

BAB II TINJAUAN LITERATUR & METODOLOGI PENELITIAN

A. Tinjauan Literatur

A.1. *Supply Chain Management*

Karena penelitian ini berkaitan erat dengan teori sebagai alat, maka sedikit akan kita bahas tentang teori itu sendiri. Menurut Kerlinger (1979), teori adalah serangkaian variabel-variabel, definisi, dan proposisi yang dapat menyajikan sudut pandang suatu fenomena secara spesifik dengan cara menjelaskan hubungan antar variabel dan akan berguna untuk menggambarkan fenomena yang sesungguhnya yang sedang diteliti (Creswell, 1998 : 120). Sementara Labovitz dan Hagerdorn menambahkan bahwa teori juga mencoba mencari penjelasan tentang bagaimana dan mengapa variabel-variabel serta pernyataan-pernyataan dapat saling berhubungan.

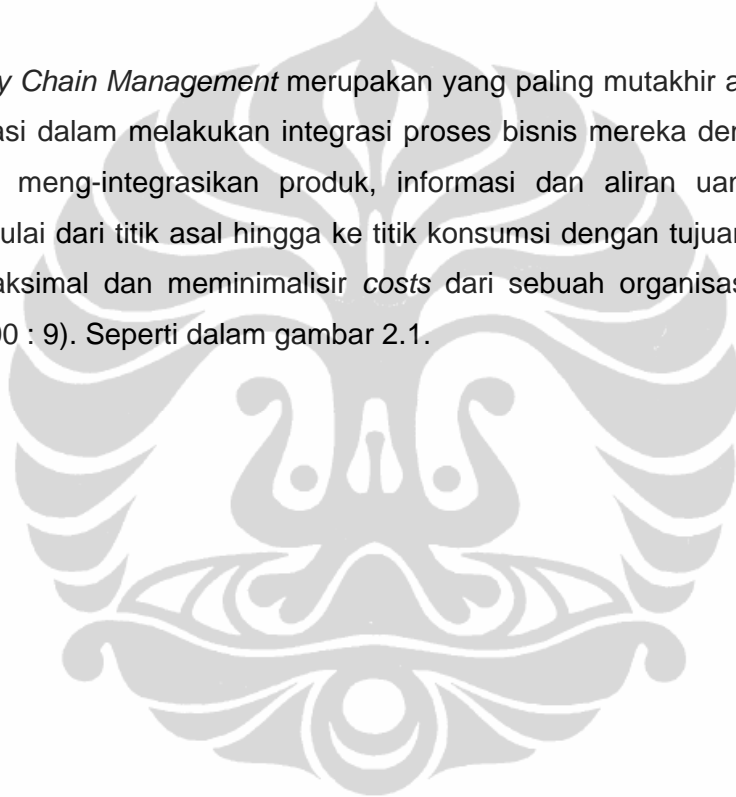
Supply Chain Management (SCM) adalah hubungan imbal-balik antara penyedia dan pelanggan untuk menyampaikan nilai-nilai yang sangat optimal kepada pelanggan dengan biaya yang cukup rendah namun memberikan keuntungan *supply chain* secara menyeluruh (Martin Christoper, 2005 : 4). Fokus dari SCM adalah 'manajemen hubungan' untuk menciptakan hasil dan keuntungan yang optimal bagi seluruh pihak yang terdapat dalam mata rantai SCM. Inovasi bisnis yang semakin berkembang dewasa ini juga menggambarkan SCM secara lebih luas lagi dari sekedar 'mata rantai' tapi juga sebagai sebuah jaringan. Menurut Aitken SCM adalah jaringan dari organisasi-organisasi yang saling berhubungan dan saling membutuhkan satu sama lain dan mereka bekerjasama untuk mengatur, mengawasi dan meningkatkan arus komoditi dan informasi semenjak dari titik *supplier* hingga ke *end user* (1998 : 6).

Handfield dan Nichols (2006 : 44) menganggap SCM sebagai suatu fungsi integrasi dan manajerial terhadap bagian-bagian yang terkait dengan *Supply Chain* melalui hubungan kerjasama, efektivitas proses bisnis, dan informasi yang dapat diraih pada level manajerial tertentu untuk menciptakan nilai-nilai performa yang tinggi sehingga memberikan keuntungan kompetitif yang baik. Senada dengan Handfield dan

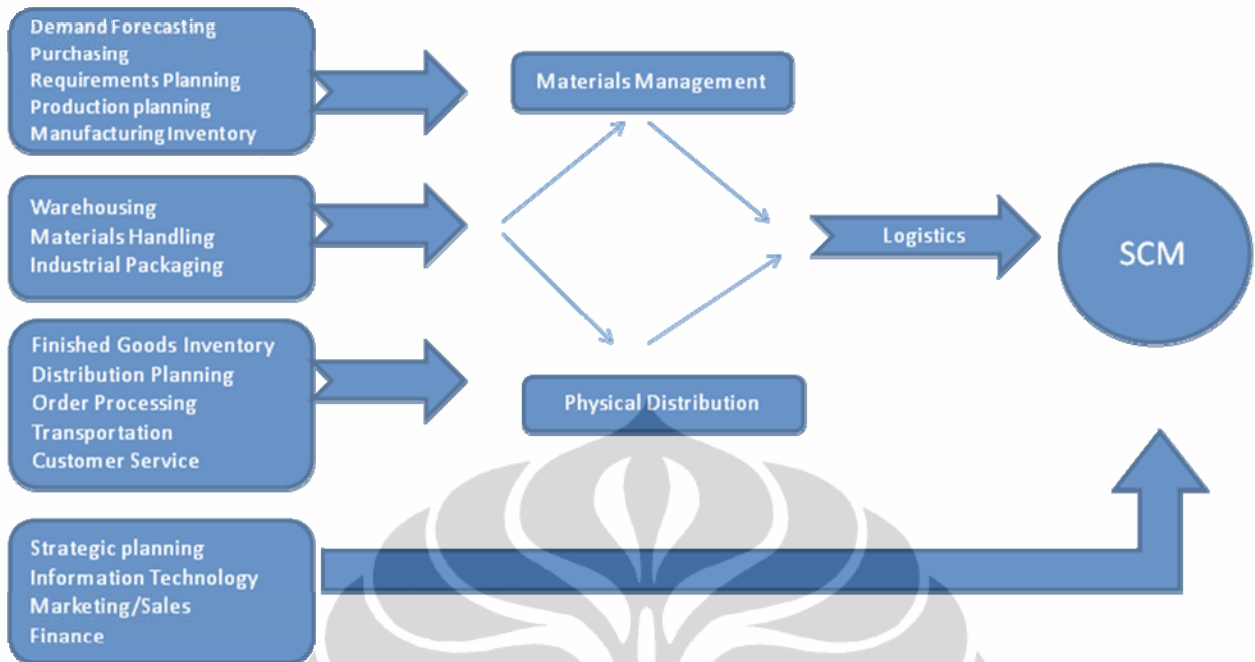
Nichols, Laudon & Laudon mendeskripsikan SCM sebagai sebuah filosofi dan perencanaan bisnis yang dapat membuat sebuah badan usaha melakukan koordinasi mengenai aktivitas mereka dengan *suppliers*, distributor, hingga konsumen dan pengecer (2006 : 89).

Keunggulan dari segi *costs*, fleksibilitas, kepuasan pelanggan, ketepatan serta waktu yang ekonomis yang dapat dihasilkan oleh SCM adalah sebuah alasan mengapa SCM dapat berkembang dengan pesat (Hilmola, 2007 : 90).

Konsep *Supply Chain Management* merupakan yang paling mutakhir adalah yang dianut oleh organisasi dalam melakukan integrasi proses bisnis mereka dengan pihak-pihak terkait. SCM meng-integrasikan produk, informasi dan aliran uang diantara organisasi yang dimulai dari titik asal hingga ke titik konsumsi dengan tujuan kepuasan pelanggan yang maksimal dan meminimalisir *costs* dari sebuah organisasi (Coyle & Bardi & Novack, 2000 : 9). Seperti dalam gambar 2.1.



Gambar 2.1. ***Logistics Evolution to Supply Chain Management.***



(Sumber : Coyle dan Bardi dan Novack, 2000 : 9)

Bidang logistik selama ini telah bertanggung jawab untuk mengatur segala aliran fisik sebuah produk antara organisasi yang satu dengan lainnya. Kegiatan-kegiatan seperti transportasi serta penyimpanan/ pergudangan dipergunakan untuk memastikan bahwa pergerakan barang dapat berlanjut secara simultan dan berkesinambungan. Sementara bagian pemasaran dan penjualan bertanggung jawab untuk memberikan informasi kepada pelanggan pada saat sebelum dan sesudah transaksi. Teknologi Informasi juga diberikan porsi dalam SCM untuk berperan. TI mengatur arus informasi antar organisasi seperti dalam penggunaan *Bar Code* serta EDI atau *Electronic Data Interchange*. Dan akhirnya bagian keuangan dan akuntansi bertanggung jawab untuk mengatur arus keuangan dan dalam pengawasan *invoice* serta faktur-faktur yang dikeluarkan.

Supply Chain Management atau SCM dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, antara lain (Miranda & Tunggal, 2007 : 3) :

- a. Suatu proses dimana perusahaan memindahkan material, komponen dan produk ke pelanggan. Berbagai bentuk industri di dunia telah menempatkan SCM sebagai agenda utama yang harus dicermati dengan serius. Tekanan tinggi

- untuk bersaing dalam berbagai hal, telah membuat perusahaan-perusahaan dalam tiap industri berusaha untuk mengirim komoditi mereka dalam jumlah yang tepat, tepat lokasi dan tepat waktu.
- b. SCM adalah filosofi manajemen yang secara terus-menerus mencari sumber-sumber fungsi bisnis yang kompeten untuk digabungkan baik internal perusahaan maupun eksternal seperti mitra bisnis yang berada dalam satu *supply chain* untuk memasuki sistem *supply* yang berkompetitif dan memperhatikan kebutuhan pelanggan, dan terfokus pada pengembangan solusi inovatif dan sinkronisasi dalam aliran produk, jasa dan informasi untuk menciptakan sumber nilai pelanggan yang *customized*.
 - c. SCM adalah jaringan organisasi yang melibatkan hubungan upstream dan downstream dalam proses dan aktivitas yang berbeda dan memberi nilai dalam bentuk produk dan jasa pada pelanggan.
 - d. SCM berhubungan erat dengan aliran manajemen material, informasi dan financial dalam suatu jaringan yang terdiri dari *supplier*, korporat, distributor dan pelanggan.
 - e. SCM merupakan serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk mengintegrasikan supplier, pengusaha, pergudangan dan tempat penyimpanan lainnya (*storage*) secara efisien sehingga produk dihasilkan dan didistribusikan dengan kuantitas yang tepat, lokasi tepat dan waktu tepat untuk memperkecil biaya dan memuaskan kebutuhan pelanggan.

Beberapa definisi di atas menekankan akan pentingnya penerapan sebuah strategi Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*) pada sebuah perusahaan apabila mereka berupaya untuk menekan biaya produksi dan melakukan efisiensi. Dewasa ini persaingan usaha dalam tiap tingkatan telah berlangsung begitu cepat dan dalam tempo yang tinggi, penerapan pasokan dan distribusi yang baik serta terintegrasi diyakini dapat menjadi sebuah nilai lebih perusahaan.

Sebuah perusahaan dapat mengalami kerugian yang cukup besar karena tidak terintegrasinya permasalahan logistik mereka. Gejala tumbangya sebuah perusahaan karena permasalahan logistik dapat dilihat dari kelebihan atau kekurangan sediaan barang, kerusakan, salah kirim, hilang dan sebagainya (Said & Soedjarwo & Lembito, 2006 : 2).

Beberapa organisasi-organisasi besar akhir-akhir ini memiliki departemen yang terlepas dari organisasi inti dan melakukan aktivitas *Supply Chain Management (SCM)*. Departemen-departemen tersebut adalah *Procurement, Transportation, Production Planning, Warehouse and Distribution*, dan *Custom Services*.

Manajemen Supply Chain pada hakekatnya adalah pengembangan lebih lanjut dari manajemen logistik. Manajemen Supply Chain memiliki "urutan operasional" yang lebih panjang ketimbang manajemen logistik. Manajemen Supply Chain menyangkut seluruh jejaring organisasi perusahaan mulai dari hulu sampai hilir. Konsep Supply Chain merupakan konsep baru dalam memandang permasalahan logistik. Konsep lama melihat logistik lebih sebagai persoalan intern masing-masing perusahaan, dan pemecahannya dititikberatkan pada pemecahan secara intern di perusahaan masing-masing. Dalam konsep baru tersebut, masalah logistik dilihat sebagai masalah yang lebih luas yang terbentang sangat panjang sejak dari bahan dasar sampai barang jadi yang dipakai konsumen akhir, yang merupakan mata rantai penyediaan barang (Indrajit & Djokopranoto, 2002 : 5).

