

## RANCANG BANGUN SISTEM KEPEGAWAIAN PADA PABRIK TAHU (STUDI KASUS : DESA BANDAR JAYA)

Lukman Wahyu Pratama<sup>1</sup>, Miftahul Ulum<sup>2</sup>, Rico Setiawan<sup>3</sup>, Fitria Apriani<sup>4</sup>

Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas Nurul Huda

Email: [lukmaninf@gmail.com](mailto:lukmaninf@gmail.com)<sup>1</sup>, [miftaulum@gmail.com](mailto:miftaulum@gmail.com)<sup>2</sup>, [ricostw@gmail.com](mailto:ricostw@gmail.com)<sup>3</sup>, [fitria@unuha.ac.id](mailto:fitria@unuha.ac.id)<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat membantu pekerjaan, terutama di bidang teknologi komputer, di mana pengelolaan database sangat penting di industri, bisnis, dan khususnya di pekerjaan. Pengolahan data dan informasi secara tepat, cepat dan efisien merupakan hal yang paling dibutuhkan lembaga atau instansi salah satunya dalam manajemen kepegawaian. Pabrik tahu berada pada desa Bandar Jaya yang memiliki manajemen operasional pabrik yang saat ini menghadapi sejumlah tantangan terkait pengelolaan data penggajian karyawan yang masih dilakukan secara manual dimana perhitungan gaji karyawan yang bergantung pada data absensi manual seringkali memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini mengakibatkan ketidakpuasan karyawan dan potensi konflik internal. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendukung kinerja pada Pabrik Tahu tersebut. Maka pada penelitian ini membuat model rancang bangun dengan menggunakan *tools* *astha* dan *exure* yang dapat digunakan sebagai bentuk perencanaan dalam sistem kepegawaian berbasis *website* yang dapat mengotomatisasi proses absensi dan penggajian di pabrik tahu Desa Bandar Jaya.

**Kata kunci:** Rancang Bangun, Sistem Kepegawaian, *Website*.

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini, pengetahuan dan teknologi yang dipelajari di sekolah mendorong pertumbuhan beberapa sektor pembangunan, seperti bidang kepegawaian dan bidang usaha dan biro jasa lainnya. Teknologi sangat membantu pekerjaan, terutama di bidang teknologi komputer, di mana pengelolaan database sangat penting di industri, bisnis, dan khususnya di pekerjaan. Komputer melaksanakan tugas nya dengan lebih cepat dan efisien. Pengolahan data dan informasi secara tepat, cepat dan efisien merupakan hal yang paling dibutuhkan lembaga atau instansi salah satunya dalam manajemen kepegawaian.

Di desa Bandar Jaya, Kecamatan BP Peliung, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan terdapat salah satu pabrik yang memproduksi tahu dalam bentuk tahu yang telah diolah dengan digorng dan tahu yang belum diolah atau mentah. Pada pabrik tahu di desa Bandar Jaya memiliki manajemen operasional pabrik yang saat ini menghadapi sejumlah tantangan terkait pengelolaan data penggajian karyawan yang masih dilakukan secara manual. Metode pencatatan tradisional ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia yang dapat berakibat pada ketidak tepatan data absensi dan perhitungan gaji. Pabrik tahu di Desa Bandar Jaya memiliki jumlah karyawan yang cukup banyak dan tingkat produksi yang tinggi. Proses Penggajian karyawan yang selama ini dilakukan secara manual seringkali mengakibatkan data yang tidak akurat dan sulit untuk diakses dengan cepat. Selain itu, perhitungan gaji karyawan yang bergantung pada data absensi manual seringkali memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini mengakibatkan ketidakpuasan karyawan dan potensi konflik internal.

Penggajian adalah aspek penting karena terkait langsung dengan hak-hak karyawan, sehingga harus dilakukan dengan efisien dan cepat. Penggunaan sistem komputerisasi akan lebih tepat untuk memastikan penggajian dilakukan dengan lebih baik (Andoko, 2013). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem yang terintegrasi menjadi solusi yang menjanjikan untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam konteks industri kecil seperti pabrik tahu, efisiensi dan akurasi operasional sangat penting untuk mempertahankan daya saing dan

meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu penulis melakukan perancangan sistem yang dapat digunakan oleh pabrik tahu sebagai referensi untuk membangun sistem informasi kepegawaian yang berbasis *website* yang dapat digunakan atau diakses dimanapun dan kapanpun. Dalam penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan sistem informasi yang dapat mengotomatisasi proses absensi dan penggajian di pabrik tahu Desa Bandar Jaya.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall dimana pada metode ini merupakan pendekatan linear dan berurutan di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan pada metode waterfall seperti tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (A.S Rosa, 2016). Keputusan untuk menggunakan metode ini didasarkan pada sifatnya yang terstruktur dan jelas, yang memudahkan dalam pengelolaan proyek dan dokumentasi.

