

SISTEM INFORMASI PRODUKSI PERUSAHAAN

TRAILER “X”

BAMBANG SUTEJO

Sistem Informasi/Teknik Informatika/Fakultas Teknik

S6107001@student.ubaya.ac.id

Abstraksi - Perusahaan Trailer “X” merupakan salah satu perusahaan karoseri trailer yang membuka usahanya di Surabaya. Perusahaan ini memproduksi bak, trailer, dan container office. Sistem informasi perusahaan yang masih menggunakan media kertas, seperti pencatatan data produksi atau data penjualan dan pembelian. Hal ini dapat menyebabkan resiko terjadinya kehilangan data atau pencarian data bisa memakan waktu yang lama, sehingga bisa terjadi resiko kesalahan pencatatan. Permasalahan yang ada pada perusahaan ini adalah waktu pengerjaan produksi tidak tercatat, sistem pencatatan bahan baku yang masih menggunakan manual, perhitungan biaya bahan baku yang masih manual dan tidak adanya laporan perhitungan biaya gaji pegawai bagian produksi.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibuatkan sistem manajemen data, sistem pembelian (notabeli), penjadwalan produksi, pembuatan SPK, stockopname, sistem pengupdatean status produksi agar lebih terpantau, laporan gaji karyawan produksi, dan perhitungan estimasi biaya bahan baku produksi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada perusahaan saat ini. Pada tahap desain sistem pada sistem ini terdapat 4 proses besar yaitu produksi, pembagian kerja karyawan, stockopname, dan pembuatan SPK. Sistem ini dibuat dalam bentuk web agar dapat lebih mudah dipantau pemilik melalui internet oleh pemilik. Data dari sistem akan di save di *phpmyadmin* dalam bentuk data base dan tampilan web dibuat menggunakan *PHP* dan *bootstrap*.

Proses uji coba dan evaluasi dilakukan dalam dua tahap yaitu verifikasi dan validasi. Pada tahap verifikasi, dilakukan pemeriksaan terhadap seluruh fitur yang ada untuk memastikan program telah bebas dari kesalahan. Pada tahap validasi, dilakukan proses interview dengan real user untuk memastikan program telah berjalan sesuai kebutuhan sistem dan menghasilkan laporan yang sesuai. Kesimpulan dari pembuatan penelitian ini adalah sistem ini dapat mempermudah perhitungan biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik untuk suatu produksi. Lalu, sistem juga dapat mempercepat pencatatan proses produksi.

Kata Kunci: *sistem informasi, produksi, trailer, surat perintah kerja*

1. LATAR BELAKANG

Perusahaan trailer UD”X” merupakan perusahaan yang bergerak dalam hal jasa pembuatan bak, trailer, maupun container office. Saat ini, Perusahaan yang didirikan pada tahun 1980 ini berada di daerah tambak Oso-wilangun yang berdekatan dengan salah satu kompleks pergudangan dan perusahaan logistik terbesar di Surabaya.

Proses produksi perusahaan ini masih menggunakan pencatatan media kertas. Sistem yang ada saat ini pemilik tidak tahu mengenai detail perhitungan biaya bahan baku produksi. Biaya bahan baku produksi yang terinci tersebut misalnya perhitungan biaya bahan baku dan perhitungan biaya gaji pegawai bagian produksi. Waktu pengerjaan produksi tidak tercatat dan terinci tersebut menyebabkan pekerja pada karoseri tidak bisa mengerjakan dengan tepat waktu. Biaya setiap proses produksi dapat berubah-ubah, disebabkan oleh harga bahan baku yang tidak stabil di pasaran. Sistem pencatatan bahan baku di gudang saat ini masih menggunakan penulisan secara tertulis. Hal itu menyebabkan stok bahan baku di gudang tidak terkontrol.

Oleh karena itu perusahaan memerlukan sebuah sistem yang dapat mencatat semua kegiatan di perusahaan dengan baik serta hal-hal terkait data proses produksi , pencatatan bahan baku, serta penggajian karyawan bagian produksi. Dengan sistem tersebut, diharapkan perusahaan juga dapat mengetahui estimasi biaya produksi tiap barang produksinya. sehingga dapat menyesuaikan modal yang dimiliki dengan biaya produksi yang diperlukan. Selain itu, sistem juga dapat menghasilkan laporan biaya estimasi sesuai dengan pencatatan biaya yang sebenarnya dikeluarkan.

2. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana membantu pemilik perusahaan karoseri trailer UD “X” dalam melakukan pencatatan dan perhitungan terkait proses produksi.

3. TUJUAN

Membuat sistem informasi produksi perusahaan trailer UD”X”.

4. DASAR TEORI

Teori-teori yang digunakan pada pembuatan Tugas Akhir ini adalah Sistem Informasi, Sistem Informasi Produksi, ERD dan Business Process Model and Notation (BPMN).

- Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.
- Sistem informasi produksi adalah sistem informasi manajemen yang menyediakan informasi untuk digunakan oleh fungsi produksi. Sehingga dapat dikatakan bahwa sistem informasi produksi merupakan sistem yang memberikan informasi yang berguna dan dibutuhkan dalam pengerjaan proses produksi.
- Basis data adalah suatu kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lain. Kumpulan data yang terhubung tersebut disimpan secara bersama-sama pada suatu media, sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan oleh satu atau lebih aplikasi secara optimal dan data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengurangan dan modifikasi data dapat

dilakukan dengan mudah dan terkontrol. Data yang disimpan tidak boleh mengalami ketergantungan pada program yang menggunakannya.

- Pemodelan data adalah teknik untuk memahami suatu permasalahan dan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Konsep pemodelan data yang populer digunakan adalah *Entity Relationship Modelling* yang menghasilkan *Entity Relationship Diagram* berupa notasi-notasi grafik.
- BPMN (*Business Process Model and Notation*) merupakan salah satu cara untuk membuat bisnis memiliki kemampuan untuk dipahami prosesnya dalam notasi grafis sehingga akan memberikan kemampuan pada organisasi atau perusahaan untuk mengomunikasikan proses bisnis yang berjalan dengan mudah.

5. ANALISIS SISTEM

Analisis sistem akan dijelaskan di dalam tabel hasil analisis. Pada tabel hasil analisis akan dibahas topik analisis, kondisi saat ini, permasalahan dan atau peluang serta solusi. Berikut merupakan tabel hasil analisis yang dapat dilihat di Tabel J.1.

Tabel J.1 Hasil Analisis

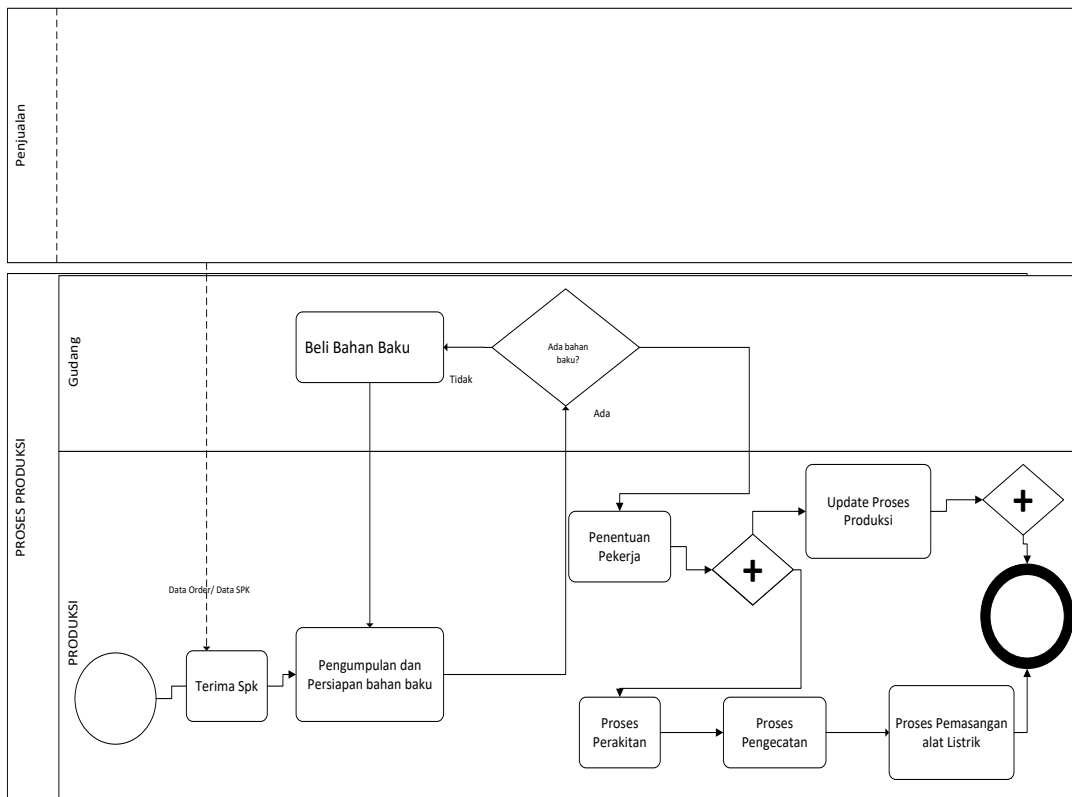
Topik	Kondisi Saat Ini	Permasalahan/Peluang	Solusi
Proses Pembelian Bahan Baku	Penginputan nota beli yang masih menggunakan kertas dan belum terkomputerisasi.	Masalah: apabila nota yang dimasukan banyak maka data pembelian bahan baku tidak dapat tercatat dengan baik	Dibuatkan sistem yang dapat mencatat pembelian bahan baku dan

