

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Perkebunan Nusantara XII atau yang lebih dikenal dengan PTPN XII, yang bergerak pada bidang agrobisnis dan agroindustri. PTPN XII mempunyai 34 kebun, dan memiliki 1 (satu) kantor induk dan *afdeling*, dimana setiap bagian memiliki fungsi yang berbeda. Setiap kebun bisa memproduksi 3-5 jenis pohon, dan jenis pohon yang diproduksi diantara lain sengon, mahoni, mindi, gmelina, balsa, jabon, jati, afrikana, suren, dan karet dengan luas total kebun  $\pm 80$ ha yang berada di Jawa Timur. Setiap pohon yang diproduksi dapat menghasilkan 2 hasil produksi, misalkan pohon sengon mempunyai hasil produksi diantaranya Sengon *Raw Sawn Timber (RST)*, dan Sengon *Veneer*.

Pada proses produksi kayu yang dilakukan oleh bagian *afdeling* guna pemenuhan penetapan pada tiap kebun selama ini kurang terpantau aktivitasnya sehingga menyebabkan data produksi yang dimiliki staf bagian budidaya kayu dan tanaman semusim dan kebun tidak sama. Pada awal proses produksi diawali dengan proses penebangan pohon, apabila proses penebangan telah dilakukan oleh bagian *afdeling*, maka selanjutnya pohon tersebut akan diproduksi menjadi *raw sawn timber* dan *veneer*, dimana hasil produksi tersebut tercatat sebagai persediaan masing – masing kebun dan dapat digunakan sebagai pemenuhan penetapan. Setelah kayu digunakan, kebun wajib melaporkan penggunaan kayu, produksi, serta persediaan kayu pada tiap kebun, untuk dilakukan perekapan ulang sebelum dikirimkan ke staf bagian budidaya kayu dan tanaman semusim. Selama ini staf

bagian budidaya kayu dan tanaman semusim melakukan pengawasan produksi, penggunaan, serta persediaan kayu hanya melalui pelaporan yang dikirim via *email* atau via *fax* yang dilakukan oleh karyawan kebun setiap 10 hari sekali. Dari pelaporan selama ini hanya dilaporkan total produksi dan total penggunaan kayu selama 10 hari, sehingga karyawan bagian budidaya kayu dan tanaman semusim dan bagian pemasaran masih belum mendapatkan informasi mendetail mengenai aktivitas produksi kayu, penggunaan kayu dan jumlah persediaan kayu terbaru yang dilakukan dan dimiliki oleh tiap kebun perharinya.

Permasalahan utama pada PTPN XII adalah tidak terpantaunya aktivitas dan jumlah penebangan pohon, seringkali karyawan menemukan ketidaksesuaian data produksi, yang disebabkan tidak terlaporkannya data produksi kayu, sehingga data yang dimiliki kebun dan kantor direksi menjadi tidak sama. Dengan tidak terpantaunya aktivitas produksi serta data produksi tiap kebun, hal ini akan berdampak pada lambatnya pemenuhan penetapan yang dilakukan tiap kebun, sehingga akan menyebabkan pemenuhan penetapan yang terus menumpuk serta terlambatnya pendapatan yang akan didapatkan oleh PTPN XII. Selain itu seringkali staf tidak terpantaunya aktivitas penggunaan kayu yang dilakukan oleh kebun, seringkali staf menemukan ketidaksesuaian jumlah stok kayu yang dimiliki oleh staf dan kebun. Hal ini akan menimbulkan kesulitan staf untuk mengetahui persediaan jumlah kayu pada masing – masing kebun, dan dapat merugikan bagi PTPN XII.

Berdasarkan pada permasalahan diatas, maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat yang dapat memonitor aktivitas produksi dan penggunaan kayu pada setiap kebun serta menintegrasikan data produksi. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan

membantu pihak karyawan bagian budidaya kayu dan tanaman semusim dan bagian pemasaran memantau aktivitas produksi tiap kebun.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu bagaimana merancang bangun aplikasi persediaan kayu pada PT Perkebunan Nusantara XII Surabaya.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem tidak membahas mengenai cara maupun prosedur pembelian kayu oleh pembeli.
2. Sistem tidak membahas atau menangani tentang kontrol manipulasi data inputan oleh operator kebun.
3. Jenis turunan kayu yang diangkat dalam permasalahan ini hanya 2 jenis yaitu veneer dan rst.
4. Pengamanan website dan jaringan hanya sebatas pemberian hak akses dan *security login*.

## **1.4 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah yang diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan laporan tugas akhir ini adalah menghasilkan sebuah Aplikasi Persediaan Kayu pada PT. Perkebunan Nusantara XII Surabaya

## 1.5 Manfaat

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan memiliki beberapa nilai manfaat antara lain:

1. Membantu pihak PTPN XII untuk mengetahui aktivitas penebangan dan jumlah pohon yang dilakukan tiap kebun perharinya.
2. Menintegrasikan data produksi yang dimiliki tiap kebun dan dan direksi sehingga direksi memiliki data produksi terbaru tiap kebun.
3. Direksi mengetahui stok dan persediaan jenis kayu terbaru setiap kebun.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini secara sistematis dibagi dalam beberapa bab sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai cara PTPN XII dalam mengelola 34 kebun yang tersebar dalam 3 wilayah. Dimana PTPN XII harus menjaga dan mengetahui ketersediaan kayu 34 kebun, dan mengetahui aktivitas produksi pohon perharinya pada tiap kebun. Guna menunjang kegiatan tersebut, maka dibutuhkan suatu aplikasi persediaan kayu guna membantu PTPN XII. Pada bab ini juga menjelaskan mengenai rumusan masalah, batasan masalah agar tidak menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan, tujuan pembuatan aplikasi, beserta manfaatnya dan dilanjutkan dengan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori pendukung yang digunakan untuk menyelesaikan masalah permasalahan dan proses pembuatan aplikasi persediaan yang meliputi teori aplikasi, persediaan, *System Development Life Cycle*

(SDLC), dan beberapa teori mengenai *tools* yang akan digunakan dalam membantu pembuatan aplikasi.

### **BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis permasalahan mulai dari kegiatan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari setiap kegiatan tersebut akan digunakan untuk menganalisis kebutuhan yang akan dicapai, yang terdiri dari kebutuhan pengguna (*User Requirement*) dan kebutuhan fungsional (*Functional Requirement*). Kemudian pada bab ini juga menjelaskan rancangan yang mengacu pada *user requirement* dan *functional requirement* meliputi *System Flow*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, dan Design Input Output.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

Pada bab ini menjelaskan mengenai kebutuhan implementasi meliputi kebutuhan *software* dan *hardware*. Kemudian juga menjelaskan implementasi penggunaan aplikasi yang telah dibuat. Penjelasan aplikasi meliputi tampilan aplikasi serta fungsi kontrol dalam aplikasi. Pada bagian evaluasi akan dilakukan pengujian menggunakan *Black Box Testing* untuk membuktikan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan tujuan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan setelah aplikasi selesai diimplementasikan dan di uji coba, serta saran untuk pengembangan agar aplikasi menjadi lebih baik dan mudah digunakan oleh user untuk kedepannya.