

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI DI CV. LINTAS BANGUN PERKASA

Darwin Febrianto*, Peter Rhatodirdjo Angka, Dian Retno Sari Dewi
Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya, Indonesia

ABSTRAK

CV. Lintas Bangun Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang lantai kayu (*flooring*). Produk-produk yang dibuat oleh perusahaan diantaranya berupa *Flooring Finger Joint Laminating*, *Flooring Uni Joint*, *Wood Tiles*, dan *Profiles Wood Tiles*. Kecepatan dalam pelayanan dan ketepatan dalam mengolah data merupakan kunci utama untuk meningkatkan pelayanan kepada customer. Saat ini sistem yang ada pada perusahaan memiliki beberapa kekurangan seperti dalam proses penyimpanan data, pembuatan laporan, dan pengecekan stok produksi. Untuk itu, dibuatlah suatu sistem informasi yang dapat menyelesaikan masalah diatas. Selain itu, sistem ini akan terintegrasi antar divisi dalam departemen produksi dan juga dilengkapi dengan notifikasi stok bahan di lantai produksi baik bahan baku, WIP, maupun bahan jadi.

Kata kunci : *flooring*, sistem informasi, *database*, notifikasi

I. Pendahuluan

CV. Lintas Bangun Perkasa adalah sebuah perusahaan yang memproduksi lantai kayu (*flooring*). Perusahaan ini tentunya memerlukan informasi-informasi produksi yang akurat dan cepat agar membantu pihak manajerial dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, dengan adanya perkembangan dunia bisnis yang semakin mengglobal, pihak manajerial juga membutuhkan informasi yang berkaitan dengan aktifitas (proses produksi) di perusahaannya tersebut kapanpun dan di manapun untuk lebih jauhnya yaitu mengambil langkah-langkah kebijakan yang dirasa perlu. Selama ini, pengambilan keputusan melalui proses yang panjang dan memakan waktu yang cukup lama karena diperlukan pengecekan hingga beberapa tahap. Dengan adanya sistem informasi produksi di perusahaan ini, dapat memudahkan *staff* dalam mengambil keputusan, melakukan penginputan data, pencarian data, dan membuat laporan stock produksi.

Sistem informasi produksi dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk dan teknologi, mulai dari pencatatan manual sampai model terkomputerisasi. Beberapa poin penunjang dari perlunya dikembangkan sistem informasi produksi di CV. Lintas Bangun Perkasa adalah : Perusahaan mendapatkan informasi yang tepat dan relatif cepat dengan adanya Sistem Informasi Produksi yang terkomputerisasi, dapat menekan biaya (*cost*) yang selama ini masih mempergunakan pencatatan manual, mengurangi redundansi atau pengulangan data, data yang disimpan relatif lebih aman dan awet dibandingkan pencatatan manual, dan mempermudah perusahaan dalam

menyusun laporan stok bahan baku, WIP dan bahan jadi.

II. Tinjauan Pustaka

II.1. Definisi Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi. Sistem sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika dibuat.

II.2. Definisi Sistem Informasi

Menurut John F. Nash (1995:8) yang diterjemahkan oleh La Midjan dan Azhar Susanto, menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah :

Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat^[5].

Sedangkan menurut Henry Lucas (1988:35) diterjemahkan oleh Jugianto H.M, menyatakan bahwa sistem informasi adalah:

Sistem Informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi^[4].

Menurut John F.Nash dan Martil B.Robert (1988:35) yang diterjemahkan oleh Jugianto H.M, menyatakan bahwa;

*corresponding author

E-mail : darwinfebrianto@gmail.com (Darwin Febrianto)

Sistem Informasi adalah kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal^[5].

II.3. Desain Sistem Informasi

Mendesain suatu sistem dilakukan dengan cara mensketsa, dan mengatur berbagai unsur yang diperlukan hingga terbentuk suatu sistem yang konkrit. Desain sistem dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu desain sistem secara umum, dan desain sistem secara rinci. Sistem desain secara umum terdiri dari masukan, keluaran, database, dan teknologi secara umum. Sedangkan untuk sistem desain secara rinci meliputi masukan, keluaran, dan database^[1].

