

PERANCANGAN E-SCM PADA PT SUPERPOLY INDUSTRY

Rudy¹; Jackson²; Christina Desi³; Ishak Eko Hadi T.⁴

^{1, 2, 3, 4} Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Nusantara,
Jln. K.H. Syahdan No. 9, Kemanggis/palmerah, Jakarta Barat 11480
rudy@binus.edu

ABSTRACT

Manufacturing companies always strives to improve performance, namely in production of goods in time, management of material supply to prevent out of stock by exchanging information with suppliers, and on time delivery of goods to distributors to meet customer satisfaction on manufactured products. The purpose of this study is to analyse the supply chain management and to design the electronic supply chain management (e-SCM) on Superpoly Industry Company so it able to give accurate and reliable information also support the better supply chain acitivity for the company. The used research methods are preliminary steps (energize the organization, enterprise vision, supply chain value assessment, opportunity identification, and strategy decision) for the analysis and for the design consist of supply chain management strategic, customer and service management, manufacturing and supply chain planning, supplier relationship management, logistics resource management, and architecting. The conclusion is the e-SCM application will make it easier for the distributor to order merchandise from the company because information channel is open, which is website and information flow between supplier, company, and distribution is getting better.

Keywords: supply chain management, electronic supply chain management, company

ABSTRAK

Perusahaan manufaktur selalu berupaya untuk meningkatkan kinerja, yaitu dalam melakukan produksi barang yang tepat waktu, pengendalian persediaan bahan baku untuk mencegah kehabisan bahan baku dengan saling bertukar informasi kepada supplier, dan penyaluran produk ke distributor yang tepat waktu untuk dapat memuaskan pelanggan akan produk yang dibuat. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis supply chain management dan perancangan electronic supply chain management (e-SCM) pada PT Superpoly Industry sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan terpercaya serta mendukung kegiatan supply chain perusahaan yang lebih baik lagi. Metode penelitian yang diterapkan dalam analisis dan perancangan e-SCM adalah preliminary steps (energize the organization, enterprise vision, supply chain value assessment, opportunity identification, dan strategy decision) untuk analisis dan untuk perancangan terbagi atas supply chain management strategic, customer and service management, manufacturing and supply chain planning, supplier relationship management, logistics resource management dan architecting. Simpulan hasil analisis dan perancangan adalah bahwa melalui aplikasi e-SCM ini memudahkan distributor untuk memesan barang ke perusahaan karena terbukanya satu channel informasi, yaitu website dan aliran informasi semakin baik antara supplier, perusahaan, dan distributor.

Kata kunci: supply chain management, electronic supply chain management, perusahaan

PENDAHULUAN

Saat ini perusahaan manufaktur sedang berupaya untuk meningkatkan kinerja, yaitu dalam melakukan produksi barang yang tepat waktu, pengendalian persediaan bahan baku untuk mencegah kehabisan bahan baku dengan saling bertukar informasi kepada *supplier*, dan penyaluran produk ke distributor yang tepat waktu untuk dapat memuaskan pelanggan akan produk yang dibuat. PT Superpoly Industry adalah sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi Superland *springbed*, busa, *cushion*, dan bantal, yang pada saat ini telah melakukan kegiatan produksinya dengan bantuan komputer dalam melakukan pencatatan pesanan penjualan dari distributor, pendataan persediaan bahan baku, pembuatan pesanan pembelian ke *supplier*, dan dalam pembuatan laporan keuangan dalam perusahaan.

Dengan demikian, PT Superpoly Industry memerlukan suatu sistem yang dapat menampilkan informasi yang akurat bagi perusahaan. Karena ada beberapa masalah seperti tidak ada *warning* (peringatan) bila bahan baku telah minimum, diperlukan pengecekan secara manual oleh karyawan bagian pabrik setiap harinya. Sistem yang dapat mengatasinya adalah

Electronic Supply Chain Management (e-SCM) dan dengan penerapan e-SCM itulah kegiatan mulai dari produksi barang, pengendalian persediaan bahan baku, penyaluran barang serta peramalan ataupun inovasi terhadap suatu barang dalam perusahaan yang dilakukan secara terkomputerisasi dan *on-line*. Hal itu karena e-SCM dapat digunakan perusahaan untuk bekerja sama dengan *supplier* untuk saling bertukar informasi mengenai bahan baku ataupun yang lainnya secara *on-line*.