Supply chain management is a set of approaches utilized to efficiently integrate Suppliers, manufacturers, warehouses, and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations, at the right time, in order to minimize systemwide costs while satisfying service level requirement. (David Simchi Levi et al., 2000)

Melihat definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa Supply Chain adalah *logistics network*. Dalam hubungan ini, ada beberapa aktor utama yang merupakan perusahaan-perusahaan yang memiliki kepentingan yang sama, yaitu :

1. *Suppliers*

Mata rantai SCM bermula dari sumber yang menyediakan bahan pertama yang dinamakan *supplier*.

2. *Manufacturer*

Kemudian rantai pertama dihubungkan dengan rantai kedua, yaitu *manufacturer* atau *plants* atau *assembler* atau *fabricator* atau bentuk lain yang melakukan pekerjaan membuat atau menyelesaikan proses pembuatan barang (*finishing*).

3. *Distribution*

Barang dari pabrik melalui gudangnya disalurkan ke gudang *distributor* atau *wholesaler* atau pedagang besar dalam jumlah besar.

4. *Retail Outlets*

Pada tahap ini barang/komoditi berada pada tempat penyimpanan sementara sebelum sampai kepada konsumen. Tahap ini biasanya merupakan lokasi yang secara geografis ataupun secara komersial mudah dicapai oleh konsumen.

5. *Customers*

Mata rantai *supply* baru benar-benar berhenti ketika barang/komoditi tiba di pemakai barang/komoditi dan atau jasa yang dimaksud.

Rancangan struktur *supply chain*, mulai dari konfigurasi jaringan antar channel sampai pada konfigurasi fasilitas di dalam sebuah channel, adalah pertanyaan yang sangat mendasar yang harus dijawab dalam SCM. Konfigurasi-konfigurasi tersebut ternyata tidak bisa dilepaskan dari karakteristik produk maupun jasa yang dihasilkan oleh sebuah *supply chain* (Zabidi, 2001:6). Karakteristik produk dalam konteks ini dicirikan oleh berbagai aspek, yang antara lain siklus hidupnya, jumlah variasinya, stabilitas permintaannya, dan sebagainya. Tabel 1 menunjukkan dua jenis produk, fungsional dan inovatif, yang dibedakan berdasarkan beberapa karakteristik di atas.

Tabel 1. **Produk Fungsional VS Inovatif**

Karakteristik	Fungsional	Inovatif
Siklus hidup	Panjang	Pendek
Variasi produk	Sedikit	Banyak

Stabilitas permintaan	Tinggi	Rendah
Volume produksi	Tinggi	Rendah
Error peramalan	Rendah (10%)	Tinggi (40% - 100%)
Marjin keuntungan	Rendah	Tinggi
Lead time	Lama	Singkat
Aspirasi konsumen	Harga murah	Cepat

(Sumber : Zabidi, 2001 : 6)

Produk-produk fungsional dicirikan oleh siklus hidupnya yang panjang, variasinya sedikit, dan permintaannya yang relatif stabil serta bisa diprediksi dengan cukup baik. Sedangkan pada produk-produk inovatif, terdapat permintaan yang tidak stabil dan sulit diramalkan dan siklus hidupnya pendek. Produk inovatif biasanya muncul sebagai respon atas perubahan pasar yang cepat berubah atas sebagai akibat dari kemampuan teknologi dan inovasi yang bagus .

Anderson, Britt, dan Favre (1997 : 5) memberikan 7 prinsip dalam SCM yang diperuntukkan bagi para pengambil keputusan dalam merumuskan keputusan strategis, yaitu :

1. Segmentasi pelanggan berdasarkan kebutuhannya.
2. Sesuaikan jaringan logistik untuk melayani kebutuhan pelanggan yang berbeda.
3. Mendengarkan signal pasar dan jadikan signal tersebut sebagai dasar dalam perencanaan kebutuhan (*demand planning*) sehingga bisa menghasilkan ramalan yang konsisten dan alokasi sumberdaya yang optimal.
4. Diferensiasi produk pada titik yang lebih dekat dengan konsumen dan percepat konversinya disepanjang rantai SCM.
5. Kelola sumber-sumber supply secara strategis untuk mengurangi ongkos kepemilikan dari material maupun jasa.

6. Kembangkan strategi teknologi untuk keseluruhan rantai *supply chain* yang mendukung pengambilan keputusan berhirarki serta berikan gambaran yang jelas dari aliran produk, jasa, maupun informasi.
7. Adopsi pengukuran kinerja untuk sebuah *supply chain* secara keseluruhan dengan maksud untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen akhir.

Ketika kajian teoritis yang lebih mendalam dilakukan terhadap konsep SCM. dapat terjadi perdebatan yang cukup panjang saat para peneliti turut mengemukakan konsep logistik.

Praktek yang digunakan dalam penerapan SCM yang modern dapat kita lihat contohnya dari apa yang diterapkan beberapa perusahaan besar di dunia. Proses ini pun ditandai dengan beberapa indikasi yang menandai terciptanya praktek SCM yang modern, yang mulai berkembang sejak dekade 90-an. Sebelum kita lebih lanjut membahas macam-macam indikasi tersebut, terlebih dahulu kita simak beberapa contoh kasus yang dijelaskan di bawah ini (Gansler & Luby, 2004 : 4) :

1. *Quick respond of customer's needs* → Wal Mart merupakan salah satu perusahaan yang paling sukses menjalankan proses distribusi dan proses SCM secara keseluruhan. Hal ini dapat kita lihat dari kemampuan Wal Mart dalam mencermati pasar dan konsumen. Jika pada toko A jumlah permintaan akan selimut tinggi sedangkan pada toko B rendah, maka informasi bisa langsung didapat lewat satelit dan kemudian selimut yang telah masuk ke truk B untuk diantar ke toko B dapat segera ditarik dan dialokasikan ke truk A. Dengan demikian, selain kecepatan respon terhadap permintaan konsumen, efisiensi biaya pun dapat dilakukan.
2. *Inventory management* → Whitbread Beer Company, sebuah perusahaan retail restoran dan hotel di Inggris, dapat melihat kecenderungan harga bir di pasaran yang kemudian dikaitkan dengan manajemen inventori produk. Sehingga ketika harga bir diperkirakan akan jatuh, Whitbread melakukan suatu kerjasama dengan supplier dalam inventori produk dan dapat memangkas biaya dengan jumlah yang cukup signifikan.
3. *Diagnose the repair and replace action* → General Electric mempraktekkan suatu tindakan preventif dari kemungkinan adanya kerusakan dalam operasional alat-alat listrik maupun transportasi public. Mereka memiliki

General Electric's research and Development yang berpusat di Schenectady, New York yang berfungsi dalam memonitor data mesin-mesin secara spesifik yang kemudian dapat sesegera mungkin dilakukan tindakan untuk mengantisipasi kerusakan.

4. *Early message* → Hampir serupa dengan praktek ketiga di atas, hanya saja point keempat ini digambarkan dengan praktek pesawat jet. yang ketika mengalami kendala saat di udara, secara otomatis mengirimkan sinyal ke unit yang terkait. Sehingga begitu pesawat itu mendarat, spare parts yang diperlukan sudah tersedia. Hal inilah yang menjadi salah satu pemicu kemajuan bidang *procurement*, di mana ketersediaan menjadi wajib hukumnya sebelum segala sesuatunya terjadi.

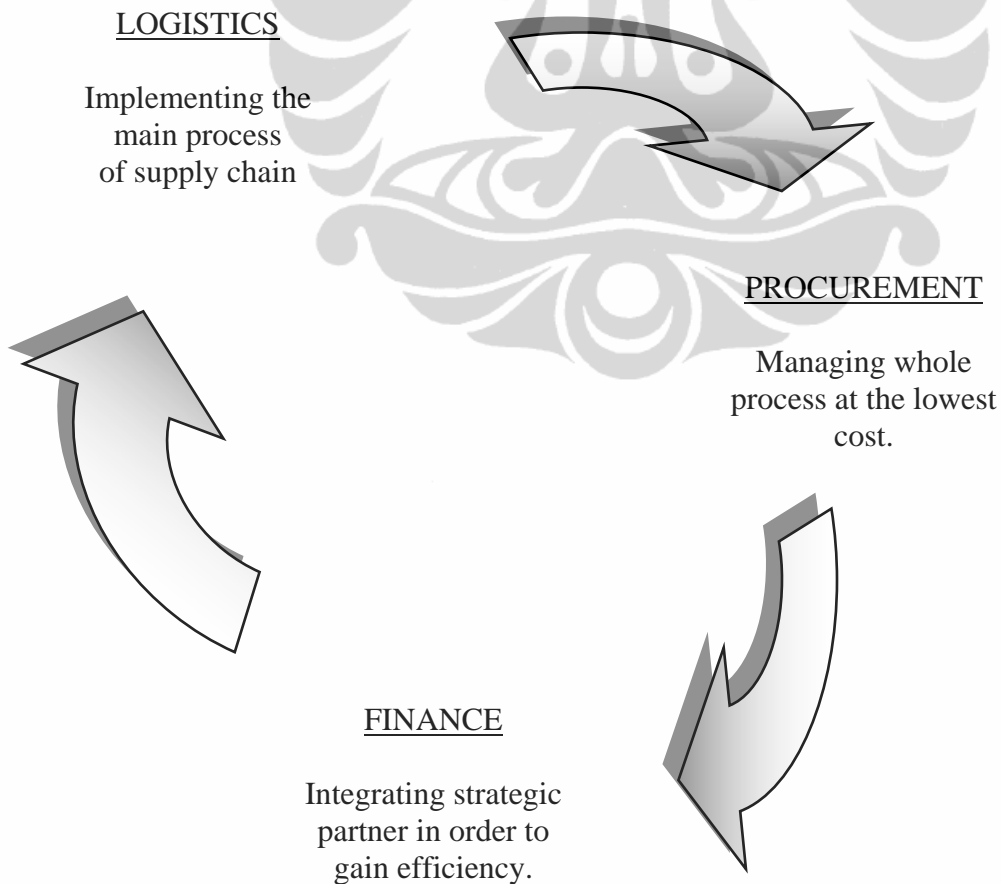
Beberapa contoh di atas dapat dikatakan adalah beberapa bagian kecil dari beberapa indikasi kemajuan sistem SCM. Ada beberapa faktor lain yang membuat evolusi SCM berjalan progresif, antara lain dipengaruhi oleh (Gansler & Luby, 2004 : 5-13) :

- Berkembangnya teknologi internet dan teknologi informasi secara menyeluruh.
- Konsumen yang semakin *demanding* dan memiliki banyak kebutuhan yang juga merupakan akibat tidak langsung dari perkembangan teknologi.
- Globalisasi. Globalisasi membuat batas antar ruang negara (negara) menjadi semakin tipis dan menciptakan *long distance shipping* dalam jumlah yang sangat besar, sehingga membutuhkan sistem SCM yang tepat pula.
- Reduksi *cost* dalam proses manufaktur, membuat banyak produsen berpikir untuk menjalankan berbagai macam strategi alternatif dalam memotong biaya sebesar-besarnya.
- Konsolidasi dalam industri, yang ditandai dengan semakin maraknya merger yang dilakukan antar dua atau lebih perusahaan. Tujuannya sama, yaitu untuk efisiensi dari segi biaya produksi dan distribusi.
- Meningkatnya kesadaran akan pentingnya *service* dalam sebuah perusahaan khususnya yang bergerak di bidang B2B (*business-to-business*), yaitu dalam hal fleksibilitas terlebih dalam proses logistik.
- Semakin banyaknya jenis produk yang tidak bertahan lama di pasaran (*short product life cycles*) menciptakan kondisi di mana strategi logistik harus dibuat

sedemikian cepat sehingga tidak tercipta gap yang besar antara permintaan customer dengan pengadaan stock baru dalam waktu yang relatif singkat.

Dewasa ini pula, sistem SCM tidak lagi memilah-milah antara proses logistik, proses pengadaan, maupun proses budgeting (finance). Ada satu bagan yang menarik yang dikutip dari buku Jacques S. Gansler dan Robert E. Luby Jr. yang berjudul *Transforming Government Supply Chain Management*. Bagan tersebut memperlihatkan keterkaitan antara *procurement*, *logistics*, dan *finance*. Keterkaitan yang saling mempengaruhi satu sama lain, tanpa menempatkan mana yang paling penting diantara ketiganya.

