
STMIK GI MDP

Program Studi Sistem Informasi
Skripsi/Tugas Akhir
Semester Genap Tahun 2010/1011

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR
PADA CV. MEKA JAYA PALEMBANG**

Winarta	2006240168
Mgs.M.Amri Hidayat	2006240150

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk merancang sistem informasi manufaktur pada CV.MEKA JAYA Palembang sehingga mempermudah, mempercepat dan mengurangi tingkat kesalahan dalam produksi, pembelian bahan baku,pemesanan barang, dan persediaan bahan baku.Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode pengumpulan data, studi kelayakan, studi kepustakaan dan wawancara. Serta metodologi perancangan yang menggambarkan diagram alir data(DFD), diagram hubungan entitas (ERD), dan rancangan masukan dan keluaran menggunakan bahasa pemrograman visual basic dan Microsoft sql server 2005 untuk perancangan sistem. Hasil aplikasi sistem informasi manufaktur pada bidang konveksi ini diharapkan dapat diteruskan ketahap implementasi sehingga sistem ini dapat diaplikasikan bagi keperluan sistem informasi manufaktur pada CV.MEKA JAYA Palembang. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada dalam proses manufaktur yang dialami oleh CV.MEKA JAYA Palembang

Kata kunci : Sistem informasi Manufaktur, FAST, dan PIECES.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Proses produksi merupakan kegiatan membuat atau mengolah bahan baku atau bahan setengah jadi menjadi barang jadi yang kemudian dapat dijual dipasaran. Kelancaran proses produksi harus di dukung dengan persediaan material atau bahan baku yang baik. Manajemen persediaan yang baik merupakan salah satu faktor keberhasilan suatu perusahaan manufaktur untuk melayani kebutuhan proses produksi dalam menghasilkan suatu produk yang berkualitas dan tepat waktu. Permasalahan kurangnya bahan baku atau keterlambatan datangnya bahan baku yang telah dijadwalkan dapat menyebabkan suatu kepanikan dalam perusahaan. Sebaliknya, kelebihan persediaan bahan baku (*overload*) menimbulkan biaya tambahan seperti biaya keamanan, biaya gudang, resiko penyusutan dan kerusakan yang seringkali kurang dipertimbangkan oleh perusahaan.

Pada proses produksi seringkali mengalami kesulitan untuk menghitung berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk memenuhi sebuah pesanan (*order*). Padahal perhitungan kebutuhan bahan baku tersebut sangat mempengaruhi persediaan bahan baku yang harus diadakan. Kesulitan-kesulitan

tersebut sangat mempengaruhi waktu dalam menyelesaikan proses produksi dan juga berpengaruh pada cost produksi yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.

CV.MEKA JAYA PALEMBANG adalah perusahaan yang bergerak dibidang produksi pakaian dengan berbagai jenis, dalam menjalankan kegiatan sehari-hari CV.MEKA JAYA PALEMBANG belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi yang menyebabkan berbagai masalah seperti persediaan bahan baku yang sering habis, sehingga kegiatan produksi menjadi terhambat karena harus menunggu persediaan bahan baku terlebih dahulu. Dan penjadwalan produksi yang kurang baik yang menyebabkan barang yang dipesan oleh pelanggan tidak selesai tepat waktu.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan analisis dan kemudian merancang sistem informasi yang baru sebagai pengembang dari sistem yang lama. Adapun judul penulisan skripsi yang penulis ambil adalah “ ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR PADA CV.MEKA JAYA PALEMBANG”

1.2 Permasalahan

Berdasarkan gambaran masalah dalam latar belakang di atas, maka untuk lebih mengarahkan pembahasan dalam skripsi ini, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut :

- a. Bagian persediaan bahan baku tidak mengetahui jumlah minimum bahan baku(kain, benang, cat sablon, dan lain-lain) untuk produksi dengan akurat yang menyebabkan kegiatan produksi menjadi terhambat, karena kekurangan bahan baku, dan diperlukan waktu yang lama dalam pemesanan bahan baku.
- b. Penjadwalan Produksi yang kurang baik, yang menyebabkan barang(pakaian) yang dipesan oleh pelanggan tidak selesai tepat waktu.
- c. Membutuhkan waktu yang lama dalam membuat laporan tentang bahan baku, barang jadi dan, barang gagal produksi.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup bertujuan untuk mengarahkan kegiatan penelitian agar tidak menyimpang, hal tersebut dikarenakan permasalahan yang ada sifatnya kompleks, selain itu agar lebih memudahkan dalam pembahasannya sehingga tujuan pengembangan sistem dapat tercapai. Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, ruang lingkup dalam pengembangan sistem ini adalah :

- a. Pembuatan aplikasi manufaktur menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* dengan *database SQL server 2005*.
- b. Mencakup permasalahan yang berhubungan dengan proses produksi seperti proses pengolahan bahan baku, proses produksi bahan baku

dan proses pengolahan barang jadi pada CV.MEKA JAYA
PALEMBANG

1.4 Tujuan dan manfaat

Tujuan dari penulisan skripsi ini membuat aplikasi manufaktur yang dapat membantu :

- a. Bagian persediaan dalam pengontrolan bahan baku.
- b. Pimpinan dalam penjadwalan produksi.
- c. Mencatat bahan baku, barang jadi dan, barang gagal produksi.