Ruang lingkup penelitian, yaitu (1) Membahas integrasi antara pemesanan, pembelian bahan baku dari *supplier*, penyimpanan barang, sampai pada pendistribusian barang ke distributor dan pembuatan laporan pembelian serta penjualan; dan (2) Tidak membahas sistem pembayaran dan *product development*. Tujuan penelitian adalah (1) Melakukan analisis terhadap sistem *supply chain* yang ada pada perusahaan; dan (2) Melakukan perancangan aplikasi e-SCM yang dapat menyajikan informasi akurat dan terpercaya serta mampu mendukung kegiatan *supply chain* perusahaan yang lebih baik lagi. Manfaat penelitian, yaitu (1) Bagi perusahaan adalah untuk media saling bertukar informasi dan saling mengakses informasi, baik antara perusahaan dengan *supplier* maupun

antara perusahaan dengan distributor; dan (2) Meningkatkan efisiensi pekerjaan karyawan dan pemenuhan kebutuhan distributor dengan penggunaan teknologi informasi.

Sebuah *supply chain* terdiri dari keterlibatan setiap mata rantai persediaan, baik itu secara langsung maupun tidak langsung untuk memenuhi permintaan pelanggan (Chopra dan Meindl, 2004: 4). *Supply chain* tidak hanya mencakup manufaktur atau pabrik dan pemasok, tetapi juga melingkupi kegiatan konstruksi, transportasi, pergudangan, penjualan eceran hingga ke pelanggan itu sendiri. SCM merupakan aplikasi *software* yang mengoptimisasi proses bisnis untuk pembelian bahan baku hingga menghasilkan produk jadi yang akan didistribusikan dengan adanya hubungan langsung antara sistem informasi logistik organisasi yang terintegrasi dengan *supplier* dan distributornya (Whitten, Bentley, dan Dittman, 2004: 34).

Pengertian *Electronic Supply Chain Management* (e-SCM) adalah filosofi manajemen strategis dan taktis yang mencari ke jaringan kumpulan kapasitas produktif dan sumber daya pada perpotongan sistem saluran (*channel*) *supply* melalui aplikasi pada teknologi internet dalam mencari solusi yang inovatif dan selaras pada kemampuan pemakaian saluran (*channel*) untuk kreasi yang unik, sumber daya individualis pada nilai konsumen (Ross, 2003: 18).

Ada 5 tahap yang harus dilakukan dalam melakukan analisis *supply chain management* pada perusahaan (Gambar 1) yang meliputi tahap berikut (Ross, 2003: 131-138). *Pertama, Energize the Organization*. Mempersiapkan organisasi untuk e-SCM merupakan hal yang penting sebelum menentukan strategi bisnis. *Kedua, Enterprise Vision*. Tujuan proses itu adalah untuk menentukan seberapa dalam tingkat kesadaran para eksekutif akan pentingnya e-Business bagi perusahaan. *Ketiga, Supply Chain Value Assessment*. Tujuan tahap itu adalah untuk mengidentifikasi dan memberi prioritas terhadap inisiatif e-Business yang harus dipilih yang akan memberikan keuntungan terbesar bagi perusahaan dan rekan bisnis. *Keempat, Opportunity Identification*. Langkah pertama dalam tahap ini, yaitu memprioritaskan alternatif e-Business. *Kelima, Strategy Decision*. Setelah pemetaan peluang e-SCM selesai, eksekutif perusahaan dapat memulai proses perencanaan.



Gambar 1 *Strategy Steps* (Sumber: Ross, 2003)

Dalam melakukan perancangan e-SCM, ada 5 tahap yang harus dilakukan (Ross, 2003: 138-339). *Pertama, Developing e-SCM Strategy*. Dalam mengembangkan strategi e-*Supply Chain Management*, terdapat beberapa segmen atau tahapan yang harus diperhatikan. Segmen tersebut, yaitu *constructing the business value proposition, defining the value portfolio, structuring the scope of collaboration, ensuring effective resource management, dan pursuing growth management*. *Kedua, Customer and Service Management*. Dibagi menjadi 3 fungsi, yaitu pemasaran (menciptakan merk suatu perusahaan, mengidentifikasi *customer*, memilih produk dan layanan apa yang akan ditawarkan, mendesain promosi, mengiklankan,