Gambar 2.2. Kolaborasi Sistem SCM



(Sumber: Gansler & Luby, 2004)

Dalam bagan interpretatif tersebut, kita dapat melihat bagaimana tiga hal utama dalam SCM yaitu *Logistics*, *Procurement*, dan *Finance*, memiliki fungsi dan objektif masing-masing namun masih dalam batas koridor yang sejalan. Komponen-komponen terpenting yang terdapat dalam ketiga proses di atas mencakup *forecasting*, *coordinated product design*, *logistics network configuration*, *procurement*, *inventory management*, *financial management*, *distribution strategies*, *customer service*, dan *information technology*.

A.2. Cost Leadership

Sumber Daya utama yang dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang pertama-tama adalah kemampuan suatu organisasi untuk menempatkan dirinya sendiri dalam bentuk yang berbeda baik bagi konsumen, bagi kompetitor, dan kemudian adalah untuk beroperasi dengan *cost* yang lebih rendah namun dengan keuntungan yang lebih tinggi (Martin Christopher, 2005 : 6). Menurut Porter (1980 : 31) untuk menanggulangi kekuatan-kekuatan dalam persaingan, maka kita membutuhkan strategi- strategi generik yang secara potensial akan berhasil untuk mengungguli perusahaan lain dalam sebuah industri. Salah satu strategi bersaing tersebut adalah *Cost Leadership* atau Keunggulan Biaya Menyeluruh.

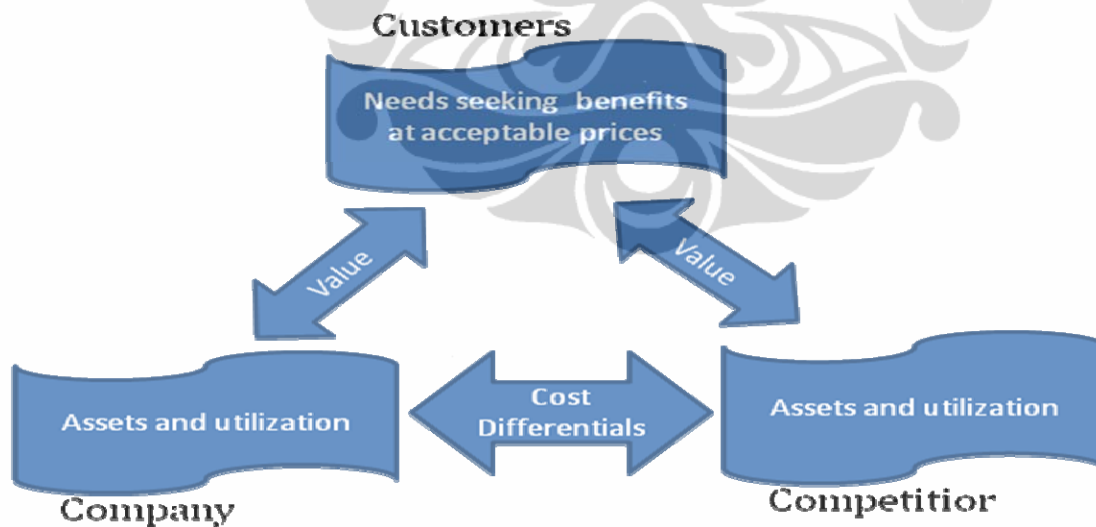
Posisi biaya yang rendah memberikan ketahanan kepada sebuah organisasi terhadap rivalitas dari para pesaing, karena biayanya yang lebih rendah memungkinkan sebuah organisasi untuk tetap dapat menghasilkan laba setelah para pesaingnya mengorbankan laba demi kekuatan persaingan (Michael Porter, 1980 : 33). Daya saing amat diperlukan setiap entitas yang berada dalam keadaan saling berkompetisi ketat dengan para kompetitor. Masing-masing harus memiliki keunggulan yang dapat

menjadi bahan pertimbangan sangat penting untuk mensukseskan perumusan strategi (Triton, 2007 : 29).

Porter menegaskan (1980 : 33), bahwa apabila strategi *Cost Leadership* tercapai maka akan menempatkan organisasi yang menerapkan strategi tersebut pada posisi yang mampu menghasilkan marjin tinggi yang dapat diinvestasikan kembali untuk peralatan baru dan fasilitas yang modern guna mempertahankan keunggulan biaya.

Pada akhirnya, efektivitas proses logistik dan SCM yang dilakukan akan dapat memberikan keunggulan kompetitif. Dengan kata lain, untuk dapat menjadi lebih unggul diantara para kompetitor bagi konsumen bisa dilakukan dengan berbagai cara dan kualitas SCM serta logistik adalah satu diantaranya. *Platform* untuk mengembangkan kesuksesan sebuah organisasi/perusahaan sangat beragam, namun secara sederhana dapat digambarkan dengan menghubungkan ketiga pihak yaitu konsumen, kompetitor dan korporat seperti dibawah ini (Christoper, 2005 : 6).

Gambar 2.3. Keunggulan kompetitif dan hubungan antara tiga pihak yang terlibat.



(Sumber : Martin Christoper, 2005 : 6)

Keunggulan Kompetitif seperti yang telah diungkapkan diatas terdapat berbagai macam, dan salah satunya adalah *Cost Advantage*. Dalam berbagai industri, selalu ada satu kompetitor yang memiliki biaya produksi dan operasional yang paling rendah dan notabene pasti kompetitor itulah yang memiliki volume penjualan yang terbaik (Christoper, 2005 : 7). Pada saat volume penjualan meningkat, maka secara langsung ongkos produksi juga akan menurun (Bruce Henderson, pendiri Boston Consulting Group).

A.3. Total Cost Analysis

Menurut Martin Christoper (2005 : 96) kegagalan dalam sebuah organisasi dalam proses operasional adalah karena keputusan-keputusan yang harus dibuat sesegera mungkin, secara langsung atau tidak langsung, tidak di inventarisir secara sistemik. Keputusan atau kebijakan yang tidak di inventarisir di satu sudut akan menciptakan efek pada sudut yang lain. Johnson dan Wood (1993 : 10) menjelaskan *Total Cost* sebagai pengaturan kepada seluruh fungsi operasional baik logistik, produksi, dan distribusi harus dipertimbangkan secara utuh dan menyeluruh.

Keputusan-keputusan yang dapat muncul pada proses operasional logistik hampir selalu memberikan kontribusi pada keseluruhan proses yang kompleks, karena pada umumnya bertolak belakang pada *Standart Operational Procedures (SOP)* atau sistem yang berlaku (Martin Christoper, 2005 : 98). Maka *Total Cost Analysis* dalam konteks ini adalah untuk menemukan titik-titik yang menimbulkan *cost* karena efek dari sebuah keputusan.

Salah satu poin utama dalam implementasi *Total Cost* adalah pengeluaran dalam setiap unit dapat secara simultan dipergunakan dengan maksimal dan memenuhi level pelayanan yang memadai (Johnson dan Wood, 1993 : 12). Keputusan-keputusan yang dibuat secara sewaktu-waktu tanpa mempertimbangkan system yang telah dibuat seperti diuraikan diatas, akan meningkatkan *cost* di salah satu unit/fungsi dan bisa saja

menurunkan *cost* di unit/fungsi lainnya, namun tujuan akhirnya adalah tetap untuk mendapatkan *Total Cost* yang paling rendah.

Hubungan antara transportasi, pergudangan, inventaris, serta layanan pelanggan merupakan hubungan yang saling mempengaruhi. Tidak ada yang dapat berdiri sendiri secara independen dalam SCM. Sebagai satu contoh, sebuah perusahaan dalam hubungan intermodal, dapat saja menggunakan biaya yang paling rendah dalam moda transportasi, namun itu tidak lantas memberikan jaminan bahwa biaya total dari pengiriman dan penyimpanan (Coyle dan Bardi dan Novack, 2000 : 10). *Total Cost Analysis* mengharuskan para pengambil keputusan untuk mempertimbangkan penyeimbangan biaya dari beberapa titik pengeluaran dalam sebuah sistem SCM.

Jika tidak diperhitungkan dengan matang, maka implementasi dari pendekatan *Total Cost* akan menemui begitu banyak kesulitan. Seperti misalnya, dengan beberapa pertimbangan efektivitas sebuah organisasi bisa saja mengambil keputusan untuk mempergunakan transportasi udara yang jauh lebih mahal ketimbang transportasi darat/laut. Pengambil keputusan berani untuk mengambil keputusan ini karena merasa sudah mempergunakan biaya yang rendah dalam pergudangan, serta inventarisir. Permasalahan akan timbul ketika perusahaan berusaha untuk melakukan *breakdown* perhitungan laba. Unit biaya transportasi bisa saja mendapatkan laba yang sangat minimal atau bahkan mengalami kerugian. Pendekatan *Total Cost* memberikan suatu alternatif sebagai pondasi analisis untuk mempertimbangkan efek-efek yang kemudian timbul. Biar bagaimanapun biaya total yang terendah adalah selalu yang ingin dicapai oleh mayoritas organisasi di dunia.

A.4. Konsep Logistik

Logistik dapat dideskripsikan sebagai keseluruhan proses pergerakan produk dan bahan baku yang masuk, melalui, dan keluar dari perusahaan. *Inbound Logistics* dapat berarti seluruh pergerakan bahan baku yang diterima dari suppliers, dan *Materials Management* lebih terfokus pada seluruh pergerakan bahan baku dan komponen-komponennya di dalam perusahaan, sementara *Physical Distribution* mengacu pada

pergerakan barang-barang keluar semenjak tahap akhir produksi hingga ke konsumen (Johnson & Wood, 1993 : 4).

Manajemen Logistik dapat diartikan sebagai bagian dari Supply Chain Management yang dapat merencanakan, mengimplementasikan, melakukan kontrol terhadap efisiensi, efektivitas, serta aliran dari pergerakan barang, jasa, serta informasi yang terkait antara titik produksi/origin dan titik konsumsi sehingga dapat memenuhi seluruh kebutuhan konsumen (Larsson & Poist & Halldorson, 2007 : 2). Meskipun distribusi dan logistik seringkali diabaikan pada masa lampau, perhatian terhadap kedua hal tersebut tetap tidak dapat dipandang sebelah mata, alasan utamanya adalah perkembangan dari sejarah bisnis Amerika Serikat. Saat awal revolusi industri pada awal abad ke- 17, penekanannya terdapat pada produksi. Contohnya, pada masa itu sebuah organisasi profit berusaha untuk menekan biaya produksi setiap unit yang dapat dihasilkan. Pada awal abad ke-20 arti penting proses produksi mulai disejajarkan dengan tingkat kebutuhan pelanggan, semenjak itu sector perniagaan mulai mengenal tentang pentingnya penjualan. Bahkan, pada masa setelah itu distribusi dan logistik secara fisik masih tetap terabaikan dan hingga dewasa ini mendapatkan perhatian khusus karena persaingan niaga yang semakin ketat (Johnson & Wood, 1993 : 6).

Seperti dibahas pada awal sub-bab ini, tiga terminologi penting dalam teori logistik adalah logistik itu sendiri, distribusi fisik, dan manajemen bahan baku. Konsentrasi dari sistem distribusi fisik adalah, melalui tahapan servis yang disediakan untuk konsumen, diharapkan mampu meminimalisir anggaran yang diperlukan untuk melakukan pergerakan dan penyimpanan barang. Sementara manajemen bahan baku lebih kepada memenuhi kebutuhan perusahaan akan bahan baku secara tepat waktu, efisien, dan *low-cost*.

