

#13**KOLABORASI TEKNOLOGI
INFORMASI ANTAR PERUSAHAAN**

Inter Organisational System

Sistem antar organisasi (IOS = *Inter Organisational System*) terbentuk jika dua atau lebih perusahaan bekerja sama dalam pemakaian teknologi informasi.

Fenomena yang muncul belakangan ini tidak lepas dari kemajuan teknologi informasi yang menawarkan berbagai jenis produk berbasis elektronik.

Secara garis besar, ada tiga jenis sistem yang ditawarkan bagi perusahaan yang berniat mengimplementasikan IOS, antara lain:

1. Intanet
2. Internet
3. Ekstranet

Alasan Implementasi IOS

Beberapa alasan untuk mengimplementasikan IOS, antara lain:

1. *New Products*

Tujuan pertama kerja sama antar perusahaan adalah menghasilkan produk baru, yang tidak mungkin dihasilkan oleh masing-masing perusahaan jika berdiri sendiri (*new line of production*).

Contoh: perusahaan TV kabel yang siarannya hanya dapat dinikmati oleh para pelanggan yang memiliki parabola dan dekoder tertentu. Pembuat parabola dan dekoder adalah dua perusahaan yang berbeda dengan perusahaan penyelenggara TV kabel, namun sistem yang dikembangkan harus cukup unik sehingga hanya pelanggan saja yang dapat menikmati siaran yang dipancarkan.

2. New Services

Selain produk bersifat fisik, jenis pelayanan baru juga dimungkinkan ditawarkan oleh dua atau lebih perusahaan yang saling bekerja sama.

Contoh: bank, perusahaan asuransi, dan rumah sakit yang menawarkan produk kartu kredit khusus. Pelanggan atau nasabah yang memiliki kartu ini selain dapat menabung dan berbelanja seperti biasa, juga telah terlindungi dengan asuransi kesehatan di rumah sakit-rumah sakit tertentu. Contoh lain yaitu: perusahaan penerbangan yang bekerja sama dengan pengelola tempat-tempat pariwisata menawarkan paket-paket perjalanan ke obyek-obyek wisata, lengkap dengan hotel tempat menginap dan transportasinya (*all-in-one service*).

3. Efficiency

Alasan saling bekerja sama adalah alasan efisiensi (terlaksananya proses yang lebih murah dan lebih cepat).

Contoh: ATM Bersama yang merupakan jaringan ATM (*cash machine*) yang dimiliki oleh beberapa bank. Memiliki ATM secara bersama-sama jelas jauh lebih murah dibandingkan dengan bila masing-masing bank harus melakukan investasi sendiri-sendiri.

4. Joint Operation

Kerja sama antara BCA dengan Telkom dan PLN dalam hal pembayaran rekening telepon dan listrik melalui ATM merupakan salah satu contoh aktivitas/*joint operation*, yang pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan pelayanan. Contoh lain yaitu: perusahaan penerbangan dengan agen-agennya yang bersama-sama melakukan penjualan tiket pesawat melalui jaringannya masing-masing.

5. **Strategic Alliances**

Bentuk kerja sama antara beberapa perusahaan untuk tujuan-tujuan yang bersifat umum dan jangka panjang. Aliansi antar beberapa perusahaan penerbangan dunia yang menawarkan jalur-jalur internasional.

Contoh: Aliansi perusahaan asuransi lokal dan internasional untuk menawarkan produk-produk asuransinya di sebuah negara. Tujuannya jelas, yaitu selain untuk mengembangkan sayap dan jaringan bisnis yang sudah ada, juga untuk meningkatkan kinerja sehingga dapat menang dalam persaingan.

6. **Customer-Supplier Relationship**

Bentuk kerja sama lain yang paling klasik terjadi antara perusahaan dengan para *supplier* (bahan mentah atau bahan baku) atau *customer* (konsumen dari produk jadi atau setengah jadi). Sebuah perusahaan distribusi yang harus mendistribusikan produk-produk yang diproduksi para *principal-nya*. Pada saat yang bersamaan, hubungan dan komunikasi antara titik-titik distribusi paling ujung (terakhir) dengan armada penjualan ke *outlet-outlet* harus pula dibangun.

7. **Outsourcing**

Dalam sebuah perusahaan, kerap terlihat adanya suatu aktivitas yang berkaitan dengan data, proses, maupun teknologi, yang bukan merupakan tulang punggung utama dalam bisnis perusahaan tersebut (bisnis inti). Namun, aktivitas tersebut harus ada karena sifatnya yang sebagai penunjang.

Contoh: *call center* atau *customer service* dalam perusahaan pemberi jasa keuangan. *Sales consultation division* pada perusahaan distribusi. Perusahaan manufaktur tidak harus memiliki seorang

pakar teknologi informasi atau komputer untuk mengepalai divisi *electronic data processing*, tetapi dapat melakukan *outsourcing*.