II.4. Flowchart

Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan keseluruhan suatu proses mulai dari operasi awal hingga operasi terakhir. Bagan ini ditampilkan dalam bentuk gambar yang dinyatakan dengan simbol-simbol yang memiliki arti proses tertentu^{[1],[2]}.

II.5. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang biasa dipakai untuk mendokumentasikan proses dalam sistem. DFD adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang saling berkaitan. DFD menggunakan empat jenis simbol dasar yaitu entity, data flow, process, dan data store^[1].

II.6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Penyusunan basis data (*database*) selalu didahului dengan pekerjaan pemodelan data. ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Model data *Entity Relationship* (E-R) didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan relasi.

II.7. Definisi Database

Database adalah suatu kumpulan data-data yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk informasi yang sangat berguna. Database terbentuk dari sekelompok data-data yang memiliki jenis/sifat sama. Ambil contoh, data-data berupa nama-nama, kelas-kelas, alamat-alamat. Semua data tersebut dikumpulkan menjadi satu menjadi kelompok data baru, sebut saja sebagai data-data

mahasiswa. Demikian juga, kumpulan dari data-data mahasiswa, data-data dosen, data-data keuangan dan lainnya dapat dikumpulkan lagi menjadi kelompok besar, misalkan data-data politeknik elektronika. Bahkan dalam perkembangannya, data-data tersebut dapat berbentuk berbagai macam data, misalkan dapat berupa program, lembaran-lembaran untuk *entry* (memasukkan) data, laporan-laporan. Kesemuanya itu dapat dikumpulkan menjadi satu yang disebut dengan database.

II.8. Database Management System (DBMS)

Sistem manajemen basis data (Bahasa Inggris: *database management system*, DBMS), atau kadang disingkat SMBD, adalah suatu sistem atau perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola suatu basis data dan menjalankan operasi terhadap data yang diminta banyak pengguna. Contoh tipikal SMBD adalah akuntansi, sumber daya manusia, dan sistem pendukung pelanggan, SMBD telah berkembang menjadi bagian standar di bagian pendukung (*back office*) suatu perusahaan. Contoh SMBD adalah *Oracle*, *SQL server 2000/2003*, *MS Access*, *MySQL* dan sebagainya.

II.9. XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server mysql* dan *support php programming*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*.

XAMPP adalah singkatan yang masing-masing hurufnya adalah:

X: Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris.

A: Apache, merupakan aplikasi web server. Tugas utama Apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. Jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

M: MySQL, merupakan aplikasi *database server*. Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah *database*. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan,

mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*.

P: PHP, bahasa pemrograman *web*. Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat *web* yang bersifat *server-side scripting*. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman *web* yang bersifat dinamis. Sistem manajemen basis data yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. namun PHP juga mendukung sistem manajemen database Oracle, Microsoft Access, Interbase, dbase, PostgreSQL, dan sebagainya.

P: Perl, bahasa pemrograman.

III. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

III.1. Tahap pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara berikut :

a. Top Down Approach

Pendekatan ini dilakukan dari level teratas dari perusahaan. Langkah awal pendekatan ini adalah dengan mendefinisikan kebijaksanaan organisasi kemudian melakukan analisis kebutuhan informasi hingga ke bagian transaksi yaitu input, proses, output, penyimpanan data, dan prosedur kerja.

b. Wawancara.

Mengajukan pertanyaan lisan kepada divisi manager produksi untuk mengetahui alur produksi dari sebuah produk. Berikut ini data-data yang diperoleh selama wawancara:

- Sistem prosedur kerja perusahaan
- Penyimpanan data
- Struktur organisasi

c. Pengamatan sistem dokumentasi data

Pada bagian ini dilakukan pengamatan langsung terkait dengan penyimpanan data-data perusahaan guna mendapatkan data laporan dan form yang berkaitan dengan penelitian ini.

