

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Perkembangan bisnis yang semakin hari semakin ketat dan semakin meningkatnya produktifitas dari para pesaing, membuat PT. Satriagraha Sempurna menyadari bahwa keunggulan bersaing yang saat ini dimiliki (*diferensiasi*) yang mengandalkan kecepatan dan diversifikasi bukanlah strategi yang berkelanjutan tanpa didukung efektifitas dan efisiensi produksi, sehingga PT. Satriagraha Sempurna pun harus mulai memperbaiki diri untuk meningkatkan produktifitas dan daya saing. Penelitian ini menemukan beberapa hal sebagai kesimpulan, yaitu:

1. SOP (*Standard Operational Procedure*) yang saat ini berjalan belum memiliki diagram alir yang dapat menjelaskan gambaran alur proses secara mudah dan jelas, sehingga diperlukan diagram alir yang dapat menjelaskan alur proses secara sederhana dan ringkas.
2. Banyaknya proses pengambilan keputusan yang memerlukan persetujuan yang menyebabkan adanya *bottleneck*, sehingga memperlambat dalam proses pengambilan keputusan dan penyelesaian proses, sehingga perlu adanya peningkatan dari kualitas sumber daya manusia agar memiliki kemampuan menilai dan menghasilkan barang yang berkualitas.
3. Proses produksi yang dilewati dari bahan baku sampai barang jadi cukup panjang melewati proses *corrugating*, *printing* dan *converting* yang memiliki 16 sub-proses, sehingga penyelesaian produksi sampai masuk gudang cukup lama. Proses produksi yang cukup panjang seringkali menyulitkan dalam proses penjadwalan, perlu adanya perampingan proses agar lebih efektif dan efisien
4. Banyaknya proses yang ada, membuat dokumen yang diperlukan dalam proses pelaporan cukup banyak, sehingga terlalu banyak kertas yang dipergunakan dalam membuat laporan, sehingga perlu adanya perampingan dokumen untuk mengurangi jumlah laporan yang cukup banyak ataupun dapat menggunakan pelaporan *paperless* untuk mengurangi jumlah dokumen yang beredar. Untuk membantu dalam proses perampingan dokumen, diperlukan gambar alur dokumen untuk menggambarkan alur dokumen secara keseluruhan.
5. Proses yang ada sekarang cukup banyak dan kompleks, sehingga sistem yang saat ini berjalan cukup banyak dan kompleks, sering terjadi perubahan dan penambahan program,

tetapi tidak pernah dilakukan perampingan sistem, karena tidak adanya peta aliran data (DFD) dan hubungan antar entitas (ERD) sehingga mempersulit dalam melakukan perbaikan sistem dan sering terjadi permasalahan setiap kali terjadi perbaikan program.

6. Pengembangan sistem yang dilakukan saat ini kurang efektif, karena setiap ada permintaan pembuatan program, tanpa adanya komunikasi yang efektif, program yang dibuat terkadang tidak dapat difungsikan dengan benar, karena kurangnya pelatihan dan tindak lanjut antara pengguna dengan pembuat program.

## **5.2 Saran**

### **5.2.1. Saran bagi PT. Satriagraha Sempurna**

Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan meningkatkan sistem yang lebih maju tidak bisa dipungkiri, PT. Satriagraha Sempurna harus mulai melakukan peningkatan sistem informasi baik perangkat lunak maupun perangkat keras untuk mendukung kinerja sistem agar lebih efektif dan efisien.

Banyaknya proses dan dokumen yang saat ini berjalan, perlu dipertimbangkan adanya penggunaan teknologi *paperless* untuk mengurangi banyaknya dokumen yang beredar, sehingga mempermudah dalam proses produksi.