8. Image Building

Menaikkan citra perusahaan terutama di era globalisasi saat ini. Banyak perusahaan asing yang ingin menanamkan modal di perusahaan lokal atau bekerja sama (*joint venture*) dengan mengajukan syarat bahwa perusahaan lokal harus sudah mengimplementasikan teknologi informasi yang canggih.

IOS mudah diimplementasikan karena adanya peranan teknologi informasi yang telah "meniadakan" batas-batas antar waktu dan ruang. Terkait dengan penggunaan teknologi informasi, terdapat beberapa peranan yang harus diperhatikan, antara lain:

- 1) Infrastruktur teknologi informasi merupakan "pembuluh darah" yang menghubungkan perusahaan yang satu dengan perusahaan lainnya.
- 2) Data merupakan "darah" atau "oksigen" bagi perusahaan-perusahaan karena sifatnya sebagai sumber informasi dan *knowledge* untuk meningkatkan kinerja perusahaan.
- 3) Aplikasi merupakan proses atau prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh para pengambil keputusan yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhannya (relevan).

Konsep Networked Supply Chain

Perkembangan teknologi internet yang sedemikian cepat telah mengubah anatomi SCM dari yang linear (LSC = *linear supply chain*) menjadi jejaring (NSC = *networked supply chain*). Beberapa tahapan perubahan tersebut, antara lain:

- Mula-mula produk dan informasi mengalir secara linear dari pemasok menuju pabrik, ke *wholesalers* dan *retailers*.
- Saat ini produk dan informasi mengalir bebas dari satu entitas organisasi menuju organisasi yang lain tanpa hambatan dan dengan kecepatan yang sangat tinggi.
- Setiap hari perusahaan akan selalu mencari cara agar proses atau aktivitas bisnisnya bisa selalu lebih cepat, lebih murah, dan lebih baik. Topologi LSC sangat sulit melakukan hal tersebut karena hubungan keterkaitannya yang "hirarkis" membuatnya menjadi statis, sementara NSC yang lebih bebas membuat hubungan perusahaan menjadi sangat dinamis.
- Mengubah paradigma dari LSC menjadi NSC tidak mudah karena selain dibutuhkan pengertian yang mendalam akan filosofi baru tersebut, struktur manajemen atau pengelolaan rantai pasokan akan menjadi jauh lebih kompleks, sebab ada banyak pihak yang terlibat dan satu sama lain "tidak dapat saling mengontrol."
- Kompleksitas yang ada sebenarnya adalah bagaimana mensinkronkan kegiatan operasional pemasokan produk atau jasa (*supply*) dengan prediksi kebutuhan (*demand*) yang biasa diperkirakan oleh fungsi pemasaran dan pembelian. Namun, karena banyak sekali entitas bisnis yang terlibat dalam NSC, baik di pihak *supply* maupun *demand*, maka diperlukan suatu kegiatan yang dapat mengkoordinasikan semua pihak tersebut dengan baik.

Dilihat dari sisi sistem informasi, ada dua *value drivers* utama yang harus diperhitungkan dalam NSC:

(1) Bagaimana cara mempengaruhi permintaan pelanggan berdasarkan fisibilitas inventori.

Yang dimaksud dengan mempengaruhi permintaan pelanggan berdasarkan fisibilitas inventori adalah bagaimana mengkoordinasikan proses-proses yang berkaitan dengan mengelola

relasi dengan pelanggan untuk mendapatkan gambaran mengenai perilaku pelanggan, sehingga perusahaan dapat mempersiapkan jadwal pemasokan yang sesuai dengan besarnya permintaan.

Berdasarkan definisi ini, terlihat bahwa ada dua kunci sukses yang harus menjadi fokus perusahaan:

a) *Front-office processes*

Bertanggung jawab untuk membina hubungan baik dengan pelanggan dari hari ke hari, sehingga perusahaan dapat mengerti benar kira-kira berapa besar volume dan berapa tinggi frekuensi permintaan pelanggan dari waktu ke waktu. Tujuan dari pengelolaan proses ini adalah untuk mengurangi risiko kesalahan prediksi terhadap kebutuhan pelanggan yang dapat menyebabkan terjadinya *shortage* pada suatu saat tertentu (menurunnya *service level* perusahaan). Proses-proses yang terkait dengan aktivitas pengelolaan ini antara lain segmentasi pelanggan berdasarkan berbagai kriteria, strategi pemenuhan *service level*, pengelolaan kampanye produk dan jasa, manajemen harga dan promosi, pemantauan sistem inventori, dan sebagainya.

b) *Back-office processes*

Bertanggung jawab untuk membuat perencanaan pemenuhan permintaan pelanggan melalui pengembangan rencana strategis pemasokan produk atau jasa untuk jangka waktu pendek, menengah, dan panjang. Perencanaan *demand* dan *supply* ini dibuat berdasarkan hasil "pemantauan" terhadap perilaku permintaan pelanggan yang telah dilakukan oleh *front-office processes*. Selain perencanaan pada kedua aspek tersebut, *output* lain yang penting dihasilkan adalah strategi yang akan dipergunakan untuk menyinkronkan perencanaan *demand* dan

supply tersebut dengan karakteristik dari semua pemasok dan mitra bisnis perusahaan, agar selain efektif, tingkat efisiensi tinggi juga dapat dicapai.