dan penentuan harga), penjualan (produk dan layanan), dan layanan (*customer support*). *Ketiga, Manufacture and Supply Chain Planning*. Gambaran geografi dari sistem manufaktur, peralatan komputer yang tersedia untuk merespons kebutuhan akan operasi manufaktur yang lebih efektif dan efisien, termasuk di dalamnya untuk pengadaan barang. Dibagi menjadi 3 bagian, yaitu *manufacturing planning, production and process management, dan plant maintenance*. *Keempat, Supplier Relationship Management*. Sesuai dengan perkembangan sebuah industri, kebanyakan alasan gagalnya perluasan pasar berbasis elektronik adalah *supplier* tidak memahami konsep e-market itu sendiri. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan *supplier relationship management* yang dibagi menjadi 3 bagian, yaitu *EBS backbone functions, service functions, dan processing*. *Kelima, Logistics Resource Management*. *Electronic Logistic Resource Management* (e-LRM) adalah proses pada manufaktur dan *supplier* yang menggerakkan produk dan layanannya kepada *customer* menggunakan internet. e-LRM memungkinkan proses *supply chain* dapat membuat suatu keputusan yang tepat, menyeimbangkan harga dan meningkatkan efisiensi logistik dan hubungan kolaboratif yang efektif antara semua saluran *supply* pertukaran dengan partner. Terdiri dari *warehouse dan transportation management*. *Keenam, Architecting*. Untuk arsitektur pada e-SCM, ada beberapa hal yang perlu dituliskan untuk lebih memahami arsitektur seperti apa yang akan digunakan pada aplikasi e-SCM, yaitu *system hardware, system software, spesifikasi database, dan network*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah sebagai berikut. *Pertama*, metode analisis, digunakan *preliminary steps* yang terdiri *Energize the Organization, Enterprise Vision, Supply Chain Value Assessment, Opportunity Identification, dan Strategy Decision*. *Kedua*, metode perancangan yang terdiri dari *Developing the e-SCM Strategy, Customer and Service Management, Manufacturing and Supply Chain Planning, Supplier Relationship Management, Logistics Resource Management, dan Architecting*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis *Supply Chain Management*

Preliminary Steps terdiri dari 5 tahap sebagai berikut. *Pertama, Energize the Organization*. Berdasarkan struktur organisasi, PT Superpoly Industry merupakan perusahaan yang mampu menerapkan e-SCM dan melaksanakan sistem e-SCM secara mandiri. Untuk distributor, terdapat proses pemesanan, dengan melihat infrastruktur dari distributor maka distributor dinilai dapat menerapkan sistem e-SCM. Untuk *supplier*, memiliki suatu bagian untuk menerima pesanan dari PT Superpoly Industry sehingga dapat dikatakan *supplier* juga dinilai sudah siap untuk menerapkan e-SCM. *Kedua, Enterprise Vision*. Persaingan perdagangan saat ini sangat kompetitif sehingga untuk dapat bertahan dalam persaingan tersebut, PT Superpoly Industry perlu memusatkan perhatian dalam peningkatan mutu produk, internal perusahaan, dan pelayanan. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut, perusahaan bertekad memenuhi segala persyaratan dan harapan pelanggan karena menyadari dan berupaya menerapkan motto "Pelanggan adalah Raja".

Ketiga, Supply Chain Value Assessment (SCVA). Dalam SCVA dapat dibagi dalam 2 hal, yaitu *Supply Chain Planning* (SCP) dan *Supply Chain Execution* (SCE). Dalam SCP ada beberapa tahap yang harus dilakukan dalam menganalisis *supply chain management* perusahaan. Tahap tersebut adalah (1) *Customer Order and Order Commitment*. Untuk waktu pengiriman *springbed*, pihak distributor dan PT Superpoly Industry akan mengadakan suatu komitmen pesanan (pengiriman produk yang telah selesai dibuat). Proses

persetujuan itu dimulai saat bagian penjualan PT Superpoly Industry memberikan waktu perkiraan pengirimannya kepada pihak distributor dan bila disetujui oleh pihak distributor maka perjanjian itu dianggap sah dan bagian penjualan akan mencetak *sales order* dan memberikannya ke pabrik untuk dibuat produknya sesuai dengan pesanan; (2) *Advanced Scheduling and Manufactures Modules*. Jadwal produksi pada PT Superpoly Industry disesuaikan dengan adanya pesanan dari distributor ke bagian penjualan. Untuk memproduksi sebuah *springbed*, kira-kira diperlukan waktu 60-90 menit per satu produk; (3) *Demand Planning*. Untuk pembuatan *springbed*, tiap hari rata-rata pembuatannya kurang lebih sekitar 50 set. Untuk bahan baku, biasanya bagian gudang melakukan pengecekan dan pencatatan tiap hari dan bila jumlah stok menipis maka bagian gudang akan meminta bagian pembelian untuk melakukan pembelian bahan baku ke *supplier* sesuai dengan bahan bakunya; (4) *Transportation Planning*. *Transportation planning* dimulai saat telah terjadi pemesanan suatu produk oleh distributor atau konsumen, penjadwalan proses produksi, dan setelah peramalan jumlah permintaan yang akan terjadi dilakukan (rata-rata dari permintaan yang pernah terjadi sebelumnya). Setelah tiga proses tersebut dilakukan maka hal berikutnya yang harus dilakukan adalah mengirimkan *purchase order* ke *supplier*. Setelah terjadi kesepakatan harga dan waktu pengiriman maka *supplier* akan melakukan pengiriman bahan baku sesuai dengan pesanan yang telah dilakukan oleh perusahaan; (5) *Distribution Planning*. *Distribution planning* dilakukan setelah adanya permintaan atau *demand* dan proses produksi barang. Dengan adanya permintaan maka otomatis akan dilakukan *manufacturing planning* (proses produksi barang). Setelah proses *manufacturing* selesai maka produk yang sudah jadi tersebut akan dikirimkan ke distributor atau konsumen yang telah melakukan pemesanan terhadap produk tersebut.

