

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENDALIAN PRODUKSI PADA PT TRIFOLI KAYAKARYA

Beby Tiara¹, Nyoman Budiadyana², Aminul Fitri³

bebytiara27@gmail.com, aminul.gip1974@gmail.com, budi_sgr@yahoo.com

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pendidikan Insan Pembangunan
Jl. Raya Serang Km. 10 Pos Bitung Tangerang – Banten

***ABSTRACT :** This research aims to control and plan the production process at the company. Production control at each company is very stressed, given the company's development is strongly influenced by the smooth delivery of the goods on customer, and of course the smooth delivery is highly depended on the planning process of production, so that good control is needed.*

Object of this research is PT. Trifoli kaya karya. Methodology The study was conducted in several ways including through interviews and observations. Interviews were conducted between writer and part production planning manager. while the observation is a direct observation of all these aspects of the research.

***keywords:** information systems, production, control*

ABSTRAK : Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan dan merencanakan proses produksi pada perusahaan. Pengendalian produksi pada setiap perusahaan adalah hal yang sangat ditekankan, mengingat perkembangan perusahaan sangat dipengaruhi oleh kelancaran pengiriman barang pada *customer*, dan tentunya kelancaran pengiriman sangat tergantung pada perencanaan proses produksi, sehingga pengendalian yang baik sangat dibutuhkan.

Obyek penelitian ini adalah PT Trifoli Kayakarya. Metodologi pengembangan sistem sistem dengan *waterfall* dan teknik pengumpulan datanya diantaranya melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan antara penulis dan bagian pengelola perencanaan produksi sedangkan observasi merupakan pengamatan langsung kesemua aspek penelitian.

Kata kunci : sistem informasi, produksi, pengendalian

1 PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi informasi dewasa ini, kebutuhan akan informasi yang akurat sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga informasi akan menjadi suatu elemen penting dalam perkembangan masyarakat saat ini dan waktu mendatang. Manfaat penerapan teknologi informasi berbasis komputer telah banyak dirasakan dalam berbagai bidang termasuk didalam dunia usaha, pemerintahan maupun lingkungan pendidikan. Salah satunya berperan dalam pengendalian produksi.

PT Trifoli Kayakarya yang bergerak dalam bidang furniture melakukan penghitungan kapasitas produksi bertumpu pada satu karyawan yang telah lama bekerja didalamnya, sehingga penghitungan *loading* produksi dan *planning* produksi belum terbuat secara sistematis. Order pesanan atau *sales order* adalah acuan utama melakukan proses produksi.

Saat ini total penghitungan *loading* produksi, yang didasarkan pada jumlah pengiriman vs kemampuan produksi belum terbuat secara sistematis, pembagian dalam pengaturan proses *weaving* (proses anyam) yang dilakukan diluar perusahaan juga belum tersistematis dengan baik, untuk pengolahan data yang saat ini berjalan dikerjakan dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan estimasi

waktu yang dibutuhkan dalam setiap proses pun masih belum tersistematis.

Berdasarkan pada latar belakang diatas maka permasalahan yang timbul pada sistem pengendalian produksi yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana integrasi sistem yang berjalan saat ini ?
2. Apakah penghitungan *loading* produksi telah terbuat dengan baik ?
3. Apakah pembagian proses *weaving* telah terbuat dengan baik?
4. Bagaimana pembuatan *planning* produksi

Untuk membatasi agar penelitian ini tidak melebar dan tetap fokus pada permasalahan yang di bahas maka pada penelitian ini hanya membahas tentang:

1. Pembuatan *loading* kapasitas produksi yang didasarkan pada PO yang telah diterima.
2. Pembagian proses *weaving* sesuai kemampuan tiap tempat.
3. Pembuatan *planning* produksi yang didasarkan pada *loading* kapasitas produksi .
4. Diasumsikan bahan baku produksi ada.

2 TUJUAN PENELITIAN

Setiap kegiatan yang dilakukan harus ada tujuan yang ingin diraih sehingga kegiatan penelitian ini dilakukan dengan sungguh-sungguh dan terarah. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan integrasi data pada sistem.

