kedalam website dengan menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework *bootstrap* dan *database* (Hanan, 2021)

2.1 Rapid Application Development (RAD)



Gambar 2. 1 Metode Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development berdasarkan pengembangan sistem informasi. Ada 4 tahap perkembangan menggunakan RAD ini (Purwanto, 2018).

- Perencanaan Kebutuhan**
Pada fase ini, masalah diidentifikasi dan data yang diperoleh dari pengguna atau calon pengguna dikumpulkan dengan tujuan untuk menentukan maksud atau tujuan akhir dari sistem dan kebutuhan informasi yang diperlukan.
- Proses pengembangan dan Pengujian**
Selama fase ini, programmer harus melanjutkan aktivitas pengembangan dan integrasi mereka dengan bagian lain sambil mempertimbangkan umpan balik pengguna atau pelanggan.
- Desain Sistem**
Fase ini diulangi dalam proses perbaikan desain dan desain jika masih ada penyimpangan desain dari kebutuhan pengguna yang diidentifikasi pada fase sebelumnya. Design adalah fase dimana fase ini dimulai dengan desain database dan desain user *interface*.
- Pengujian Unit**
Pada fase ini, programmer menerapkan desain sistem yang telah disetujui pada fase sebelumnya. Sebelum mengimplementasikan suatu sistem, terlebih dahulu jalankan proses pengujian program untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan yang ada pada sistem yang dikembangkan. Pada tahap ini, biasanya memberikan umpan balik pada sistem yang dibangun dan meminta persetujuan dari sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan analisis, peneliti mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara penelitian langsung di Restu Car Wash untuk mengumpulkan informasi, kondisi dan kegiatan lainnya. Pada tahap ini dijabarkan bagaimana penggunaan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) terhadap sistem informasi yang akan dirancang.

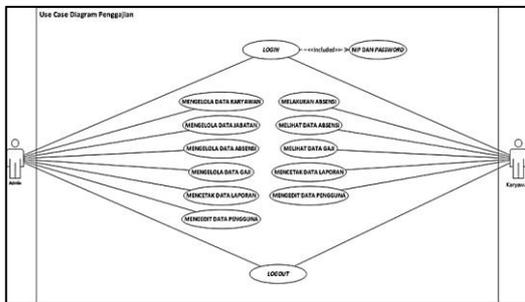
- Perencanaan Kebutuhan Sistem Berjalan Saat Ini**

Sistem yang sedang berjalan saat ini di bagian Penggajian Restu Car Wash sistem yang digunakan masih manual, penggajian dilakukan dengan menggunakan kertas biasa langsung memberikan kepada karyawan. Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem baru untuk memudahkan para karyawan untuk mendapatkan Slip gaji dan data karyawan efektif dan efisien.

b. Proses Pengembangan

Pada tahapan ini proses bisnis ditentukan dari fase perencanaan dan kemudian dijelaskan dengan gambar diagram bahasa pemodelan standar menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

Use case Diagram

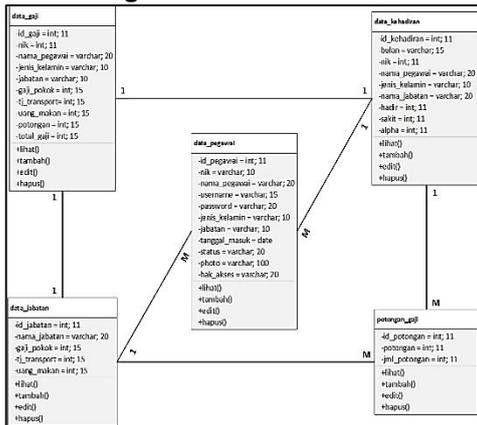


Gambar 4.1 Use case Diagram Sistem

c. Desain Sistem

Desain/rancang merupakan tahapan dimana tahapan ini dimulai dengan desain basis data serta desain tampilan untuk penggunaanya

Class Diagram



Gambar 4.2 Class Diagram Design

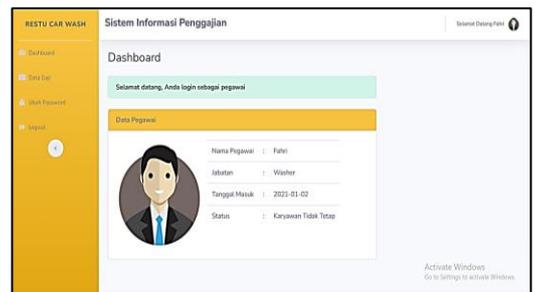
d. Pengujian Unit

Pada tahap pengujian unit ini melalui kolaborasi bahasa Java dan PHP dan database menggunakan MySQL untuk melakukan tahap *coding*. Apabila kode telah selesai dibuat, maka proses selanjutnya dilakukan pengoreksian ulang atau disebut

refactor pada langkah kesalahan dimulai. Jika kesalahan tidak ada maka dilanjutkan ke unit selanjutnya.