Tabel J.1 Hasil Analisis (Lanjutan)

Topik	Kondisi Saat Ini	Permasalahan/Peluang	Solusi
		sehingga dapat apabila nota beli hilang Gudang tidak dapat memasukan stok ke kartustok.	mencetak nota beli.
PRODUKSI	Perhitungan biaya bahan baku produksi masih dilakukan secara tertulis.	Masalah: tidak efisien dalam perhitungan biaya bahan baku.	Dibuatkan pencatatan biaya bahan baku yang lebih modern dengan sistem produksi.
GUDANG	Pencatatan stok masih manual melalui kartu stok.	Masalah: tidak efisien, dan apabila kartu stok hilang maka bagian gudang tidak dapat memantau stok yang ada di gudang.	Dibuatkan sistem manajemen data yang baik yang mencatat stok bahan baku yang ada digudang, lalu dibuatkan stock opname untuk pengecekan berkala.

6. DESAIN SISTEM

Pada Tugas Akhir ini, desain sistem yang dibuat meliputi desain proses menggunakan BPMN (*Business Process Modeling and Notation*), desain basis data (*ER Diagram* dan Mapping) dan desain user interface. Desain proses meliputi desain penjualan dan cetak spk, produksi, stockopname, pembagian kerja. Proses yang ditunjukkan pada jurnal ini adalah proses keseluruhan yang dapat dilihat pada Gambar J.1.