III.2. Tahap Analisa Sistem Awal

Pada tahap ini, dilakukan pengamatan terhadap masalah yang dialami oleh CV. Lintas Bangun Perkasa. Selanjutnya melakukan suatu rancangan perbaikan sistem informasi yang diusulkan kepada pihak perusahaan. Analisa ini menggunakan bantuan diagram seperti *Flowchart*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

III.3. Tahap Desain Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem informasi baru yang akan dibuat. Berikut ini langkah-langkahnya :

a. Data input

Data ini diperoleh dari wawancara langsung kepada divisi manager produksi. Data yang diperoleh untuk perancangan sistem informasi ini antara lain data logistik bahan baku, *WIP (Work In Process)*, *finished good*, *spesifikasi produk*, dan beberapa data lain sebagai *penunjang*.

b. Data proses

Dalam penelitian ini dilakukan penginputan data-data yang telah didapat dan melakukan pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan dalam sistem. Pendekatan dimulai dari tingkat yang paling atas hingga paling bawah perusahaan.

c. Data output

Output yang diharapkan adalah implementasi dari sistem informasi yang baru dengan menghasilkan output yang mudah dipahami dan dapat bermanfaat bagi perusahaan. Perusahaan memiliki data yang terstruktur dengan baik dan dapat mengetahui laporan seluruh kegiatan proses produksi.

d. Desain basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi XAMPP.

Dalam tahap ini dilakukan verifikasi dari *Conceptual Data Model (CDM)* untuk kemudian dinormalisasikan menjadi *Physical Database Management (PDM)*.

III.4. Tahap Pengembangan Program Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan pengembangan program aplikasi dengan menggunakan software XAMPP. Sedangkan untuk tampilan desainnya menggunakan Photoshop, edit coding template menggunakan Dreamweaver dan Editplus.

III.5. Tahap Implementasi

Pada tahap ini, dilakukan implementasi terhadap sistem informasi yang telah dibuat dengan menggunakan data-data yang sebenarnya.

III.6. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan pemantauan terhadap sistem yang diterapkan dan dilakukan pemeriksaan untuk mengecek apakah sistem sudah berjalan secara terkomputerisasi dan terintegrasi. Selanjutnya membandingkan kondisi sebelum dan sesudah menerapkan hasil rancangan sistem informasi. Selain itu, sistem informasi ini dapat memberikan notifikasi peringatan (*warning*) bila terjadi *stockout*.

IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

IV.1. Data Laporan Perusahaan

Adapun dari hasil pengumpulan data laporan yang telah dilakukan pada perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa adalah sebagai berikut :

a. Laporan Stock Bahan Baku Sawn Timber (A.D/K.D) + Square

Laporan ini berisi stock awal bahan baku beserta stock akhir, baik yang sawn timber (A.D/K.D) maupun square. Perhitungan bahan baku S/Q (square) adalah 40%nya untuk masuk ke produksi, sedangkan S/T (sawn timber) adalah 50%nya untuk masuk ke produksi.

b. Laporan Stock Produksi (Bahan Baku)

Laporan ini berisi stock awal produksi (bahan baku) dan stock akhir. Selain itu, juga terdapat stock bahan baku sawn timber / square yang masuk ke produksi.

c. Laporan Stock Produksi (WIP)

Laporan ini berisi jumlah stock awal WIP dan stock akhir WIP beserta WIP yang masuk dalam proses produksi menjadi barang jadi. Baik stock awal maupun akhir WIP, terdapat jumlah volume kayu yang baik dan afkir.

d. Laporan Bahan Jadi

Laporan ini berisi jumlah stock awal dan stock akhir bahan jadi beserta bahan jadi yang dikirim ke pabrik finishing. Baik stock awal maupun akhir bahan jadi, terdapat jumlah volume kayu yang baik dan afkir.

e. Rekap Pengiriman

Laporan ini berisi data-data bahan jadi yang dikirim berupa dimensi ukuran, tanggal pengiriman, dan volume kayu yang dikirim.

f. Notif Minstock

Notifikasi ini menandakan bahwa stock berada dalam kondisi minimum.

IV.2. Gambaran Proses

a. Gambaran Proses untuk Pembahanan (Bahan Baku)

Pada gambar di bawah ini menunjukkan proses pembahanan (bahan baku) pada perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa. Dimulai dengan penerimaan bahan baku kayu basah yang baru ditebang kemudian dibelah menjadi lembaran-lembaran. Selanjutnya kayu basah tersebut dikeringkan melalui pihak ketiga selama kurang 12-20 hari. Kayu yang sudah dikeringkan masuk ke perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa dan dilakukan penggolongan (*grade*) kayu untuk menentukan penggunaan kayu.