Dalam *Supply Chain Execution* (SCE), aktivitas yang dilakukan oleh PT Superpoly Industry adalah (1) *Order Planning Process*. Distributor melakukan pemesanan produk ke bagian penjualan. Bagian penjualan akan melakukan konfirmasi pesanan pada bagian produksi untuk memastikan apakah kapasitas produksi yang masih ada dapat mencukupi permintaan dari distributor; (2) *Replenishment Process*. Berdasarkan pesanan yang masuk ke bagian penjualan, bagian penjualan akan membuat *sales order*. Bagian produksi akan membuat surat permintaan bahan baku ke bagian gudang. Bagian gudang akan mengecek ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi, jika bahan baku yang dibutuhkan tidak tersedia maka bagian gudang akan membuat surat permintaan pembelian barang untuk diberikan pada bagian pembelian; (3) *Production Process*. Ada 3 tahap dalam *production process*, yaitu (a) *Inventory Availability* dan *Schedule Production*. Setelah bahan baku yang telah dipesan tiba, bagian pembelian akan melakukan pengecekan kesesuaian bahan baku yang diterima dengan *purchased order*. Setelah bahan baku tersebut sesuai, bahan baku tersebut akan disalurkan pada bagian gudang kemudian bagian gudang akan melakukan update stok; (b) *Allocate Inventory* and *Priority Order*. Saat melakukan pengecekan, bagian gudang juga akan memberikan prioritas bahan baku mana yang paling dibutuhkan oleh bagian produksi sehingga bahan baku tersebut dapat selalu tersedia jika suatu saat bagian produksi mengeluarkan surat permintaan bahan baku; (c) *Production Scheduling*. Setelah menerima bahan baku maka bagian produksi akan memulai proses produksi sesuai jadwal yang telah ditentukan; (4) *Distribution Process*. Ada 4 tahapan dalam *Distribution Process*, yaitu (a) *Distribution Scheduling*. Setelah proses produksi selesai maka *springbed-springbed* yang sudah diproduksi akan disalurkan pada bagian pengiriman. Bagian pengiriman akan membuat suatu jadwal pengiriman *spring bed* tersebut; (b) *Pick and Load*. Karyawan yang mendapat tugas untuk mengantar *springbed* akan melakukan bongkar muat *springbed* berdasarkan keterangan dari surat jalan; (c) *Schedule Home Delivery*.

Proses pengantaran *springbed* oleh karyawan harus sesuai dengan alamat pengiriman yang sudah ditentukan di dalam surat jalan. Setelah barang sampai maka karyawan yang melakukan pengiriman barang akan meminta distributor untuk memastikan kondisi dari *springbed* tersebut; (d) *Customer Service (Bagian Penjualan)*. Setelah *springbed* telah sampai di tempat, distributor akan mentransfer sisa pembayaran, kemudian bukti transfer tersebut akan dikirim ke bagian penjualan. Bila ada pertanyaan mengenai masalah *springbed*, maka bagian penjualan siap melayani keluhan tersebut.

Melalui analisis tersebut, dapat diketahui bahwa permasalahan yang terjadi di perusahaan adalah (1) Pencatatan bahan baku yang hampir tiap hari terus dilakukan sehingga menimbulkan pembuangan waktu; (2) Kesepakatan antara distributor dan bagian penjualan mengenai waktu pengiriman produk yang memakan waktu yang cukup lama karena bagian penjualan tidak mengetahui kapasitas produksi yang ada di pabrik. Kurangnya integrasi antar bagian; dan (3) Adanya kemungkinan kesalahan dalam pencatatan pesanan, baik ketika perusahaan melakukan pemesanan ke *supplier* maupun ketika distributor melakukan pemesanan ke perusahaan karena perusahaan tidak melakukan konfirmasi ulang kembali ke distributor.

Keempat, Opportunity Identification. Berdasarkan hasil *Supply Chain Value Assessment* tersebut, alternatif yang akan digunakan perusahaan difokuskan pada *automation*. Dengan beberapa manfaat seperti resiko dan biaya dalam skala medium, otomatisasi proses, ada keunggulan bersaing, perspektif baru akan konsumen dan perubahan model bisnis dalam skala kecil. Dengan manfaat-manfaat seperti di atas, perubahan yang dilakukan tidak memiliki resiko yang besar dalam implementasinya, tapi memiliki dampak positif yang besar untuk perusahaan jika proses tersebut berjalan dalam jangka waktu yang lama. Dampak positifnya adalah dengan E-SCM memudahkan distributor luar kota, dalam proses pemesanan karena mengingat perbedaan geografi yang cukup jauh.

