

BAB II

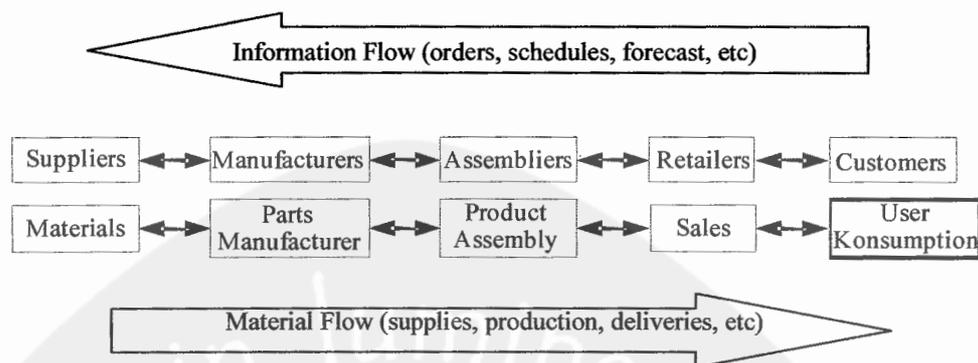
LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian *Supply Chain Management (SCM)*

Supply Chain Management (SCM) adalah suatu konsep yang berasal dari *supply system* yang dipelopori oleh perusahaan otomotif Toyota untuk mengkoordinasi dan mengatur supplier untuk mengurangi *waste* (pemborosan) dalam produksinya. (Vrijhoef dan Koskela, 1999)

Ryoichi Watanabe (2001) dalam artikelnya menuliskan bahwa *supply chain management* adalah konsep atau mekanisme untuk meningkatkan produktivitas total perusahaan dalam *supply chain* melalui optimalisasi waktu, lokasi, dan aliran kuantitas bahan. Manufaktur dengan konsep *KANBAN* atau *Just In Time (JIT)* yang ditemukan oleh Toyota merupakan konsep awal dari *SCM*.

Supply chain didefinisikan sebagai jaringan organisasi yang terlibat baik dari hulu maupun dari hilir dalam hubungan, dalam proses dan aktivitas yang berbeda akan menciptakan nilai dalam bentuk produk (barang/jasa) kepada pelanggan. *Supply Chain Management (SCM)* adalah konsep yang memandang *supply chain* (gambar 2.1) secara keseluruhan dan tidak hanya terfokus pada entity berikutnya atau levelnya, tetapi bertujuan untuk meningkatkan kejelasan dan batasan koordinasi serta konfigurasi *supply chain*. (Vrijhoef dan Koskela, 1999).



Gambar 2. 1. Aliran Informasi dan Aliran Material *Supply Chain* dalam Manufaktur

Supply Chain Management (SCM) adalah modifikasi praktek tradisional dari manajemen logistik yang bersifat pendukung ke arah koordinasi dan kemitraan antar pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan aliran informasi dan produk tersebut untuk memaksimalkan *customer value* dan mendapat *competitive advantage* melalui optimalisasi waktu, lokasi, informasi, dan aliran kuantitas bahan.

Supply Chain Management (SCM) bertujuan untuk menyeragamkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam perusahaan dan para supliernya untuk ketepatan aliran material, jasa, dan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan. *SCM* mempunyai maksud strategis karena system *supply* dapat digunakan untuk peningkatan kemampuan kompetitif. *SCM* juga melibatkan koordinasi fungsi-fungsi pokok perusahaan seperti pemasaran, finansial, sistem informasi, operasi, dan logistik. (Krajewski dan Ritsman, 1999).

Supply Chain Management (SCM) dalam kontruksi mensyaratkan kelompok terstruktur perusahaan-perusahaan dan individu-individu untuk berkerjasama dalam jaringan kerja *supply* yang berupa proses yang saling bergantung untuk memuaskan

pelanggan terakhir dengan menguntungkan semua pihak dalam rantai. Prinsip SCM adalah menyatukan ketrampilan dan kompetensi para subkontraktor dan para supplier untuk peningkatan kinerja dan mengatasi penghalang dalam tatanan SCM bersama-sama dalam perusahaan besar maupun kecil (O'Brien, 2001).

