



SISTEM INFORMASI PRODUKSI PENGOLAHAN KAYU PADA PT. DUREN MANDIRI FORTUNA

Pandu Bagus Priambodo¹, Tamrin Syah²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, STMIK Nurdin Hamzah, Jambi

E-mail : [1pandubagus64@gmail.com](mailto:pandubagus64@gmail.com), 2duoangso@yahoo.com

Abstrak - PT. Duren Mandiri Fortuna adalah sebuah pabrik industri yang bergelut di bidang pengolahan kayu. Dimana dalam pengolahan data produksi belum memiliki komputerisasi penyimpanan berbasis web. Maka diperlukannya membangun sistem informasi produksi pengolahan kayu pada PT. Duren Mandiri Fortuna dimana masukan data berupa data pemasok, data kayu, data produksi veneer, dan data produksi plywood lalu data disimpan di database dengan demikian data-data tersebut disusun menjadi beberapa tabel. Dari beberapa tabel itu akan dihasilkan laporan serta siap dicetak kapan saja. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Web PHP, serta databasenya MYSQL.

Keywords : Pengolahan Kayu, Plywood, PhpMyadmin, PHP, Wampserver

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Duren Mandiri Fortuna adalah sebuah perusahaan yang menjalankan produksi pengolahan kayu menjadi plywood. Produksi PT. Duren Mandiri Fortuna dimulai dari pengambilan kayu chips sebagai bahan baku dari gudang penyimpanan, kemudian dilakukan pengolahan melalui proses produksi sehingga menjadi plywood. Adapun PT. Duren Mandiri Fortuna dalam operasionalnya masih belum memanfaatkan komputerisasi secara maksimal, dengan hanya menggunakan form untuk memasukkan data tertentu di excel dan form isian, melalui data tersebut dihasilkan laporan-laporan, antara lain laporan status persediaan bahan baku dan barang jadi. Saat ini PT. Duren Mandiri Fortuna masih menggunakan Sistem informasi produksi yang masih manual yang dimana dalam pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama dan belum memiliki program berbasis web untuk operasional siklus produksi.

Untuk meminimalis hal tersebut, maka perlu dibangun suatu alat bantu berupa sistem informasi pada PT. Duren Mandiri Fortuna yang dapat membantu dalam penyimpanan data yang valid, aman serta efisien dalam pengerjaannya. Aplikasi yang akan digunakan dalam membantu pengolahan data tersebut adalah aplikasi yang berbasis web yang dapat menyimpan data secara efisien dimana tidak perlu memakai cara manual lagi dalam menyusun laporan pengolahan data di PT. Duren Mandiri Fortuna.

C.J Date (1983) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan database adalah suatu koleksi data operasional yang sengaja disimpan dan juga dipakai oleh suatu sistem aplikasi dari suatu organisasi. Lebih lanjut, date menyebutkan bahwa data yang tersimpan di dalam database memiliki tiga jenis data, yaitu data *input*, *output*, dan juga operasional.

Kelebihan aplikasi berbasis web tersebut agar pihak perusahaan dapat lebih mudah dalam pembuatan data pengolahan kayu dari awal (kayu *chips*) sampai menjadi *plywood* yang selama ini masih menggunakan ms. Excel, aplikasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan kinerja sistem dalam pengolahan kayu pada PT. Duren Mandiri Fortuna serta mempermudah penyusunan laporan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk kerja praktek yang berjudul : “SISTEM INFORMASI PRODUKSI PENGOLAHAN KAYU PADA PT. DUREN MANDIRI FORTUNA”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana Membangun Sistem Informasi produksi pengolahan kayu pada PT. Duren Mandiri Fortuna?”

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi produksi pengolahan kayu pada PT. Duren Mandiri Fortuna.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu pengolahan data sistem informasi produksi *veneer* dan *plywood* secara efektif
2. input data dirangkum menjadi 4 tabel dimana dalam pembacaan dan penginputan data lebih efisien.
3. Laporan yang dibuat menjadi data berbentuk laporan berbentuk file PDF dimana dapat dicetak.

