

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI PADA PT. PUTRA SUMBER UTAMA TIMBER (PSUT)

Helmina¹, Herry Mulyono²

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Dinamika Bangsa Jambi, Magister Sistem Informasi, Jambi

Alamat, Jalan Jendral Sudirman, Thehok – Jambi telp.0741-35096 fax.0741-35093

E-mail: giri_akhlaqulkarimah@yahoo.co.id, herrymulyono@stikom-db.ac.id

ABSTRAK

Informasi yang cepat dan tepat dari sistem produksi diperlukan dalam pengembangan perusahaan agar efektifitas dan efisiensi dapat tercapai. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk tercapainya efektifitas dan efisiensi dalam sistem produksi adalah melakukan pengintegrasian sistem PT. Putra Sumber Utama Timber merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang plywood. Permasalahan utama yang dihadapi oleh perusahaan adalah ketidakakuratan informasi dalam sistem produksi. Saat ini sistem informasi produksi dilakukan menggunakan Aplikasi Microsoft Excel yang mana masih terdapat kendala seperti kesulitan saat pencarian data, adanya redundancy data selain itu pengolahan data juga membutuhkan waktu yang lama. Tujuan penelitian ini adalah membuat gambaran program dalam bentuk prototype untuk membantu perusahaan dalam memecahkan permasalahan. Berdasarkan analisa hasil diharapkan dapat membantu pihak PT Putra Sumber Utama Timber (PSUT) dalam mempercepat pengelolaan datanya yang berkaitan dengan beberapa laporan yaitu laporan data admin, data supplier, bahan baku, proses Produksi, dan data Hasil Produksi. Sistem yang dirancang ini perlu dikembangkan sehingga benar-benar dapat diterapkan pada PT Putra Sumber Utama Timber (PSUT) untuk mendukung seluruh proses bisnis dari sistem informasi produksi. Dalam merancang prototype sistem ini belum memperhatikan masalah keamanan data (security), maka untuk peneliti selanjutnya dapat dilengkapi dengan sistem keamanan data.

Kata kunci: Perancangan Sistem, Siklus Produksi, Sistem Informasi Produksi, Efekif dan Efisien

ABSTRACT

Information quickly and right from the system of production is required in corporate development that effectiveness and efficiency can be achieved. One way that can be used to achieve effectiveness and efficiency in the system of production is doing the integration system of pt. The son of a major source of timber is a company that moves in with plywood. The main problems facing the company is the inaccuracy of information in the system of production. Currently information systems production done use application microsoft excel which there are still difficulties for to data search, the data redundancy in addition data processing also requires a long time. The purpose of this research is to make a in the form of the prototype program to help company in solving problems. Based on an analysis the result is expected to help the pt son of a major source of timber (psut) in expedite the management of the data relating to reports that data statement admin , the supplier , raw materials , production process , and data production . System designed should be developed so that benar-benar be applied in pt son of a major source of timber (psut) to support the whole process of the business of information systems production . In designing the prototype this system has not seen security problems (data security) , hence to researchers next may be equipped with data security system .

Keywords: design system, cycles production, information systems production, efekif and efficient

© 2016 Jurnal Manajemen Sistem Informasi.

1.PENDAHULUAN

PT. Putra Sumber Utama Timber (PSUT) adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri Kayu Lapis (*plywood*), dimana perusahaan ini menghasilkan produksi Kayu Lapis (*plywood*) yang berkualitas, hasil dari produksi di Export Ke Luar Negeri dan ada juga yang di Dalam Negeri berdasarkan kualitas dari hasil produksi.

PT. Putra Sumber Utama Timber (PSUT) merupakan salah satu perusahaan kayu lapis (*plywood*) yang masih bertahan dalam memproduksi sampai saat ini. Pada PT. Putra Sumber Utama Timber saat ini sistem informasi produksinya dilakukan oleh seorang admin menggunakan sistem berbasis komputer yaitu *microsoft excel*. Yang mana masih terdapat beberapa kekurangan dalam penggunaan sistem ini, seperti adanya kesulitan dalam pencarian data seketika dibutuhkan, adanya pengulangan dalam penyimpanan data, serta kesulitan pada saat pembuatan laporan.

