

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gula merah diperoleh dari tanaman tebu, yang menjadi salah satu komoditas strategis di Indonesia karena digunakan sebagai bahan baku gula merah. Tanaman tebu dapat tumbuh hingga 3 meter di daerah yang cocok, dan memerlukan waktu sekitar 1 tahun sejak ditanam hingga siap dipanen. Sebelum dihasilkan menjadi gula merah, tebu mengalami proses mulai dari penanaman, tebang, hingga penggilingan di pabrik gula merah [1].

UD. Sari Abadi adalah pabrik gula merah di Desa Puyoh, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, yang menggunakan bahan baku dari tanaman tebu. Pabrik ini memiliki 15 pegawai, dengan 10 di antaranya sebagai pekerja tebang tebu, 4 orang pekerja pabrik gula, dan 1 orang supir truk. Setiap harinya, kuli tebang tebu dapat menebang tebu sekitar 4-5 ton dengan jam kerja mulai dari jam 7 pagi hingga jam 12 siang. Sedangkan tebu yang diolah menjadi gula merah sekitar 5 ton per hari dengan jam kerja mulai dari jam 8 pagi hingga jam 3 sore. Dari 5 ton tebu yang diolah, pabrik dapat menghasilkan 5 kwintal gula merah.

UD. Sari Abadi adalah salah satu produsen gula merah yang berada di kota Kudus. Saat ini dalam melakukan pengelolaan data masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan tebang tebu, pencatatan produksi dan penjualan gula merah, hingga pencatatan pendapatan dan pengeluaran. Pengelolaan dengan cara manual seperti ini memiliki beberapa kelemahan, misalnya membutuhkan waktu yang lama dalam menulis data, kesalahan dalam menghitung data gula merah yang terjual, kesalahan dalam menulis laporan dan manajemen data yang kurang baik [2].

Kekurangan UD. Sari Abadi belum mengimplementasikan sebuah sistem informasi produksi untuk mengelola data. Hal ini menyebabkan beberapa masalah, diantaranya, kesalahan dan kehilangan data tanpa sistem informasi produksi, kesalahan dan kehilangan data menjadi risiko yang lebih tinggi.

Dengan adanya permasalahan diatas, akan mencoba melakukan mengembangkan sebuah sistem informasi produksi berbasis website yang diharapkan dapat membantu pihak UD. Sari Abadi untuk bisa meningkatkan produktivitas produksi. Sehingga dengan adanya sistem ini maka efisiensi biaya akan diperoleh dan menguntungkan bagi UD. Sari Abadi. Sistem ini dibangun untuk UD. Sari Abadi dalam mempermudah pencatatan tebangan tebu, pencatatan produksi dan penjualan gula merah, serta pencatatan pendapatan dan pengeluaran.

Sistem informasi produksi ini dikembangkan dengan menggunakan metode Waterfall, yang meliputi sebagai berikut ini : Requirement Analysis, Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Maintenance. [3]. Alasan menggunakan metode Waterfall adalah metode ini dapat mengatur tahapan dari proses pengembangan sistem secara sistematis dan detail sehingga dengan mudah mengetahui bagaimana proses pengerjaan harus dilakukan . Metode Waterfall juga cocok untuk sistem yang cukup kompleks seperti sistem informasi produksi gula merah yang akan dibangun karena memungkinkan hasil pekerjaan akan terarah dan dapat dipertanggungjawabkan. Sistem informasi produksi ini juga menggunakan pengujian sistem dengan *black box testing*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan masalah yaitu, bagaimana merancang sistem informasi produksi menggunakan metode Waterfall berbasis website pada UD. Sari Abadi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah mencakup beberapa aspek, yaitu:

1. Sistem Informasi Produksi ini dibuat berbasis *website* dan dibuat menggunakan Bahasa pemograman *PHP*.
2. Sistem yang dibuat dapat digunakan untuk menyimpan data gula merah

yang telah diproduksi dan yang telah terjual.