Kelima, Strategy Decision. Pada tahap akhir analisis ini, akhirnya dapat diketahui berbagai hal yang menjadi permasalahan dalam perusahaan dan keuntungan-keuntungan dalam penerapan E-SCM sehingga solusi yang dapat diambil adalah (1) Adanya sistem yang dapat memberikan *warning*, apabila bahan baku telah menipis; (2) Membangun sebuah sistem yang dapat menghubungkan diintegrasikan antara bagian-bagian dalam perusahaan; dan (3) Aliran informasi cepat dan tepat yang dapat menghubungkan antara perusahaan dengan *supplier* dan perusahaan dengan distributor.

Rancangan Electronic Supply Chain Management

Strategi dalam mengembangkan e-SCM terbagi atas 4 tahap, yakni sebagai berikut. *Pertama, Constructing the Business Value Proposition*. Dalam membangun suatu bisnis penjualan yang baik untuk memperoleh distributor dan dapat menguasai pangsa pasar, suatu perusahaan perlu menjalin hubungan yang baik dengan distributor. e-SCM yang dilakukan pada PT Superpoly Industry memiliki dampak perubahan seperti pada Tabel 1. *Kedua, Defining the Value Portfolio*. Untuk mendukung *business value proposition* secara efektif, ada beberapa pengembangan yang dilakukan oleh perusahaan, yaitu *Cost*, *Services*, dan *Quality*. *Ketiga, Structuring the Scope of Collaboration*. Proses yang saat ini akan dikembangkan adalah dengan membuatkan sistem persediaan yang terkomputerisasi sehingga dapat mempermudah dalam pengecekan *stock* bahan baku dan mengefektifkan waktu kerja karyawan. Ada 4 cara dalam menentukan dimensi kolaborasi, yaitu *Determining the Collaborative Dimension*, *Collaborative Intensity*, *Technical Level*, dan *Outsourcing*.

Tabel 1 *Changes in Products and Services*

<i>Marketing Function</i>	<i>Past Market Values</i> (sebelum penggunaan e-SCM)	<i>e-SCM Market Values</i> (setelah penggunaan e-SCM)
<i>Form Utility</i>	Produk yang diinginkan oleh distributor sesuai dengan kebijakan dari perusahaan	Produk yang diinginkan oleh distributor sesuai dengan keinginan distributor dan kapasitas produksi
<i>Time Utility</i>	Distributor perlu menunggu untuk mendapatkan produk yang telah dipesan. menunggu kiriman <i>supplier</i> .	Produk yang dipesan dapat selesai tepat waktu sesuai perjanjian antara perusahaan dan distributor, karena bahan baku terkendali.
<i>Place Utility</i>	Pemesanan produk dilakukan saat ini oleh distributor adalah melalui telepon dan <i>fax</i> .	Pemesanan produk oleh distributor dapat menggunakan teknologi internet.
<i>Quality Utility</i>	Kualitas produk yang ditawarkan sesuai dengan standarisasi dari perusahaan.	Kualitas produk yang ditawarkan sesuai dengan standarisasi dari perusahaan.
<i>Price Utility</i>	Harga telah ditentukan untuk masing-masing produk.	Harga telah ditentukan untuk masing-masing produk.
<i>Services Utility</i>	Perusahaan memiliki layanan purna jual sesuai kebutuhan distributor yang hanya dapat diakses melalui telepon atau <i>fax</i>	Perusahaan memiliki layanan purna jual sesuai kebutuhan distributor dengan tambahan <i>channel</i> berupa <i>website</i>
<i>Information Utility</i>	Informasi terlalu minimal, karena fokus utama hanya menjual.	Produk dan layanan kaya akan informasi dan informasi dapat diakses sesuai kebutuhan distributor.

Keempat, Ensuring Effective Resource Management. Dalam penerapan e-SCM, pada perusahaan diperlukan sumber daya manusia yang cukup memahami ataupun mengerti mengenai teknologi informasi dan sumber daya manusia yang cukup mahir dibidang teknologi informasi serta didukung pula oleh sumber daya fisik yang memadai. *Kelima, Persuing Growth Management.* Level nilai pada *supply chain* perusahaan adalah pada *level revenue and profit driver supply chain*, di mana antara perusahaan dan distributor ataupun perusahaan dengan *supplier* dapat saling sharing informasi yang memungkinkan menciptakan keunggulan kompetitif dan peningkatan keuntungan.