Oleh sebab itu untuk mengatasi beberapa kendala tersebut diatas maka perlu adanya pengembangan sistem yang sudah ada dengan membangun sebuah sistem baru yang dapat lebih memudahkan dalam sistem informasi produksi dan untuk mengurangi terjadinya kesalahan dalam sistem informasi produksi tersebut.

Pada sistem yang akan dibangun ini juga dapat menyimpan sistem informasi produksi kayu lapis (*plywood*) tanpa memerlukan suatu tempat yang besar akan tetapi dapat menggunakan suatu media yang dapat menyimpan dan menghubungkan file-file secara efektif dan efisien yaitu *database* serta dapat melakukan proses yang interaktif dan interaksi antar suatu file lainnya agar setiap aktifitas produksi dapat di data dengan benar, dalam waktu yang cepat dan mudah dalam membuat laporan.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dan menuangkannya dalam bentuk Tesis yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI PADA PT. PUTRA SUMBER UTAMA TIMBER (PSUT)”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sejenis yang pernah dilakukan yaitu Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Produksi dan Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Perusahaan Vulkanisir Ban di Surabaya oleh Agustinus Noertjahyana, Gregorius Satia Budhi [8], Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Produksi yang Terintegrasi untuk Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi di PT. KKM Malang oleh Mieke Nawir, S.T [6]

Penelitian yang dilakukan oleh Agustinus Noertjahyana, Gregorius Satia Budhi [8] dengan judul Perancangan dan Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Perusahaan Vulkanisir Ban di Surabaya bertujuan agar rancangan sistem yang dibuat dapat melengkapi berbagai kekurangan pada sistem yang lama diantaranya yaitu sistem yang interaktif dan interaksi antar suatu file lainnya agar setiap aktifitas produksi dapat di data dengan benar, dalam waktu yang cepat dan mudah dalam membuat laporan.

2.1. Produksi

Pada umumnya produksi didalam perusahaan merupakan suatu kegiatan yang cukup penting, bahkan di dalam berbagai macam pembicaraan, dikatakan bahwa produksi adalah merupakan dapurnya perusahaan tersebut. Menurut Hendra Kusuma (2004 ; 4) “ Produksi diartikan sebagai kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaat atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat erdiri dari beberapa macam, misalnya faedah bentuk, faedah waktu, faedah tempat serta kombinasi dari faedah-faedah tersebut diatas. Apabila terdapat suatu kegiatan yang dapat menimbulkan manfaat baru, atau mengadakan penambahan dari manfaat yang sudah ada, maka kegiatan tersebut akan disebut sebagai kegiatan produksi, di dalam hal ini tidaklah menjadi persoalan.

2.1. Proses Produksi Kayu Lapis (*Plywood*)

1. Pemilihan kayu (*log*)

Log yang baik dan berkualitas yaitu tidak bengkok dan tidak terdapat mata kayu busuk. Jadi, log yang akan digunakan untuk plywood kualitas ekspor harus benar-benar diseleksi sebelum diolah ke tahap selanjutnya. Setelah dipilih log yang siap diproduksi, selanjutnya log direndam kedalam air guna untuk mencegah log agar tidak pecah akibat kering, ini juga berfungsi agar hasil veneer menjadi lebih halus.

2. Pengupasan log menjadi veneer

Proses ini menggunakan mesin Rotary (peeling ataupun spindlles). Dalam proses ini diperlukan standart khusus dalam penyettingan mesin Rotary nya, misalnya untuk thickness/ketebalan $>2,0$ mm = 98% dan $<2,0$ mm = 95% sesuai standar masing-masing perusahaan. Setelah log dikupas hingga tersisa log kecil (ampulur), selanjutnya veneer yang dihasilkan ditata serapi mungkin hingga ketinggian $+1$ meter.

3. Drying (pengeringan)

Tahap berikut ini menggunakan mesin Dryer, mesin dryer sendiri terdapat 2 macam yaitu Press Dryer dan Continuous Dryer. Press Dryer digunakan untuk pengeringan veneer jenis S/C (Short Core),

sedangkan Continuous Dryer digunakan untuk pengeringan veneer jenis F/B (Face Back) dan L/C (Long Core). Sistem drying ini menggunakan energi panas yang dihasilkan dari mesin Boiler, yaitu hasil pembakaran sampah sisa produksi yang tidak terpakai. Veneer yang sudah melewati tahap ini harus memiliki MC (kadar air) yang sesuai dengan type glue/lem yang digunakan, yaitu Type T-2/MR= max 14% untuk face/back, max 12% untuk S/C, max 10% untuk L/C. Type MELAMINE= max 12% untuk face/back, 10% untuk S/C, 8% untuk L/C T-S/WBP= max 10 untuk face/back, 8% untuk L/C, 8% untuk L/C.

