

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS *WEBSITE* MEGGUNAKAN METODE *WATERFALL* STUDI KASUS CROWN TOKO BENANG SURABAYA

Sistem Informasi penggajian menggunakan metode waterfall yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis.

Alfauji Achmat¹, Tining Haryanti², Ashr Hafiizh Tantri³

¹Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

¹Jl. Raya Sutorejo No.59, Dukuh Sutorejo, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur 60113,
0313811966

e-mail: ¹fauzi.achmad.smansa@gmail.com

² tiningharyanti@um-surabaya.ac.id

³ashr.hafiizh.tantri@um-surabaya.ac.id

Abstrak

Gaji adalah pembayaran atas jasa-jasa yang dilakukan oleh karyawan yang dilakukan perusahaan setiap bulan menurut (Sujarweni,2015). Sistem informasi digunakan untuk pengolahan data dalam sebuah proses bisnis. Data-data yang diperlukan dalam sebuah proses bisnis dikelola dan diolah secara otomatis oleh sistem, agar dapat menjadi sebuah informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam kedai muslim collection, sistem penggajiannya masih menggunakan manual yaitu menggunakan excel yang tidak disimpan kedalam database. Hal tersebut apabila dilakukan secara terus menerus dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan gaji. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dimana metode waterfall merupakan sebuah model pengembangan aplikasi dan termasuk kedalam classic life cycle (siklus hidup klasik) yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Model pengembangan ini dikolaborasikan dengan bahasa pemrograman XAMPP, Sublime text 3, dan UML dengan menggunakan use case diagram dan activity diagram. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penggajian yang berbasis website sehingga dapat memudahkan dalam proses penggajian di sebuah lembaga.

Kata Kunci: Penggajian, *Waterfall*, XAMPP.

Abstract

Salary is payment for services performed by employees which the company does every month according to (Sujarweni, 2015). Information systems are used for data processing in a business process. The data needed in a business process is managed and processed automatically by the system, so that it can become the information needed by users. In the Muslim collection shop, the payroll system still uses a manual, namely using excel which is not stored in the database. This, if done continuously, can cause errors in salary calculations. This research uses the waterfall method where the waterfall method is an application development model and is included in the classic life cycle which emphasizes sequential and systematic phases. This development model is collaborated with the XAMPP programming language, Sublime text 3, and UML using use case diagrams and activity diagrams. The result of this research is a website-based payroll information system so that it can facilitate the payroll process in an institution.

Keywords : Payroll, *Waterfall*, and XAMPP.

1. PENDAHULUAN

Dalam berkembangnya teknologi yang semakin pesat, sistem informasi digunakan untuk pengelolaan data dalam sebuah proses bisnis. Sama halnya dengan penggajian, penggajian merupakan imbalan kepada pegawai yang diberikan tugas administratif dari pimpinan yang jumlah biasanya tetap secara bulanan atau tahunan. Dalam penelitian ini didapatkan permasalahan mengenai sistem informasi khususnya penggajian di Crown Toko Benang. Banyaknya produk yang terjual kepada *costumer* maupun *reseller* dan *distributor* menyebabkan pengolahan data khususnya gaji karyawan tidak sesuai, yang merupakan permasalahan penting sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengolah data karyawan. Dalam Crown Toko Benang, sistem penggajian masih menggunakan manual yaitu *microsoft excel*, dimana semua sistem penggajian maupun data karyawan masih dikatakan secara konvensional atau secara manual sehingga sering terjadi salah perhitungan gaji yang diberikan pada karyawannya.

Perusahaan ini belum memiliki sistem khusus yang mampu meningkatkan kegiatan operasional dan mengurangi kesalahan dalam proses penggajian karyawan. Proses administrasi dilakukan dengan pencatatan di aplikasi excel sehingga membutuhkan banyak tab, dan beresiko hilang data, dan rentan dimanipulasi. Cara tersebut mengakibatkan terjadinya kesalahan penggajian yang tidak sesuai kinerja dikarenakan masih dengan cara hitung manual.

