

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Konsep Rekayasa Ulang Proses

Konsep Rekayasa Ulang Proses Bisnis atau Business Process Reengineering (BPR) merupakan perombakan total proses bisnis dari masalah yang paling mendasar pada suatu perusahaan, seperti *job description*, struktur organisasi, sistem manajemen dan perubahan-perubahan apa yang akan terjadi dalam proses bisnis yang baru.

Dalam Rekayasa Ulang Bisnis jabatan-jabatan kerja lama dan susunan organisasi lama (departemen-departemen), divisi-divisi sudah berakhir. Masalah dalam rekayasa ulang adalah bagaimana kita ingin mengelola pekerjaan sekarang, berdasarkan permintaan pasar dan kemampuan teknologi yang ada sekarang. Tujuan utama rekayasa ulang adalah membuat perusahaan dapat melayani konsumen lebih cepat, lebih memuaskan dan lebih berkualitas. (Hammer & Champy, 1996, p xii).

Definisi informal rekayasa ulang proses berarti “memulai lagi awal”. Rekayasa ulang proses tidak berarti berkutat dengan apa yang sudah ada atau membuat perubahan-perubahan tambahan yang meninggalkan struktur-struktur dasar sepenuhnya. Rekayasa ulang proses berarti meninggalkan prosedur-prosedur yang telah lama mapan dan mencari lagi kerja-kerja yang diperlukan untuk menciptakan suatu produk atau jasa pelayanan suatu perusahaan serta memberikan nilai pada pelanggan. Rekayasa ulang proses berarti mengajukan pertanyaan

“seandainya saya menciptakan lagi perusahaan ini, dengan apa yang saya ketahui dan dengan teknologi mutakhir, seperti apa nantinya perusahaan ini?”. (Hammer&Champy, 1996, p26 )

Definisi formal rekayasa ulang berarti cara radikal dalam meningkatkan kemampuan suatu bisnis, meningkatkan kinerjanya dan memberikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. ( Strategic Direction Publisher LTD vol 1, p1)

Proses adalah sekumpulan aktivitas yang meliputi satu jenis input atau lebih dan menciptakan sebuah output yang bernilai bagi pelanggan. ( Hammer & Champy, 1996, p30 ). Tidak semua proses dalam suatu perusahaan dimaksudkan untuk diubah tetapi hanya proses strategik dan memberikan nilai tambah. Proses terdiri dari 3 aktivitas utama, yaitu : (Manganelli, 1994, p8)

1. *Value adding activities*, yaitu aktivitas yang menambah nilai dan penting bagi pelanggan.
2. *Hand off activities*, yaitu aktivitas lintas batas fungsional, departemental dan organisasional.
3. *Control activities*, yaitu aktivitas yang diciptakan untuk mengendalikan *hand off activities*.

Secara fundamental, rekayasa ulang adalah kebalikan dari revolusi industri. Rekayasa ulang menghapuskan asumsi-asumsi yang melekat dalam paradigma industrial Adam Smith - pembagian kerja, skala ekonomi, kontrol hierarki, dan semua perlengkapan ekonomi yang berkembang pada abad awal. Rekayasa ulang adalah pencarian model-model pengorganisasian kerja yang baru. Adapun

perbedaan rekayasa ulang dengan teknik-teknik serupa yang lain dibedakan dalam

Tabel 2.1

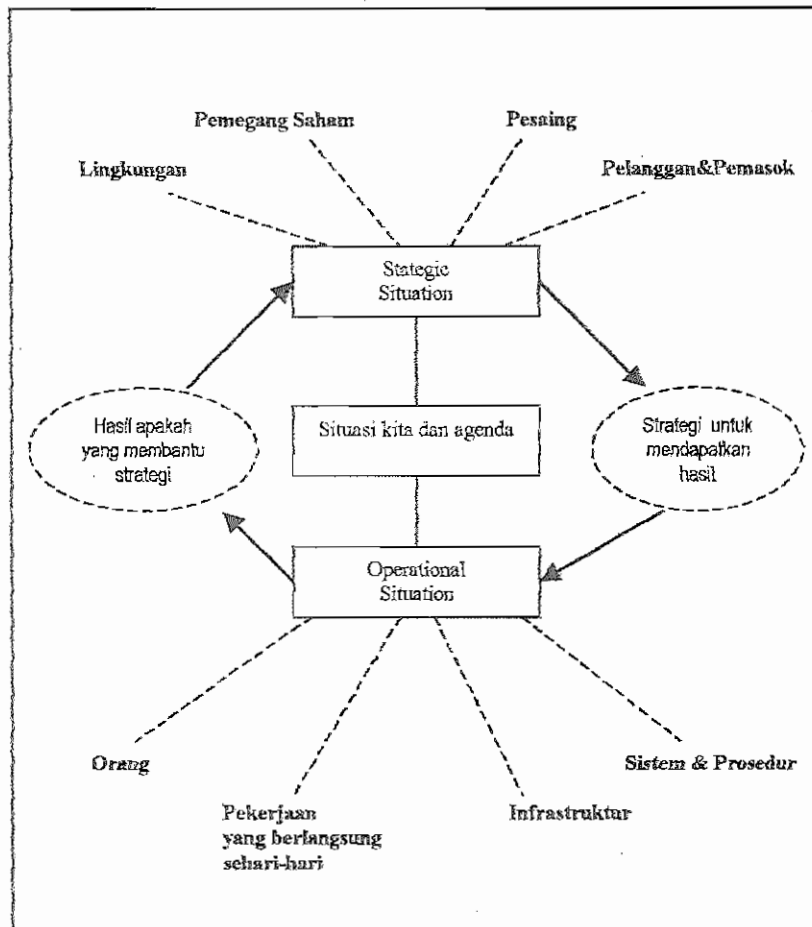
Tabel 2.1 Perbedaan antara *reengineering* dengan yang lain