4. Repair (perbaikan) dan setting veneer

Tahap repair ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu Repair Core dan Repair F/B. Dalam tahap ini veneer yang terdapat cacat seperti mata kayu busuk, press mark, kerak plat, dll. akan dilakukan patching dengan membuang cacat veneer tersebut dan diganti dengan veneer yang utuh dengan pola berbentuk daun. Jika terdapat veneer yang panjang atau lebarnya kurang dari standar, maka akan dilakukan join dengan menyambungkan dengan veneer lain hingga ukurannya memenuhi standar. Setelah di repair, veneer memasuki tahap setting pada tahap ini veneer akan disusun dengan zig-zag untuk mempermudah saat proses selanjutnya, dan ini juga bertujuan untuk menyeleksi kembali jika terdapat cacat veneer yang belum direpair.

5. Assembly (perakitan)

Pada tahap ini, veneer yang sudah disetting akan dilakukan perakitan dengan mesin Roller Glue. Veneer akan dirakit sesuai aturan yaitu:

- ply= F/B + S/C + F/B
- 5 ply= F/B + S/C + L/C + S/C + F/B
- 7 ply= F/B + S/C + L/C + S/C + L/C + S/C + F/B
- 9 ply= F/B + S/C + L/C + S/C + L/C + S/C + L/C + S/C + F/B

Setelah melalui tahap glue, veneer yang sudah berwujud plywood masuk ketahap Cold Press, pada tahap ini plywood akan akan dipress dengan tekanan tertentu dengan waktu 15-45 menit. Kemudian tahap selanjutnya plywood akan direpair kembali dengan membuang cacat plywood seperti Face laps, Back laps, Core laps, Blister, dan Press mark. Selanjutnya plywood yang sudah direpair memasuki tahap Hot Press, pada tahap ini bertujuan untuk lebih merekatkan lem dengan sistem tekanan dan panas dari Boiler.

6. Finishing (tahap akhir)

Pada tahap ini plywood memasuki beberapa proses yaitu Double Saw, pada tahap ini plywood akan dipotong sesuai sisi rata kiri dan kanan. Kemudian tahap Putty atau dempul, pada tahap ini plywood yang sudah dipotong akan didempul dengan bahan khusus untuk menutupi celah yang ada akibat proses repair yang kurang maksimal. Kemudian tahap selanjutnya yaitu tahap Sanding, pada tahap ini plywood akan diampelas menggunakan mesin Sander. Setelah itu plywood akan dimasukkan ke mesin Sander Kalibrasi, ini untuk mengampelas plywood agar thickness nya sama rata.

7. Grading

Pada tahap ini plywood akan diuji dan dicek sedetail mungkin kemudian diberi grade menurut kualitasnya. Tahap ini dilakukan oleh ahli yang memang sudah profesional, karena tahap ini adalah tahap akhir sebelum memasuki tahap Packaging (pengemasan).

8. Packaging (pengemasan)

Tahap ini plywood yang sudah lulus dari semua tahap uji kualitas pada tahap sebelumnya akan dikemas, kemudian di stock di tempat yang telah disediakan sebelum dikirim ke konsumen.

PEMODELAN PERANGKAT LUNAK

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Valacich, dkk (2012 ; 154) DFD adalah salah satu dari beberapa teknis analisis terstruktur yang digunakan untuk meningkatkan pengembangan produktivitas software.

Menurut Fatta (2007 ; 106), ada dua jenis DFD yaitu DFD logis dan DFD fisik. DFD logis menggambarkan proses tanpa menyarankan bagaimana mereka akan dilakukan, sedangkan DFD fisik menggambarkan proses model berikut implementasi pemrosesan informasinya. Ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu :

1. Proses

Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

2. Data Flow

Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses

3. Data Store

Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store. Aliran data di update atau ditambahkan ke data store.

4. External Entity

Orang, organisasi, atau system yang berada di luar system tetapi berinteraksi dengan system.