2. Dapat menghitung *loading* kapasitas produksi.
3. Dapat menghitung *planning* harian produksi.
4. Dapat menghitung pembagian proses *weaving* dengan tepat.

3 METODE PENGUMPULAN DATA

1. Metode observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem informasi pengelolaan akumulatif overtime dan cost overtime dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis masalah-masalah yang diselidiki dan meneliti secara langsung terhadap objek yang akan diteliti.

2. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang berkompeten atau berkepentingan dengan sistem pengelolaan over time tersebut. Dari hasil wawancara ini diharapkan dapat menambah kelengkapan data yang diperoleh dari hasil pengamatan.

3. Study Pustaka

Suatu bentuk riset yang menggunakan proses pencarian data dengan cara mencari, membaca buku dan mengolah isi dari beberapa referensi buku yang dapat dijadikan tujuan dalam pencarian data. Data yang diperoleh dari studi pustaka inilah yang disebut dengan data sekunder, tujuan dari data sekunder ini adalah

sebagai landasan teori untuk menganalisa pemecahan masalah di dalam skripsi ini.

4 METODE ANALISIS DATA

Untuk menganalisa pengendalian produksi yang berjalan saat ini akan dilakukan dengan tahapan berikut.

a. Pengumpulan data hasil penelitian, pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara langsung ke pihak yang menjalankan pengelolaan produksi yang sedang berjalan, masalah yang sedang dihadapi serta mengumpulkan dokumen-dokumen pendukung penelitian .

b. Analisa terhadap data yang dikumpulkan, pada tahapan ini peneliti mempelajari serta menganalisa proses serta dokumen yang sedang berjalan untuk mengetahui gambaran keseluruhan sistem yang berjalan.

c. Identifikasi atas kebutuhan pengguna akan informasi, pada tahapan ini peneliti melakukan analisa kebutuhan sistem usulan dengan mengacu ke sistem berjalan. Berdasarkan urutan tahapan yang sebelumnya peneliti merancang sistem usulan sesuai dengan kebutuhan serta permasalahan yang berkaitan dengan pengendalian produksi.

d. Identifikasi persyaratan aplikasi sistem informasi pengendalian produksi yang akan dibangun beserta spesifikasi *hardware* dan *software* yang dibutuhkan.

5 METODE PENGEMBANGAN

Adapun dalam penelitian ini metode yang akan digunakan adalah metode SDLC. The systems development life cycle (SDLC) is the process of understanding how an information system (IS) can support business needs, designing the system, building it, and delivering it to users. Alan Dennis. (2001:1).

Model SDLC yang digunakan pada penelitian oleh penulis adalah model *waterfall* atau sering juga disebut model *sekuensial linier* atau alur hidup klasik.

Fase ini dipakai karena menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan fase *waterfall* adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Desain program lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antara muka dan prosedur pengodean.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara logis dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

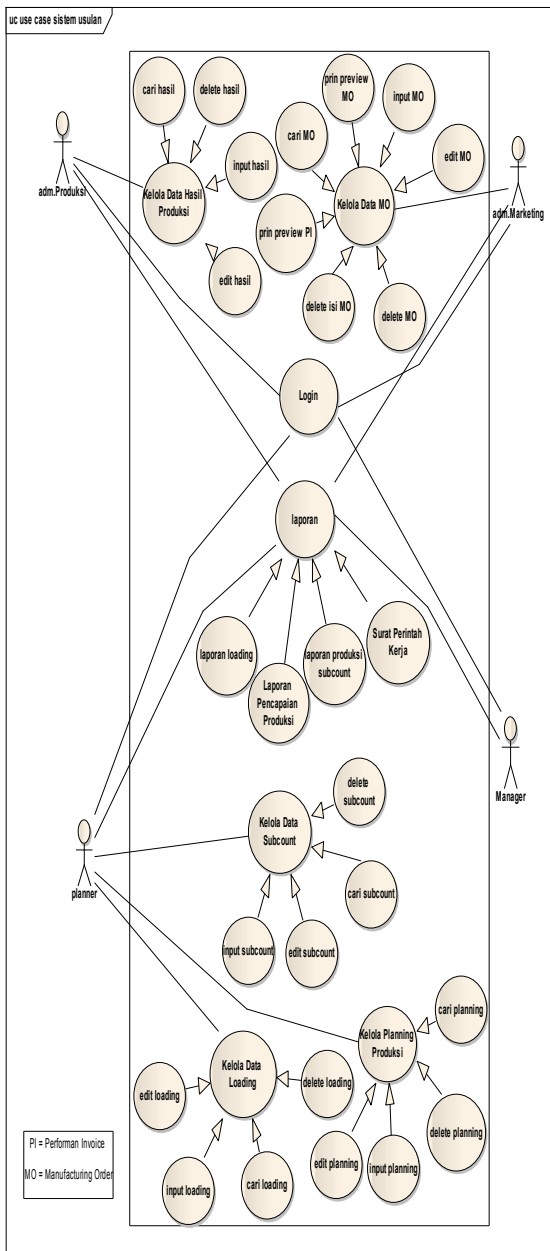
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