Tujuan dari teori logistik menekankan pada usaha untuk melakukan koordinasi antara distribusi fisik dengan manajemen bahan baku sehingga pengeluaran menjadi efisien serta pelayanan dapat ditingkatkan (Johnson & Wood, 1993 : 10). Sebagai contoh, koordinasi tersebut diperlukan ketika terdapat sebuah truk yang sekaligus memiliki dua fungsi sebagai mengantarkan barang pesanan dan mengambil persediaan bahan baku, dan juga kegunaan sebuah program komputer yang dapat memonitor barang pesanan yang sedang dalam proses pengerjaan, serta perhitungan akan bahan

baku yang tersisa setelah sebuah unit selesai dikerjakan, serta perkiraan mengenai jangka waktu yang tersisa hingga diperlukan kembali pengerjaan sebuah unit. Demi tercapainya keseluruhan faktor tersebut, para professional logistik seringkali menggunakan pendekatan total-cost. Pendekatan ini dibuat berdasarkan pemikiran bahwa segala sesuatu yang ber'fungsi' secara relevan dengan pergerakan bahan baku serta produk dapat diperhitungkan secara menyeluruh dan terintegrasi, bukan berdiri sendiri-sendiri secara terpisah. Dengan demikian 'fungsi' tersebut antara lain :

1. Customer Service
2. Ramalan mengenai permintaan pelanggan
3. Alur dokumentasi
4. Pergerakan barang antar divisi
5. Manajemen inventarisir
6. Proses pemesanan
7. Pengepakan
8. Layanan jasa dan spare part
9. Penentuan lokasi tempat penyimpanan/warehouse
10. Production scheduling
11. Pembelian bahan baku
12. Produk yang dikembalikan pelanggan
13. Daur ulang
14. Manajemen lalu-lintas barang
15. Pusat manajemen warehouse and distribution

Daftar yang perlu untuk diperhatikan memang cukup panjang . dan tanggung jawab dari beberapa aktivitas diatas dibagi kedalam beberapa departemen disebuah perusahaan (Algalith, 2007 : 297). Ketika mencoba sebuah format baru misalnya sebagian dari 'fungsi' diatas akan membutuhkan anggaran yang meningkat, sebagian akan menurun, dan sebagian lain bahkan tidak berubah, namun tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan pengeluaran total yang paling rendah

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai suatu proses yang mencoba untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai kompleksitas yang ada dalam interaksi manusia (Sarwono, 2006 : 193). Kembali menurut Sarwono, sasaran penelitian kualitatif adalah manusia sebab dari manusia dapat ditemukan sumber masalah sekaligus penyelesaian masalah (2006 : 194). Desain penelitian kualitatif bersifat fleksibel dan berubah-ubah sesuai dengan kondisi lapangan, dan tidak seperti desain penelitian kuantitatif yang bersifat tetap, baku dan tidak berubah-ubah.

Menurut Neuman (1997 : 329) ciri-ciri penelitian kualitatif adalah:

- 1) Mendapatkan atau menemukan pengertian di saat seorang peneliti sudah begitu terlibat dengan data-data.
- 2) Konsep-konsep yang muncul ke permukaan adalah dalam bentuk tema, motif, generalisasi, dan taksonomi.
- 3) Alat ukur penelitian biasanya tersedia dalam bentuk *ad-hoc* dan dalam bentuk spesifik menurut dengan desain sang peneliti.
- 4) Data terkumpul dalam bentuk wacana yang tersedia dari dokumen, observasi, dan data-data lainnya
- 5) Prosedur riset pada umumnya unik dan jarang sekali terjadi re-duplikasi.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian dengan jenis deskriptif selalu mendeskripsikan data dan karakteristik yang sedang dipelajari. Penelitian jenis deskriptif selalu mencoba menjawab pertanyaan, siapakah, apakah, dimana, kapan, dan bagaimana.

D. Metode dan Strategi Penelitian

Metode desain riset pendekatan kualitatif sebagai berikut (Sarwono, 2006 : 240)

D.1. Pernyataan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti sesuai dengan ketentuan sebelum melakukan tahapan lain karena tahapan berikutnya dalam penelitian akan ditentukan oleh masalah yang sudah dirumuskan.

D.2. Teknik Sampling

Pertimbangan pertama dalam menentukan sampel ialah bahwa untuk penelitian kualitatif kita mempergunakan apa yang disebut dengan teknik non-probabilitas, yaitu teknik mengambil sampel yang tidak didasarkan pada formulasi statistik.

D.3. Jenis Data

Primer dan sekunder dalam bentuk yang bukan angka atau selain angka. Data primer adalah data-data yang diperoleh melalui kepustakaan Halliburton seperti misalnya, laporan keuangan, skema operasional dll. Sedangkan data sekunder adalah yang diperoleh melalui hasil wawancara dengan pihak-pihak terkait.

D.4. Instrumen Pengambilan Data

Trianggulasi data, artinya data dapat dikumpulkan melalui banyak sumber termasuk diantaranya wawancara, serta analisa dokumen. Instrumen lebih detail dapat dilakukan dengan melakukan *in-depth interview*.

D.5. Metode Pengambilan Data

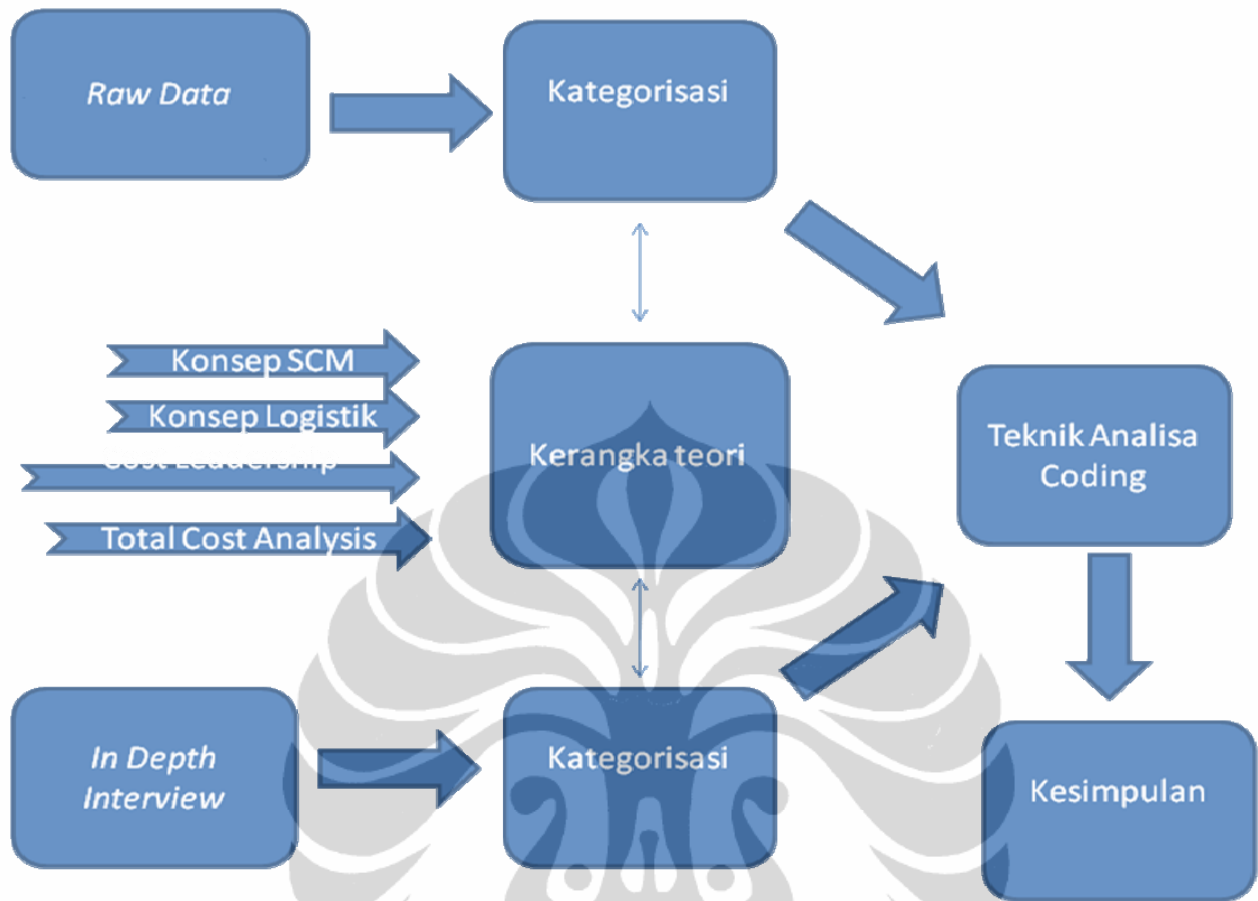
Pengambilan data dapat dilakukan dengan melakukan wawancara, observasi terlibat langsung, ataupun akumulasi dokumen.

D.6. Teknik Analisis Coding

Analisis *Coding* adalah proses untuk menata data kasar menjadi kumpulan data bermakna yang pada akhirnya dapat memberikan arti-arti penting yang memiliki tujuan (Creswell, 1998 : 192). Tesch (1990 : 142-145) berpendapat bahwa terdapat sekurangnya delapan langkah dalam melakukan analisa menggunakan teknik *Coding* yaitu:

- 1) Membuat rangkaian pengertian secara menyeluruh.
- 2) Jadikan salah satu sumber bacaan menjadi acuan dalam melakukan penelitian
- 3) Ketika rangkuman akan seluruh topik sudah dilakukan, kumpulkan rangkuman-rangkuman tersebut berdasarkan topik yang tersedia. Topik-topik tersebut harus dikemukakan dalam penelitian sesuai keunikan atau intisari yang paling berhubungan dengan penelitian.
- 4) Menciptakan kode-kode yang dapat mengakomodir topik-topik tersebut.
- 5) Membuat deskripsi akan topik-topik yang sudah ada untuk kemudian dikorelasikan satu sama lain dan dikategorisasikan.
- 6) Melakukan urutan terhadap topik-topik tersebut dari yang paling substansial.
- 7) Melakukan analisa awal terhadap kategori-kategori yang telah tersedia.
- 8) Melakukan pemberian kode ulang jika diperlukan.

Gambar 2.5. Desain Penelitian



D.7. Hipotesis

Sebagai perusahaan multinasional, PT. Halliburton memiliki begitu banyak fungsi bisnis yang begitu kompleks dan rumit. Kondisi yang demikian membuat PT. Halliburton perlu untuk melakukan efisiensi di berbagai bidang, dan penelitian ini akan terfokus pada bidang Supply Chain.

1. Karena proses distribusi yang dilakukan oleh PT. Halliburton harus dilakukan secara global, maka untuk dapat mendapatkan profit yang maksimal PT. Halliburton harus melakukan efisiensi di berbagai bidang. Dalam hal proses distribusi lokal ataupun regional, maka efisiensi melalui *Supply Chain Management* merupakan sebagai salah satu yang cukup efektif.

2. Jaringan global yang dimiliki oleh PT Halliburton memungkinkan PT. Halliburton untuk mendapatkan perencanaan *supply* dan distribusi yang tepat waktu. PT. Halliburton juga memiliki pihak eksternal yang turut membantu proses *supply* dan distribusi menjadi maksimal.

D.8. Nara Sumber

Nara Sumber dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan SCM PT. Halliburton Indonesia. Dalam hal ini secara spesifik adalah Divisi *Procurement Material & Logistic* (PM&L) PT. Halliburton Indonesia.

D.9. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan-keterbatasan yang dihadapi dalam penelitian ini antara lain :

- 1) Karena ruang lingkup yang diteliti adalah lingkup kawasan yang melintasi garis batas negara maka data yang didapat dari Negara-negara tempat konsumen tidak terlalu maksimal.
- 2) PT. Halliburton adalah organisasi global yang sangat memperhatikan Keamanan dan lingkungan kerja yang privat. Hal ini memberikan ruang gerak penelitian yang terbatas.

BAB III

PROFIL OBJEK PENELITIAN

A. Perkembangan Halliburton sebagai Perusahaan yang Menerapkan SCM secara Global

Brown Root & Service (BRS), suatu unit bisnis dari PT Halliburton, sudah terpilih untuk melanjutkan jasa industrinya seperti ketika perdana menteri mendukung penyediaan logistik kepada tentara AS yang bertugas di daerah Balkan.

Insinyur-insinyur yang bekerja untuk tentara AS telah melintasi Samudera Atlantik dan kemudian mengumumkan bahwa mereka menandatangani kontrak dukungan pelayanan logistik, efektif pada Mei 28, 1999, kepada BRS untuk masa sampai dengan lima tahun. Nilai kontrak diperkirakan sampai ke \$180 juta per tahun, dengan suatu nilai maksimum dari \$900 juta jika semua empat periode dilaksanakan.

Di bawah kontrak tersebut, BRS akan melanjutkan perannya sebagai penyedia jasa fungsi penuh kepada pasukan AS di Balkan yang termasuk di dalamnya adalah peningkatan kualitas hidup, dukungan barak pangkalan, jasa transportasi dan pemeliharaan, juga konstruksi dari fasilitas-fasilitas yang yang dibangun sementara untuk pasukan AS yang menyebar di Hungaria, Kroasia dan Bosnia di dalam dukungan operasi *Joint Forge*. Operasi *Joint Forge* adalah istilah operasi militer yang digunakan untuk *US-NATO peacekeeping operation*, atau operasi yang dirancang untuk membantu menstabilkan kondisi di Bosnia.

Kontrak logistik ditandatangani atas nama tentara AS, tentara Eropa yang memiliki kantor pusat di Jerman, yang memiliki seluruh tanggung jawab untuk operasi militer di dalam daerah ini.

Dave Lesar, petugas presiden dan pemimpin operasional dalam Halliburton Company menyatakan bahwa kontrak ini sangat vital. Dukungan Halliburton terhadap bangsa Amerika dengan segala kepentingannya tidak akan berakhir. Terutama dalam melakukan dukungan logistik bagi tentara AS, hal ini adalah sebagai bukti bahwa kualitas Halliburton dalam bidang logistik sangat diakui oleh berbagai pihak.