METODE PENELITIAN

BAHAN PENELITIAN

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi produksi pada PT. Putra Sumber Utama Timber yaitu :

1. Proses produksi kayu lapis (*plywood*) yang sudah ada.
2. Masalah-masalah dan kendala-kendala fungsional dan operasional dalam sistem yang sedang berjalan
3. Infrastruktur Teknologi Informasi
4. Kondisi lingkungan eksternal dan internal bisnis organisasi.

Bahan penelitian diatas penulis dapatkan melalui serangkaian kegiatan yang penulis lakukan melalui kerangka kerja penelitian, yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Suatu tahap permulaan dari penguasaan masalah yang di mana suatu objek tertentu dalam situasi tertentu dapat kita kenali sebagai suatu masalah. Tujuan identifikasi masalah yaitu agar kita maupun pembaca mendapatkan sejumlah masalah yang berhubungan dengan judul penelitian.

1.1 Studi Literatur

Mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi guna penyelesaian masalah dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti.

1.2 Pengumpulan Data

Untuk melakukan pembahasan dan penyusunan kerja penelitian ini diperlukan data yang akurat, maka pada pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data antara lain :

1. Penelitian lapangan (*field research*)
Peneliti mendapatkan data dengan terjun langsung ke lapangan dengan cara :
 - a. Wawancara (*interview*)
Penulis melakukan kegiatan tanya jawab secara langsung terhadap bagian produksi dan pihak-pihak yang terkait dengan sistem informasi produksi di PT. Putra Sumber Utama Timber, untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan.
 - b. Pengamatan (*observation*)
Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk memperkuat data, mengetahui serta mendapatkan informasi secara langsung. Mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan dokumen dan data-data Produksi di PT. Putra Sumber Utama Timber.
2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)
Kegiatan ini mencari data-data dari buku-buku di perpustakaan dan *browsing* dari *internet* yang berhubungan dengan apa yang diteliti untuk membantu mendapatkan data dalam melakukan penelitian.
3. Dokumentasi (*Documentation*)
Penulis melakukan pengambilan data dokumentasi dari arsip produksi di PT. Putra Sumber Utama Timber yang ada untuk memperoleh data yang akurat, tepat, dapat dipercaya, dipertanggung jawabkan serta relevan.

1.3 Analisis Masalah dan Perancangan

Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada, berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan sistem informasi sebelumnya, sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, penulis mempelajari secara rinci bagaimana sistem informasi Produksi di PT. Putra Sumber Utama Timber yang sedang berjalan.

1.4 Testing *Prototype*

Testing *Prototype* dapat juga berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sebagian sistem yang telah ada. Tujuan utama dari testing *prototype* informasi ini adalah :

- a. Menyusun sistem informasi yang memenuhi kebutuhan sistem informasi Produksi di PT. Putra Sumber Utama Timber.
- b. Mengorganisasikan suatu sistem informasi Produksi yang baru yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam sistem informasi Produksi PT. Putra Sumber Utama Timber.

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Prototype*. *Prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan pelanggan selama proses pembuatan sistem dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut:



Gambar 1 Model *Prototype* (Pressman: 2010)

Berdasarkan model *prototype* yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. Communication / Komunikasi
Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.
2. Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat
Dalam perencanaan ini iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.
3. Modeling Quick Design / Model Rancangan Cepat
Pada tahap ini memodelkan perencanaan tadi dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan tools UML yaitu *Usecase* untuk mendefinisikan fungsi dari sistem, *Class Diagram* untuk menunjukkan *class-class* pada sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis.
4. Construction of Prototype / Pembuatan Prototype
Dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user* (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan prototipe.
5. Deployment Delivery & Feedback / Penyerahan Dan Memberikan Umpan Balik Terhadap Pengembangan. Prototipe kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Iterasi terjadi saat pengembang melakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut.

1.5 Evaluasi Hasil Testing

Pada tahap ini, penulis membuat laporan dari penelitian yang berisikan laporan penelitian terhadap masalah-masalah dan solusi yang ada pada objek yang diteliti oleh penulis yaitu Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Produksi PT. Putra Sumber Utama Timber (PSUT), teori-teori yang diambil penulis yang dijadikan penunjang dalam penelitian, cara penulis dalam melakukan penelitian, hasil penelitian dan analisisnya serta beberapa pelengkap dari laporan penelitian.