6 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini metode yang akan digunakan adalah metode perancangan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified modelling Language*). Empat macam diagram dalam UML yang akan digunakan yaitu:

1. Use Case Diagram

Diagram ini memperhatikan himpunan Use Case dan aktor – aktornya dan juga memperlihatkan fungsi – fungsi yang ada dalam system yang akan dibuat. Use case usulan adalah sebagai berikut :



GAMBAR 1 Use Case Sistem yang diusulkan

2. Activity Diagram

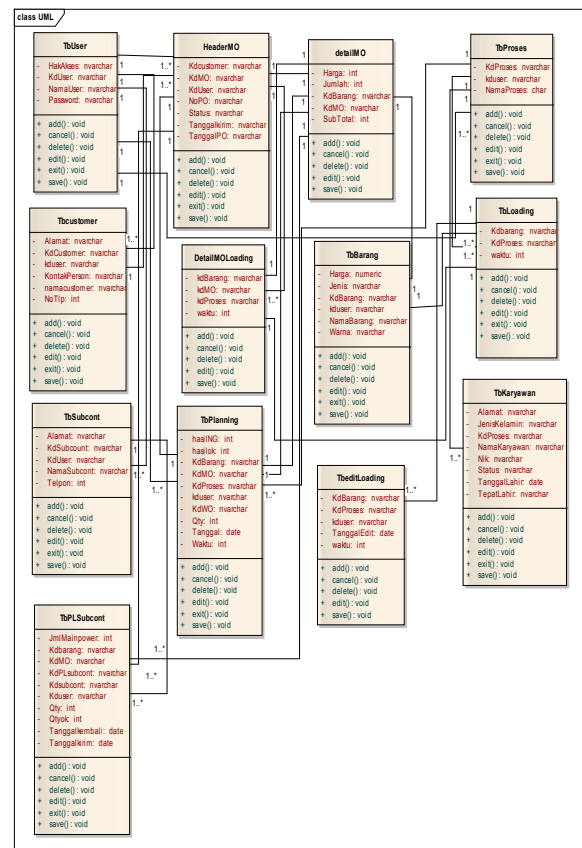
Diagram ini memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem.

3. Sequence Diagram

Diagram ini memperlihatkan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.

4. Class Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antar muka, kolaborasi dan relasi-relasi antar objek. Class diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut :



GAMBAR 2 Class diagram usulan

7 TAMPILAN FORM ROGRAM HASIL PERANCANGAN

a. Form Manufacturing Order (MO)

The Manufacturing Order (MO) form contains the following fields and controls:

- Nomor MO:
- Nomor PO:
- Tanggal PO:
- Tanggal Kirim:
- Kode Barang:
- Nama Barang:
- Harga:
- Jumlah:
- Sub Total:
- Total:
- Kode Customer:
- Nama Customer:
- Buttons: Tambah, Simpan, Hapus, Batal, View Loading, Soft
- Detail MO:

--

GAMBAR 3 Form Manufacturing
Order (MO)

b. Form Loading

The Loading form contains the following fields and controls:

- Kode Barang:
- Nama Barang:
- Wama:
- Jenis:
- Harga:
- Kode Proses:
- Nama Proses:
- Waktu Proses:
- Buttons: Tambah, Simpan, Hapus, View Edit, KéLuar