Untuk itu, menjaga hubungan dengan para distributor PT Superpoly Industry merupakan suatu hal yang penting, agar dapat meningkatkan loyalitas dan kepercayaan dari distributor. Teknologi yang akan diterapkan ke beberapa fungsi CRM adalah pemasaran, penjualan, dan layanan. *Pertama, CRM and Internet Sales.* Aplikasi yang dijalankan dalam PT Superpoly Industry memiliki beberapa fungsi, di antaranya yaitu (1) *Online Order Processing*. Distributor dapat memesan *springbed* secara *online* ke perusahaan, karena melalui modul ini tersedia *form* pemesanan barang, di mana pada *form* tersebut dapat dipilih jenis *springbed* yang akan dibeli dan sesuai dengan kebutuhan distributor tersebut; (2) *Lead Capture*. Pada sistem ini, perusahaan

juga memiliki suatu database yang dapat menyimpan setiap pemesanan yang dilakukan oleh distributor; dan (3) *Online Order Catalog*. Pada aplikasi yang dibuat ini, terdapat katalog yang dapat memudahkan distributor dalam memesan produk. *Kedua, Sales Force Automation (SFA).* Untuk penjualan, kami menggunakan teknologi *Sales Force Automation (SFA)*. Teknologi ini digunakan dan dipertanggungjawabkan oleh bagian penjualan dari PT Superpoly Industry. Fungsi-fungsi dalam teknologi ini adalah (1) *Contact Management*. PT Superpoly Industry memiliki beberapa distributor, di mana dengan fungsi ini bagian pemasaran perusahaan dapat melihat siapa saja distributor yang dimiliki serta dapat meng-*update* bila terjadi perubahan data dari distributor; dan (2) *Activity Management*. Dengan penggunaan sistem ini, maka dapat dimungkinkan untuk melakukan transaksi di perusahaan, baik pembelian bahan baku oleh perusahaan maupun pemesanan produk dari distributor. *Ketiga, e-CRM Marketing.* Untuk menarik minat dari distributor, PT Superpoly Industry menerapkan *mass marketing*. *Mass marketing* berguna untuk menstandarisasi semua jenis *springbed* yang ada di PT Superpoly Industry berdasarkan keinginan dan kebutuhan dari distributor dan dengan harga yang sesuai dengan pasaran sehingga langkah pemasaran ini digunakan untuk menarik minat distributor. *Keempat, Customer Service Management.* PT Superpoly Industry menerapkan teknologi CIC sebagai *communication center* antara pihak *customer service* dengan para distributor. Tujuannya adalah untuk dapat mendengar setiap keluhan ataupun pengaduan yang dilakukan oleh distributor dan membantunya dengan memberikan solusi sesuai masalah. Teknologi yang diterapkan dalam CIC adalah ACD. Penggunaan teknologi ini disesuaikan dengan yang dimiliki oleh PT Superpoly Industry karena perusahaan tersebut memiliki *toll-free* sehingga pada sistem akan dituliskan nomor *toll-free* dari perusahaan yang dapat dihubungi.

Pada saat ini, keefektifan dan keefesiennan dalam memproduksi suatu produk selalu menjadi suatu hal yang diinginkan setiap perusahaan. Oleh sebab itu, suatu teknologi informasi yang dibuat harus dapat seperti hal di atas dan juga terdiri dari aplikasi-aplikasi berikut ini. *Pertama, Manufacturing Planning.* Kemampuan untuk mengatur, mengkomunikasikan, merencanakan dan menjadwalkan secara efektif antara bagian-bagian perlu dilakukan untuk mengeksekusi waktu produksi persediaan dan menyelesaikan produk melalui *Material Requirement Planning (MRP)*. MRP sendiri dibagi atas 3 bagian, yaitu (1) *Material Requirement Planning (MRP)*. e-SCM yang akan diterapkan ke PT Superpoly Industry nantinya memiliki kemampuan untuk memberitahukan kepada bagian gudang bahwa bahan baku sudah pada level yang menipis dan harus melakukan pemesanan kembali ke *supplier*; (2) *Capacity Requirement Planning (CRP)*. Produksi yang dilakukan oleh PT Superpoly Industry adalah *just-in-time*. Jadi, bila ada yang memesan, maka akan dilakukan produksi sehingga e-SCM yang dibuat dapat memperlihatkan produk mana yang dikerjakan terlebih dahulu (*priority*), sesuai permintaan distributor; (3) *Advanced Production and Scheduling Systems*. Penerapan e-SCM yang telah dibuat ini dapat memperlihatkan produk mana yang menjadi prioritas produksi dan harus dikerjakan terlebih dahulu, berdasarkan tanggal yang diminta oleh distributor dibanding produk-produk lain sesuai dengan keinginan distributor.