2.2. Pengertian Sistem Informasi

Pada era globalisasi ini persaingan bisnis antar perusahaan semakin ketat. Oleh sebab itu dibutuhkan adanya sistem informasi yang akurat. Sistem informasi ini akan memberikan semua data atau informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan secara efektif dan efisien.

2.2.1. Sistem Informasi Berbasis Komputer

Sistem informasi pada suatu instansi atau perusahaan telah ada sejak dahulu, namun saat itu masih dilakukan secara manual. Sedangkan saat ini kebutuhan akan sistem informasi semakin kompleks. Oleh karena itu digunakanlah komputer untuk membantu meningkatkan fungsi dari sistem informasi, karena komputer mempunyai karakteristik sebagai pengolah informasi. Karakteristik komputer sebagai pengolah informasi adalah:

1. Kecepatan : Distribusi informasi dan pengolahan data membutuhkan faktor kecepatan untuk menghasilkan sistem informasi yang berkualitas.

2. Kapasitas : Data yang kompleks dapat diolah dengan cepat bila kapasitas penyimpanannya memadai.
3. Repetitif : Pengolahan data yang memiliki prosedur sama dapat dilakukan dalam waktu yang singkat.
4. Input : Data yang diinputkan ke dalam komputer harus merupakan data pasti.
5. Output : Hasil keluaran yang merupakan data yang sudah diproses oleh komputer sehingga data tersebut akurat.

Dengan adanya bantuan dari komputer diharapkan mampu menangani kebutuhan sistem informasi yang semakin kompleks tersebut. Karena peran komputer adalah menyajikan informasi dalam pengambilan keputusan dan perencanaan serta pengendalian operasi untuk membentuk sistem informasi. Sistem informasi itu sendiri menurut Leitch dan Davis dalam Kusnadi dan Djain (2001) adalah suatu sistem didalam 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.

2.2.2. Basis Data (*Database*)

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara data yang satu dengan lainnya, yang tersimpan di dalam perangkat keras komputer dan

menggunakan perangkat lunak RDBMS (*Relational Database Management System*) untuk mengolah data sehingga dapat dimanfaatkan kembali dengan mudah dan cepat. Tujuan dibangunnya basis data adalah :

1. Kecepatan dan kemudahan

Berkaitan dengan penyimpanan, manipulasi, dan menampilkan kembali data dengan cepat dan mudah.

2. Efisiensi ruang penyimpanan.

Mengurangi redundansi data sehingga kebutuhan untuk menyimpan data semakin sedikit.

3. Keakuratan

Pembentukan relasi untuk menghindari ketidakakuratan.

4. Ketersediaan

Pertumbuhan data membutuhkan ruang yang besar, maka data dapat dikelompokkan menjadi data master, referensi, transaksi dan history.

5. Kelengkapan

Penambahan data atau struktur data dapat diakomodasi.

6. Keamanan

Menentukan hak akses dari objek tertentu maupun operasi-operasi yang diperbolehkan.

7. Kebersamaan pemakaian

Pengguna dari basis data lebih dari satu pemakai, maka perlu diciptakan mekanisme untuk pengguna lebih dari satu tanpa menyebabkan kekacauan pada basis data.

Untuk merancang suatu basis data diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Membuat model aplikasi
2. Menentukan data yang diperlukan aplikasi.
3. Mengorganisir data ke dalam table.
4. Menetapkan hubungan antar table.
5. Menetapkan kebutuhan indeks dari validasi data.
6. Membuat dan menyimpan *query* yang diperlukan pada aplikasi.
7. Meninjau ulang rencana

2.3. Sistem Informasi Berbasis Web.

Kebutuhan informasi saat ini semakin meningkat. Pada bidang industri kebutuhan akan informasi harus cepat dan akurat. Kebutuhan akan informasi tersebut kini tidak hanya dibutuhkan oleh orang-orang dalam satu perusahaan, melainkan meluas kepada anak perusahaan, supplier, maupun distributor, sehingga dibutuhkan adanya teknologi yang lebih maju untuk mendukung kebutuhan informasi yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu.