GAMBAR 4 Form Loading

c. Form Planning

The Planning form contains the following fields and controls:

- Kode Planning:
- Kode WO:
- No MO:
- No PO:
- Tanggal PO:
- Kd Customer:
- Tanggal Kirim:
- Kd Barang:
- Kode Proses:
- Nama Barang:
- Nama Proses:
- Jumlah:
- Waktu:
- Buttons: Tambah, Simpan, Hapus, Batal, KéLuar
- Detail MO:

--

GAMBAR 5 Form Planning

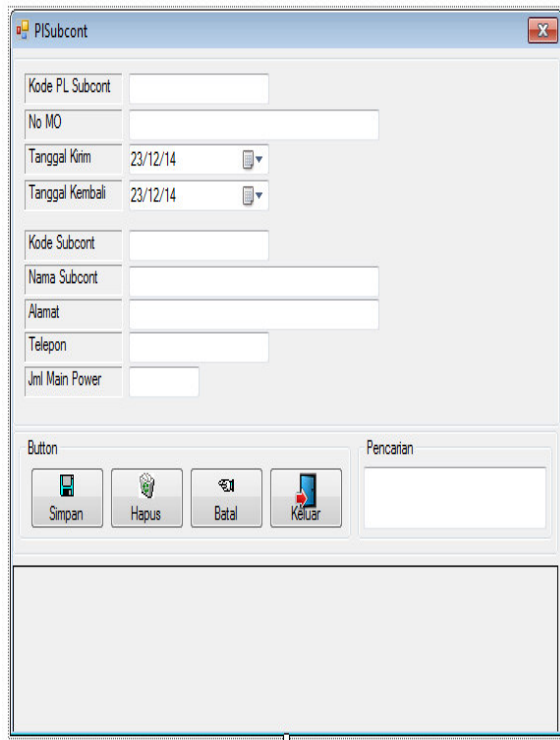
d. Form Hasil Produksi

The Hasil (Production Result) form contains the following fields and controls:

- Kode Wo:
- QTY OK:
- QTY NG:
- Buttons: Simpan, Hapus, Batal, KéLuar

GAMBAR 6 Form Hasil Produksi

e. *Form Subcount*



GAMBAR 7 *Form Subcount*

8 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sehubungan dengan sistem informasi pengendalian produksi PT. Trifoli Kayakarya sebagai berikut:

1. Sistem dapat terintegrasi dengan lebih baik sehingga dalam membuat *planning* produksi dapat lebih efektif.
2. Penghitungan *loading* produksi telah sistematis, tidak hanya menggunakan asumsi- asumsi, sehingga kemampuan produksi dapat terukur.

3. Pembagian proses *weaving* kepada subcont sistematis sesuai dengan jumlah orderan yang diterima.

4. Dengan adanya sistem yang terintegrasi dengan baik, maka penghitungan *planning* produksi dapat dihitung secara sistematis, dengan *mengintegrasikan* antara pemesanan dengan *loading* produksi tiap prosesnya, serta pembagian proses *weaving* sesuai kapasitas tiap *subcount*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ariani S., Rossa dan Shalahuddin, Muhammad. (2011). **Rekayasa Perangkat Lunak**. Bandung: Informatika
2. binarto,suryo.(2012). **Pemrograman Penjualan Menggunakan Visual Basic 6.0**.Jakarta. Mediakita
3. Dennis, A. et all. (2011).**System Analysis And Design**. Danvers: John Wiley & Sons,Inc.
4. Jogiyanto, HM. (2010). **Analisa dan Desain Sistem Informasi**. Yogyakarta: Andi
5. Mulyanto,A. (2009).**Sistem Informasi Konsep & Aplikasi**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
6. Rochaety, E. (2011).**Sistem Informasi Manajemen**. Jakarta: Mitra Wacana Media.

7. Sutabri, Tata. (2012). **Analisis sistem informasi**. Yogyakarta
8. Sibero, A. F. K. (2011). **Kitab Suci Web Programming**. Yogyakarta: Mediakom.
9. <http://ilmukomputerdananalisis.blogspot.com/2013/12/pengertian-dan-fungsi-sql-server>