Kedua, Production and Process Management. Sistem yang akan diterapkan ini dapat memperlihatkan produk-produk apa saja yang dipesan oleh distributor dan kapan produk-produk tersebut akan dikirim (sesuai *default* perusahaan) ataupun produk-produk tersebut ingin dikirimkan sesuai keinginan distributor, di mana hal itu harus dapat dipenuhi oleh perusahaan serta dengan adanya sistem tersebut dapat membuat bagian produksi menjadi memiliki suatu *deadline* untuk dapat melakukan proses produksi produk serta melakukan pengiriman produk tepat waktu ke distributor. *Ketiga, Plan Maintenance.* Pada PT Superpoly

Industry, dilakukan juga perawatan mesin yang dilakukan secara berkala untuk meningkatkan kualitas produk yang lebih baik, di mana penentuan tanggal untuk perawatan mesin disesuaikan dengan kinerja mesin, yaitu pada hari-hari libur pada saat pabrik tidak melakukan produksi.

Supplier Relationship Management terdiri dari sebagai berikut. *Pertama*, EBS (*Entreprise Business Systems Backbone Functions*). Sistem e-SCM yang telah dibuat mampu menyediakan informasi mengenai pembelian seperti database pembelian, di mana hal itu dapat memandu perusahaan dalam melakukan proses pembelian. *Kedua*, *Procurement History*. Sistem e-SCM ini mampu untuk memberikan informasi mengenai transaksi pembelian yang dilakukan perusahaan ke *supplier*, bahan baku apa saja yang telah dibeli. *Ketiga*, *Performance Measurement*. Melalui sejarah masa lalu *supplier* yang pernah diajak perusahaan untuk kerja sama dapat terlihat, apakah *supplier* selalu memegang komitmennya. *Keempat*, *Purchasing Planning*. Bila persediaan bahan baku telah memunculkan *warning*, maka perusahaan akan segera melakukan pembelian bahan baku ke *supplier*. *Kelima*, EBS (*Entreprise Business Systems Services Function*). Sistem e-SCM yang dibuat ini memiliki berbagai fungsi yang dapat memudahkan perusahaan dalam melakukan pembelian bahan baku ke *supplier* maupun menerima pesanan dari distributor. *Keenam*, *Processing*. Aplikasi yang dapat digunakan pada

saat melakukan transaksi dengan penggunaan sistem e-SCM ini adalah dengan penggunaan *purchase order generation and tracking*. Hal itu terjadi setelah dilakukan pemilihan *supplier* untuk bahan baku, perusahaan kemudian akan mengirimkan PO yang berisi bahan baku apa yang akan dibeli ke *supplier*.

Logistics Resource Management merupakan sistem e-SCM yang dibuat. Sistem ini memiliki fungsi logistik yang memudahkan perusahaan dalam mengirimkan produk yang telah dibuat ke distributor yang memesan serta dalam menerima bahan baku yang dipesan ke *supplier*. *Logistics resource management* terbagi atas (1) *Warehouse Management*. PT Superpoly Industry merupakan perusahaan yang *just-in-time*, di mana tidak ada *stock* produk digudang dan perusahaan ini hanya menyimpan bahan baku untuk produksi. Jadi, bila ada pesanan, maka PT Superpoly Industry baru akan memproduksinya (*make-to-order*) sehingga tidak terjadi penumpukan digudang dan menambah biaya pemeliharaan; dan (2) *Transportation Management*. Untuk pengiriman produk, pada sistem e-SCM ini dapat dilihat status pengiriman produk ke distributor, apakah telah dikirim dan pengiriman produk dilakukan oleh perusahaan.

Arsitektur yang dipergunakan dalam sistem e-SCM ini adalah *System Hardware*, *System Software*, dan *Spesifikasi Database*. Sedangkan hasil-hasil dari penelitian ini adalah terdapat pada Gambar 1, 2, 3,

Halaman Utama | Cek Pesanan | Cek Retur Distributor | Laporan | Kontak Pelanggan | Ubah Password | Site Map | Keluar

Daftar Pesanan >>

Nomor SO : 20080115162051 Telepon :
 Kode Distributor : d0002 Email : marketing@distributor2.com
 Status Distributor : Dalam Kota
 Nama : Distributor2
 Alamat : Jln. jack no 2
 Kode Pos :

No	Nama Produk	Warna	Harga (Rp)	Jumlah	Sub Total (Rp)
1.	essensa	merah	5.500.000,-	7	38.500.000,-
Total :				7	38.500.000,-

Status Produk : Dalam Proses
 Status Bayar : Belum Lunas

Proses Kembali Ke Daftar Order

- Copyright © by IsDeJac Inc. 2007 -

Gambar 1 Halaman Status Pemrosesan Produk (Marketing)

Permintaan Produksi | Jadwal Produksi | Surat Permintaan Bahan Baku | Ubah Password | Site Map | Keluar

Daftar Produksi >>

Nomor Order : 20080115162051
 Tanggal Produksi : 17 - Januari - 2008
 Permintaan Bahan Baku :

kayu ukuran 2x5	: 3 m ³
Kain Polos	: 5 meter
koil	: 300 piece
cotton seat	: 4 m
jaring net	: 2 kg
roda	: 4 piece
busa	: 2 m ²
benang	: 4 m
kayu ukuran 3x5	: 4 m ²