### 2.2 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu :

- a. Observasi yang dimana penelitian melakukan pengamatan langsung pada pabrik tahu desa bandar jaya. Pencatatan absensi dan penggajian dilakukan secara manual, meningkatkan risiko kesalahan. Kehadiran karyawan sulit dipantau secara real-time, menghambat respons terhadap absensi yang tidak teratur. Proses penggajian manual membutuhkan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan.
- b. Wawancara yang merupakan pendataan langsung dengan orang yang mau di wawancarai. Dalam tahapan ini melakukan wawancara terhadap pemilik pabrik tahu dan karyawan dengan penelitian. Kepada pemilik pabrik tahu secara langsung ditanyai dan di wawancarai untuk mengetahui kendala-kendala yang ada di pabrik tahu.

## 3. HASIL DAN PERANCANGAN

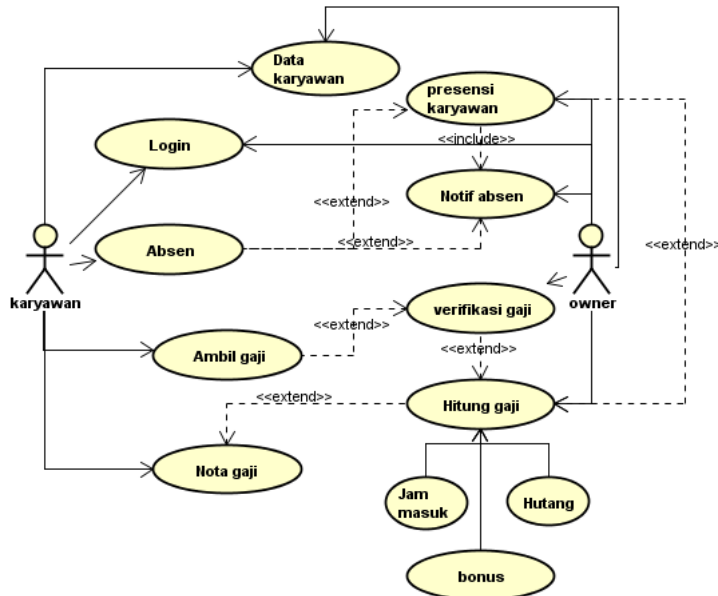
### 3.1 Perancangan Sistem

Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem berbasis *website*. Rancangan ini dibuat setelah melakukan beberapa tahapan penelitian seperti analisis permasalahan yang terjadi pada pabrik tahu, melakukan pengumpulan data dengan observasi dan wawancara, maka dibuatlah rancangan bangun sistem kepegawaian berbasis *website* ini. Perancangan sistem ini menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*). UML merupakan metode pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Pada prinsipnya UML adalah bahasa standar yang digunakan untuk visualisasi dalam perancangan sampai melakukan dokumentasi sistem secara tepat dan efektif (Munawar, 2022).

Rancangan bangun ini menggunakan dua *tools* sebagai alat bantu dalam mendesain yaitu *astha* sebagai *tool* untuk merancang sistem berupa *usecase diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*. Selanjutnya adalah *axure* sebagai *tool* yang digunakan untuk mendesain interface dari sistem kepegawaian berbasis *website*. Berikut adalah hasil rancang bangun sistem yang telah dibuat :

#### a. *Usecase diagram*

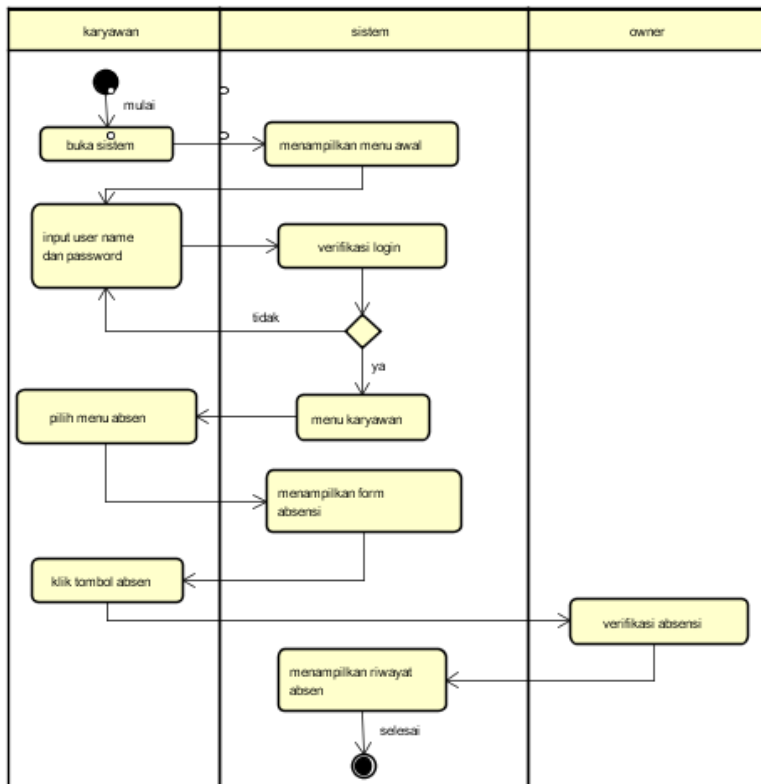
*Usecase diagram* adalah permodelan untuk *behaviour* sistem yang dibuat. *Usecase diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Pada rancangan *usecase* ini menjelaskan bagaimana aktivitas sistem akan beroperasi. Sistem beroperasi dimulai dari Karyawan melakukan login, kemudian melakukan absensi, selanjutnya karyawan jika ingin melakukan pengambilan gaji. Setelah itu status pengambilan gaji akan di konfirmasi oleh owner. Berikut adalah gambar dari rancangan *usecase* sistem :