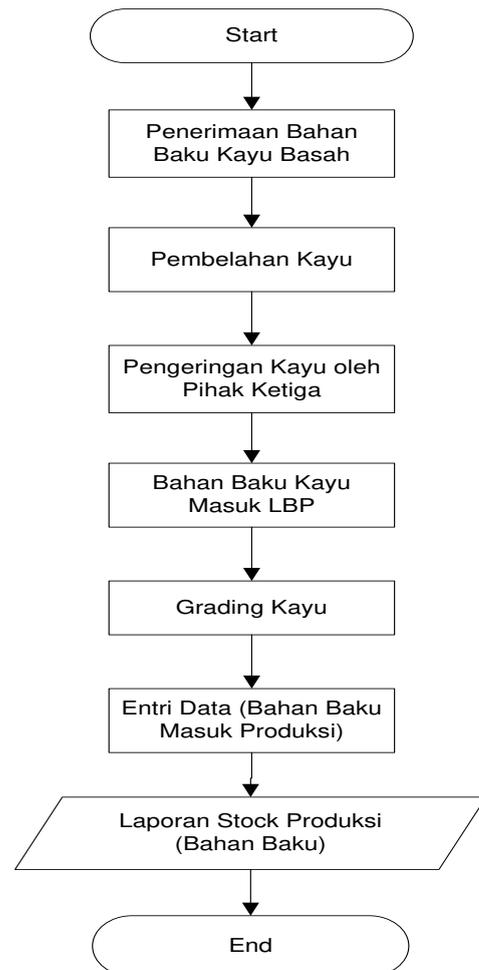
Berikut ini rangkaian proses pada divisi bahan baku :

- Pendataan stok bahan baku kayu basah masuk produksi
- Pembelahan kayu menjadi lembaran-lembaran
- Pengeringan kayu melalui pihak ketiga (subkontrak)

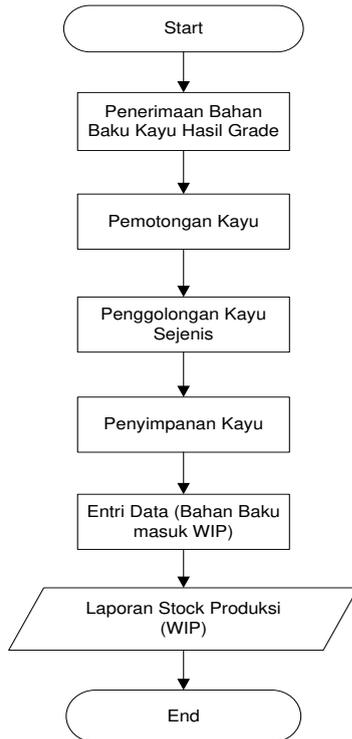
- Pendataan stok kayu yang keluar dari perusahaan
- Pendataan stok kayu yang masuk setelah dikeringkan
- Penggolongan jenis kayu berdasarkan kriteria tertentu
- Pendataan stok kayu yang masuk gudang bahan baku
- Perhitungan jumlah stok bahan baku yang ada.
- Pendataan stok kayu yang dikeluarkan menuju proses produksi
- Membuat laporan stok kayu bahan baku

b. Gambaran Proses untuk Produksi (WIP)