Teknologi yang digunakan pada perancangan sistem informasi penggajian ini menggunakan *metode waterfall*. *Metode waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Penggunaan Aplikasi pada suatu organisasi bertujuan untuk memudahkan tugas pengguna sehingga dapat mencapai penghemat waktu, biaya, dan sumber daya dalam pengambilan suatu keputusan. Namun pada awal penerapannya, dibutuhkan kesiapan pengguna untuk menerima sistem baru yang mempunyai pengaruh besar dalam menentukan sukses atau tidaknya penerapan sistem.

Oleh karena itu, sistem informasi sangat membantu pihak perusahaan dalam pengolahan data sehingga menghasilkan data dengan cepat dan efisien. Sistem informasi data gaji karyawan diperlukan agar lebih cepat dan tepat, yang mana nantinya data tersimpan pada sistem pengolahan data akan terintegrasi pada *email user*. Dengan adanya latar belakang masalah yang terjadi, peneliti tertarik dalam melakukan penyusunan mengenai "Sistem Informasi Penggajian Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Crown Toko Benang Surabaya".

2. METODE PENELITIAN

2.1 Design Penelitian

Pada penelitian ini, langkah-langkah yang digunakan dalam rancang bangun sistem informasi penggajian dapat digambarkan dalam sebuah *flowchart* pada gambar berikut :



Gambar 1. Flowchart Alur Penelitian

Keterangan *Flowchart* :

1. Start merupakan awal dimulainya alur penelitian ini dimulai dengan melakukan sebuah survey pada tempat penelitian
2. Pengamatan atau observasi merupakan langkah kedua yang dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian yaitu dengan pengamatan dan observasi sebagai bentuk atau teknik dalam mengumpulkan data.
3. Langkah ketiga adalah studi literatur yang dimana melakukan review pada penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui adanya perbedaan-perbedaan dan juga dijadikan penulis sebagai referensi dalam melaksanakan penelitian.
4. Analisis masalah merupakan langkah keempat dalam melakukan penelitian dimana penulis mengelompokkan beberapa masalah yang terjadi dalam suatu tempat.
5. Perancangan dan implementasi pengembangan sistem dilakukan oleh peneliti dengan cara menyusun metode pengembangan perangkat lunak serta bahasa pemrograman yang digunakan sehingga dapat dilakukan pengujian sistem.
6. Pengujian sistem dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui apakah sistem informasi yang digunakan dapat membuahkan hasil yang maksimal.

2.2 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara dengan melakukan proses tanya jawab dan percakapan atau wawancara secara langsung kepada responden yaitu pemilik crown toko benang, pengumpulan data yang kedua yaitu dengan melakukan observasi yang merupakan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti.

2.3 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa peralatan yang digunakan untuk membantu kinerja penulis. Peralatan tersebut dibagi menjadi 2 bagian yaitu peralatan utama dan juga peralatan pendukung. Peralatan diantaranya sebagai berikut :

- a. Acer One 14 Z476
- b. 4 GB RAM
- c. 1 TB HDD
- d. *Smartphone*

Peralatan pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. *Sistem Operasi Windows 10*
- b. *XAMPP Control Panel*
- c. *Sublime text 3*

2.4 Metode Perancangan Sistem

Dalam penelitian ini diperlukan perancangan sistem lebih dahulu agar mempunyai gambaran sistem yang akan dibuat. Tahap perancangan dilakukan setelah data yang dibutuhkan sudah lengkap dan terkumpul. Dalam perancangan sistem ini menggunakan metode *Waterfall*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan sistem yang akan diperlukan dan digunakan dalam pembuatan sistem penggajian karyawan ini, terdiri dari beberapa bagian baik aplikasi maupun pengguna dari aplikasi sistem penggajian karyawan. Kebutuhan sistemnya antara lain :

A. Kebutuhan pengguna aplikasi

Pengguna bagi sistem penggajian karyawan merupakan admin atau bagian keuangan yang diberikan hak untuk mengakses dan memakai sistem penggajian. Pengelolaan pengguna diserahkan pada bagian Keuangan. Kebutuhan pengguna Sistem penggajian karyawan akan dibagi menjadi 4 tipe yang konfigurasinya diatur oleh Bagian Keuangan sendiri yaitu :

a. Bagian Keuangan

1. Mengatur penginputan data karyawan
2. Mengeluarkan gaji dan slip gaji
3. Melakukan pengolahan user

b. Karyawan

1. Melakukan absensi
2. Melihat laporan kehadiran karyawan
3. Melihat laporan lembur karyawan
4. Melihat potongan gaji karyawan
5. Menerima gaji dan melihat slip gaji
6. User biasa (bukan *database* dan *security* admin)

c. Ketua Umum

1. Melihat data karyawan
2. Melihat laporan data karyawan
3. Melihat laporan kehadiran karyawan
4. Melihat laporan lembur karyawan
5. Melihat laporan potongan gaji karyawan

