

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Binasawit Abadipratama – Sungai Rungau Mill merupakan salah satu PKS (Pabrik Kelapa Sawit) Sinarmas yang berada di Kalimantan Tengah dengan kapasitas produksi pabrik 80 ton/jam dan produk utama yaitu CPO (*Crude Palm Oil*) dan PK (*Palm Kernel*). Pada proses produksi di Pabrik Kelapa Sawit terdapat beberapa hal penting yang wajib untuk dilakukan *monitoring* laporan, diantaranya yaitu laporan harian produksi dan *Grading*.

Laporan harian produksi berguna untuk mengevaluasi hasil yang didapat setelah proses produksi dilakukan seperti TPH (*Troughput*) dan OER (*Oil Extraction Rate*). Pembuatan laporan proses produksi dilakukan oleh asisten proses setelah stop proses produksi di PKS Sungai Rungau. Perhitungan pada laporan tersebut dilakukan secara manual mulai dari total jam olah, TBS olah, TBS restan, lori olah, Penggunaan rasio CaCO₃, TPH dan lain-lain.

Laporan harian *Grading* berguna untuk memberikan umpan balik ke pihak kebun untuk melakukan perbaikan terhadap kualitas TBS yang dikirimkan, Laporan harian *Grading* dibuat oleh karyawan mulai dari total buah yang diterima, selisih janjang yang dikirim, Persentase seluruh kriteria buah yang diterima semuanya dibuat di dalam laporan tersebut dan dihitung secara manual, setelah proses penulisan di laporan *Grading* asisten *Grading* melakukan *input* ulang data laporan tersebut ke dalam *Microsoft Excel* sebagai laporan harian *Grading*. hal tersebut cukup memakan banyak waktu bagi karyawan dan asisten.

Pada era digitalisasi seperti saat ini, Perkembangan teknologi informasi semakin berkembang pesat. 66,48 persen penduduk Indonesia telah mengakses internet di tahun 2022 dan 62,10 persen di tahun 2021 [1]. Digitalisasi merupakan peralihan dari suatu media cetak menjadi digital. Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan, penelitian ini berupaya merespons tantangan yang ada melalui tugas akhir yang berjudul “Digitalisasi *Logsheet* Dan *Monitoring* Laporan *Grading* & Proses Produksi Dengan Aplikasi Berbasis Android *Smart Mill Processing* di PKS Sungai Rungau” guna untuk mempersingkat waktu kerja asisten proses, asisten *Grading* dan karyawan *Grading* dalam menghitung dan melakukan *input* data

laporan serta mempermudah proses *monitoring* laporan harian oleh para staff dan manajemen di PKS.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang dapat diidentifikasi masalah berikut:

1. Perhitungan pada *Logsheet* laporan *Grading* dan *Logsheet* laporan proses produksi di pabrik kelapa sawit memiliki banyak rumus dalam perhitungannya, hal tersebut cukup memakan banyak waktu bagi asisten maupun operator dalam mengerjakannya.
2. *Input* data pada kertas *Logsheet Grading* dan *Logsheet* proses produksi ke dalam komputer dilakukan secara manual dengan melakukan *input* data satu persatu pada setiap laporan, hal tersebut cukup memakan banyak waktu.
3. Pihak manajemen PKS melakukan *monitoring* hasil dari *Grading* dan proses pengolahan pada papan tulis maupun komputer pabrik, hal tersebut menjadi keterbatasan bagi pihak manajemen apabila sedang tidak berada di PKS dan segera membutuhkan data laporan tersebut.

1.3 Rumusan Masalah

Beberapa permasalahan yang menjadi acuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara mempermudah dan Mempercepat proses perhitungan data *Logsheet* laporan proses produksi dan *Logsheet* laporan *Grading*?
2. Bagaimana cara mempercepat proses *input* data pada *Logsheet* laporan kerja *Grading* dan proses produksi ke dalam komputer?
3. Bagaimana cara untuk mempermudah pihak manajemen pabrik kelapa sawit dalam melakukan *monitoring* hasil *Grading* dan proses produksi?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mempermudah dan mempercepat proses perhitungan data *Logsheet* laporan proses produksi dan *Logsheet* laporan *Grading* di Pabrik Kelapa Sawit.
2. Mempercepat proses *input* data pada *Logsheet* laporan kerja *Grading* dan proses produksi ke dalam komputer di Pabrik Kelapa Sawit.
3. Mempermudah pihak manajemen dalam melakukan *monitoring* hasil *Grading* maupun proses produksi di pabrik kelapa sawit.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan, maka dibuat ruang lingkup batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Binasawit Abadipratama – Sungai Rungau Mill (SRUM) Kalimantan Tengah.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada efisiensi waktu dalam pengerjaan dan *input data Logsheet* tidak sebagai pengganti *Logsheet* yang sudah ada.
3. Penelitian ini berfokus pada perbandingan efisiensi waktu pengerjaan laporan sebelum menggunakan aplikasi *Smart Mill Processing* dan setelah menggunakan aplikasi *Smart Mill Processing*.