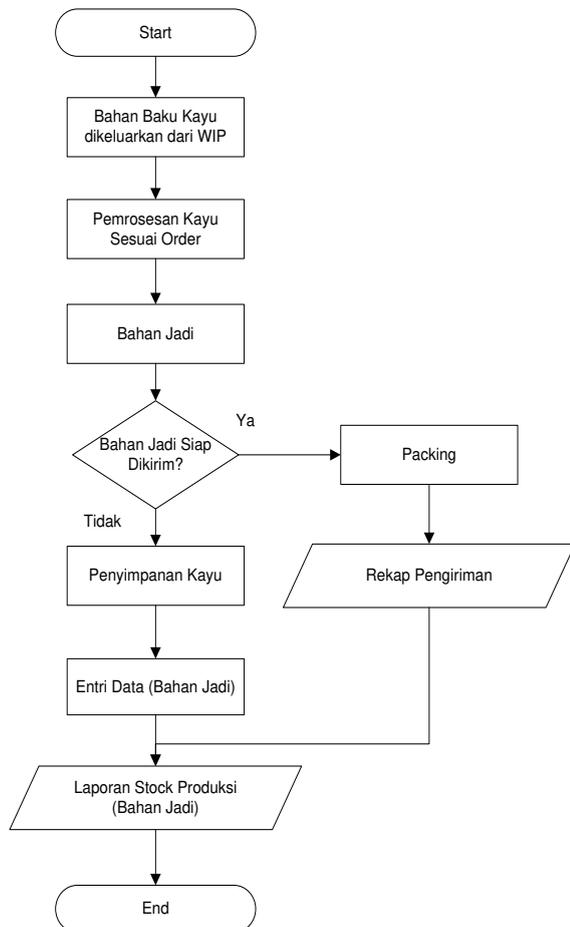
Pada gambar di bawah ini menunjukkan proses bahan baku kayu untuk produksi (WIP). Bahan baku kayu hasil grade dipotong dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi bervariasi lalu digolongkan berdasarkan kondisi fisik kayu tersebut. Kemudian kayu yang sejenis ditempatkan pada suatu lokasi yang sama.



Gambar 1. Flowchart Gambaran Proses Untuk Pembahanan (Bahan Baku)



Gambar 2. Flowchart Gambaran Proses Untuk Produksi (WIP)



Gambar 3. Flowchart Gambaran Proses Untuk Bahan Jadi

Berikut ini rangkaian proses pada divisi bahan WIP

- Menerima invoice kayu untuk diproses
 - Mengirimkan jumlah kayu yang diperlukan ke divisi bahan baku
 - Pendataan stok kayu yang masuk proses produksi
 - Penggolongan kayu yang sejenis
 - Pemrosesan kayu dengan menggunakan mesin
 - Penyimpanan bahan WIP ke gudang.
 - Pendataan stok kayu yang masuk ke gudang WIP
 - Pendataan stok kayu yang keluar menuju bahan jadi
 - Membuat laporan stok kayu dalam proses.
- c. Gambaran Proses untuk Bahan Jadi

Pada gambar di bawah ini menunjukkan proses bahan jadi di CV Lintas Bangun Perkasa. Bahan baku kayu dikeluarkan dari WIP kemudian diproses sesuai order menjadi bahan jadi. Jika bahan jadi siap dikirim, maka dilakukan *packing*. Jika belum, maka bahan baku kayu disimpan dalam *inventory*. Baik pengiriman maupun penyimpanan, dilakukan penghitungan stok bahan jadi. Berikut ini rangkaian proses pada divisi bahan jadi

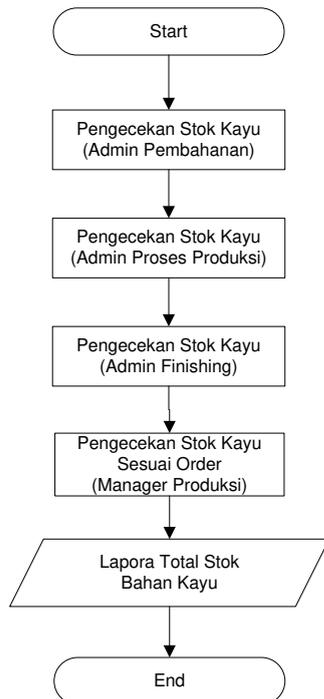
- Menerima invoice kayu untuk diproses
 - Mengirimkan jumlah kayu yang diperlukan ke divisi bahan WIP
 - Pendataan stok kayu yang masuk finishing
 - Pemrosesan kayu sesuai dengan order
 - Proses finishing kayu
 - Pendataan stok kayu yang siap dikirim
 - Pendataan stok kayu yang masuk gudang bahan jadi
 - Membuat laporan stok bahan jadi
- d. Gambaran Proses untuk Pengecekan Stok Kayu

Ketika akan mengecek stok produksi, manager produksi akan meminta laporan dari admin finishing, sebelumnya admin finishing menunggu laporan stok produksi dari admin proses produksi. Pada saat yang hampir bersamaan, admin proses produksi menunggu laporan stok produksi dari admin pembahanan.