1.5. Metode Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Penelitian Ke Lapangan
Dalam penelitian ini langsung ke pabrik PT. Duren Mandiri Fortuna untuk melakukan pengamatan serta wawancara kepada pihak yang berhubungan dan terkait yaitu Bapak Teguh selaku Bagian TUK pada PT. Duren Mandiri Fortuna untuk mendapatkan sumber informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
2. Studi Pustaka
Peneliti mengambil beberapa referensi baik itu dari buku, internet, maupun sumber-sumber lain untuk membantu dalam pengolahan data.
3. Penelitian Laboratorium
Untuk menguji kebenaran dari pada program aplikasi yang bangun.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu. (Tata Sutabri, 2012:38).

2.2. Kayu

Kayu adalah bagian batang atau cabang serta ranting tumbuhan yang mengeras karena mengalami lignifikasi (pengayuan). Kayu digunakan untuk berbagai keperluan, mulai dari memasak, membuat perabot (meja, kursi), bahan bangunan (pintu, jendela, rangka atap), bahan kertas, dan banyak lagi. Kayu juga dapat dimanfaatkan sebagai hiasan-hiasan rumah tangga dan sebagainya.

Penyebab terbentuknya kayu adalah akibat akumulasi selulosa dan lignin pada dinding sel berbagai jaringan di batang. Ilmu kayu (*wood science*) mempelajari berbagai aspek mengenai klasifikasi kayu serta sifat-sifat kimia, fisika, dan mekanika kayu dalam berbagai kondisi penanganan.

2.3. Veneer

Material veneer kayu adalah lembaran kayu dengan ketebalan 0.24 mm hingga 3 mm yang didapat melalui proses pengupasan jenis kayu tertentu seperti kayu jati, kayu sungkai, kayu mindi, serta kayu oak. *Veneer* kayu kerap menjadi pilihan sebagai material finishing baik untuk perabot ataupun material mentah seperti papan kayu lapis

ataupun papan kayu *blockboard* untuk membantu permukaan material tersebut menjadi lebih rata.

Selain sebagai material *finishing*, *veneer* kayu yang memiliki ketebalan yang cukup bahan kerap menjadi bahan mentah pembuatan material lainnya seperti pembuatan kayu lapis yang kemudian bisa diolah kembali menjadi perabot atau furnitur. *Veneer* kayu juga tak jarang digunakan sebagai pelapis lantai parket, atau langsung diaplikasikan sebagai pengganti HPL atau material finishing lainnya.

2.4. Plywood

Triplek (*plywood*) adalah kayu pabrikasi yang dibuat dari kayu solid yang diproses menjadi lembaran-lembaran berukuran tipis. Arah serat pada lapisan kayu ini kemudian disusun melintang antara lapisan bawah dan lapisan atasnya menggunakan perekat khusus. Selanjutnya tumpukan lapisan lembaran-lembaran kayu tersebut diberikan tekanan yang besar sehingga tercipta lah lembaran triplek dengan ketebalan tertentu.

Lapisan permukaan terluar pada triplek biasanya lebih kuat dibandingkan dengan lapisan tengahnya. Hal ini bertujuan untuk melindungi lapisan dalam triplek sehingga proses pemuaihan dan tekanan tekuk dapat direduksi dengan baik. Kebanyakan *plywood* di Indonesia terbuat dari kayu pinus, kayu sengon, dan kayu sungkai.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kebutuhan Masukan (*Input*)

Adapun kebutuhan masukan pada sistem ini terdiri dari:

- a. Data Admin
Merupakan data yang mencakup username dan password admin.
- b. Data Pemasok
Merupakan data asal kayu yang diambil dan alat angkut
- c. Data Kayu
Merupakan data detail kayu berupa jenis kayu, ukuran dan jumlah.
- d. Data Produksi *Veener*
Merupakan data produksi veneer berupa jumlah kayu, tanggal produksi
- e. Data Produksi *Plywood*
Merupakan data produksi *plywood* berupa tanggal produksi, bahan baku veneer, dan hasil produksi berupa *plywood*

3.2. Kebutuhan Proses

Adapun kebutuhan proses pada sistem ini terdiri dari: pengolahan data Pemasok, data Kayu, data *Veener* dan data *Plywood*.