ANALISA SISTEM PROSES BISNIS YANG BERJALAN PADA PT. PUTRA SUMBER UTAMA TIMBER

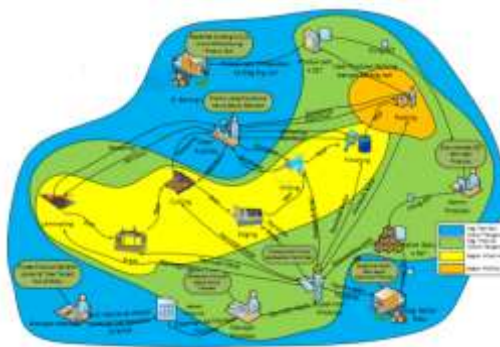


Gambar 2 Analisa Sistem Proses Bisnis yang Berjalan

Berdasarkan dari hasil menganalisa sistem proses bisnis yang sedang berjalan, PT. Putra Sumber Utama Timber (PSUT) memproduksi *Plywood* yang mana bahan baku di peroleh dari Supplier, Supplier melakukan pengiriman bahan baku kemudian bahan baku di cek kualitasnya, jika kualitas bahan baku telah memenuhi standar maka masuk ke gudang bahan baku, bahan baku di catat ke dalam buku agenda. Dari buku agenda itulah informasi stok bahan baku dapat dilihat untuk memperhitungkan kebutuhan bahan baku dan waktu pembelian bahan baku kembali. Kemudian bahan baku yang memenuhi standar masuk ke bagian produksi untuk diolah melalui beberapa proses produksi menjadi barang jadi yaitu *Plywood*. Petugas mengecek kelapangan untuk mengetahui hasil produksi per hari dari hasil pengecekan semua hasil produksi dicatat secara manual, bagian lapangan menyerahkan laporan kebagian produksi, data yang diperoleh dari bagian lapangan kemudian di pindahkan ke informasi produksi yang berbasis komputer yaitu Microsoft Excel oleh bagian produksi, semua data tersebut diinput secara bertahap oleh bagian produksi agar menghindari kesalahan penginputan, karena penginputan harus teliti maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Didalam sistem ini bukan hanya sekali dalam penginputan ada banyak penginputan yang harus dilakukan secara berulang-ulang. Contoh nya satu produk bisa diinput beberapa kali dengan tabel yang berbeda, pada saat pembuatan laporan data diinput ulang.

KENDALA SISTEM PROSES BISNIS YANG BERJALAN PADA PT. PUTRA SUMBER UTAMA TIMBER

Dari penjelasan sistem proses bisnis yang sedang berjalan, maka hal ini kurang efektif dengan kebutuhan yang berkembang saat ini, dimana kebutuhan dalam dunia kerja agar dapat dilakukan dengan cepat. Pada dasarnya PT. Putra Sumber Utama Timber (PSUT) telah menggunakan sistem informasi produksi yang berbasis komputer yaitu Microsoft Excel, dan sebagiannya lagi masih manual namun sistem ini dianggap belum cukup maksimal karena sering menimbulkan kendala kendala dalam pengolahan data, seperti adanya kesulitan dalam pencarian data, adanya pengulangan dalam penyimpanan data serta kesulitan pada saat pembuatan laporan. Agar dalam data tersebut tidak mengalami kesalahan dan keterlambatan, untuk itu perlu suatu sistem informasi produksi untuk membantu bagian produksi dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi sehingga dapat menghasilkan data yang akurat, tepat guna dan tepat waktu.



Gambar 3 Analisa Sistem Proses Bisnis yang diusulkan

Adapun kebutuhan sistem yang diinginkan saat ini untuk menyelesaikan kendala-kendala adalah sistem yang mampu mengolah data dan sistem secara cepat tanpa melakukan pengulangan dalam penginputan data. Disini penulis merancang sistem informasi produksi yang baru, adapun informasi yang direkomendasikan untuk PT Putra Sumber Utama Timber terdiri dari master data *Suplier*, Master data bahan baku, Master data Proses Produksi, Master data Hasil Produksi (*Plywood*).