Berikut ini rangkaian proses pengecekan stok kayu:

- Mengecek laporan stok kayu bahan jadi
- Mengecek laporan stok kayu dalam proses produksi
- Mengecek laporan stok kayu bahan baku
- Pengolahan data

- Membuat rincian total stok bahan baku kayu.



Gambar 4. Flowchart Gambaran Proses Pengecekan Stok Kayu

IV.3. Gambaran Penyebab Masalah

Perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa dalam menyimpan berkas-berkas laporan masih dilakukan dengan cara manual. Perusahaan pernah mengalami keterlambatan produksi yang disebabkan karena berkasnya tidak lengkap. Disamping itu, tidak adanya jaringan sistem informasi antar departemen yang satu dengan yang lainnya, sehingga setiap output data dari suatu departemen didokumentasikan ulang oleh departemen lainnya. Hal tersebut menimbulkan efek merugikan bagi perusahaan, baik secara waktu maupun finansial. Adapun penyebab-penyebab utama dalam permasalahan tersebut antara lain :

- a. Dokumentasi data secara manual

Sistem pendokumentasian yang dilakukan oleh perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengisi form atau membuat laporan produksi. Hal ini dapat mengakibatkan laporan tersebut terselip atau hilang dan juga menghambat jika sewaktu-waktu laporan tersebut diperlukan kembali karena membutuhkan waktu yang lama untuk pencarian

- b. Tidak terdapat sistem backup file

Hal ini dapat menjadi kendala bagi suatu perusahaan karena kebanyakan permasalahan yang terjadi disebabkan hilangnya laporan atau

form-form. Hal ini dikarenakan tidak adanya sistem backup file dan hanya dibuat sekali saja, tanpa cadangan report.

- c. Penyimpanan arsip dan dokumen yang tidak berurutan

Dalam menyimpan arsip dan dokumen perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa, form atau catatan yang berkaitan dengan proses produksi disimpan secara tidak berurutan. Hal ini dapat merugikan perusahaan dikarenakan membutuhkan waktu dalam pencarian laporan yang dibutuhkan sewaktu-waktu. Hal tersebut dapat menghambat proses produksi dan mengurangi keefektifan dalam mencari file.

- d. Tidak terdapat jaringan sistem informasi

Sumber informasi produksi dalam suatu perusahaan haruslah terhubung antar departemen. Hal ini masih belum terdapat dalam perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa. Setiap divisi yang memerlukan informasi dari divisi lainnya memerlukan pengecekan dahulu dan membuang waktu secara percuma. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mengatur keseluruhan divisi dalam proses produksi, dimulai dari bahan baku kayu sampai menjadi bahan jadi. Tujuan dari sistem informasi ini tentu untuk mempermudah dalam pengaksesan data, pencarian data, dan dapat digunakan untuk mengetahui keseluruhan informasi dalam proses produksi.

IV.4. Bisnis Proses

Perusahaan CV. Lintas Bangun Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang flooring. Selama ini yang menjadi permasalahan adalah tidak adanya sistem informasi yang terintegrasi satu dengan lainnya sehingga mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam mengambil keputusan, pencarian data yang memakan waktu, hilangnya laporan stock, dan lainnya.

Secara umum yang berperan dalam proses produksi perusahaan antara lain admin pembahanan, admin proses produksi, admin finishing, kepala produksi, dan manager produksi.

Admin pembahanan mencatat semua bahan baku yang masuk ke perusahaan. Admin proses produksi mencatat semua bahan kayu yang masuk dalam WIP dan WIP yang masuk bahan jadi. Demikian juga dengan admin finishing, mencatat semua bahan jadi yang dihasilkan dalam proses produksi beserta jumlah produk yang dikirim. Semua data tersebut dilaporkan ke kepala produksi dan selanjutnya diolah dalam bentuk laporan. Laporan ini yang akan menjadi

panduan bagi manager produksi dalam mengambil keputusan terkait order yang diterima apakah memenuhi stok produksi atau tidak.

Ketika akan mengecek stok produksi, manager produksi akan meminta laporan dari admin finishing, sebelumnya admin finishing menunggu laporan stok produksi dari admin proses produksi. Pada saat yang hampir bersamaan, admin proses produksi menunggu laporan stok produksi dari admin pembahanan.