3.3. Kebutuhan Keluaran (Output)

Adapun data keluaran terdiri dari: informasi data Pemasok, data Kayu, data *Veener*, dan data *Plywood*.

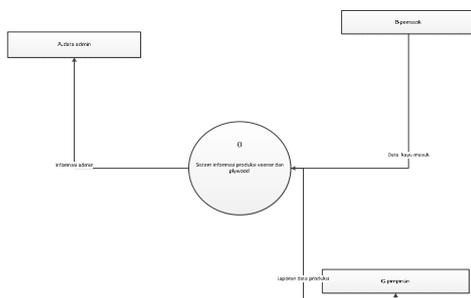
3.4. Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan Antarmuka terdiri dari: antarmuka halaman utama, halaman Informasi data Produksi, data laporan hasil produksi.

3.5. Data Flow Diagram (DFD)

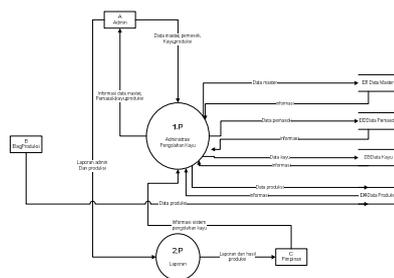
Data flow diagram (DFD) sering di gunakan untuk menggambarkan sesuatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya telepon, surat dan lain sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan di simpan (misal file kartu, hardisk, disk dsb). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karna dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik

Berikut ini adalah gambar Diagram Konteks dan DFD Level 0.



Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan hubungan input dan output antar sistem dengan dunia luar (kesatuan luar). Diagram konteks berikut ini akan menggambarkan bentuk aliran data yang terjadi pada sistem informasi pengolahan kayu menjadi *veener* dan *plywood*.



Gambar 2. DFD Level 0

3.6. Implementasi

Implementasi perangkat lunak dibangun berbasis Web dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan databasenya menggunakan MySQL.

3.6.1. Implementasi Halaman Utama

Tampilan halaman menu utama merupakan form pertama kali ditampilkan. Form menu utama ini dirancang secara sederhana agar pengguna mudah dalam menggunakan sistem ini. Tampilan form menu utama seperti gambar di bawah ini:



Gambar 3. Implementasi Halaman Home

3.6.2. Implementasi Halaman Data Pemasok

Pada halaman data pemasok terdapat penginputan data, edit data dan hapus data. Tampilan halaman data seperti gambar dibawah ini:

Gambar 4. Implementasi Halaman Data Pemasok

3.6.3. Implementasi Halaman Data Kayu

Pada halaman data kayu terdapat penginputan data, edit data dan hapus data. Tampilan halaman data seperti gambar dibawah ini:

Gambar 5. Implementasi Halaman Data Kayu

3.6.4. Implementasi Halaman Data Produksi Veener

Pada halaman data produksi veener terdapat penginputan data Produksi *veener*, edit data, dan hapus data,. Tampilan halaman data seperti gambar dibawah ini:

ID	NAMA	JUMLAH	STATUS
1
2
3
4
5
6
7
8

Gambar 6. Implementasi Halaman Data *Veener*

3.6.5. Implementasi Halaman Produksi Plywood

Pada halaman data produksi *plywood* terdapat penginputan data produksi *plywood* , edit data dan hapus data. Tampilan halaman data seperti gambar dibawah ini:

ID	NAMA	JUMLAH	STATUS
1
2
3
4
5
6
7
8

Gambar 8. Implementasi Halaman *Plywood*

3.6.6. Implementasi Laporan Hasil Produksi Plywood

Tampilan menu laporan ini menampilkan hasil laporan hasil produksi *plywood* di PT. Duren Mandiri Fortuna.