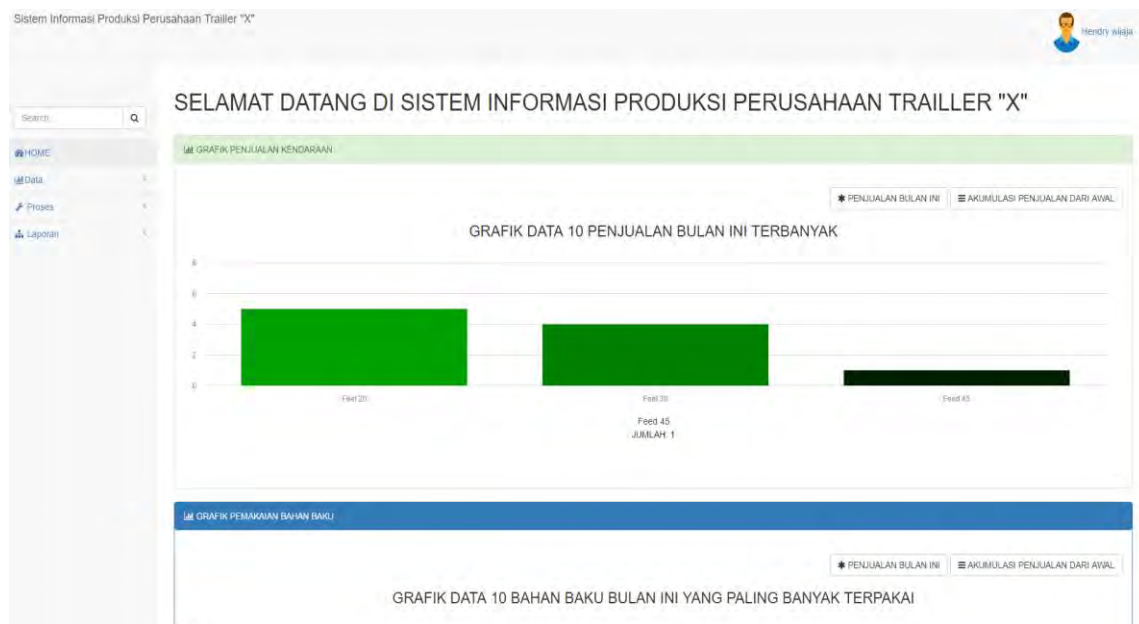


Gambar J.1 Proses Keseluruhan Produksi

7. IMPELEMENTASI SISTEM

Pada Tugas Akhir ini Implementasi sistem yang dilakukan meliputi implementasi basis data, implementasi tampilan dan implementasi program. Implementasi basis data meliputi struktur tabel yang digunakan pada Sistem Informasi Produksi perusahaan Trailer “X” yang dibuat dalam bentuk program berbasis web menggunakan database *Phpmyadmin*. Implementasi tampilan berdasarkan desain user interface yang telah dibuat. Sedangkan implementasi program dibuat dengan *Bootstrap*, *Javascript* dan *PHP*.

Pada jurnal ini yang akan ditunjukkan adalah implementasi tampilan dari sistem. Implementasi tampilan pada sistem ini terdiri dari 3 bagian yakni login gudang, login admin, login produksi. Implementasi tampilan yang ditampilkan pada jurnal ini: berupa tampilan beranda (lihat Gambar J.2).



Gambar J.2 Tampilan Form Beranda

Pada beranda dibuat untuk menampilkan diagram. Diagram yang ditampilkan berupa penjualan terbanyak bulan ini, bahan baku yang paling banyak dipakai,

Keterlambatan produksi. Terdapat pilihan menu pada beranda setiap hak akses pegawai dapat mengakses menu yang berbeda sesuai jabatan kerja mereka.

Pada jurnal ini juga ditampilkan laporan yang diimplementasikan pada sistem. Laporan-laporan yang diimplementasi meliputi laporan produksi, laporan gaji karyawan produksi, history gaji karyawan produksi, dan laporan stok opname. Implementasi tampilan yang ditampilkan pada jurnal ini berupa laporan produksi (lihat Gambar J.3) dan laporan stockopname (lihat Gambar J.4).

LAPORAN PRODUKSI
PERIODE : 18-02-2017 S/D 18-02-2017
(STATUS : SEMUA)

SPK	TANGGAL BUAT	STATUS
SPK20170218001	18 Feb 2017	AWAL PROSES

Gambar J.3 Tampilan Laporan Produksi

Pada laporan produksi ini dipilih secara periode untuk ditampilkan laporannya. Setelah memilih periode yang ditentukan maka akan tercetak sesuai periodenya yang dimunculkan adalah nomer SPK (Surat Perintah Kerja) Tanggal Buat, Status Produksi.

LAPORAN STOKCOPNAME
PERIODE : 02-11-2016 S/D 18-02-2017

NO STOCKOPNAME : ST20170127001		TANGGAL : 27-01-2017		
PEMBUAT : Hery Prasetya				
BAHAN BAKU	STOK SISTEM	STOK REAL	SELISIH	KETERANGAN STOCKOPNAME
Besi 45456 (Jenis :212121/ Satuan :12121212)	23822	23822	0	-
Besi 45456 (Jenis :Besi/ Satuan :Batangan)	1	15	14	ternyata terteliset

Gambar J.4 Tampilan Laporan Stokopname

Pada laporan stockopname ini dipilih secara periode untuk ditampilkan laporannya. Setelah memilih periode yang ditentukan maka akan tercetak sesuai periodenya yang dimunculkan adalah nomer stokopname, stok sistem, stok yang ada di *rill*, selisih dengan stok sistem, dan keterangan stokopname.