2.3.1 Internet

Internet merupakan teknologi yang dipandang mampu memenuhi kebutuhan informasi yang semakin kompleks tersebut. Dengan internet kebutuhan akan informasi dapat diperoleh dimanapun dan kapanpun. Sehingga banyak perusahaan yang mulai menggunakan sistem informasi berbasis internet. Hal tersebut dikarenakan internet merupakan media sistem informasi yang ekonomis.

2.3.2 *Web Database*

Web database merupakan sistem penyimpanan data yang dapat diakses lewat jaringan komputer. Suatu database biasa dapat menjadi *web database* bila mampu mengintegrasikan database kedalam aplikasi yang dapat diakses oleh pengguna melalui *web browser*. *Web database* ini dapat digunakan untuk keperluan penyimpanan dalam skala besar, seperti : penyimpanan data-data mahasiswa dalam universitas, penyimpanan stock bahan baku perusahaan dalam situs-situs *e-commerce*.

2.4. Sistem Informasi dan *Supply Chain Management*.

Konsep *supply chain management* tidak dapat dipisahkan dari perkembangan sistem informasi. Bahkan kalau dilihat dari prinsip-prinsip dasar dari *supply chain management* adalah melakukan *share* terhadap informasi yang dimiliki dan dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan yang berada dalam satu jaringan *supply chain*. Yang bertujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data dalam suatu

perusahaan dalam membuat keputusan, jarak dari strategi ke operasionalnya, dan untuk memfasilitasi transaksi bisnis.

Besarnya memori pada komputer, kecepatan memproses data, penambahan akses pada seluruh informasi dalam perusahaan serta pemanfaatan *platforms* untuk pengiriman informasi seperti *EDI (Electronic Digital Interchange)* dan internet membuat kesempatan pada perusahaan untuk membagi informasi dengan baik dan biaya yang tidak mahal pada seluruh komponen rantai pasok.

Supply chain management information system harus dapat meliputi banyak hal dan mampu menyediakan informasi tidak hanya dalam perusahaan (pemasaran, production, keuangan, logistik, dan lain-lain), tetapi juga diantara komponen dalam *supply chain* (supplier dan pelanggan). Berbagi suatu informasi tentang penjualan, pengiriman, jadwal produksi, persediaan, pemesanan, dan berbagi informasi dengan agen, dan pelanggan merupakan suatu nilai untuk mengurangi suatu ketidakpastian.

Penggunaan internet yang semakin populer mendorong setiap perusahaan dapat bekerjasama untuk membangun suatu *supply chain*, sehingga terbentuklah apa yang disebut dengan *virtual company*. Melalui teknologi ini, suatu perusahaan yang begitu unggul dalam bidang pemasaran dapat bekerjasama dengan perusahaan-perusahaan kecil lainnya yang memiliki keunggulan dalam bidang *manufacturing*, penjualan, distribusi, dan sebagainya. Teknologi internet telah merombak pengelolaan bisnis yang konvensional. Internet dan *e-commerce* adalah bagian penting dari pelaksanaan sistem SCM. Sistem informasi SCM memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Aliran informasi bergerak sangat cepat dan akurat antara komponen jaringan *supply chain* seperti: pabrik, supplier, pusat distribusi, konsumen, dan sebagainya.
2. Informasi bergerak sangat cepat untuk menanggapi perpindahan produk.
3. Setiap komponen dapat mengatur dirinya.
4. Terjadinya integrasi dalam proses permintaan dan penyelesaian produk.
5. Kemampuan internet.