No	Waktu	Uraian	Jumlah	Tempat	Waktu	Waktu
1	08:00:00	...	...	...	...	...
2	08:00:00	...	...	...	...	...
3	08:00:00	...	...	...	...	...
4	08:00:00	...	...	...	...	...
5	08:00:00	...	...	...	...	...
6	08:00:00	...	...	...	...	...
7	08:00:00	...	...	...	...	...
8	08:00:00	...	...	...	...	...
9	08:00:00	...	...	...	...	...
10	08:00:00	...	...	...	...	...
11	08:00:00	...	...	...	...	...
12	08:00:00	...	...	...	...	...
13	08:00:00	...	...	...	...	...
14	08:00:00	...	...	...	...	...

Gambar 9. Implementasi Laporan Produksi *Plywood*

3.6.7. Implementasi Halaman About

Tampilan menu about ini menampilkan Sejarah singkat PT Duren Mandiri Fortuna.



Gambar 10. Implementasi Halaman About

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mahasiswa praktek memperoleh banyak ilmu dari tempat praktek.
2. Pemrosesan produksi kayu yang bermula dari pemasokan kayu, pengecekan kayu yang akan diproduksi , memproduksi veener yang merupakan bahan utama untuk membuat *plywood* serta menggunakan bahan baku *veener* untuk memproduksi *plywood*.
3. Bahan baku kayu bulat diambil dari lahan penduduk dan hutan alam. Sistem yang digunakannya pun menggunakan sistem tebang pilih dimana sistem ini dapat mengatasi penebangan kayu secara berlebihan karena apabila berlebihan akan menimbulkan dampak yang buruk bagi alam sekitar.

4.2. Saran

Setelah melaksanakan kerja praktik di dalam pabrik dan sudah melakukan observasi, pengamatan dan wawancara pada pabrik PT. Duren Mandiri Fortuna. Peneliti memberikan saran selaku mahasiswa agar saat penerimaan mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek hendaknya pabrik menyediakan tempat khusus, dimana nantinya bagian ini dapat mengkoordinir dan pengarahannya serta pengetahuan kepada mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek serta menambah pengalaman dalam membimbing mahasiswa yang mengikuti proses kerja praktek di pabrik tersebut



DAFTAR REFERENSI

- Abdul Kadir. 2014. *“Sistem Informasi Materi Perkuliahan IT”*. Hal 9.
- Arafuru. 2019. *“Kelebihan dan Kekurangan Triplek Dalam Pengolahannya”*.
- Asridina, Shafira. 2015. *“Definisi Aplikasi Dalam Bidang IT”*. vol.1,h 201.
- Bunafi, Nugroho. 2013. *“Pengertian dan Pembahasan Tentang PhpMyAdmin”*. h. 15.
- Jogiyanto. 2014. *“Pengertian informasi di dalam bidang IT”*. h. 8.
- Kadir. 2013. *“Pengertian PHP Dalam Dunia Komputer”*. h. 120
- Kania, Dekoruma. 2018. *“Apa itu veener? Beseta penjelasan pengolahannya”*.
- Simorangkir, Lucy. 2019. *“Modul Metode Penelitian”*. STMIK NH 2019.
- Wing Wahyu Winarno. 2017. *“Pengolahan Data Beserta Contohnya”*. h. 385.

Wing Wahyu Winarno. 2017. *“Pengertian Data Di Dalam Dunia Komputer”*. h. 72.

IDENTITAS PENULIS

Nama : Tamrin Syah, M.Kom
NIDN/NIK : 1024017101 / 01010
TTL : Kw. Enok, 24 Januari 1971
Golongan/Pangkat : III B
Jabatan Fungsional : Kepala PPTI STMIK Nurdin Hamzah
Alamat Rumah : Jl. Sermak Ishak Ahmad No. 24 RT 007 Kel. Mayang Mangurai Jambi
Telp. : 081366009242
Email : duoangso@yahoo.com

Nama : Pandu Bagus Priambodo
NIDN / NIK : 1702170505970004
TTL : Curup/05 Mei 1997
Alamat Rumah : Jl.STM Atas Lrg. Tulip II Jambi
Telp. : 089507698390
Email : pandubagus64@gmail.com