

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi selalu berubah untuk menyesuaikan dengan kebutuhan manusia. Salah satunya adalah dalam bidang industri, dimana perusahaan ingin mencapai efisiensi kerja yang optimal. Oleh karena itu, perusahaan harus selalu mengetahui teknologi terbaru yang ada untuk dapat membantu pekerjaan mereka. Contohnya dalam produksi kertas, perusahaan harus mengetahui teknologi terbaru dalam pemantauan produksi kertas untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi waktu yang dibutuhkan.

PT RAPP adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri serat, pulp, dan kertas. Perusahaan ini menggunakan batang pohon sebagai bahan dasar dalam proses produksi kertas. Proses produksi dimulai dari penebangan pohon yang mana tempat penebangan tersebut disebut dengan *block* kemudian disimpan di salah satu tempat yang disebut *fining line*. Setiap *block* dan *fining line* memiliki excavator yang digunakan oleh operator untuk melakukan *loading* dan *unloading* batang pohon ke truk. Pemilihan truck dilakukan berdasarkan jarak terdekat dari *block* atau *fining line*. Selain melakukan *loading* dan *unloading*, operator juga harus mencatat waktu mulai dan selesai proses dari *loading* dan *unloading* tersebut. Setelah truck selesai *loading* pada area *block*, bahan akan dibawa ke tempat *fining line* untuk diturunkan dan di *unloading* oleh operator dan operator juga harus mencatat waktu mulai dan selesai proses *unloading*.

Namun dalam proses produksi tersebut masih menggunakan cara manual sehingga operator kesulitan mengetahui waktu *loading* dan *unloading* yang tepat, serta kesulitan dalam melaporkan waktu produksi setiap truck, dan sulit menentukan truck yang terdekat dengan *block*. Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan teknologi yang canggih seperti sistem otomatis yang dapat membantu operator dalam melakukan tugasnya dengan cara yang lebih efisien dan efektif.

Untuk mengatasi masalah yang ada dalam proses produksi kertas di PT RAPP, saat ini perusahaan sedang mengembangkan aplikasi yang akan membantu operator dalam melakukan tugasnya. Aplikasi ini akan memiliki fitur-fitur penting yang akan membantu dalam mencatat waktu produksi secara akurat, menemukan truck yang terdekat dengan *block*, dan melaporkan waktu produksi dengan jelas dan terperinci.

Selain itu, aplikasi ini akan dilengkapi dengan sistem otomatis yang dapat mengetahui keberadaan truck terdekat dan berapa lama waktu yang dibutuhkan truk untuk tiba di *block* ataupun *fining line*. Ada pula fitur set timer yang dapat digunakan untuk menghitung waktu *loading* dan *unloading* batang pohon serta riwayat waktu produksi yang akan

disertai dengan rincian yang detail, sehingga operator dapat memantau produksi dengan lebih efektif dan efisien.

Selain itu perusahaan juga akan melakukan peningkatan sistem pemantauan produksi dengan menambahkan sensor, GPS dan IoT (Internet of Things) untuk memantau proses produksi secara real time, sehingga operator dapat mengetahui proses produksi yang sedang berlangsung dan dapat segera mengatasi masalah yang muncul selama proses produksi berlangsung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengelola waktu loading dan unloading bahan baku, terutama kayu, secara efisien dan akurat?
2. Bagaimana cara meningkatkan produktivitas perusahaan kertas dengan memanfaatkan teknologi informasi?
3. Bagaimana cara mengurangi terjadinya kesalahan dalam pengelolaan waktu loading dan unloading bahan baku di perusahaan kertas?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang akan dicapai adalah:

1. Menyediakan solusi yang efisien dan akurat untuk mengelola waktu *loading* dan *unloading* bahan baku, terutama kayu, di perusahaan RAPP.
2. Meningkatkan produktivitas perusahaan RAPP dengan memanfaatkan teknologi informasi melalui pembuatan aplikasi yang tepat.
3. Menghindari terjadinya kesalahan dalam pengelolaan waktu loading dan unloading bahan baku di perusahaan kertas dengan memanfaatkan aplikasi yang tepat.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

1. Aplikasi ini hanya akan membahas mengenai waktu loading dan unloading bahan baku, terutama kayu, di perusahaan kertas. Pengguna aplikasi hanya dapat memasukkan data waktu loading dan unloading kayu saja.

2. Aplikasi ini tidak akan membahas mengenai perencanaan dan pengelolaan stok bahan baku di perusahaan kertas.
3. Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh perusahaan kertas yang telah terdaftar sebagai pengguna aplikasi.
4. Aplikasi ini tidak akan membahas mengenai aspek keuangan, seperti biaya transportasi atau harga beli bahan baku.

1.5 Penjadwalan Kerja

Berikut merupakan jadwal magang di PT. Indo Trans Teknologi:

No	Deskripsi Kerja	September				Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Diskusi	■	■	■	■																
2	Penelitian				■	■	■		■												
3	Perancangan					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Evaluasi							■				■				■	■			■	

Tabel 1. 1 Tabel Pelaksanaan Kerja