8. UJICoba DAN EVALUASI

Uji coba dan evaluasi sistem dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap verifikasi dan tahap validasi. Proses verifikasi dilakukan dengan menguji beberapa proses pada aplikasi yang telah dibuat untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan(error). Proses validasi digunakan untuk mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Validasi pada login pegawai dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap 10 orang pihak perusahaan "X" yang terkait yakni pemilik, karyawan bagian produksi, dan karyawan bagian gudang.

Berdasarkan proses uji coba yang dilakukan, evaluasi dari sistem yang dibuat :

- Sistem yang dibuat telah memiliki tampilan yang bagus, menarik, mudah dipahami dan digunakan.
- Program sudah sesuai dengan kebutuhan sistem.
- Apakah program dapat mencatat transaksi dengan benar.
- Pencarian data mudah dilakukan.
- Program disertai dengan pengecekan.
- Pembuatan laporan transaksi dapat dilakukan dengan mudah dan sesuai kebutuhan.

- Program yang dibuat dapat mempermudah pengawasan stok barang.
- Program yang dibuat dapat mempercepat proses pencatatan data.

9. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari sistem informasi produksi perusahaan trailer “X” yang telah dibuat. Kesimpulan tersebut yakni:

- Dengan menggunakan aplikasi ini, pencatatan-pencatatan terhadap transaksi dapat dilakukan dengan lebih akurat dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kecepatan pelayanan kepada pelanggan.
- Aplikasi ini dapat membantu dalam proses pembuatan laporan dengan lebih mudah dan akurat dibandingkan pembuatan laporan secara manual.
- Pencarian data dengan menggunakan aplikasi ini dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan dengan pencarian data secara manual.
- Dengan adanya sistem ini pemilik dapat lebih mudah mengawasi stok barang yang terdapat digudang.
- Dengan adanya sistem ini bahan bank produksi dapat dan harga perkiraan produksi bisa diketahui.
- Dengan adanya sistem ini pencetakan SPK lebih mudah.

Saran yang dapat diberikan untuk pembaca yang ingin mengembangkan atau melanjutkan website sistem informasi produksi perusahaan trailer “X” adalah:

- Perangkat lunak dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur laporan yang lebih banyak, absensi karyawan, dan fitur-fitur lain yang dibutuhkan.

- Perangkat lunak dapat dikembangkan untuk laporan-laporan akuntansi yang dibutuhkan, semisal tutup buku, jurnal umum, pajak penghasilan, perhitungan penyusutan setiap peralatan, dan lain- lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Bodnar, George, William, Hopwood (2000) *Sistem Informasi Akuntansi, (Edisi pertama)*. Jakarta : penerbit salemba empat.
- Elmasri, R. & Navathe, S.B. (1994). *Fundamentals of Database Systems*, Second Edition. Addison.
- Kroenke, D M. (2008). *Experiencing MIS. Prentice-Hall*, Upper Saddle River, NJ
- Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. (2007) *Sistem informasi Manajemen* .Palgrave Basingstoke
- Mulyadi(2001). *Sistem Akuntansi (3rd ed)*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- O'Brien, James A.(2005). *Introduction to information systems. Twelfth edition* McGraw-Hill, Northern Arizona
- Pangestu Subagyo, 2000 *Manajemen Operasi*. Edisi pertama. Yogyakarta. Penerbit BPFE.
- Raymond McLeod, Jr. (2001). *Sistem Informasi (Edisi 7 Jilid 2)*. Jakarta: Prenhallindo.
- Reksohadiprojo, Sukanto dan Indriyo Gitosudarmo. (2000) *Manajemen Produksi, (Edisi 4)*. Yogyakarta : Penerbit BPFE.
- <http://Indonesia.smetoolkit.org/Indonesia/id/content/id/435/pengelolaan-bahan-anda>, Merriana, 3 january 2014*