Gambar 1. Usecase Diagram Sistem

**b. Activity diagram**

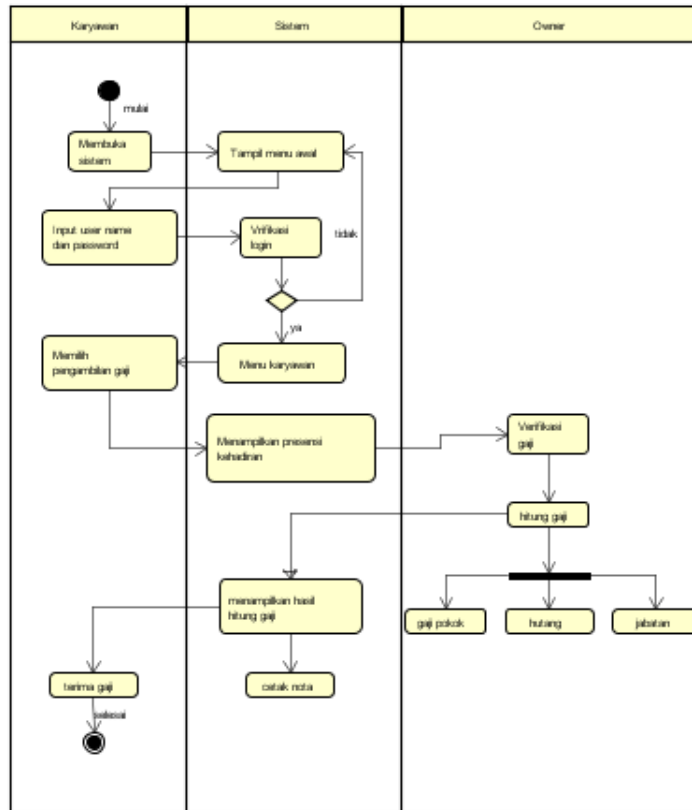
Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Berikut adalah hasil rancangan dari activity diagram :



Gambar 2. Activity diagram Sistem

Pada gambar 2 perancangan *activity diagram* absensi karyawan akan menggambarkan bagaimana karyawan membuka aplikasi dan sistem akan menampilkan halaman aplikasi. Kemudian karyawan melakukan inputan username dan password untuk login, jika login berhasil sistem akan menampilkan halaman karyawan sedangkan jika login gagal sistem akan mengembalikan ke halaman aplikasi. Kemudian karyawan memilih menu Absensi yang kemudian setelah karyawan melakukan absensi nantinya akan di verifikasi oleh owner dan kemudian sistem akan menampilkan riwayat absen karyawan.

Selain perancangan *activity* untuk absen juga dilakukan perancangan untuk *activity* pengajian karyawan. Pada desain *activity* menggambarkan alur sistem yang dilakukan oleh karyawan saat membuka aplikasi dan sistem akan menampilkan halaman aplikasi. Kemudian karyawan melakukan inputan username dan password untuk login, jika login berhasil sistem akan menampilkan halaman karyawan sedangkan jika login gagal sistem akan mengembalikan ke halaman aplikasi. Kemudian karyawan memilih menu pengambilan gaji yang kemudian akan di teruskan kepada owner untuk di lakukannya perhitungan gaji pokok, hutang dan insentif karyawan. Setelah perhitungan selesai nantinya system akan menampilkan gaji yang di dapatkan oleh karyawan dan nantinya akan di konfirmasi oleh karyawan, kemudian akan di cetak nota. Berikut adalah gambar perancangan *activity* untuk penggajian karyawan :