BRS sudah menyediakan jasa logistik kepada militer semenjak tahun 1992. Mereka dalam hal ini mencakup dalam beberapa hal, seperti menyediakan jasa rancang-bangun dan logistik kepada pasukan di dalam Balkan, sejak akhir tahun 1995, pertama di bawah kontrak Program Tambahan Logistik Sipil Militer (LOGCAP), dan kembali pada tahun 1997 di bawah suatu kontrak jasa penopangan, yang berakhir Pada Bulan Mei 1999.

Secara rinci, jasa yang di sediakan di bawah kontrak berada dalam barisan dua kategori yang utama: jasa Transportasi dan Pemeliharaan: BRS akan menyediakan jasa transportasi, perbaikan dan pemeliharaan jalan, pembersihan salju, railhead operasi dan penanganan muatan, pemeliharaan peralatan, bahan-bahan bahaya dan jasa lingkungan, penambahan bensin, penjualan sisa dan dan penarikan kembali. Kemudian yang mengacu pada jasa yang diperlukan untuk mendukung AS. seperti pemindahan melalui satu bidang, baik penyebaran ke daerah Balkan ataupun dari daerah Balkan.

Halliburton, dalam kurun waktu tersebut, berhasil mengakuisisi dan bergabung dengan beberapa perusahaan besar yang memiliki *core business* yang berbeda-beda. Sebut saja Brown & Root, sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang *Engineering & Construction* (E & C), dan Dresser Industries yang merupakan penyedia jasa integrasi dan manajemen proyek pada industri minyak.

Kerjasama yang dilakukan dengan Dresser Industries semakin diperkuat dengan keberhasilan Dresser mengakuisisi M.W. Kellogg, pemimpin dalam bidang *petroleum refining* dan *petrochemical processing*. Diawali sebagai industri yang mengatur logistik dalam operasi-operasi militer, kini Halliburton telah menjadi pemimpin pasar dalam menyediakan jasa di bidang industri energi serta industri konstruksi. Sebelumnya, sejak paruh pertama abad ke-20, Halliburton telah bekerjasama dengan Brown & Root, Dresser Industries, maupun M.W.Kellogg dalam mempatenkan teknologi, produk, serta mengembangkan jasa pendukung lainnya. Mereka memiliki andil besar pasca Perang Dunia II.

Halliburton muncul ketika seorang pengusaha bernama Erie P. Halliburton mendirikan sebuah perusahaan bernama New Method Oil Cementing Company di Oklahoma, Amerika Serikat (AS). Di tahun 1957 ia wafat, dan saat itu perusahaan yang didirikannya telah memiliki 201 kantor di 22 negara bagian AS. Barulah di tahun 1962, perusahaan tersebut membeli Brown & Root, menyusul kematian Herman Brown, salah satu dari Brown bersaudara pendiri Brown & Root.

Sementara itu, Dresser Industries dibentuk oleh Solomon Dresser, jauh ketika terjadi peristiwa *Oil Boom* di akhir abad ke-19. Pada masa itulah Dresser berhasil meluncurkan bisnis manufaktur dalam produk-produk pertambangan minyak. Kemudian di tahun 1988, Dresser mengakuisisi M.W. Kellogg, yang saat itu telah tumbuh menjadi perusahaan fabrikasi pipa yang didirikan oleh Morris W. Kellog di tahun 1900.

B. Schlumberger sebagai Kompetitor Halliburton

Schlumberger Mengungkapkan Peningkatan Kebijakan-Kebijakan Keamanan yang amat Kuat dalam Menyediakan Kinerja Rantai Pasokan.

Schlumberger adalah suatu perusahaan global dalam jasa konstruksi minyak dengan aktivitas utama di dalam industri energi. Schlumberger mempekerjakan 78,000 orang dengan lebih dari 140 kewarganegaraan yang tersebar di 100 negara dan meliputi tiga segmen bisnis yang utama. Schlumberger Oilfield Services adalah perusahaan penyedia jasa minyak dunia yang memiliki cakupan luas dimulai dari jasa teknologi hingga penyediaan solusi-solusi kepada industri minyak dan gas internasional. Schlumberger adalah sebuah perusahaan yang terkemuka, jasa yang ditawarkan antara lain, konsultasi, pengintegrasian sistem, jasa jaringan dan infrastruktur bagi industri energi. Dalam 2007, pendapatan Schlumberger mencapai 132 milyar dollar AS.

Schlumberger telah menyelesaikan suatu proyek keamanan rantai dalam bidang *Supply Chain Management*. Proyek tersebut menemukan bahwa orientasi perusahaan akan dengan mantap memperbaiki efisiensi dan manfaat kompetisi dengan menerapkan kebijakan-kebijakan keamanan ke seluruh rantai penyediaan.

Laporan proyek perusahaan menyoroti di mana jika suatu kebijakan keamanan yang menyeluruh sudah diterapkan dan memantau kinerja bisnis yang diperbaiki di dalam enam bulan kemudian mengukur berbagai aspek dengan menggunakan sudut pandang penurunan biaya, efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

Schlumberger dapat memberikan konsultasi proyek untuk membentuk satu bagian utuh guna mengidentifikasi penghematan, membatasi dan mengurangi peningkatan resiko yang memiliki efek dan harus ditindak lanjuti dengan penggantian barang sepanjang rantai penyediaan. Prakarsa proyek itu adalah juga untuk memperhatikan

bagaimana caranya memperkecil resiko pemasukan material yang bersifat merusak atau kondisi mudah rusak yang disebabkan oleh digitalisasi rantai penyediaan barang.

Schlumberger menyelenggarakan wawancara dengan 80 perwakilan perusahaan dari industri yang berbeda-beda. Melakukan orientasi penelitian pada berbagai bisnis-bisnis termasuk permobilan, makanan, barang-barang mewah, dan yang ber-teknologi tinggi, yang berkenaan dengan farmasi, dan perusahaan logistik. Schlumberger lalu menganalisa hasil-hasil survei menggunakan sistemnya yang unik yaitu *Integrated Business Security* (IBS). Sebuah metodologi dan alat analisa untuk mengidentifikasi solusi-solusi kepada permasalahan keamanan yang umum di dalam proses manajemen rantai penyediaan dewasa ini. Sebagai tambahan terhadap kebijakan-kebijakan dan implementasi proses peningkatan kesadaran, solusi-solusi dari sisi teknologi mengidentifikasi sistem frekwensi radio elektronik, alat-alat penentuan lokasi seperti *Global Positioning System* (GPS), kartu pintar untuk melakukan akses secara fisik, mengamankan situs web untuk memberikan informasi yang valid kepada yang memiliki akses dari setiap tempat dan kapan saja.

Salah satu dari partisipan-partisipan di dalam survei tercatat bahwa mereka telah mencapai perbaikan-perbaikan kinerja yang mengesankan dan tidak hanya karena mereka memperkenalkan alat-alat keamanan baru dan prosedur-prosedur baru, akan tetapi juga karena mereka merancang kembali proses rantai penyediaan yang diperluas di suatu perspektif keamanan yang juga baru. Keamanan benar-benar memiliki paradigma baru dalam bidang SCM.

Dalam satu lingkungan yang sangat kompetitif, riset menetapkan bahwa ribuan bisnis-bisnis pengiriman ukuran kecil hingga menengah merupakan mata rantai yang

paling lemah di dalam diversifikasi rantai penyediaan yang global ini kepada seluruh rantai penyediaan. Schlumberger merekomendasikan, oleh karena itu, bahwa kelompok ini paling sangat memerlukan bantuan dan Schlumberger sedang menerbitkan suatu panduan yang merujuk akan kebutuhan industri-industri besar dari sektor ini. Panduan tersebut termasuk daftar-daftar pertanyaan; daftar *Vulnerability Assessment*, daftar solusi-solusi yang direkomendasikan berkenaan dengan tingkat toleransi resiko mereka dan penunjuk prestasi kunci untuk membantu mengukur kebijakan keamanan dari setiap resiko yang mungkin timbul

C. Halliburton di abad ke-21

Setelah melakukan *merger* dengan Dresser Industries di tahun 1988, *revenue* yang diperoleh perusahaan tersebut meningkat secara signifikan, sampai kepada titik 1.3 trilyun dolar AS di tahun 2001. Setahun kemudian, Halliburton mengumumkan rencana untuk memisahkan bisnisnya ke dalam dua kelompok, yaitu Halliburton's Energy Services Group dan KBR, kelompok yang berbasis pada bidang E & C, dengan harapan akan membuat kedua kelompok bisnis tersebut dapat bekerja dengan lebih fokus dan efektif di bidangnya masing-masing, serta untuk meningkatkan pertumbuhan berkelanjutan dan keuntungan perusahaan dalam jangka waktu yang panjang.

Sejarah menyebutkan bahwa Halliburton telah melakukan beberapa pencapaian yang impresif dalam hal, antara lain *US Space Program*, bantuan militer, produk-produk *indispensable*, dan dalam bidang *Health, Safety & Environment (HSE)*. Dalam program luar angkasa AS misalnya, Halliburton terlibat sebagai arsitek NASA's Johnson Space Center. Dalam Perang Dunia II, mereka membangun *Corpus Christi Naval Air Station*, dan berjasa dalam penciptaan kapal perang untuk pemerintah AS. Kegemilangannya dalam Perang Teluk (Operasi Desert Storm) tahun 1991 dalam memperbaiki bangunan-

bangunan publik yang rusak akibat perang di Kuwait, membuat pemerintah AS memberikan kepercayaan kepada Halliburton untuk bertanggung-jawab penuh untuk menunjang logistik pada Perang Balkan di era 1990-an. Mereka membantu pasukan perdamaian AS di Bosnia dan dengan menyediakan asupan makanan, pakaian, dan transportasi.

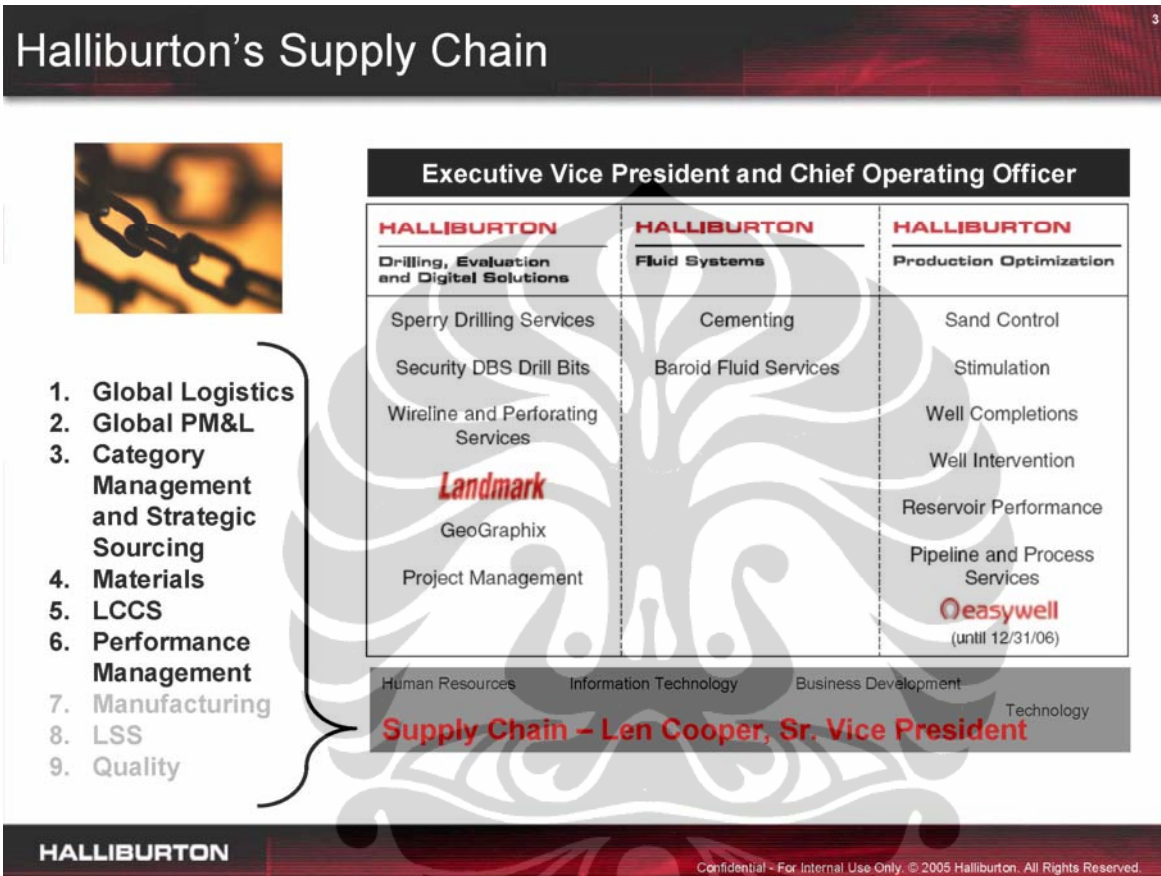
Dalam bidang HSE, Halliburton memiliki komitmen yang sangat kuat dalam menjadikan HSE sebagai *core value* dalam berbagai macam aktivitas pekerjaannya. Hal ini ditunjukkannya dengan menciptakan pencatatan seperti *Lost Time Incidents*, *Total Recordable Incidents*, dan *Vehicle Recordable Incidents* secara menyeluruh. Angka yang digunakan telah terstandarisasi dari pemerintah AS yang dibuat oleh *U.S. Based Occupational Safety and Health Administration (OSHA)* dan *Department of Transportation (DOT)* yang digunakan secara global oleh Halliburton di setiap negara.