Sistem yang saat ini ada, perlu dilakukan pengembangan sistem agar sistem yang dimiliki selalu *up to date* dengan kondisi yang selalu mencerminkan perbaikan berkelanjutan agar dapat mendukung proses efisiensi dan efektifitas perusahaan dengan strategi *Lean Production*. Pengembangan sistem juga memerlukan pelatihan sumber daya manusia, agar setiap sistem dapat berjalan dengan efektif dan efisien

### **5.2.2. Saran bagi Akademisi**

Penelitian yang dilakukan terbatas pada Sistem Informasi Manufaktur dengan melakukan analisis dan desain Sistem Informasi Manufaktur untuk mendukung proses *Lean Production*. Penelitian berikutnya diharapkan mampu memperluas cakupan penelitian dengan menggambarkan analisis dan desain sistem secara menyeluruh untuk memperdalam keseluruhan sistem baik sistem proses maupun sistem informasi sehingga dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baltzan, P. (2012). *Business Driven Information Systems (3<sup>rd</sup>ed.)*. New York : Irwin/McGraw-Hill.
- Chase, R.B., Jacobs, F.R. & Aquilano, N.J (2006). *Operations Management for Competitive Advantage (11<sup>th</sup> ed.)*. New York : McGraw-Hill International Edition.
- Crawford, M. (2013). Rajan Suri: Master of Quick-Response Manufacturing. Diambil 7 Mei 2014 dari <https://www.asme.org/career-education/articles/leadership-skills/rajan-suri-master-quickresponse-manufacturing>
- Elmasri, R. & Navathe, S. B. (2011). *Fundamentals of Database Systems (6<sup>th</sup> ed.)*. Massachussets : Pearson Education, Inc.
- Hariyanti, E. (2011). *Document Flow Diagram*. Diambil 30 Januari 2014 dari [http://evahariyanti-fst.web.unair.ac.id/artikel\\_detail-38469-Analisis%20dan%20Perancangan%20Sistem%20Informasi-Document%20Flow%20Diagram.html](http://evahariyanti-fst.web.unair.ac.id/artikel_detail-38469-Analisis%20dan%20Perancangan%20Sistem%20Informasi-Document%20Flow%20Diagram.html)
- Kartanto, Y.D.B. (2008). Merancang Sistem Informasi Manufaktur di CV. Engsun Bangkit Jaya. Tesis tidak diterbitkan, Surabaya : Program Pascasarjana Universitas Widya Mandala, Surabaya
- Kendall, K.E. & Kendall, J.E. (2011). *Systems Analysis and Design (8<sup>th</sup> ed.)*. New Jersey : Pearson Education, Inc.
- Mahsina (2012). *Manufacturing Information System*. Diambil 1 Desember 2014 dari <https://mahsina.files.wordpress.com/2012/11/manufacturinginfosystem.pdf>
- Mcleod, Jr., R. and Schell, G. P. (2007). *Management Information System (10<sup>th</sup> ed.)*. New Jersey : Pearson Internasional Edition.
- Myers, M. D. (2009). *Qualitative Research in Business & Management*. London : Sage.
- O'Brien, J. (1998). *Introduction to Information Systems: An Internetworked Enterprise Perspective (2<sup>nd</sup> alternate Edition)*. New York : Irwin/McGraw-Hill.

- Peppard, J. & Ward, J. (2004). Beyond Strategic Information Systems towards an IS Capability. *Journal of Strategic Information Systems* ,13 pp 167-194
- Ramakrishnan, R. & Gerhke, J. (2003). *Database Management System (3<sup>rd</sup> ed.)*. New York : McGraw-Hill International Editions.
- Ravichandran, T. & Lertwongsatien, C. (2005). Effect of Information Systems Resources and Capabilites on Firm Performance: A Resouce Based Perspective. *Journal of Management Information Systems*, Vol 21, no 4, pp. 237-276
- Setaputra, R., Yue, X. & Yao,D. (2010). Impact of Information Systems on Quick Response Programs. Diambil 9 july 2014 dari [http://www.springer.com/cda/content/document/cda\\_downloadocument/9783642043123-c1.pdf?SGWID=0-0-45-884945-p173923447](http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloadocument/9783642043123-c1.pdf?SGWID=0-0-45-884945-p173923447)
- Tarigan, Z.J.H. (2004), Integrasi Teknologi RFID dengan Teknologi ERP untuk otomatisasi data. *Jurnal Teknik Industri vol. 6, no. 2*, pp 134-141.
- Turban, E., Leidner, D., McClean, E. & Wetherbe, J. (2006). *Information Technology For Management (5<sup>th</sup> ed.)*. Singapore : John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