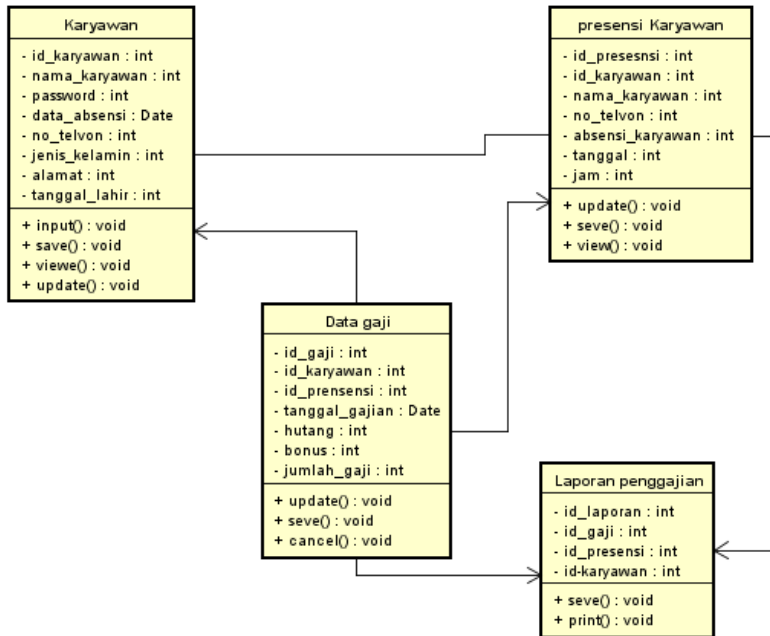


Gambar 3. Activity diagram Sistem

**c. Class diagram**

*Class diagram* menggambarkan struktur sistem seperti kelas-kelas yang akan dibuat. Dalam hal ini *class diagram* memiliki atribut yang merupakan variabel yang dimiliki oleh kelas dan operasi atau metode yang merupakan fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Pada desain *class diagram* ini juga menunjukkan relasi antar kelas dimana para desain ini relasi antar kelas terjadi antara Owner berhubungan langsung dengan Data Karyawan dan Lap. penggajian, Karyawan berhubungan langsung dengan data karyawan, data karyawan berhubungan langsung dengan laporan

penggajian, data gaji berhubungan langsung dengan laporan penggajian dan owner. Berikut adalah rancangan dari *class diagram* pada rancang bangun sistem pabrik tebu studi kasus desa Bandar Jaya :



Gambar 4. *Class diagram* Sistem

### 3.2 Perancangan Interface Sistem

Perancangan *interface* atau antar muka sistem merupakan desain tampilan sistem yang akan dibuat. Desain tampilan sistem dilihat dari rancangan-rancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut adalah tampilan dari hasil perancangan *interface* sistem yang dibuat :

#### a. *Interface* Login

LOGIN

**User Name**

**Password**

Masuk

Batal

Lupa password

Gambar 5. *Interface* login

Pada form login ini pengguna hanya perlu menginputkan username dan password yang telah di buat.



Pada form ini id\_karyawan, nama\_karyawan, no\_telvon, Absensi\_karyawan, Tanggal serta jam ketika karyawan melakukan absensi akan terisi secara otomatis oleh sistem di mana datanya di ambil dari data Ketika karyawan melakukan login di awal masuk pada system ini.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini sampai pada kesimpulan diaman dalam rancang bangun sistem kepegawaian pada pabrik tahu ini diharapkan dapat memenuhi referensi yang diharapkan oleh pabrik tahu pada desa Bandar Jaya ini. Selain itu tujuan dari dibuatnya rancang bangun ini juga meninjau dari sistem yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data karyawan, mulai dari rekrutmen, penilaian kinerja, hingga administrasi gaji dan tunjangan. Ini mengurangi kemungkinan kesalahan manual dan memastikan data karyawan selalu akurat dan terkini.

Dengan adanya sistem yang terintegrasi, seluruh proses kepegawaian menjadi lebih transparan. Hal ini memungkinkan pelacakan yang lebih baik terhadap keputusan dan aktivitas terkait karyawan, meningkatkan akuntabilitas di semua level manajemen. Sistem ini juga memungkinkan generasi laporan dan analisis data yang lebih mudah dan cepat, membantu manajemen dalam pengambilan keputusan berbasis data dan perencanaan strategis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andoko, S. (2013). Pembuatan Sistem Komputerisasi Manajemen Penggajian Pada Comanditer Venoschaf (CV). Mobile Cell Pacitan. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(2), 77–82.
- [2] A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [3] Munawar (2022). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UM (*Unified Modeling Language*). Informatika Bandung. ISBN:978-623-7131-53-3