Seandainya perusahaan tidak sanggup memenuhi order maka manager produksi menghubungi supplier bahan jadi. Seandainya supplier bahan jadi sanggup memenuhi order, maka dilakukan order sesuai dengan kekurangan stok, Jika tidak, maka dilakukan konfirmasi ulang kepada customer. Misalkan customer mengubah order, manager produksi kembali mengecek stok bahan kayu di bagian produksi. Jika tidak, maka proses ini berakhir.

IV.5. Identifikasi Sistem Sekarang

Saat ini sistem informasi produksi di perusahaan CV Lintas Bangun Perkasa masih dilakukan secara manual, dimana muncul permasalahan di dalam rantai produksi. Berikut ini kelemahan sistem sekarang, yaitu :

a. Dokumentasi data dilakukan secara manual dan tidak terdapat *backup file*.

Dokumentasi yang dilakukan masih dicatat pada form dimana form tersebut dapat hilang sewaktu-waktu. Jika form tersebut hilang, tidak ada data cadangan yang disimpan sehingga dapat menghambat kinerja staff.

b. Tidak terdapat database

Penyimpanan data saat ini masih berupa arsip dan tidak disimpan dalam suatu database yang lebih aman. Hal ini akan menyusahkan staff dalam melakukan pencarian data masa lalu.

c. Arsip yang disimpan tidak berurutan

Arsip berupa laporan-laporan jumlahnya sangat banyak dan tidak disimpan secara berurutan karena banyak arsip yang harus keluar-masuk untuk keperluan produksi.

d. Tidak terdapat notifikasi *warning* terkait stok produksi.

Saat terdapat order dan stok bahan baku berada dalam kondisi minimum atau tidak mencukupi kebutuhan, tidak terdapat peringatan yang menandakan bahwa stok berada dalam kondisi minimum.

e. Tidak terdapat jaringan sistem informasi

Saat ini tidak ada sistem informasi yang terintegrasi di dalam departemen produksi. Sehingga untuk memerlukan data-data khusus

maka harus menghubungi staff khusus yang berkaitan.

IV.6. Usulan Sistem Perbaikan

Setelah menganalisa current system perusahaan, dapat dilakukan usulan perbaikan terhadap sistem sekarang. Berikut ini beberapa usulan untuk memperbaiki sistem sekarang, antara lain:

a. Membentuk suatu database penyimpanan data

Penyimpanan data menggunakan suatu sistem database sehingga data yang disimpan menjadi lebih aman (dilindungi oleh password) dan terdapat sistem backup file untuk mengantisipasi terjadinya kehilangan data

b. Arsip disimpan dalam database

Arsip berupa laporan-laporan yang disimpan dalam bentuk database menjadi urut berdasarkan waktu penginputan sehingga memudahkan staff dalam mengolah data.

c. Notifikasi warning terkait stok produksi

Notifikasi warning akan muncul saat terdapat order dimana stok bahan baku berada dalam kondisi minimum atau tidak mencukupi.

d. Membentuk suatu sistem informasi

Pembentukan sistem informasi produksi dilakukan secara terkomputerisasi dan terintegrasi antar divisi di dalam departemen produksi.

IV.7. Gambaran Proses

a. Gambaran Proses untuk Pembahanan (Bahan Baku)

- Pendataan stok bahan baku kayu basah masuk produksi
 - Pembelahan kayu menjadi lembaran-lembaran
 - Pengeringan kayu melalui pihak ketiga (subkontrak)
 - Pendataan stok kayu yang keluar dari perusahaan
 - Menginput data stok kayu yang masuk setelah dikeringkan
 - Penggolongan jenis kayu berdasarkan kriteria tertentu
 - Menginput stok kayu yang masuk gudang bahan baku
 - Menginput data stok kayu yang dikeluarkan menuju proses produksi
- b. Gambaran Proses untuk Produksi (WIP)
- Menerima invoice kayu untuk diproses
 - Mengirimkan jumlah kayu yang diperlukan ke divisi bahan baku
 - Penggolongan kayu yang sejenis