## GLOSSARY

**Afalan** Bahan sisa.

**AVR** Bagian dari PPIC yang membuat karet untuk produksi

**Appraisal Costs** Biaya yang dikeluarkan untuk inspeksi, pemeriksaan untuk memastikan produk dapat diterima

**Box Making** Pembuatan karton.

**Color Guide** Panduan warna

**Computer Aided Design (CAD)** Program komputer yang digunakan untuk menggambar suatu produk atau bagian dari suatu produk.

**Computer Aided Engineering (CAE)** Penggunaan program komputer untuk membantu dalam analisis rekayasa tugas.

**Computer Aiding Process Planning (CAPP)** Penggunaan teknologi komputer untuk membantu dalam proses perencanaan dari suatu bagian atau suatu produk dalam manufaktur.

**Computer Integrated Manufacturing (CIM)** Pendekatan manufaktur menggunakan komputer untuk mengontrol keseluruhan proses produksi.

**Converting** Proses finishing

**Corrugated Box** Karton bergelombang.

**Corrugating** Proses utama membuat karton dengan mesin *Corrugator*.

**Corrugator** Mesin untuk membuat karton bergelombang

**Database** Kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

**Data Base Management Systems (DBMS)** Program komputer yang didesain untuk mengelola *database*, sekumpulan dari data yang terstruktur yang banyak dan menjalankan operasi berdasarkan data yang diminta oleh banyak pengguna.

**Data Dictionary** Sebuah *file* yang mendefinisikan organisasi dasar dari database. Terdiri dari daftar keseluruhan *file* di dalam database, jumlah dari *record* dalam tiap *file* dan nama dan tipe dari tiap-tiap *field*.

**Data Flow Diagram (DFD)** Sebuah Diagram yang menggunakan notasi notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

**Decision Support System (DSS)** Sistem informasi yang berbasis komputer yang mendukung bisnis atau aktivitas pembuatan keputusan organisasi.

**Defective Goods** Produk yang tidak memiliki standar kualitas yang ditetapkan, masih bisa diperbaiki menjadi produk baik dengan mengeluarkan biaya tambahan pengerjaan dan memperbaikinya

**Demand Pull Production System** konsep produksi dengan persediaan minimal atau tanpa bahan di gudang

**Die-Cut** Proses memotong karton sesuai dengan desain dengan menggunakan mesin

**Dipatching** proses pemeritan perintah untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan *routing* dan *schedulling*.

**Document Flow Diagram** Bagan yang menunjukkan aliran atau arus dokumen dari satu bagian ke bagian yang lain di dalam sistem secara logika.

**Double wall board** Lembaran karton dengan 2 lapis gelombang

**Enterprise Resource Planning (ERP)** Sebuah sistem yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis dari perusahaan.

**Entity Relational Diagram (ERD)** Diagram yang menggambarkan hasil dari analisis dan pengidentifikasian semua data, properti data, dan hubungan antar data tersebut.