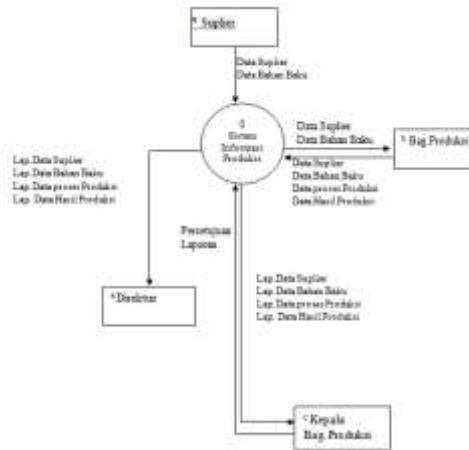
ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM YANG AKAN DIRENCANAKAN

Rancangan program berikut ini akan menampilkan aplikasi sistem informasi pada PT. Putra Sumber Utama Timber, adapun rancangan yang dihasilkan terdiri dari:

1. Rancangan Sistem Basis Data
Pada rancangan file ini penulis merancang semua field-field yang nanti akan berguna sebagai input data dalam rancangan program penulis .
2. Rancangan Login
Pada rancangan login ini penulis rancang untuk membatasi pengguna sistem
3. Rancangan Input
Pada rancangan input ini penulis merancang bentuk dari input-input data yang akan diproses dan dalam rancangan input inilah penulis juga menampilkan prosedur untuk menghapuskan data, menambah data, mengedit data, mencari data dan keluar yang mana fungsi tombol keluar untuk kembali kemenu utama.
4. Rancangan Menu
Pada rancangan menu ini penulis menggabungkan semua hasil program yang penulis buat sehingga menjadi sebuah aplikasi yang bisa dijalankan lewat menu untuk menampilkan semua input data, laporan informasi dan lain sebagainya.
5. Rancangan Output
Pada rancangan output ini penulis menampilkan bentuk output dari hasil program yang penulis rancang untuk pengolahan data produksi pada PT. Putra Sumber Utama Timber.

Diagram Konteks (*Contex Diagram*)

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan kegiatan dalam sebuah sistem dengan menggunakan suatu proses dan beberapa kesatuan luar. Pada PT. Putra Sumber Utama Timber (PSUT) berikut adalah diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan atau menjelaskan secara keseluruhan atau secara umum dari sistem yang telah dibuat menggambarkan proses arus data Pada Sistem Informasi Produksi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram konteks dibawah ini.



Gambar 4 Diagram Konteks

Penjelasan:

Dari Diagram Konteks diatas dapat digambarkan hubungan antara sistem yang dikembangkan dengan 4 entity yaitu Suplier, bagian produksi, kepala bagian dan Direktur. Data *Supplier*, data bahan baku, data proses produksi dan data hasil produksi, semua data diproses untuk mendapatkan laporan, laporan tersebut diserahkan kepada kepala bagian produksi, kemudian kepala bagian produksi menyetujui laporan dan laporan yang telah disetujui tersebut diserahkan kepada Direktur.

Diagram Level Nol

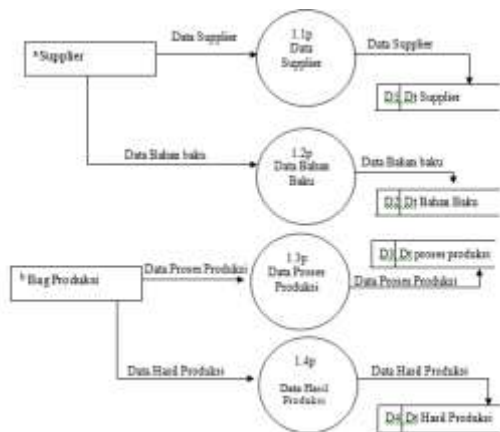


Gambar 5 Diagram Level Nol

Penjelasan:

