

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu penghasil CPO terbesar di dunia. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas pertanian yang menghasilkan minyak nabati yang sangat menjanjikan. Perkebunan kelapa sawit menghasilkan tandan buah segar (TBS). TBS di pabrik kelapa sawit (PKS) diproses menjadi *crude palm oil* (CPO), *palm kernel* (PK). Proses pengolahan TBS harus melalui serangkaian stasiun. Prosesnya meliputi dari stasiun penerimaan (*Grading*), stasiun perebusan, stasiun *threshing*, stasiun *digesting and pressing*, stasiun klarifikasi, stasiun *nut and kernel*.

Stasiun *grading* merupakan bagian awal dari serangkaian proses pengolahan tandan buah segar menjadi CPO dan PK. *Grading* merupakan proses penyortiran TBS berdasarkan kriteria yang sudah diatur dalam Standar Operasional Prosedur (SOP). Proses *grading* dilakukan di lantai *grading* untuk TBS luar. Sedangkan TBS yang dari kebun inti dan plasma, *grading* dilakukan menggunakan *trolley bed*.

Grading bertujuan untuk mengetahui kualitas Tandan Buah Segar (TBS) masuk dan sebagai informasi balik ke estate guna perbaikan kualitas TBS dan sebagai pembanding terhadap pencapaian OER (Oil Extraction Rate) dan KER (Kernel Extraction Rate) untuk mengetahui 16 kualitas Tandan Buah Segar (TBS) yang masuk ke Pabrik Kelapa Sawit (PKS) setiap hari serta sebagai data informasi balik ke pihak estate.

Grading TBS Luar dilakukan penggradingan 100% untuk setiap truk yang masuk. Dalam proses *grading* terdapat pembagian tugas yaitu 4 orang melakukan *grading* dan 1 orang yang bertugas mencatat hasil *grading*. Perhitungan hasil *grading* dilakukan dengan menghitung menggunakan *counter* lalu dilaporkan ke orang yang bertugas untuk mencatat hasil *grading* di surat pengantar buah. Penulis menemukan beberapa kekurangan dalam proses pelaporan hasil *grading*. Anggota *grading* yang melaporkan terkadang sering

lupa dengan hasil yang dihitung dan sering terjadi kehilangan SPB yang akan menyulitkan krani grading dalam menginput data.

Oleh karena itu penulis merancang suatu sistem aplikasi yang memudahkan anggota grading dalam pelaporan hasil grading. Selain memudahkan dalam hal pelaporan, aplikasi yang dirancang juga ada perhitungan denda dan presentase buah yang di terima. Hal tersebut memudahkan anggota grading dalam hal perhitungan jikalau adanya audit yang datang. Aplikasi tersebut memudahkan asisten grading dalam memantau TBS yang masuk dan juga memudahkan krani grading/mandor grading dalam menginput data.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan di atas, terdapat beberapa rumusan masalah yang menjadi acuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana proses pembuatan aplikasi menggunakan kodular?
2. Bagaimanakah pengaruh penggunaan aplikasi dalam proses grading TBS luar?
3. Bagaimanakah kesesuaian perhitungan yang ada dalam aplikasi?
4. Apakah tidak ada kesalahan dalam perhitungan denda dan presentase TBS?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat tujuan yang menjadi dasar dari penelitian:

1. Mengetahui proses pembuatan aplikasi menggunakan kodular
2. Mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi dalam proses grading
3. Mengetahui kesesuaian perhitungan yang ada dalam aplikasi
4. Mengetahui apakah ada kesalahan dalam perhitungan denda dan presentase TBS

1.4. Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Penelitian ini berfokus dalam pembuatan aplikasi menggunakan kodular
2. Penelitian ini berfokus pada penyortiran buah koperasi di Jak Luay
3. Penelitian ini berfokus pada pemrograman menggunakan blok coding

1.5. Manfaat

Manfaat penelitian ini menurut tujuan yang telah disusun, sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dirancang dapat di aplikasikan pada stasiun grading di PKS Jak Luay
2. Memudahkan anggota grading dalam pelaporan hasil grading guna meminimalisir kesalahan dalam pelaporan
3. Memudahkan anggota grading dalam perhitungan hasil sehingga tidak adanya kesalahan dalam perhitungan

1.6. Sistematika penelitian

Untuk memudahkan dalam penyelesaian tugas akhir ini, beberapa susunan sistematika penulisan yaitu sebagai berikut:

- **BAB I PENDAHULUAN**
Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.
- **BAB II LANDASAN TEORI**
Bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang diambil dari jurnal penelitian dan kutipan buku yang berhubungan dengan tugas akhir
- **BAB III METODE PENELITIAN**
Bab ini berisikan lokasi dan waktu penelitian, metode penelitian, objek penelitian dan langkah-langkah penelitian
- **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**
Bab ini berisi hasil-hasil yang diperoleh selama penelitian berlangsung
- **BAB V PENUTUP**
Bab ini berisi kesimpulan dan saran