D. Profil Perusahaan

Sampai kini Halliburton telah mempekerjakan lebih dari 50.000 pekerja di 70 negara di dunia. Seperti yang telah disinggung di bagian sebelumnya, Halliburton membagi *core business*-nya menjadi dua: yaitu Pengeboran dan Evaluasi, serta Penyelesaian dan Produksi. Konsep yang pertama memberikan kesempatan kepada konsumen / pembeli jasa untuk mengatur, mengukur, serta mengoptimalkan kegiatan konstruksi yang dijalankan. Segmen ini terdiri dari: *Baroid Fluid Services*, *Sperry Drilling Services*, *Security DBS Drill Bits*, *Landmark*, dan lain-lain.

Komunitas yang dibentuk Halliburton merupakan sebuah tradisi yang telah dimiliki perusahaan tersebut sejak awal. Pada masa sekarang, Halliburton adalah sebuah organisasi yang terdesentralisasi yang bekerja dalam kelompok-kelompok kecil di tiap negara. Selain berraktivitas dalam lingkup bisnis, Halliburton juga memiliki beberapa program yang bersifat *community development* yang berdasarkan tanggung jawab sosial terhadap komunitas lokal, diantaranya program pelatihan membangun rumah di Chad, dan program pemberantasan serta penyemprotan nyamuk demam berdarah di Indonesia, termasuk mendengar aspirasi masyarakat dalam lingkup sosial sekaligus

memenuhi harapan mereka agar kegiatan yang diinginkan dapat terlaksana. Berikut adalah skema perusahaan, khususnya di bidang SCM. Secara garis besar Halliburton membagi bidang usahanya menjadi tiga: *Drilling, Evaluation, and Digital Solutions*; *Fluid Systems*; dan *Production Optimization*. Sedangkan Departemen SCM adalah



departemen yang melayani tiga bidang diatas tersebut.

Gambar 3.1. **Struktur Halliburton**

(Sumber : Divisi Procurement Material & Logistic Halliburton)

Tabel 3.1. Jenis-jenis Produk yang Diproduksi Halliburton

PRODUK BARANG YANG DIHASILKAN

Noi	Katego Barang	Hasil Produksi	Jenis Produk	Spesifikasi	Standar	Sertifikat/ Kapabilitas Licensi	Kapasitas Aktual	Kapasitas Merk Terpasang Dagang
1	Drilling Equipment	Floating Equipment	Float Collar	Size : 2- 7/8", 3- 1/2", 4.1/2". Connection : 8rd Eue.	API RP 10F	-	1250 pcs/size /tahun	-
2	Drilling Equipment II	Floating Equipment II	Type : SS	Size 4- 1/2", 5- 1/2".				
3	Drilling Equipment	Floating Equipment		Connection : BTC, 8rd, Slip Joint. Size : 6- 5/8", 7", 9- 5/8", 10- 3/4",				
4	Drilling Equipment	Floating Equipment		13-3/8", 16", 20".				
5	Drilling Equipment	Floating Equipment		Connection : 8rd, New Vam, Blank, BTC, Interlock Boss, Slip Joint, Butt Weld.				
6	Drilling Equipment "NR"	Floating Equipment "NR"	Type : SS II	Size : 7", 9-5/8", 13- 3/8", 18- 5/8".			1250 pcs/years	
7	Drilling Equipment	Floating Equipment		Connection : 8rd, BTC, New Vam, Big Omega.				
8	Drilling Equipment	Floating Equipment	Type : SS II W/Sealing Sleeve	Size : 20".			1250 pcs/years	
9	Drilling Equipment	Floating Equipment		Connection : Butt Weld, BTC, Slip				

10	Drilling Floating Equipment	Type: SS II With Latch down Sleeve	Joint. Size : 20".	1250 pcs/years
11	Drilling Floating Equipment		Connection : BTC, BOSS, Butt Weld, Slip Joint.	
12	Drilling Floating Equipment		Size : 2-7/8", 3-1/2"	1250 pcs/years
13	Drilling Floating Equipment	Float Shoe	Connection : 8rd Eue.	
14	Drilling Floating Equipment		Size : 4-1/2", 5-1/2", 6-5/8", 7",	
15	Drilling Floating Equipment II	Type : SS II	9-5/8", 13-3/8", 10-3/4", 16".	
16	Drilling Floating Equipment		Connection : Slip Joint, BTC, 8rd, New Vam, Blank, Interlock Boss.	
17	Drilling Floating Equipment		Size : 18-5/8".	
18	Drilling Floating Equipment		Connection : Slip Joint, Big Omega.	
19	Drilling Floating Equipment		Size : 20".	
20	Drilling Floating Equipment		Connection : Slip Joint Butt Weld, BTC.	
21	Drilling Floating Equipment		Size : 30".	
22	Drilling Floating Equipment		Connection : Butt Weld, Slip Joint.	
23	Drilling Floating Equipment	Type SS II with Sealing Sleeve Butt	Size : 20".	1250 pcs/years

		Weld		
24	Drilling Floating Equipment		Connection : Butt Weld, Slip Joint.	
25	Drilling Floating Equipment	Type SS II Double Valve	Size: 30"	1250 pcs/years
26	Drilling Floating Equipment		Connection : Butt Weld, Slip Joint.	
27	Drilling Floating Equipment	Guide Shoe	Size : 5", 6-5/8", 7", 9-5/8", 10-3/4", 16".	1250 pcs/years
28	Drilling Floating Equipment		Connection : Slip Joint, BTC, 8rd.	
29	Drilling Floating Equipment			26.400 Gal/tahun
30J	Blending	Cement Additive	CFR-2L API Spec 10	-
31J	Chemical		CFR-3L	26.400 Gal/tahun
32J	Chemical	Fluid Loss Control	HR-6L	26.400 Gal/tahun
33J	Chemical		HR-13L	26.400 Gal/tahun
34J	Chemical	Cement Retarder Medium & High Temperatur	HALAD-22AL	26.400 Gal/tahun
35J	Chemical		HALAD-322L	28.500 Gal/tahun
36J	Chemical		HALAD-344L	26.400 Gal/tahun
37J	Chemical		HALAD-413L	26.400 Gal/tahun

(Sumber : Divisi Procurement & Material Logistic Halliburton)

Selain menghasilkan bahan-bahan kimia tersebut Halliburton juga mendesain dan mendirikan *oil rig*. Rig adalah serangkaian peralatan khusus yang digunakan untuk membor

sumur atau mengakses sumur. Ciri utama rig adalah adanya menara yang terbuat dari baja yang digunakan untuk menaik-turunkan pipa-pipa tubular sumur.

Rig dikategorikan menjadi dua macam menurut tempat beroperasinya:

1. Rig darat (*land-rig*): beroperasi di darat.
2. Rig laut (*offshore-rig*): beroperasi di atas permukaan air (laut, sungai, rawa-rawa, danau atau delta sungai).

Ada bermacam-macam *offshore-rig* yang digolongkan berdasarkan kedalaman air:

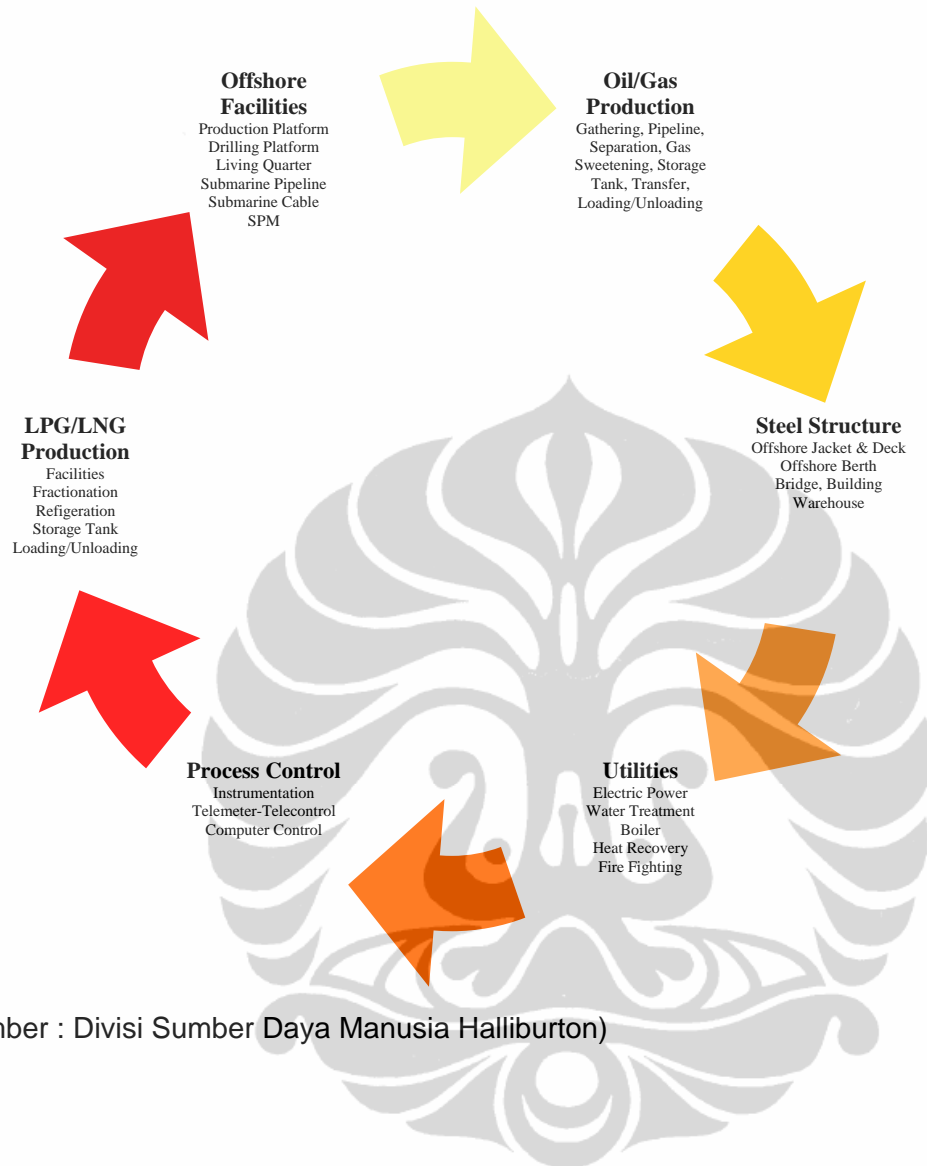
1. *Swamp barge*: kedalaman air maksimal 7m saja. Sangat umum dipakai di daerah rawa-rawa atau delta sungai.
2. *Tender barge*: mirip *swamp barge* tetapi di pakai di perairan yang lebih dalam.
3. *Jackup rig*: platform yang dapat mengapung dan mempunyai tiga atau empat “kaki” yang dapat dinaik-turunkan. Untuk dapat dioperasikan, semua kakinya harus diturunkan sampai menginjak dasar laut. Terus badan rig akan diangkat sampai di atas permukaan air sehingga bentuknya menjadi semacam platform tetap. Untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain, semua kakinya haruslah dinaikan terlebih dahulu sehingga badan rig mengapung di atas permukaan air. Lalu rig ini ditarik menggunakan beberapa kapal tarik ke lokasi yang dituju. Kedalaman operasi rig jackup adalah dari 5m sampai 200m.
4. *Drilling jacket*: platform struktur baja, umumnya berukuran kecil dan cocok dipakai di laut tenang dan dangkal. Sering dikombinasikan dengan rig *jackup* atau *tender barge*.
5. *Semi-submersible rig*: sering hanya disebut “*semis*” merupakan rig jenis mengapung. Rig ini “diikat” ke dasar laut menggunakan tali *mooring* dan jangkar agar posisinya tetap di permukaan. Dengan menggunakan *thruster*, yaitu semacam baling-baling di sekelilingnya, rig *semis* mampu mengatur posisinya secara dinamis. Rig *semis* sering digunakan jika lautnya terlalu dalam untuk rig *jackup*. Karena karakternya yang sangat stabil, rig ini juga populer dipakai di daerah laut berombak besar dan bercuaca buruk.
6. *Drill ship*: prinsipnya menaruh rig di atas sebuah kapal laut. Sangat cocok dipakai di daerah laut dalam. Posisi kapal dikontrol oleh sistem *thruster* berpengendali komputer. Dapat bergerak sendiri dan daya muatnya yang paling banyak membuatnya sering dipakai di daerah terpencil atau jauh dari darat.

