

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Allah telah memberikan kenikmatan yang berlimpah kepada umatnya, terutama kepada kita manusia yang hidup di bumi Allah ini. Seluruh nikmat itu dapat kita rasakan hingga saat ini, salah satu kenikmatan adalah nikmat tumbuh-tumbuhan yang dapat kita kelola untuk kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kita harus mensyukuri nikmat yang diberikan oleh Allah kepada kita semua sebagai manusia.

Dalam Al-Qur'an Surat Saba' Ayat 15, menjelaskan tentang pengolahan data yang berbunyi:

لَقَدْ كَانَ لِسَبَإٍ فِي مَسْكِنِهِمْ آيَةٌ جَنَّتَنِ عَنْ يَمِينٍ وَشِمَالٍ ه  
كُلُوا مِنْ رِزْقِ رَبِّكُمْ وَاشْكُرُوا لَهُ بَلْدَةٌ طَيِّبَةٌ وَرَبٌّ  
غَفُورٌ

Artinya: "Sungguh, bagi kaum Saba' ada tanda (kebesaran Tuhan) di tempat kediaman mereka yaitu dua buah kebun di sebelah kanan dan di sebelah kiri, (kepada mereka dikatakan), "Makanlah olehmu dari rezeki yang (dianugerahkan) Tuhanmu dan bersyukurlah kepada-Nya. (Negerimu) adalah negeri yang baik (nyaman) sedang (Tuhanmu) adalah Tuhan Yang Maha Pengampun." (Surat Saba' Ayat 15).

Dari ayat di atas Allah telah menganugerahkan banyak sekali nikmat dan rezeki berupa perkebunan yang harus disyukuri, dikelola, dan dijaga dengan baik agar dapat selalu senantiasa di anugerahkan rezeki dari Allah. Di Indonesia perkebunan dikelola baik pemerintah maupun swasta yang termuat dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 39 tahun 2014 pasal 3 ayat 7 dan 8, "Penyelenggaraan Perkebunan bertujuan untuk mengelola dan mengembangkan sumber daya Perkebunan secara optimal, bertanggung jawab, dan lestari; dan meningkatkan pemanfaatan jasa Perkebunan. Untuk melakukan penyelenggaraan perkebunan dan mengelola secara optimal maka diperlukannya suatu jasa perkebunan, salah satunya pabrik pengolahan dari hasil perkebunan tersebut.

Salah satu tanaman perkebunan yang dibudidayakan adalah kelapa sawit, yang merupakan salah satu tanaman yang banyak di tanam pada perkebunan di Lampung. Terdapat lebih dari 100.000 hektar kebun kelapa sawit yang ada di Lampung. Dari begitu luasnya kebun kelapa sawit yang ada di Lampung, terdapat 10 pabrik pengolahan kelapa sawit yang tersebar di Lampung. Dan rata-rata kapasitas produksi dari pabrik-pabrik tersebut secara keseluruhan mencapai 375 ton/jam. Salah satu perusahaan yang mengolah kelapa sawit adalah perseroan terbatas (PT) Lambang Bumi Perkasa. Produk pengolahan Kelapa Sawit PT. Lambang Bumi Perkasa berasal dari tanaman Sawit berbagai *varietas* yang diambil langsung dari petani melalui lapak-lapak yang tersebar diberbagai wilayah di Lampung.

PT. Lambang Bumi Perkasa memiliki luas 14.500 hektar, dalam proses pengolahannya menggunakan unit-unit yang memanfaatkan kombinasi dari perlakuan fisik, mekanis dan kimia. Dari pengolahan tandan buah segar (TBS) tersebut dihasilkan tiga produk yaitu *crude palm oil* (CPO), cangkang, dan kernel. Namun parameter penting produksi seperti efisiensi ekstraksi, rendemen, kualitas bahan sangat penting perannya dalam menjamin hasil dari pengolahan TBS tersebut. Dari proses pengolahan tandan buah segar (TBS) menjadi *crude palm oil* (CPO), cangkang, dan kernel tersebut terdapat pengolahan data yang mencakup data penimbangan tandan buah segar (TBS), data proses produksi dan data hasil produksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak dari PT. Lambang Bumi Perkasa bapak Yohanes dan bapak Lalang Patriawan selaku kepala tata usaha dan staf krani timbangan, pengolahan data secara keseluruhan di olah oleh admin tata usaha. Jalur data diawali dari krani timbangan menimbang satu persatu TBS yang masuk lalu data tersebut disetorkan ke admin tata usaha lalu diolah kembali dengan TBS sisa hari kemarin. Lalu admin akan melakukan sounding dan mendatangi langsung ke tempat processing untuk melakukan analisis perkiraan hasil dari produksi harian CPO, cangkang dan kernel. Setelah itu admin kembali ke ruangan untuk melakukan input data harian secara keseluruhan.