3. Sistem yang dibuat ini dapat digunakan untuk menyimpan data pendapatan dan pengeluaran seperti hasil pendapatan dari penjualan gula merah, pengeluaran untuk bahan baku, biaya listrik, bahan bakar, biaya perawatan mesin, serta biaya operasional lain.
4. Sistem ini menggunakan *PHP Native*.
5. Sistem yang dibuat ini menggunakan model database *MySql*.
6. Dalam pembuatan sistem informasi produksi ini penulis menggunakan perangkat lunak visual studio.
7. Sistem informasi produksi ini menggunakan pengujian sistem dengan *black box testing*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu menghasilkan sebuah Sistem Informasi Produksi yang dapat memudahkan pengelolaan pabrik gula merah pada UD. Sari Abadi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi individu.
  - a. Dapat membuat dan menganalisa masalah yang dihadapi untuk dijadikan sebuah rancangan sistem informasi.
  - b. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan penulis dibidang pemrograman menggunakan *PHP* dan *MySQL*.
  - c. Sebagai bukti telah turut serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dibidang IT.
2. Bagi UD. Sari Abadi.
  - a. Memudahkan proses pengelolaan pabrik gula merah pada UD. Sari Abadi.
  - b. Mempermudah dalam pembuatan laporan laba atau rugi.

### 3. Bagi Pembaca.

- a. Sebagai pedoman pembaca dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi produksi pabrik gula merah.
- b. Menambah wawasan serta ilmu kepada pembaca.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid dan juga reliable maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara:

### a. Sumber Data Primer

Data Primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari tempat penelitian baik melalui pengamatan dan pencatatan tentang objek penelitian. Sumber data primer meliputi :

#### 1. Observasi

Untuk memperjelas data yang telah dikumpulkan, penulis juga mengunjungi lokasi objek penelitian untuk melihat dan mengamati secara langsung proses yang ada pada UD. Sari Abadi.

#### 2. Wawancara

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak-pihak yang terkait agar mendapatkan informasi yang akurat. Data yang berkaitan dengan proses pengelolaan yang ada pada UD. Sari Abadi sebagai bahan penelitian.

### b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang didapatkan secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder tersebut bisa diperoleh dari literatur ataupun buku. Sumber data sekunder meliputi :

#### 1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dikumpulkan dari literatur maupun dokumentasi dari media internet atau sumber informasi lainnya.

## 2. Studi Kepustakaan.

Studi kepustakaan dikumpulkan dari buku yang sesuai dengan tema permasalahan penelitian.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk sistematika penulisan laporan ini, dibagi atas empat bab sebagai berikut:

#### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah dan Batasan masalah, tujuan dan manfaat kegiatan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini memuat kajian pustaka, kajian teori yang meliputi deskripsi teoritis tentang Sistem Informasi Produksi Pabrik Gula Merah pada UD. Sari Abadi, metode analisis dan langkah-langkah pengembangan website.

#### **BAB III Metode Penelitian**

Bab ini membahas mengenai objek penelitian, lokasi penelitian, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan

gambaran proyek penelitian, analisis permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan dalam penelitian. Pada bab ini dilaporkan secara detail mengenai rancangan terhadap mekanisme yang dilakukan, baik perancangan yang dibangun secara umum ataupun perancangan yang dibangun secara lebih spesifik.

#### **BAB IV Implementasi dan Pembahasan**

Bab ini membahas mengenai implementasi website, sarana yang dibutuhkan dan contoh pengoperasian website yang dirancang menguraikan evaluasi penelitian

ini.

### **BAB V Penutup**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian serta sasaran yang diusulkan guna pengembangan lebih lanjut agar hasil yang dicapai bisa lebih baik nantinya.

### **Daftar Pustaka**

Isi dari daftar pustaka adalah daftar buku-buku ataupun e-book yang menjadi referensi dalam penelitian ini