Proses Back

- Copyright © by IsDeJac Inc. 2007 -

Gambar 2 Halaman Penjadwalan Produksi Produk (Produksi)

Halaman Utama | CekPermintaan Bahan Baku | Cek Bahan Baku | PO | Laporan | Kontak Supplier | Ubah Password | Site Map | Keluar

Nomor Permintaan Bahan Baku : PB20080115180929
 Tanggal Permintaan Bahan Baku : 16 - 01 - 2008
 Status : Belum Proses proses

No	Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah
1.	BHN001	Kayu Ukuran 2x5	3 m ³
2.	BHN002	Kain Polos	5 meter
3.	BHN003	Koil	300 piece
4.	BHN004	Cotton Seat	4 m
5.	BHN005	Jaring Net	2 kg
6.	BHN006	Roda	4 piece
7.	BHN007	Busa	2 m ³
8.	BHN008	Benang	4 m
9.	BHN009	Kayu Ukuran 3x5	4 m ³

Kembali
 - Copyright © by IsDeJac Inc. 2007 -

Gambar 3 Halaman Status Permintaan Bahan Baku (Gudang)

Karyawan | Supplier | Distributor | Produk | Bahan Baku | Ubah Password | Site Map | Keluar

Supplier >>

Kode supplier : S0005
 Nama supplier : akiong tan
 Alamat : tanah adik no 54
 Email : jack_jack_@hotmail.com
 Jenis Suplier : kayu
 Supplier Bahan Baku : ☒ kayu ukuran 2x5
☐ Kain Polos
☐ koil
☐ cotton seat
☐ jaring net
☐ roda
☐ busa
☐ benang
☐ kayu ukuran 3x5
☐ Kain warna
 Password : •

Kembali Simpan
 - Copyright © by IsDeJac Inc. 2007 -

Gambar 4 Halaman untuk Merubah Nama *Supplier* (Admin)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang dilakukan pada PT Superpoly Industry, dapat disimpulkan berbagai hal, yaitu (1) Sistem e-SCM pada PT Superpoly Industry merupakan suatu sistem khusus yang dapat membantu perusahaan dalam menangani proses pengendalian persediaan bahan baku, pembelian bahan baku ke *supplier*, pemesanan produk oleh distributor serta dapat melihat laporan penjualan produk dan pembelian bahan baku; (2)

Dengan e-SCM ini, perusahaan memiliki satu *channel* lagi, yaitu teknologi internet (*website*) untuk menerima pesanan distributor maupun untuk melakukan pemesanan ke *supplier*. Di samping itu perusahaan lebih mudah menjangkau distributor-distributor yang berada di luar batas perusahaan, dengan begitu perusahaan dapat menambah pangsa pasarnya; dan (3) Dimungkinkan aliran informasi dan pertukaran informasi yang lebih cepat dan *real-time* antara perusahaan dengan distributor maupun perusahaan dengan *supplier*.

Dalam rangka pengembangan dan peningkatan

e-SCM pada PT Superpoly Industry, terdapat beberapa saran yaitu (1) PT Superpoly Industry sebaiknya juga melakukan pengembangan terhadap system-sistem lain sehingga semua sistem dapat saling berintegrasi dan menciptakan suatu sistem ERP yang baik dan dapat menunjang kemajuan perusahaan ke depannya untuk menjadi lebih baik; dan (2) Mengembangkan fitur yang memungkinkan dapat melakukan transaksi pembayaran secara *online* dan pengembangan sistem keamanan pada *website* untuk ke depannya.

Ross, D.F. (2003). *Introduction to e-supply chain management*, U.S: St. Lucie Press.

Shneiderman, B., and Catherine, P. (2005). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction*, 4th ed., Addison-Wesley.

Whitten, B., and Dittman. (2004). *Systems analysis and design methods*, 6th ed., McGraw-Hill.

DAFTAR PUSTAKA

Chopra, S., and Meindl, P. (2004). *SCM strategy, planning, and operation*, 2nd ed., Prentice Hall.

Haag, C., and McCubbrey. (2005). *Management information systems for the information age*, 5th ed., New York: McGraw-Hill.

Indrajit, R.E., dan Djokopranoto. (2002). *Konsep manajemen supply chain: Strategi mengelola manajemen rantai pasokan bagi perusahaan modern di Indonesia*, Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

Kalakota, R., and Robinson, M. (1999). *E-Business 2.0 roadmap for success*, Addison-Wesley.

O'Brien, J.A. (2003). *Introduction to information system*, 11th ed., McGraw-Hill.

Pujawan, I.N. (2005). *Supply chain management*, Guna Wydia.