Jika diperlukannya suatu laporan mingguan dan bulanan, maka admin akan menghitung ulang secara keseluruhan data yang dibutuhkan untuk proses laporan mingguan atau bulanan. Namun karena proses pengolahan data hasil akhir di PT. Lambang Bumi Perkasa selama ini masih menggunakan aplikasi bantuan yang di *input* pada *Microsoft excel* perhari. Dengan alasan tersebut maka

munculah suatu permasalahan ketika diperlukannya suatu laporan mingguan atau bulanan.

Untuk menjaga data agar tetap aman, menjamin kerahasiaan dari laporan hasil akhir dan tetap memudahkan admin melakukan penghitungan data secara berkala dibutuhkannya suatu database yang menyimpan dan mengolah data tersebut. Didasarkan oleh permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian merancang bangun aplikasi untuk membantu pengolahan data produksi Tanda Buah Segar kelapa sawit, yang nantinya diharapkan dapat membantu admin untuk mengolah data rekapitulasi secara menyeluruh tanpa menghitung manual untuk dijadikan laporan hasil akhir dan tetap terjaga kerahasiaan laporan dari produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa informasi. Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Produksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit Pada PT. Lambang Bumi Perkasa Berbasis Desktop”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, adapun masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut: “bagaimana merancang dan membangun aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa berbasis *desktop*?”.

## **C. Batasan Masalah**

Pembahasan dalam penelitian agar bisa lebih terfokus dan tidak menyimpang maka penulisan proposal ini dibatasi sebagai berikut:

- 1) Aplikasi yang dibangun terdiri dari *Input*: sebagai bagian yang ada untuk memasukan data sebelum proses seperti data dari timbangan TBS masuk, data produksi *crude palm oil* (CPO), cangkang dan kernel yang di ambil dari hasil *sounding* ke pihak *proccesing*, data hasil lab, dan data pengiriman yang didapat dari timbangan. *Procces*: setelah adanya data yang masuk maka akan melakukan proses mengolah data untuk dijadikan laporan akhir. Setelah adanya proses tersebut maka akan ada hasil dari produksi yang tersedia (stock). Seluruh data yang telah di input akan masuk ke database untuk di proses. *Output*: dari hasil input dan proses yang telah dilakukan maka setelah itu akan muncul data keseluruhan yang akan bisa digunakan sebagai laporan harian yang dibutuhkan perusahaan untuk melakukan evaluasi kinerja dan

hasil produksi.

- 2) Pembuatan aplikasi akan menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan menggunakan *MySQL* sebagai database nya lalu menggunakan *phpMyAdmin* sebagai editor database, menggunakan *Xampp* sebagai *web server* dan *Vs netbeans IDE 8.2*.
- 3) Aplikasi akan dirancang dengan menggunakan pendekatan terstruktur berorientasi objek dan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* sebagai pengembang perangkat lunak dan pengujian aplikasi akan menggunakan teknik *black box testing*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasiskan desktop.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan dari tujuan dari penelitian ini, kegunaan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

##### **1. PT. Lambang Bumi Perkasa**

Hasil penelitian ini akan berguna bagi PT. Lambang Bumi Perkasa karena seluruh data yang di *input* dalam aplikasi ini akan tersimpan dalam database di dalam aplikasi desktop ini, terkhusus untuk: memudahkan admin IT untuk melakukan *input* data dan melakukan pelaporan ke pihak atasan sehingga diharapkan proses tersebut lebih cepat dan meminimalisir kesalahan data. Memudahkan kepada pihak penerima laporan untuk menerima laporan lebih cepat dan tidak kesalahan di dalam pelaporannya.

##### **2. Program Studi Ilmu Komputer**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan arsip dan sebagai sumber refrensi bagi peneliti selanjutnya dan sumber belajar mahasiswa lain tentang aplikasi desktop.

##### **3. Penulis**

Kegunaan penelitian yang dilakukan bagi penulis seperti dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan kemampuan penulis dibidang pemrograman berbasis desktop yang menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan menambah pemahaman tentang pengolahan data suatu perusahaan.