1.6 Kemanfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Mempermudah dan mempercepat proses perhitungan dan *penginputan data Logsheet* hasil *Grading* harian bagi karyawan *Grading* dan asisten *Grading*.
2. Mempermudah dan mempercepat proses perhitungan dan pembuatan laporan hasil proses produksi harian bagi asisten proses.
3. Mempermudah proses *monitoring* laporan hasil *Grading* TBS dan laporan proses produksi harian bagi staff dan pihak manajemen pabrik.

1.7 Kecerumpan Penelitian

Penelitian mengenai pembuatan Aplikasi mobile menggunakan kodular sudah pernah dilakukan di Institut Teknologi Sains Bandung. Berdasarkan data yang diperoleh dari sumber tersebut, terdapat beberapa hal yang dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

Tabel 1.1 Kecerumpan Penelitian

No	Aspek Perbandingan	Penelitian di ITSB	Penelitian Penulis
1	Judul Penelitian	Pembuatan aplikasi <i>mobile Grading</i> menggunakan kodular Pada stasiun <i>Grading</i> di Jak Luay Mill	Digitalisasi <i>Logsheet</i> dan <i>Monitoring Laporan Grading</i> maupun Proses produksi di Pabrik Kelapa Sawit Sungai Rungau dengan

			aplikasi android <i>Smart Mill Processing</i> .
2	Lokasi Penelitian	PT. Tapian Nadenggan – Jak Luay Mill (JLYM) Kalimantan Timur	PT. Binasawit Abadipratama – Sungai Rungau Mill (SRUM) Kalimantan Tengah.
3	Fokus Penelitian	Stasiun <i>Grading</i> , TBS kebun Masyarakat.	Proses Pengolahan di PKS, Stasiun <i>Grading</i> , TBS kebun inti.
4	Komponen Penelitian yang digunakan	Kodular & Google Spreadsheet	Kodular, Google Spreadsheet & Microsoft Excel
5	Prinsip Kerja	Aplikasi mobile <i>Grading</i> ini berfungsi untuk menghitung jumlah persentase dari kriteria buah dan dapat menghitung jumlah potongan denda yang akan diberikan kepada TBS Masyarakat.	Aplikasi <i>Smart Mill Processing</i> ini berguna untuk membantu proses <i>input</i> data laporan hasil <i>Grading</i> maupun laporan hasil produksi kedalam Aplikasi Pengolah Data google sheet dan dapat dilakukan <i>monitoring</i> laporan hanya dengan menggunakan aplikasi <i>Smart Mill Processing</i> .
6	Kelebihan Penelitian	1. Mampu menghitung jumlah persentase denda yang akan diberikan kepada pihak kebun 2. Dapat mempermudah proses perhitungan	1. Dapat Melakukan <i>monitoring</i> Laporan <i>Grading</i> maupun Proses produksi secara Realtime menggunakan

		<p>persentase sesuai kriteria buah.</p>	<p>aplikasi <i>Smart Mill Processing</i>.</p> <p>2. Mempercepat dan mempermudah proses <i>input</i> data laporan harian kedalam Microsoft excel.</p> <p>3. Diperlukan <i>log in user</i> pada aplikasi untuk memasukan data laporan agar lebih aman.</p>
7	Kekurangan Penelitian	<p>1. Tidak tersedianya halaman <i>log in</i> untuk menginput data aplikasi sehingga siapapun dapat mengakses aplikasi.</p> <p>2. Aplikasi hanya dapat di install pada Operation System Android.</p>	<p>1. Aplikasi hanya dapat melakukan <i>input</i> laporan apabila pengguna terhubung dengan internet.</p> <p>2. Aplikasi hanya dapat di install pada Operation System Android.</p>