

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi industri 4.0 berpengaruh besar pada kemajuan teknologi informasi. Teknologi dalam membantu pengolahan data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung secara cepat dan efisien serta akurat. Hampir segala bidang dikembangkan otomatisasi menggunakan teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi juga sudah mulai diterapkan pada industri pulp and paper.

Melalui anak perusahaannya di Indonesia (PT RAPP), Grup APRIL mulai mengembangkan perkebunan di Provinsi Riau, Sumatra dan membangun pabrik di Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan dari tahun 1993. Pada saat itu, Kerinci adalah rumah bagi 200 kepala keluarga saja. Populasi ini tumbuh menjadi lebih dari 200.000 jiwa pada tahun 2010 karena pengembangan dan diversifikasi bisnis Grup APRIL mengubah Pangkalan Kerinci menjadi pusat sosial dan komersial daerah di provinsi tersebut. Pada tahun 2002, Grup APRIL menerapkan sistem legalitas kayu secara menyeluruh untuk mencegah kayu ilegal memasuki rantai pasokan dan produksi. Sistem tersebut memverifikasi dan melacak kayu dari perkebunan serat perusahaan sampai ke pabrik [1].

Dalam produksi bubur kertas dan kertas pada PT. RAPP masih menerapkan beberapa tahap yang dilakukan secara manual. Sistem yang masih manual tersebut adalah pencatatan waktu muat dan bongkar kayu dalam hutan. Sebelum kayu diolah menjadi bubur kertas dan kertas, kayu akan di bawa dari hutan menuju pabrik produksi. Kayu yang ditebang dalam hutan akan disimpan disalah satu tempat yang dinamakan 'block' dan 'fining line', dalam perusahaan tersebut memiliki tidak hanya satu block dan fining line tetapi terdiri dari banyak block dan fining line yang tersebar dalam hutan yang luas. Setiap block dan fining line memiliki alat excavator yang dioperasikan oleh seseorang yang dinamakan operator. Seorang operator bertugas untuk melakukan muat (loading) batang pohon kayu yang sudah ditebang kepada

setiap truk yang akan mengangkut kayu dari hutan menuju pangkalan. Selain mengoperasikan excavator, seorang operator juga bertugas untuk mencatat waktu loading dan unloading kayu.

Selain pencatatan waktu loading dan unloading kayu, luasnya hutan dan banyaknya block menjadi kesulitan untuk para operator menemukan truk yang tersedia di hutan untuk mengangkut kayu (loading) dan membongkar muatan kayu (unloading). Selain luasnya hutan jaringan sinyal di hutan juga menjadi hambatan. Untuk mengefektifkan proses loading dan unloading kayu maka di bangun sistem informasi pencatat waktu (stopwatch) loading unloading kayu.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mendeskripsikan masalah dan mencari solusi untuk kebutuhan user?
2. Bagaimana membangun sistem yang mudah digunakan untuk user dengan rentang usia 20-45 tahun?
3. Bagaimana cara mengefektifkan perhitungan waktu muat dan bongkar kayu?

1.3 Tujuan

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

1. Merancang sistem yang dapat digunakan operator dengan mudah didalam hutan
2. Merancang sistem yang mudah digunakan user dengan usia 20-45 tahun
3. Merancang sistem stopwatch untuk menghitung waktu muat dan bongkar kayu

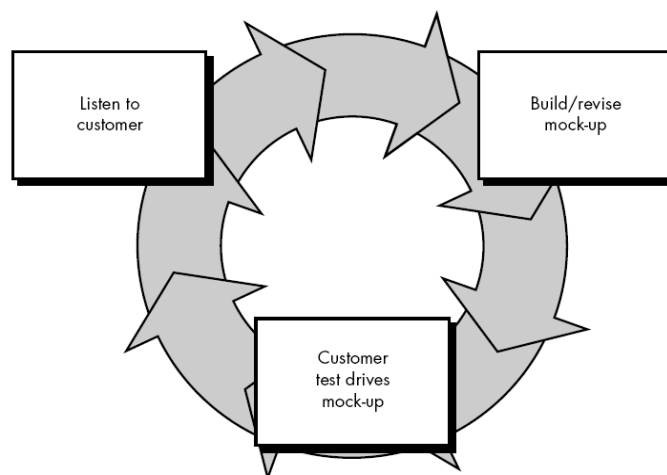
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan design sistem ini adalah:

1. Sistem dibangun hanya untuk PT.RAPP
2. Sistem operator hanya dapat digunakan oleh operator yang terdaftar oleh admin
3. Sistem operator di desain untuk tablet yang sudah di *settings*

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan untuk sistem pencatatan waktu muat dan bongkar kayu pada PT.RAPP menggunakan model prototype. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh *client* dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak [2].



Gambar 1. 1 Prototype

Tahapan ini terdiri dari proses listen to customer, build mocup, customer test mockup.

- a. Tahapan listen to customer dilakukan dengan mendengar cerita dari client tentang sistem aplikasi yang akan dibangun.
- b. Tahapan build mockup dilakukan dengan mulai mendesain sketsa, membuat wireframe, dan membangun mockup.
- c. Tahapan customer test mockup dilakukan dengan client mencoba untuk menjalankan mockup melalui prototipe.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut ini jadwal kerja di TransTRACK.ID:

Table 1. 1 Tabel Pelaksanaan Kerja

No	Deskripsi Kerja	Juli				Agustus				September				Oktober						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Diskusi	█	█												█				█	█
2	Perancangan			█	█	█	█	█	█						█	█				
3	Penilaian										█	█								
4	Penelitian												█							

Table 1. 2 Tabel Pelaksanaan Kerja 2

No	Deskripsi Kerja	November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Diskusi								
2	Perancangan	█	█	█	█	█	█	█	█
3	Penilaian								
4	Penelitian								

Table 1. 3 Tabel Pelaksanaan Kerja 3

No	Deskripsi Kerja	Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Diskusi																
2	Perancangan																
3	Penilaian																
4	Penelitian																

Table 1. 4 Tabel Pelaksanaan Kerja 4

No	Deskripsi Kerja	Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Diskusi								
2	Perancangan								
3	Penilaian								
4	Penelitian								