## **F. Metode Penelitian**

Dalam memperoleh data untuk melakukan penelitian, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif.

### **1. Jenis penelitian**

Menurut Rukin (2021: 8) pengertian metode penelitian kualitatif sebagai berikut:

Mengartikan bahwa kualitatif termasuk konstruktivisme yang beranggapan bahwa realita memiliki dimensi jamak dan interaktif. Dapat pula diartikan sebagai upaya pertukaran pengalaman sosial yang dapat didefinisikan lewat hasil penelitian. Jadi, penelitian kualitatif beranggapan bahwa kebenaran itu bersifat dinamis dan dapat ditemukan melalui kajian terhadap orang melalui interaksi ataupun lewat situasi sosial.

Data kualitatif adalah data dalam penelitian yang berguna untuk mendeskripsikan suatu objek tertentu yang biasanya tidak dapat dihitung. Karena kualitas biasanya tidak dapat dijelaskan dengan angka dan statistik, data kualitatif biasanya diungkapkan dengan penjelasan deskriptif. Data kualitatif dapat mendeskripsikan objek penelitian secara detail dengan deskripsi yang tidak dapat dijelaskan secara numerik.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan ada 2 yaitu studi lapangan (riset) dan studi pustaka, sebagai berikut:

#### **1) Studi Lapangan**

Menurut Creswell (2013: 11), prosedur-prosedur pengumpulan data saat studi lapangan, meliputi empat jenis strategi yaitu observasi, wawancara dan studi dokumen.

##### **a) observasi**

Menurut Sugiono (2011: 203) pengertian dari observasi adalah sebagai berikut:

Pengamatan atau Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting dalam proses-proses pengamatan dan ingatan.

Data yang diperoleh dengan menggunakan teknik observasi adalah tentang bagaimana proses pelaksanaan pengolahan data selama ini di PT. Lambang Bumi Perkasa.

## **b) Wawancara**

Menurut Sugiono (2011: 317), “wawancara atau *interview* adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu”.

Wawancara ini dilakukan peneliti dengan kepala tata usaha dan krani timbangan di PT. Lambang Bumi Perkasa. Dan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara tersebut didapatkan informasi tentang PT. Lambang Bumi Perkasa alur data yang diolah dalam perusahaan, kendala dari pengolahan data tersebut, dan usulan usulan dari pihak perusahaan untuk melakukan perubahan dari proses pengolahan data tersebut.

## **c) Dokumentasi**

Sugiono (2011: 476) menyimpulkan bahwa:

Dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

Data yang diperoleh yaitu berupa dokumen sejarah, struktur keorganisasian, foto keseluruhan kegiatan masing masing bidang yang ada dalam PT. Lambang Bumi Perkasa, dan keseluruhan data yang siap di jadikan objek penelitian.

## **2) Studi Pustaka**

Menurut Sugiono (2011: 398), “Studi pustaka yaitu kajian teoritis dan referensi yang terkait dengan nilai, budaya, norma yang dikembangkan pada situasi sosial yang diteliti”.

Teori yang digunakan penulis mengenai teori-teori definisi Pengolahan data, *MySQL* dan *phpMyAdmin*, bahasa pemrograman PHP, metode *Blackbox Testing*, definisi metode perangkat lunak *Waterfall* dan pendekatan pemrograman terstruktur dan definisi lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

## **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini terdiri dari beberapa bab dimana setiap bab terdapat beberapa sub bab diantaranya sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN LITERATUR**

Bab ini menguraikan tentang teori dan konsep penunjang yang berhubungan dengan masalah yang diteliti seperti definisi definisi yang berkaitan dengan penelitian dan skripsi.

### **BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Pada bab ini berisikan mengenai Sejarah Singkat berdirinya PT. Lambang Bumi Perkasa, lokasi PT. Lambang Bumi Perkasa, Visi dan Misi, Struktur Organisasi dan Manajemen Organisasi.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan hasil penelitian dan pembahasan meliputi, analisis kebutuhan pengguna, desain yang diusulkan, aliran pengolahan data yang diusulkan, rancangan *UML*, pembahasan program, pembuatan kode program dan pengujian.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi hasil dan kesimpulan dari skripsi yang telah disusun oleh penulis serta saran yang membangun untuk Program Studi S1-Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro dan PT. Lambang Bumi Perkasa.

### **DAFTAR LITERATUR**

### **LAMPIRAN**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**