Dari fungsinya, rig dapat digolongkan menjadi dua macam:

1. *Drilling rig*: rig yang dipakai untuk membor sumur, baik sumur baru, cabang sumur baru maupun memperdalam sumur lama.
2. *Workover rig*: fungsinya untuk melakukan sesuatu terhadap sumur yang telah ada, misalnya untuk perawatan, perbaikan, penutupan, dsb.

Bagan 3.1. Ruang Lingkup Aktivitas Halliburton





(Sumber : Divisi Sumber Daya Manusia Halliburton)

E. Supplier Relations

Hubungan antara Halliburton dengan *supplier* merupakan sebuah kerjasama yang berdasarkan profesionalisme. Ini dibuktikan dengan adanya semacam *ethics statement* yang digunakan sebagai prinsip dalam setiap personel di Halliburton. Prinsip tersebut antara lain berisikan larangan untuk kompromi yang bersifat *unethical* dalam setiap hubungan, aksi, dan komunikasi dengan *supplier*. Ada pula yang berisikan tentang larangan menerima hadiah, uang, atau apapun yang berada di atas nilai nominal jasa, keramah-tamahan yang berlebihan, pinjaman, maupun fasilitas-fasilitas lain yang mungkin ditawarkan oleh *supplier* yang dapat mempengaruhi keputusan.

Halliburton juga memahami pentingnya menjalin mitra kerjasama dengan perusahaan dari latar belakang bisnis yang berbeda-beda supaya dapat tercapai produk yang berkualitas dalam basis kompetisi yang sehat yang akan memaksimalkan kebutuhan Halliburton dalam pengadaan barang. Kondisi ini pun masih ditentukan dengan kondisi pemerintahan, budaya, serta pertumbuhan ekonomi di tiap-tiap negara yang berbeda-beda. Sebagai sebuah perusahaan besar, Halliburton juga berkomitmen dalam hal keselamatan kerja.

Peningkatan kepercayaan terhadap produsen lokal terdengar agak sulit, mengingat bisnis SCM yang *reliable* sulit untuk didapatkan dengan utuh. Batasan dalam area ini menyebabkan terciptanya ketidakpuasan dan ketidaknyamanan bagi para konsumen. Inilah mengapa sebabnya Halliburton menempatkan kebutuhan akan menjalin kerjasama dengan komunitas produsen di Indonesia sendiri. Semua produsen tersebut kini telah melakukan kegiatan yang penuh mulai dari *import, export, procurement, purchasing, logistics*, dan lain sebagainya.

F. Kebijakan Global Halliburton

Halliburton merupakan perusahaan global dengan operasionalisasi usaha yang tersebar di berbagai belahan dunia. Segala Sumber Daya yang dimiliki dan dioptimalisasi juga terdapat di berbagai Negara. Dua Sumber Daya Halliburton global di kawasan Asia yang berhubungan dengan Halliburton Indonesia adalah:

1. Halliburton Malaysia
2. Halliburton India

Halliburton membuka pusat manufaktur di Malaysia, sebagai bentuk dari pengembangan system *supply chain* di belahan dunia timur. Pusat manufaktur di Malaysia, tepatnya di Senai, Johor – Malaysia ini merupakan pusat manufaktur ke-16

yang dibangun Halliburton dalam pengembangan sistem *supply chain* di belahan dunia timur. Sampai dengan tahun 2007, Halliburton telah memiliki fasilitas produksi sebanyak 16 unit, terhitung yang berada di Amerika Utara, Amerika Selatan,, Eropa, dan Asia. Pusat yang dibangun di Malaysia ini luasnya mencapai 20 hektar, yang terletak 60 kilometer sebelah barat laut Singapura, di mana target dari pengembangan *supply chain* serta divisi produksi Halliburton berada.

Para pegawai Halliburton di Johor mengaplikasikan sistem *procurement* (pengadaan) dan aktivitas *customer service* (pelayanan konsumen), selain aktivitas *engineering* (perekayasa), serta aktivitas lain yang berhubungan dengan *machining* dan *product assembly*. Total sekitar 100 pekerja bekerja di pusat manufaktur Halliburton yang baru dibuka ini, dan diperkirakan akan meningkat sebanyak 250 orang pada akhir tahun 2007. Pusat manufaktur yang berada di Johor ini pada nantinya akan dijadikan sebagai pusat rantai distribusi peralatan dan perlengkapan proyek Halliburton yang berada di Asia Pasifik, Timur Tengah, serta sampai pula ke Afrika dan wilayah benua Eropa (Eurasia).

Halliburton sangat bersemangat dalam membuka pusat manufaktur yang baru ini, yang diharapkan dapat memenuhi pendistribusian kebutuhan konsumen Halliburton yang berada di belahan dunia timur, atau menurut istilah yang mereka pakai disebut sebagai *Eastern Hemisphere*. Fasilitas yang dibangun di Johor ini membuktikan bahwa Halliburton sudah selangkah lebih maju lagi dalam mewujudkan ambisinya untuk mendekatkan pusat manufaktur serta fasilitas yang dapat mendukung proses tersebut kepada titik-titik area yang produktif dan paling berkembang. Fasilitas yang dibangun di Johor tersebut menandakan bahwa Halliburton semakin responsive kepada kebutuhan konsumennya dalam lingkup global / internasional, sembari membangun jaringan kerja regional yang efektif yang dapat mendukung kegiatan ekonomi lokal.

Johor merupakan *hub* ekonomi dan pengembangan utama yang cukup pesat Malaysia. Para pegawai serta pekerja Halliburton yang kompetensinya tidak lagi diragukan tersebut juga memperkaya *link* yang dimiliki oleh Halliburton dalam meningkatkan *supply chain* secara global, terutama mempererat kerjasama dan jaringan dengan Malaysia yang berkenaan dengan perkembangan fasilitas produk Halliburton di Negara tersebut. Saat ini, Halliburton juga berencana melebarkan sayapnya dalam

pembangunan fasilitas manufaktur untuk menunjang program *Eastern Hemisphere* di Singapura pada akhir tahun 2008 yang akan datang, yang akan mengkombinasikan antara teknologi dan manufaktur. Dengan kesuksesan yang telah dibangunnya selama lebih dari 30 tahun di Malaysia, tercatat sebanyak 700 pekerja telah dipekerjakan Halliburton di berbagai bidang / divisi, mulai dari *cementing, production enhancement, completion tools, wireline and perforating service*, dan lain sebagainya.

Halliburton juga membuka pusat teknologi pertamanya di luar benua Amerika Utara dan Eropa, yaitu di Pune, sebuah kota di India. Pusat teknologi yang luasnya mencapai hampir 60 hektar, yang kira-kira persisnya terletak di 170 kilometer barat daya Mumbai. Pusat teknologi ini didesain khusus untuk memfasilitasi penelitian global dan pengembangan terutama yang berkenaan dengan bidang *Completiio and Distribution* serta bidang *Drilling and Evaluation* yang dimiliki oleh Halliburton. Fasilitas yang dimiliki oleh pusat teknologi di Pune ini adalah untuk melengkapi fokus Halliburton dalam penelitian dan pengembangan yang selama ini telah berjalan dengan baik dan berpusat di Houston, Duncan, Okla, dan Carrolton, yang kesemuanya berada di wilayah negara bagian Texas. Para pekerja di Pune juga tetap melakukan kolaborasi dan kerjasamanya dengan peneliti-peneliti yang sudah terlebih dahulu berkecimpung dalam bisnis Halliburton, dan mengedepankan studi analisis dan aplikasi langsung yang dilakukan dalam sebuah laboratorium besar yang memiliki standar tersendiri oleh Halliburton, tidak terkecuali pengembangan di bidang *production enhancement, completing tools, drilling fluids*, dan *cementing*.

Halliburton sangat optimis akan terciptanya pusat teknologi di India ini, karena dengan melebarkan sayap kehadiran Halliburton di India, maka secara tidak langsung juga menunjukkan komitmen Halliburton dalam memperkuat kerjasama serta dedikasinya dalam perkembangan *Eastern Hemisphere* yang terkait dengan konsumen serta pendistribusian produk local dan jasa yang dapat melampaui apa yang mereka butuhkan. Personel yang dimiliki oleh Halliburton di Pune adalah orang-orang yang berkualitas, yang diyakini mampu memberikan kontribusi besar dalam perkembangan teknologi dan pemanfaatan sumber daya demi menunjang proses bisnis Halliburton. Saat ini, Halliburton juga tengah merencanakan untuk membuka pusat teknologi berikut di Singapura. Perlu dicatat bahwa Halliburton telah ambil bagian dalam perkembangan jasa energi untuk *Eastern Hemisphere* sejak tahun 1926. Halliburton sendiri sudah beroperasi secara aktif di India sejak lebih dari 40 tahun yang lalu. Kini, lebih dari 300

pekerja telah dipekerjakan Halliburton di negara tersebut untuk mendukung beberapa jenis jasa yang ditawarkan Halliburton, mulai dari *Cementing and Production Enhancement, Completion Tools, Wireline and Perforating Services, Sperry Drilling Services, Baroid, Security DBS Drill Bits*, sampai kepada *Landmark*, penyedia jasa *software* utama dalam mengkomputerisasikan jasa pemberian solusi dalam industri minyak dan energi.

Halliburton pada kenyataannya bersikap terbuka terhadap ide-ide baru yang masuk kepada perusahaan, Halliburton mencoba mendengarkan dan beradaptasi dengan kebutuhan dan harapan dari konsumen, yaitu dengan menawarkan servis yang prima. Bisnis tersebut kini didasari oleh beberapa hal kunci:

- Komitmen terhadap rekrutmen lokal dan pengembangan staf (contohnya: 80% staf di kantor Halliburton di Indonesia berasal dari Indonesia sendiri)
- Investasi berkelanjutan dalam infrastruktur di negara lokal, dalam konteks ini, Indonesia, dengan cara mengalokasikan jumlah yang signifikan tiap tahun untuk meningkatkan servis lokal dalam transfer ilmu.
- Pembangunan hubungan industri baru dan proyek terkait.
- Transfer teknologi dengan lebih ini ke Indonesia, termasuk peralatan-peralatan berteknologi tinggi, dan tempat penelitiannya di seluruh dunia.
- Memfokuskan diri dalam pencarian solusi untuk menghadapi tantangan di lapangan di tiap-tiap negara. Indonesia merupakan salah satu Negara pusat penelitian (R&D) yang dilakukan perusahaan ini dalam meningkatkan produksi gas. Selain itu, Halliburton juga meningkatkan penggunaan jasa teknologi. Hal ini adalah hal yang sangat vital pada kenyataannya.

Pada saat ini, Halliburton menghabiskan dana 80-90 juta dolar AS setiap tahunnya untuk membeli beberapa keperluan dalam jasa transportasi, suku cadang, bahan bakar, dan bahan-bahan kimia lain dari produsen lokal di seluruh dunia. Sembari mendukung perusahaan lokal dalam hal keuangan, hal tersebut juga secara tidak langsung meningkatkan kinerja proses bisnis, sampai ke HSE dan skill dari staf-staf lokal itu sendiri. Peningkatan pengetahuan lokal juga amat vital dalam membangun jaringan produsen yang efisien dan responsif. Akan tetapi dapat dimengerti pula bahwa dasar-dasar dari prinsip SCM adalah bahwa pendidikan dan pelatihan memiliki tingkat kepentingan yang cukup tinggi dengan prinsip yang dianut oleh perusahaan.

Sukses yang diperoleh di negara lokal salah satunya karena ditunjang oleh manajemen yang terintegrasi, atau yang disebut dengan *integrated project management*. Salah satunya adalah yang dilakukan bersama sebuah perusahaan lokal di Indonesia. Kontrak antar dua perusahaan tersebut adalah tentang dua ladang eksplorasi, termasuk di dalamnya kontrak *drilling rig*, dan servis *drilling* secara keseluruhan, material yang dikonsumsi, termasuk juga pos keamanan dan pergerakan masyarakat lokal.