(2) Bagaimana mengkoordinasikan seluruh pergerakan produk, informasi dan sumber daya lainnya agar memenuhi pesanan dan permintaan pelanggan.

Yang dimaksud dengan mengkoordinasikan seluruh pergerakan produk, informasi, dan sumber daya lainnya adalah bagaimana menciptakan suatu rangkaian proses dengan tujuan agar pelanggan dapat melakukan pemesanan produk dan relasi lainnya dengan perusahaan kapan saja, di mana saja, dan dengan cara yang cepat, murah, dan fleksibel (*real time* dan *online*). Hal ini akan menjadi pemicu bagi manajemen untuk menyusun strategi operasional eksekusi NSC agar diperoleh suatu kinerja maksimum yang kerap diistilahkan sebagai *supply chain excellence*. Berbeda dengan *value driver* pertama yang lebih bersifat strategis, *value driver* ini lebih diarahkan pada hal-hal yang bersifat operasional.

Kunci suksesnya terletak pada dua aspek serupa, yaitu:

a) *Front-office processes*

Memiliki fokus pada tersedianya kanal-kanal distribusi yang menghubungkan pelanggan dengan perusahaan, baik yang bersifat konvensional (seperti *teller*, kios, dan sebagainya) maupun modern (seperti internet, PDA, *handphone*, dan sebagainya), agar pelanggan dapat melakukan transaksi dan interaksi dengan perusahaan kapan saja yang bersangkutan menghendaki. Akhir dari rangkaian proses ini adalah "janji" perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan berdasarkan kebutuhannya, seperti konfigurasi, durasi penyediaan produk, cara pengiriman, dan lain-lain.

b) Back-office processes

Memiliki fokus mengkoordinasikan kegiatan operasional pembelian, manufaktur, produksi, dan distribusi, yang pada dasarnya dikerjakan oleh berbagai pihak terkait sebagaimana yang direpresentasikan dalam NSC perusahaan. Karena *sifat front-office processes* yang *real time* dan *on-line*, maka hubungan antara perusahaan dengan *vendor* dan mitra bisnisnya juga harus dapat terjalin secara *real time* dan *on-line*. Jika tidak, peristiwa yang kerap terjadi adalah lebih cepatnya proses permintaan pelanggan dibandingkan dengan proses pemasokan produk atau jasa yang diinginkan. Keseluruhan kunci sukses perusahaan yang berbasis NSC tersebut tidak akan menjadi kenyataan jika perusahaan tidak memiliki sebuah infrastruktur teknologi informasi yang canggih dan berkualitas. Kualitas jaringan intranet, internet, maupun ekstranet yang dimiliki harus pula dijaga, terutama yang berkaitan dengan isu-isu keamanan (*security*), kecepatan (*speed*), fleksibilitas pengembangan (*scalability*), dan sebagainya.

Daftar Referensi

- I Nyoman Pujawan. **Supply Chain Management**. Guna Widya. 2005
- R Eko Indrajit dan R Djokopranoto. **Konsep Manajemen Supply Chain: Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang**. Grasindo. Jakarta. 2003.
- R Eko Indrajit dan R Djokopranoto. **Konsep Manajemen Supply Chain: Strategi Mengelola Manajemen Rantai Pasokan Bagi Perusahaan Modern di Indonesia**. Grasindo. Jakarta 2002.
- Donald J Bowersox, et al. **Supply Chain Logistics Management**. McGraw Hill. 2002.

- Lee, Hau L dan S.Whang. **E-Business and Supply Chain Integration. Stanford Global Supply Chain Management Forum.** Nov 2001.
- Simchi Levi, David, et al. **Designing and Managing the Supply Chain.** McGraw Hill, 2000.
- Christoper, Martin. **Logistic and Supply Chain Management: Strategic for Reducing Cost and Improving Services.** Prentice Hall, Inc. London. 1998
- Applegate, LM, FW McFarlan, and JL McKenney. **Corporate Information Systems Management: Text and Cases.** 4th ed. Boston: Richard D. Irwin, 1996.
- Ganeshan, Ram and T P Harrison. **An Introduction To Supply Chain Management.**
http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply_chain_intro.html.
- Simchi Levi, David and E Simchi Levi. **The Dramatic Impact of the Internet on Supply Chain Strategies.** The ASCET Project.
<http://simchi-levi.ascet.com>