Kebutuhan pengguna sistem penggajian pada bagian karyawan :

1. Menginput data username
 2. Menginput kartu absen untuk dijadikan data arsip
-
-

Kebutuhan pengguna sistem penggajian pada bagian keuangan :

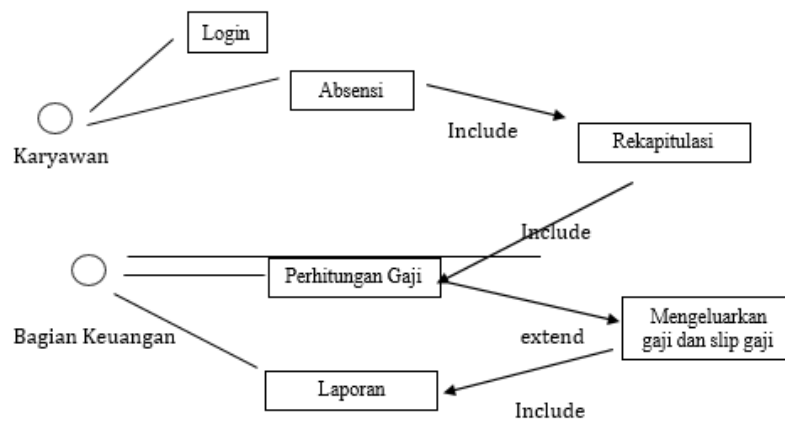
1. Melakukan perhitungan gaji perbulan
2. Melakukan rekapitulasi gaji karyawan

B. Kebutuhan Sistem

1. Setiap pengguna sebelum masuk ke sistem penggajian karyawan, akan login terlebih dahulu sesuai aksesnya masing-masing
2. Setelah karyawan memberikan id card kepada bagian keuangan akan menginput dan melakukan rekapitulasi penggajian karyawan
3. Penggunaan bagian keuangan dapat mengelola seperti mengubah, menambahkan dan menghapus data karyawan

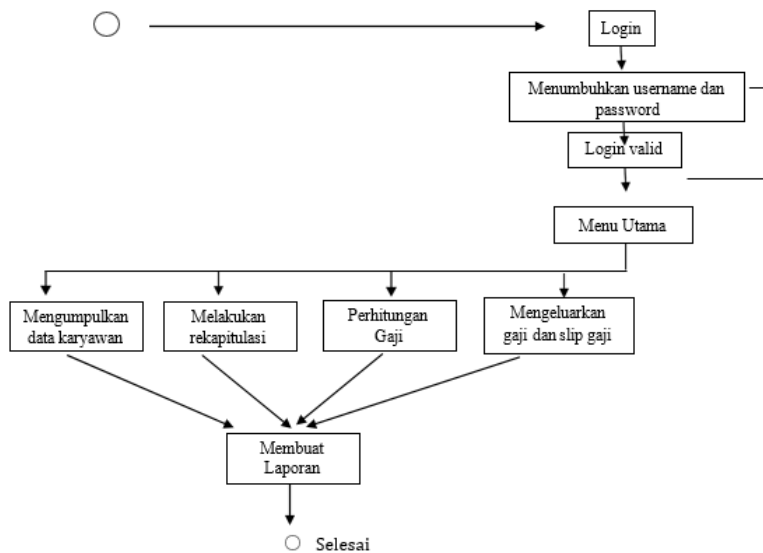
Berikut rancangan diagram use case dan activity diagram