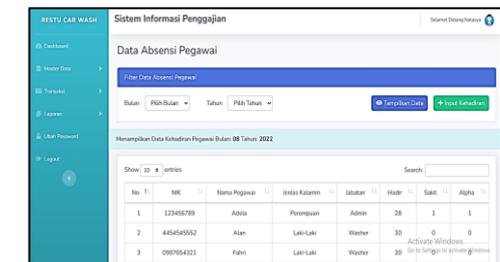
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Login



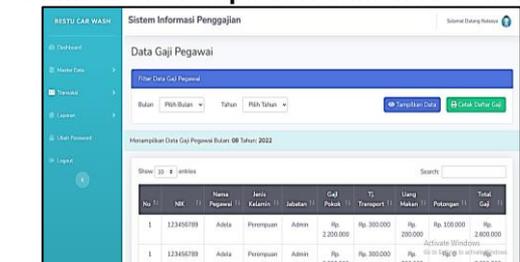
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login Pegawai



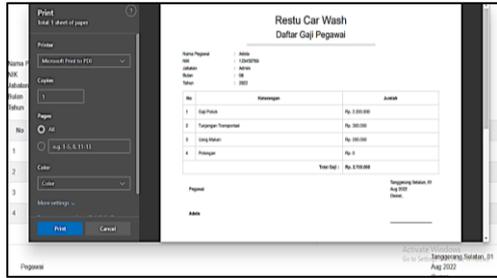
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Pegawai



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Absensi



Gambar 4.7 Tampilan Kelola Data Gaji



Gambar 4.8 Tampilan Kelola Cetak Gaji

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang perancangan dan pembangunan sistem informasi penggajian karyawan di PT. Restu Car Wash berbasis web dapat diringkas sebagai berikut.:

- a. Perancangan sistem informasi berbasis web ini dirancang sebagai solusi akuntansi karyawan PT. Restu Car Wash web ini memberikan kemudahan akses data pegawai dan administrasi.
- b. Perancang sistem ini menggunakan pemrograman PHP untuk mengembangkan perangkat lunak melalui metode Rapid Application Development, yang memiliki keunggulan dalam pengurangan waktu dan efisiensi pengembangan aplikasi, tampilan yang lebih standar dan nyaman dengan bantuan perangkat lunak pendukung. Bahasa yang menggunakan framework Bootstrap dan database MySQL
- c. Tujuan dibangunnya sistem informasi ini adalah untuk mempermudah karyawan mengakses data, penggajian dan kehadiran, dan meminimalkan hilangnya data yang dicatat secara manual di atas kertas.

DAFTAR PUSTAKA

Andriana, M., & Ulfa, Y. S. W. (2022). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 84-93.

Eriana, E. S., Rivai, A. K., & Susanto, A. B. (2020, April). Implementasi Fuzzy Inferences System Mamdani Dalam Menganalisis Efektivitas Penerapan E-Learning Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Fti Universitas Pamulang). In *ESIT* (Vol. 14, No. 2, pp. 33-45).

Eriana, E. S. (2020). Pemilihan Ketua HIMTIF Universitas Pamulang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *jik-Jurnal Ilmu Komputer*, 3(1), 5-9.

Eriana, E. S., & Zein, A. (2021). IMPLEMENTASI METODE SCRUM DAN ANALISIS SWOT SEBAGAI STRATEGI FRAMEWORK CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA PERUSAHAAN RENTAL MOBIL. *SAINSTECH: JURNAL PENELITIAN DAN PENGKAJIAN SAINS DAN TEKNOLOGI*, 31(2), 36-45.

Gusti, R. E., & Santiputri, M. (2022). Sistem Informasi Pelatihan Karyawan Berbasis Website. *Jurnal Informatika Polinema*, 8(3), 15-20.

Gustiawan, A., & Tristianto, C. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming pada PT. Pradana Energi Gemilang. *Jurnal Ilmu Komputer*, 5(1), 1-1.

Khoerudin, Y., & Hutagalung, D. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada Pt. Batu Sampurna Makmur. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 1(01), 62-71.

Kholifah, D. N., Jefi, J., Solecha, K., & Fai, M. A. (2022). Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT Kedai Sayur Indonesia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 8(1), 115-124.

Novita, I., & Septian, F. (2022). Perancangan aplikasi sistem penggajian karyawan berbasis web terintegrasi absensi fingerprint. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 5(1), 19-29.

SIMATUPANG, N. G. (2022). *Aplikasi Cuti Karyawan Berbasis Web* (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Bekasi).

Sita, E., & Zein, A. (2021). Penerapan Metode Personal Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Pemilihan Ketua HMSI Dengan Weighted Product. *Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 27-32.

Pradipta, R., & Effiyaldi, E. (2023). Sistem Informasi Karyawan Berbasis Web pada PT. Yamani Lautan Berkah Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 8(2), 260-274.

Yunita, L., Iqbal, M., & Mariana, A. R. (2022). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web. *JURNAL TOPIK GLOBAL*, 1(1).