G. Efisiensi Halliburton Melalui Lokasi

Halliburton menyadari bahwa lokasi perusahaan cukup memiliki pengaruh terhadap efisiensi pengeluaran, oleh karena itu Halliburton memindahkan lokasi kantor pusatnya. Halliburton memindahkan kantor pusat mereka ke Dubai, semata-mata untuk memperluas dan memudahkan bisnis mereka di bidang gas dan minyak bumi. Bagi industri perminyakan, keputusan Halliburton memindahkan kantor pusatnya ke Dubai adalah hal yang wajar. Karena Dubai adalah negara yang telah memberikan hampir 40 persen pendapatan bagi perusahaan itu. Dubai yang sedang mengalami *booming* di sektor perminyakannya, juga terletak tidak jauh dari Arab Saudi yang rencananya akan membangun industri perminyakan di Irak.

Dubai sendiri adalah kota yang sedang berkembang pesat dan menjadi salah satu pusat bisnis dan keuangan dunia di kawasan Teluk. Dubai bahkan berhasil menguasai pengelolaan perusahaan pelabuhan AS yang kasusnya sempat muncul pada tahun 2006 kemarin. Para politisi AS memaksa perusahaan Dubai Ports untuk menjual kembali pengelolaan pelabuhan itu pada AS, karena mengkhawatirkan masalah keamanan jika pengelolaannya diserahkan pada perusahaan milik negara Arab.

Halliburton Corporation adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengelolaan energi. Bisnis utama perusahaan yang pernah dipimpin Dick Cheney (wakil presiden AS) dari tahun 1995-2000 ini adalah Energy Services Group (ESG) yang menyediakan jasa bantuan teknis eksplorasi gas dan minyak bumi, serta perusahaan subsidi yang bergerak dibidang jasa konstruksi pabrik kimia, ladang minyak dan tempat

penyulingan minyak bumi, di bawah payung Kellogg Brown and Root (KBR). Halliburton Corporation juga bergerak di bidang usaha jasa militer swasta (*private military company* atau PMC) yang menyediakan jasa penyewaan tentara bayaran. Dalam bidang usaha ini, Halliburton merupakan PMC yang paling kaya dan paling dimanja pemerintah AS. Pada tahun 2003, di bawah KBR, Halliburton mendapatkan kontrak besar sebagai penyedia tentara bagi militer AS di Irak. Lewat kontrak itu, Halliburton menurunkan sekitar 24 ribu personilnya ke Irak atau sekitar 3/4 total jumlah pekerja asing yang ada di Irak. Kontrak Halliburton yang didapat dari pemerintahan Bush di Irak mencapai 12, 5 milyar dollar setahun. Tahun 2006 lalu pendapatan Halliburton mencapai 13 milyar dollar AS dengan keuntungan bersih sebesar 2, 3 milyar dollar. Untuk memperbaiki citra perusahaannya, Halliburton berencana akan melepas subsidi KBR dan akan kembali fokus pada bisnis utamanya di sektor industri minyak dan gas bumi.

Keberadaan kantor pusat Halliburton di Dubai, dilain pihak akan menciptakan banyak lapangan kerja bagi warga lokal, sumber uang bagi perekonomian dalam negeri Dubai dan tentu saja *corporate knowledge*, karena walaupun bermasalah, Halliburton masih menjadi salah satu perusahaan yang paling besar dan paling sukses di AS.

Pergerakan bisnis energi akhir-akhir ini semakin eksplosif dan menimbulkan tantangan-tantangan baru. Ilmu logistik telah mengambil tempat yang cukup signifikan di Indonesia, di mana hampir seluruh wilayahnya terdiri atas dataran yang sulit dijadikan sebagai media / jalur transportasi. Perpindahan yang efektif untk barang dan perlengkapan sangat dibutuhkan oleh Indonesia mengingat ladang minyak di Indonesia tersebar banyak di beberapa tempat. Pemerintah Indonesia selama ini telah memberikan perhatian lebih ke arah itu, sehingga telah mengurangi angka perpindahan *dangerous goods* di dalam negara tersebut. Semua itu berkat kerjasama dengan Departemen Pertahanan, Perhubungan dan ESDM. Sehingga saat ini, sedang sebuah *mutual understanding* antar pihak-pihak tersebut di Indonesia.

H. Efisiensi Halliburton Melalui Sistem SAP

Pada tahun 1996, Halliburton memulai pelaksanaan program yang dinamakan dengan ERP (*Enterprise Resource Planning*). Tujuan utama dari program ini adalah untuk menghindari dampak dari isu adanya kekacauan sistem dalam menyambut millenium baru tahun 2000 dan menstandarisasi proses bisnis antara tiap organisasi dalam Halliburton. Halliburton memilih SAP sebagai sistem yang digunakan dalam program ERP-nya.

Sepanjang tahun 1998-1999, Halliburton telah melengkapi satu set modul SAP R/3 dan beberapa proses *streamlined* kepada *Energy Service Group* (ESG), dan pemisahan system dengan KBR dalam urusan perəkayasaan dan konstruksi. System SAP dan proses bisnis yang baru kemudian distabilkan terlebih dahulu dalam dua tahun berikutnya, dan pada November 2001 Halliburton *meng-update* system tersebut menjadi SAP 4.6c.

Pada tahun 2002, SAP dipraktekkan dalam beberapa bisnis unit tambahan yang mereka peroleh ketika operasi SAP sedang berjalan. Di waktu yang sama, Halliburton juga menjalankan program *Enterprise Buyer Professional* (EBP), sebuah unit yang menggerakkan system *e-procurement* untuk meningkatkan kemampuan perusahaan tersebut dalam proses *purchasing*.

Hasil dari program tersebut adalah merupakan salah satu sistem terbesar dalam sejarah SAP yang beroperasi di dunia di bawah satu *database* Oracle. Halliburton kira-kira telah menjangkau 14,500 pengguna SAP di seluruh dunia, dan angka tersebut diperkirakan akan melejit sampai ke 17,000 pada kwartal pertama tahun 2003. rata-rata, sistem SAP yang dikelola oleh Halliburton tersebut dapat meng-*handle* 70,000 transaksi setiap bulannya, 120,000 pekerjaan per bulan, dan mencapai 3-3.5 juta komunikasi per hari. Angka ini terus meningkat sejalan dengan bisnis Halliburton yang semakin berkembang. Untuk mencapai performa yang maksimal dalam memenuhi kebutuhan sistem SAP, Halliburton memilih Oracle sebagai *database provider*. Kepuasan akan pemilihan ini dilontarkan pula setelah 6 tahun mereka menggunakan Oracle sebagai *database provider*, "*Six years later, we still see it as being the only safe choice for our large environment.*" Sebesar 3 *terabyte* dalam system *database* Oracle telah banyak mendukung produksi utama dari SAP R/3. produksi *database*, yang mencapai tingkat

kenaikan sampai dengan 60 GB setiap bulannya, diharapkan akan mencapai angka 4 *terabyte* pada akhir tahun 2003.

Halliburton juga menggunakan 350 GB dalam praktek modul bisnis SAP *Business Information Warehouse* (SAP BW). Dalam tambahan ke system R/3 dan SAP BW, terdapat pula system pelaporan tambahan dan jumlah beberapa uji coba serta perkembangan yang dilakukan untuk mendukung lingkungan produksi. Di luar adanya permintaan luar biasa akan implementasi SAP, sistem tersebut telah dievaluasi dan dinyatakan bahwa SAP mencapai titik puncak kegunaan pada saat penutupan bulan, hingga mencapai kurang dari 1 detik dalam hal waktu respon internal. Teknologi *database* Oracle terdiri atas system yang integral untuk mengukur dan mendapatkan angka pasti pada level performa.

Tantangan yang dihadapi Halliburton di masa yang akan datang termasuk juga memperluas kinerja proses-proses bisnis, meningkatkan efisiensi, dan sekaligus mereduksi *cost*. Perusahaan tersebut telah mulai memperkenalkan beberapa komponen dalam mySAP untuk memenuhi kebutuhan dalam proses bisnis dan menghadapi tantangan bisnis, akan tetapi pada dasarnya, hal ini membuat penggunaan system menjadi semakin kompleks. Untuk menghambat kompleksitas dan menurunkan biaya operasinya, Halliburton melakukan investigasi teknologi RAC dari Oracle sebagai system yang potensial dalam menunjang pelaksanaan system SAP R/3 dan SAP BW. RAC juga dapat digunakan untuk upaya *cost reduction* sambil meningkatkan kinerja system lain dalam lingkungan tersebut. Sebagai tambahan, menggunakan format replikasi dalam *database* Oracle untuk menggantikan fasilitas replikasi data EMC, dapat memberikan pengaturan partisi yang lebih baik dalam transaksi yang berbasis pada *database* Oracle.

I.Hambatan-Hambatan Halliburton di Indonesia

Ketidakpastian hukum dan tingkat kerumitan birokrasi di Indonesia merupakan hambatan-hambatan yang paling kompleks bagi Halliburton. Paling utama bagi Halliburton dalam melakukan operasionalisasi dan investasi adalah birokrasi perizinan pemerintah menjadi penghambat masuknya investasi. Halliburton mengalami sulitnya

perizinan di sektor transportasi laut terutama untuk pelayaran yang menyediakan sarana kapal penunjang usaha migas, termasuk di lepas pantai, dan hal ini telah berlangsung lebih 30 tahun.

Pada tahun 1969, ketika perusahaan minyak Amerika Serikat yang juga merupakan klien Halliburton, IIAPCO beroperasi di lepas pantai sebelah tenggara Sumatera, pemerintah melalui Ditjen Perhubungan Laut mengeluarkan kebijakan izin khusus penggunaan kapal asing yakni Persetujuan Kelonggaran Syarat Bendera (Dispensasi). Tujuannya membatasi waktu penggunaan kapal asing, dengan harapan memberi kesempatan pada kapal berbendera Indonesia menggantikannya. Namun, setelah berjalan lebih dari 30 tahun, hasilnya tetap tanpa kemajuan berarti.

Informasi yang diperoleh dari Badan Pelaksana (BP) Migas, nilai sewa kapal berbagai jenis oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama (K3S) BP Migas dalam tahun 2004 lalu, sekitar US\$ 700 juta sampai 1 milyar, namun demikian, hanya sekitar 20% dari jumlah tersebut yang diserap oleh kapal-kapal berbendera Indonesia. Kegagalan kebijakan dispensasi syarat bendera ini adalah karena kebijakan itu tidak dibarengi dengan iklim investasi yang kondusif bagi modal asing yang datang untuk bekerjasama dengan perusahaan nasional membangun dan menyediakan kapal berbendera Indonesia.

Ditjen Bea Cukai juga mengeluarkan tata cara perizinan bagi perusahaan yang mencarter kapal asing. Kapal asing yang dicarter itu dianggap sebagai Barang Impor sementara sehingga harus memenuhi peraturan lalu lintas barang dalam UU No 10/95 tentang Kepabeanan. Karena itu harus memiliki Master List dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB) seperti barang impor biasa. Izin tinggal sementara, waktunya sama dengan waktu izin Dispensasi Syarat Bendera Ditjen Perhubungan Laut dan setiap kapal/rig itu berpindah ke lokasi lain, maka prosedur Bea Cukai itu diulang seperti layaknya Barang Impor Sementara biasa. Prosedur ini sangat menghambat pergerakan kapal/offshore rig, memakan waktu, biaya administrasi dan biaya tak terduga lainnya yang tak sedikit.

Ditjen. Migas juga melihat kapal-kapal asing ini sebagai Barang Operasi Perminyakan (BOP) di lepas pantai. Walaupun kapal itu sudah lengkap dengan Sertifikat Kelaik-lautan (Sea-worthiness) yang masih valid, dari negara bendera dan Biro Klasifikasi Internasional yang diakui untuk melaksanakan tugasnya, Ditjen Migas masih merasa perlu memeriksa sendiri berbagai komponen seperti alat Drilling, Crane, Mast, Helipad dan sebagainya untuk menerbitkan "Surat Kelayakan Operasi (SILO)".

Konvensi Internasional menyatakan bahwa pemeriksaan dan penerbitan Sertifikat Kelayakan Kapal/Rig (sea-worthy) termasuk komponen-komponennya sudah masuk dalam Sertifikat Kelaik-lautan, diterbitkan oleh Negara Bendera, bekerjasama dengan Biro Klasifikasi yang diakui. SILO yang diterbitkan oleh Yayasan Ditjen. Migas bekerjasama dengan Perusahaan Jasa Inspeksi Teknik (PJIT) yang ditunjuk Ditjen Migas, tidak diakui oleh dunia internasional dan badan asuransi, karena mereka bukan Badan Sertifikasi Kelayakan komponen-komponen kapal/rig yang diakui.