**External Failure Costs** Biaya yang dikeluarkan apabila terjadi cacat produk di luar sistem.

**Finishing** Proses akhir barang jadi sebelum masuk ke gudang.

**Flexo** Mesin pencetak gambar pada karton.

**Fluting** Lapisan bergelombang pada karton bergelombang.

**Follow UP** Kegiatan menghilangkan terjadinya penundaan

**Greasing** proses menekan karton untuk dibuat garis tekuk.

**IK** Instruksi Kerja

**Internal Failure Costs** Biaya yang dikeluarkan apabila terjadi cacat produk dalam sistem.

**Kanban** Penyesuaian material produksi dengan material yang diorder

**LAN (Local Area Network)** Jaringan lokal

**Layer** Produk karton berupa lembaran kecil di dalam karton

**Lead Time** Penundaan waktu yang terjadi antara permulaan dan pelaksanaan dari sebuah proses.

**Lean Manufacture** Proses Manufaktur yang ramping

**Lean Production** Produksi yang ramping

**Liner** Lapisan rata pada karton bergelombang.

**Loading Dock** area untuk memuat barang jadi.

**Manufacturing Resource Planning (MRP II)** Metode terkomputerisasi untuk perencanaan simultan terhadap semua sumber daya dalam sebuah perusahaan meliputi keuangan, proses produksi dan manajemen distribusi.

**Material Requirement Planning (MRP)** Perencanaan produksi dan sistem kontrol persediaan yang digunakan untuk mengelola proses manufaktur.

**Partition** Produk karton berupa sekat dalam karton

**Pra-Planning** Bagian dari PPIC yang mempersiapkan kesiapan perlengkapan karet printing dan pisau untuk proses produksi.

**Predictive Maintenance Management** Manajemen pengelolaan mesin yang terencana.

**Prevention Costs** Biaya Pencegahan.

**Preventive Control** Pengendalian yang dilakukan sebelum kegiatan dilakukan.

**Production Forecasting** Peramalan produksi untuk mengetahui jumlah dan manfaat produksi yang akan dibuat pada masa yang akan datang.

**Production Planning Inventory Control** Departemen yang bertugas dalam perencanaan produksi dan pengendalian bahan baku dan barang jadi.

**Repressive Control** Pengendalian yang dilakukan setelah terjadi kesalahan.

**RFID (Radio Frequency Identifikation)** Teknologi pengambilan data secara otomatis

**Routing** kegiatan menentukan urutan proses dan penggunaan alat produksi dari bahan mentah sampai produk akhir.

**Quality Control** Penjamin Kualitas

**Quick Response Manufacturing (QRM)** Konsep yang dikembangkan oleh Rajan Suri untuk mempercepat waktu tunda dalam meningkatkan kualitas, mengurangi biaya dan mengurangi pemborosan yang tidak menambah nilai bagi perusahaan dan pada saat yang

bersamaan meningkatkan kompetitif perusahaan dan pangsa pasar dengan melayani pelanggan lebih baik dan cepat.

**Sablon** Proses mencetak gambar pada karton dengan mesin sablon

**Standard Operational Procedure (SOP)** urutan tertulis suatu proses yang harus dilalui untuk menyelesaikan suatu kegiatan.

**Scheduling** penjadwalan proses produksi.

**Scrap Materials** Bahan yang mengalami kerusakan dalam proses produksi

**Semi Finishing** Proses pada bagian *Converting* yang masih memerlukan proses *converting* yang lain lagi.

**Single face** salah satu produk yang dihasilkan mesin *corrugators* berupa lembaran karton dengan salah satu lapisan terbuka .

**Single wall board** Lembaran karton dengan 1 lapis gelombang.

**Slitter** Proses memotong karton

**Slotter** Proses membuat lubang pada pinggiran karton

**SPK** Surat Perintah Kerja

**Spoiled Goods** produk yang tidak bisa diperbaiki menjadi produk baik

**Stitching** Proses *finishing* dengan menjahit karton menggunakan kawat jahit.

**Supply Chain Management** Manajemen rantai penawaran

**Triple Wall Board** Lembaran karton dengan 3 lapis gelombang.

**WIP (Work In Process)** Dalam tahap proses pengerjaan (barang setengah jadi)