- Pemrosesan kayu dengan menggunakan mesin
 - Penyimpanan bahan WIP ke gudang.
 - Menginput data stok kayu yang masuk ke gudang WIP
 - Menginput data stok kayu yang keluar menuju bahan jadi
- c. Gambaran Proses untuk Bahan Jadi
- Menerima invoice kayu untuk diproses
 - Mengirimkan jumlah kayu yang diperlukan ke divisi bahan WIP
 - Pemrosesan kayu sesuai dengan order
 - Proses finishing kayu
 - Menginput data stok kayu yang siap dikirim

IV.8. Analisis Program Aplikasi

Perubahan bisnis proses terjadi pada saat pengecekan stok produksi oleh manager produksi. Ketika akan mengecek stok produksi, manager produksi akan menggunakan sistem informasi yang terintegrasi dan terkomputerisasi sehingga tidak lagi meminta laporan dari admin finishing, dan admin finishing tidak lagi menunggu laporan dari admin proses produksi. Demikian juga dengan admin proses produksi tidak lagi menunggu laporan dari admin pembahanan.

Berikut ini rangkaian proses pengecekan stok kayu

- Submit data kayu sesuai order
- Klik proses pada sistem informasi
- Membaca laporan stok kayu mencakup stok bahan jadi, WIP, dan bahan baku.

Dengan menggunakan sistem yang baru, manager produksi dapat login ke sistem dan melakukan pengecekan stok produksi mulai bahan mentah sampai kepada bahan jadi karena stok produksi di tiap-tiap bagian sudah diinputkan oleh admin yang bersangkutan.

Perubahan bisnis proses juga terjadi ketika terdapat order yang melebihi stok produksi, secara otomatis sistem akan memberikan pesan/notifikasi peringatan. Selama ini, masih dilakukan perhitungan secara manual sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan sangat besar.

IV.9. Notifikasi Stok Produksi

Notifikasi ini akan muncul jika kita menginputkan data order ke *form checking*. Dalam notifikasi ini, akan terdapat rincian stok bahan jadi, demikian juga dengan bahan WIP dan bahan baku (Tabel 1).

* Jumlah order M3 WIP merupakan output selisih dari tahap bahan jadi.

* Jumlah order M3 Bahan Baku (BB) merupakan selisih dari tahap WIP

Tabel 1. Tabel Hasil Simulasi

Hasil Simulasi Perhitungan Untuk :		
Jenis Kayu	:	[K12] Sonokeling
Kelompok/Varian Produk	:	OEF/ [K12BJ3] SONO HB
Ukuram/Jumlah Order Pcs	:	P:100, L:20, T:5, / 1000 PCS
Jumlah Order (M3)	:	10 M3

V. Kesimpulan

Saat ini perusahaan CV. Lintas Bangun Perkasa belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi dan terkomputerisasi. Hal ini tampak pada proses penyampaian informasi dari atasan hingga bawahan. Namun, permasalahan ini dapat diselesaikan dengan menganalisa sistem yang ada pada saat ini, kemudian dilakukan perbaikan terhadap sistem dengan menerapkan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi dan terintegrasi antar divisi dalam departemen produksi. Hal ini tentu dapat memudahkan admin dan staff dalam melakukan input data, mengurangi kesalahan informasi terkait stok produksi, memudahkan dalam menyusun laporan, serta memudahkan manager produksi dalam mengambil keputusan.

Daftar Pustaka

- [1] Hoffer, J. A., dan McFadden, F.R., *Modern Database Management*, Edisi Keempat, Hlm 113-156, Cummings Publishing Company Inc., New York, 1993.
- [2] Date, C.J., *An Introduction to Database Systems*, Edisi Ketujuh, Hlm. 64-83, Addison Wesley, New York, 2000.
- [3] Bernstein, A., Kifer, M., Lewis, P. M., *Databases and Transaction Processing*. Hlm. 25-55, Addison-Wesley, New York, 2002.
- [4] Lucas, Henry C. Jr., *Analisis, Desain dan Implementasi Sistem Informasi*, Hlm. 45-49, Erlangga, Jakarta, 1987.
- [5] Nash, John F., Martin B. Robert, *Accounting Information System*, Hlm. 125-128, First Edition, Macmillan Publishing Company, New York, 1984.