a. Rancangan Diagram Use Case



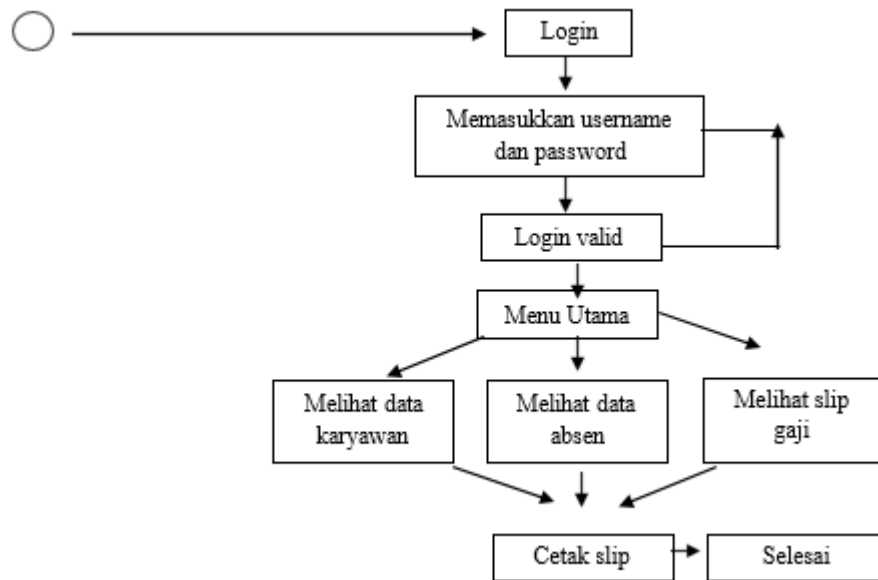
Gambar 2. Rancangan Diagram Use Case.

b. Activity Diagram Admin



Gambar 3. Activity Diagram Admin

b. Activity Diagram Karyawan



Gambar 4. Activity Diagram Karyawan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan implementasi sistem penggajian berbasis *website* dapat disimpulkan bahwa sistem penggajian yang dilakukan awalnya masih menggunakan penggajian manual seringkali dapat menghasilkan kesalahan dan proses yang membutuhkan waktu lama. Sistem penggajian berbasis web ini dibuat dapat membantu untuk memperbaiki kesalahan perhitungan penggajian manual yang lebih efisien terhadap waktu yang lebih cepat. Dengan adanya sistem penggajian berbasis web ini, maka karyawan dapat dengan mudah mengakses absensi maupun slip gaji dan juga sistem keuangan menjadi lebih stabil dan membantu untuk memperbaiki kesalahan perhitungan penggajian secara konvensional sehingga lebih efisien terhadap waktu yang lebih cepat. Dengan menggunakan sistem penggajian berbasis web, admin dapat menyimpan data laporan lebih aman melalui media penyimpanan data yang lebih terjamin dalam database penggajian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan memberikan kesehatan sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktu, Terimakasih kepada orang tua penulis yang telah memberikan doa serta semangat kepada penulis sehingga penulis dapat melakukan penelitian dengan lancar tanpa suatu halangan apapun, Terimakasih kepada pihak kedai muslim collection yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian. Terimakasih kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afni , N., Pakpahan, R., & Jumarah, R. A. (2019, Desember). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DENGAN. JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA, VII, 99-104.
- [2] Ana, & Oktarina, D. (2021). Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Menggunakan Sistem Terdistribusi . Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi, III, 7-12,.
- [3] Apriliah, W., Mahardika, P. E., & Hasan, A. (Desember 2021). Implementasi Model Waterfall dalam Pemecahan Masalah Penggajian Melalui Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada Rumah Sakit Umum. Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika, I, 146-156
- [4] Hendriyanto. (2021). SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEBSITE TERINTEGRASI E-MAIL PADA PT BAYU AJI YASA BRATA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL.
- [5] Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., & Firmansyah, D. (2020, Januari). PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG. Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, XIV, 159-169.
- [6] Moenir, A., & Yulianto, F. (2017, 09). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL PADA PT. SINAR METRINDO PERKASA (SIMETRI). JURNAL INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG, III, 127-137.
- [7] Setiadi, M. R., Nugroho, R. A., & Abdussalaam, F. (2022 , September). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB DI KANTOR POS BANDUNG. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), VI, 639-650.
- [8] Taufiq, R., Ummah, R. R., Nasrullah, I., & Permana, A. A. (2019, Desember). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pegawai Berbasis Web di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Kota Tangerang. Jurnal Informatika Universitas Pamulang, IV, 119-124.