Adapun manfaat yang diperoleh dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagian persediaan mengetahui jumlah minimum produksi
- b. Tepat waktu dalam memenuhi permintaan pelanggan
- d. Menghemat waktu dalam pembuatan laporan tentang bahan baku, barang jadi, dan barang gagal produksi.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan adalah FAST (*framework for application of system thinking*), (Jeffery L. Whitten, 2006).

1. Fase definisi lingkup

Fase ini adalah fase pertama dalam pengembangan sistem dengan FAST yang bertujuan untuk menentukan metode yang akan digunakan, menganalisis kelayakan dan membuat jadwal penelitian.

Adapun metode yang dipakai adalah wawancara, observasi, dokumentasi.

2. Fase analisis masalah

Fase ini mempelajari sistem yang ada dan menganalisis bidang masalah, sehingga menghasilkan satu set tujuan perbaikan sistem yang diperoleh dari pemahaman menyeluruh terhadap masalah-masalah serta manfaat yang akan di peroleh.

3. Fase analisis persyaratan

Pada fase ini penggunaan sistem dan analisis sistem harus dapat mengkomunikasikan apa yang diharapkan mengenai sistem yang dibuat dalam kerangka PIECES untuk dapat menemukan beberapa syarat yang dapat mengidentifikasi kebutuhan dan prioritas yang dapat dilakukan oleh analisis dengan cara observasi dan wawancara.

4. Fase desain logis

Pada fase ini analisis sistem menerjemahkan syarat-syarat yang telah diperoleh dari fase analisis persyaratan ke dalam model-model sistem. Alat yang dapat digunakan dalam fase ini adalah *use-case*, diagram arus data logis (DADL), kamus data, ERD.

5. Fase analisis keputusan

Fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi solusi-solusi sistem dan merekomendasikannya dengan memberikan nilai-nilai praktis

yang terkandung di dalamnya apabila pengembangan sistem itu dikembangkan ke dalam perusahaan.

6. Fase desain fisik dan integrasi

Persetujuan yang diberikan pengguna sistem dalam fase analisis keputusan, pada akhirnya dapat mengantarkan analisis sistem untuk mendesain sistem baru. Pada tahap ini analisis sistem juga memberikan prototype dan desain proses bisnis untuk sistem yang baru akan diterapkan.

7. Fase konstruksi dan pengujian

Bertujuan untuk membangun dan menguji sebuah sistem yang memenuhi persyaratan bisnis dan spesifikasi desain fisik serta mengimplementasikannya.

8. Fase implementasi

Merupakan pelatihan bagi para pengguna sistem, menuliskan berbagai macam manual prosedur penggunaan sistem dan mengkonversikan *file* dan *database* untuk mendapatkan *file* final.

9. Fase Operasi dan Perawatan Sistem

Dukungan sistem harus terdiri dari aktivitas-aktivitas yang berkesinambungan untuk dapat membantu para pengguna agar dapat menghasilkan sistem yang produktif.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dan masing-masing bab yang terdiri atas beberapa sub bab. Sistematika penulisan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara garis besar sehingga dapat dengan jelas terlihat hubungan antara bab yang satu dengan bab yang lainnya. Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan apa yang menjadi latar belakang penulisan, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan metodologi penelitian serta sistematika penulisan dari skripsi ini.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori dasar dan teori penunjang yang mendasari penelitian yang dilakukan.

BAB 3 ANALISIS SISTEM

Pada bab ini, penulis akan membahas gambaran umum perusahaan yang mencakup struktur organisasi perusahaan dan uraian tugas dan wewenang pada perusahaan, prosedur sistem berjalan yang membahas proses yang berjalan pada proyek CV.MEKA JAYA PALEMBANG, analisis permasalahan yang menguraikan analisis sebab-akibat, Analisis kebutuhan yang berupa diagram *use case*, *glosarium use case*, analisis kelayakan yang terdiri dari matriks kandidat, analisis biaya

manfaat dan kandidat terpilih yang berupa ulasan dasar pemilihan kandidat dan pemilihan teknologi.

BAB 4 RANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas rancangan sistem logis, rancangan sistem fisik, rancangan program dan rencana implementasi. Pada rancangan sistem logis dan fisik menjelaskan rancangan proses dengan menggunakan Diagram Aliran Data (DAD) yang mencakup diagram konteks, diagram dekomposisi, diagram kejadian logis, dan diagram sub sistem dan sistem logis. Pada rancangan sistem logis juga mencakup model data, dimana pada rancangan model data logis digunakan pemodelan data dengan *Entity Relationships Diagram* (ERD). Untuk rancangan program mencakup logika program yang akan dijelaskan dengan menggunakan *flowchart*, rancangan antar muka, dan rancangan keluaran.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir Penulis akan menarik beberapa kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta memberikan saran-saran yang mungkin bermanfaat dan bersifat membangun bagi perusahaan di masa yang akan datang.