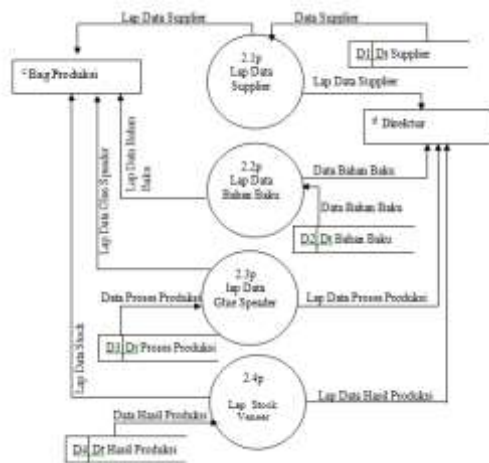
Dari diagram nol diatas dapat digambarkan hubungan antar sistem yang berkembang dengan empat entity yaitu Supplier, bag.produksi, kepala bagian produksi dan Direktur. Supplier memberikan data supplier dan data bahan baku dan bag produksi memberikan data proses produksi dan hasil produksi kedalam proses input data. Kemudian data yang telah diinput disimpan kedalam datasore (database). Pada proses 2.0 data diambil pada database kemudian di proses untuk membuat laporan. Laporan yang dihasilkan diserahkan ke pada kepala bag. Produksi dan kepada Direktur.

Diagram Rinci Level 1 Proses 1



Gambar 6 Diagram Rinci level 1 Proses 1

Diagram Rinci Level 1 Proses 2



Gambar 7 Diagram Rinci level 1 Proses 2

KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi Produksi Pada PT Putra Sumber Utama Timber maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi produksi saat ini pada PT Pura Sumber Utama Timber masih belum optimal, karena masih dilakukan secara manual dan juga menggunakan aplikasi komputer yaitu *Microsoft Excel* yang mana masih mempunyai kekurangan seperti adanya kesulitan dalam pencarian data seketika dibutuhkan, adanya pengulangan dalam penyimpanan data, serta kesulitan saat pembuatan laporan.
2. Penelitian ini menghasilkan rancangan *prototype* sistem informasi produksi yang diharapkan dapat membantu pihak PT Putra Sumber Utama Timber (PSUT) dalam mempercepat pengelolaan datanya yang berkaitan dengan beberapa laporan yaitu laporan data admin, data *supplier*, bahan baku, proses Produksi, dan data Hasil Produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Agustinus, Gregorius. 2003. Perancangan dan Pembuaan Sistem Informasi Produksi dan Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Perusahaan Vulkanisis Ban di Surabaya. JURNAL INFORMATIKA Vol. 4, No. 2, November 2003: 57-64*
- [2] Conolly, Thomas; & Begg, Carolyn. 2005. *Database System: A Practical Approach to Design, Implementatioan, and Mangement*. Fourt Edition. United States of Amerika: Pearson Education Inc.
- [3] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara;&Tegarden, David. 2012. *Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach. Fourth Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.*
- [4] Fatta, Al Hamid. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Edisi 1. Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.
- [5] Firman, 2017 *Proses Produksi Plywood* (<http://www.firman-inside.id/2017/01/proses-produksi-plywood-multipleks.html>/diakses tanggal 18-April-2017)
- [6] Heryanto, Imam. 2012. *Membuat Database dengan Microsoft Access*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- [7] Junindar. 2010. *Learning and Practising: Visual Basic + Ms. Access 2010*. Yogyakarta: Penerbit Skripta.
- [8] Kusuma, Hendra. 2004. *MANAJEMEN PRODUKSI Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.
- [9] Laudon, C. Kenneth; & Laudon, P. Jane. 2010. *Management Information Systems : Managing The Digital Firm*. Twelfth Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Education Inc.
- [10] McLeod, Jr. Raymond; & P. Schell, George. 2007. *Management Information Systems*. Tenth Edition. New Jersey, United States of America: Pearson Prentice Hall.
- [11] Mieke Nawir. 2015. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Produksi yang Terintegrasi untuk Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi di PT.KKM Malang*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya, Vol 4, No 1 (2015)
- [12] Munif, Abdul; 2013. *Basis Data*. Jakarta: Kementrian Pendidikan & Kebudayaan.
- [13] O'Brien, A. James. 2010. *Introduction to Information System*. Fifteenth Edition. New York: Aptara inc.
- [14] Silberschatz, Abraham. 2006. *Database System Concept*. Sixth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [15] Valacich, S. Joseph, George, F. Joey, Hoffer A. Jeffrey. 2012. *Essentials of Sistems Analysis & Design*. Edisi-5th. United States of Amerika: Pearson Education, Inc.
- [16] Whitten, L. Jeffery;& Bentley, D. Lonnie. 2007.*Systems Analysis & Design Methods*.*Seventh Edition*. New York, United States of America: The McGraw Hill Companies, Inc.