	Reengineering	Rightsizing	Restructuring	TQM	Automation
Asumsi yang dikemukakan	Fundamental	Staffing	Reporting Relationship	Customer want and need	Technology Application
Lingkup perubahan	Radikal	Staffing, tanggung jawab tugas	Organisasi	Bottom-up	System
Orientasi	Proses	Fungsi	Fungsional	Proses	Prosedure
Tujuan peningkatan	Dramatis	Bertahap	Bertahap	Bertahap	Bertahap

( Manganelli 1994, p 15 )

### 2.1.1 Perbedaaan antara *strategic situation* dan *operation/Tactical situation*

Sebelum masuk kedalam penjelasan mengenai tactical Reengineering pelaksana proses harus melihat perbedaan yang ada antara *strategic situation* dan *operational situation*. Gambar 2.1 menunjukkan pembagian antara *strategic dan operational situation*



Gambar 2.1 Hubungan antara strategic dan operational situation  
( The Business Reengineering Portofolio, vol.1, p.5 )

Suatu *strategic situation* ditentukan oleh interaksinya dengan lingkungannya, yaitu berbagai macam pemegang saham, pelanggan, pesaing, dan yang lainnya. Dalam pengertian luasnya, Strategi didasarkan atas bagaimana dia memilih untuk mendamaikan berbagai kelompok kepentingan dan bagaimana dia mengatur hubungan itu.

*Operational* atau *tactical situation* adalah sebaliknya, menyangkut bagaimana suatu hal bekerja - tugas yang orang kerjakan, cara suatu transaksi diproses dan produk yang diproses, siapa yang berbicara, apa yang diotomatisasi, apa yang diselesaikan dengan manual dan yang lainnya. Singkatnya, situasi

operasional adalah apa yang dilihat waktu berjalan disekitar kantor atau pabrik / keadaan sehari-hari yang sebenarnya dan biasanya terjadi.

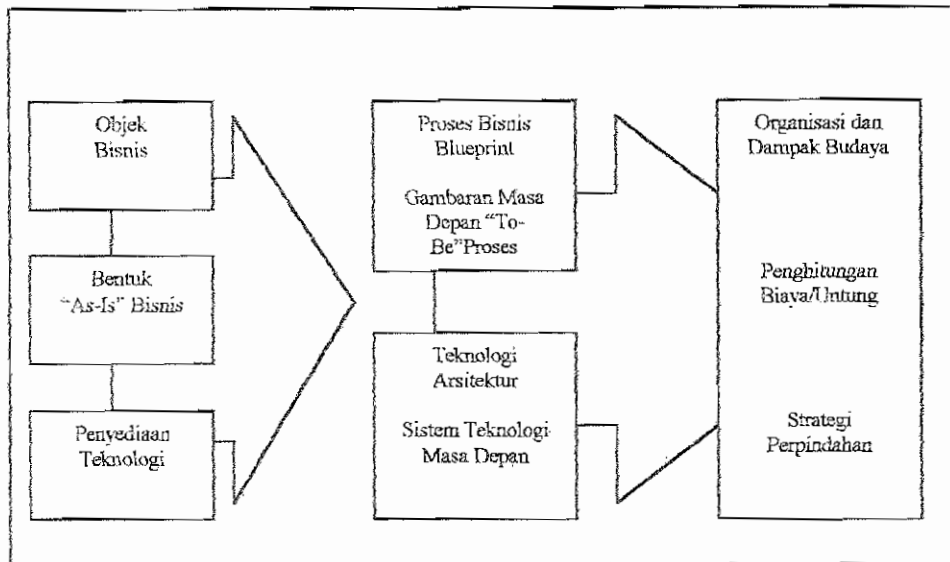
Sebagai manajer, ditempatkan ditengah gambar karena itu merupakan tugasnya untuk mengatur operasi dalam konteks yang sesuai dengan strategi yang sudah ditetapkan oleh yang diatas. Kesulitannya adalah menterjemahkan strategi yang abstrak kedalam tindakan yang nyata.

### 2.1.2 Tactical reengineering : bottom up, problem based

*Tactical reengineering* dimulai dari keadaan sehari-hari, operasional sehari-hari dan tidak lagi berfokus pada pertanyaan abstrak yang berkaitan dengan strategi, natur dari bisnis, atau proses inti walau hal itu penting.

*Tactical reengineering* langsung berhadapan dengan masalah yang nyata, hal yang merupakan sesuatu masalah dan pemikiran penting. *Tactical* berkaitan dengan disain ulang organisasi secara kreatif dan manajemen perubahan serta pendekatan berdasarkan masalah yang ada dalam keadaan sehari-hari, sangat berbeda dengan yang ada pada *strategic reengineering*. *Tactical Reengineering* bisa dilakukan oleh pimpinan tertinggi dalam suatu organisasi yang besar ataupun hanya oleh manajer bagian. (Strategic Direction Publisher LTD vol 1, p7,8)

## 2.2 Tactical Reengineering secara Konseptual

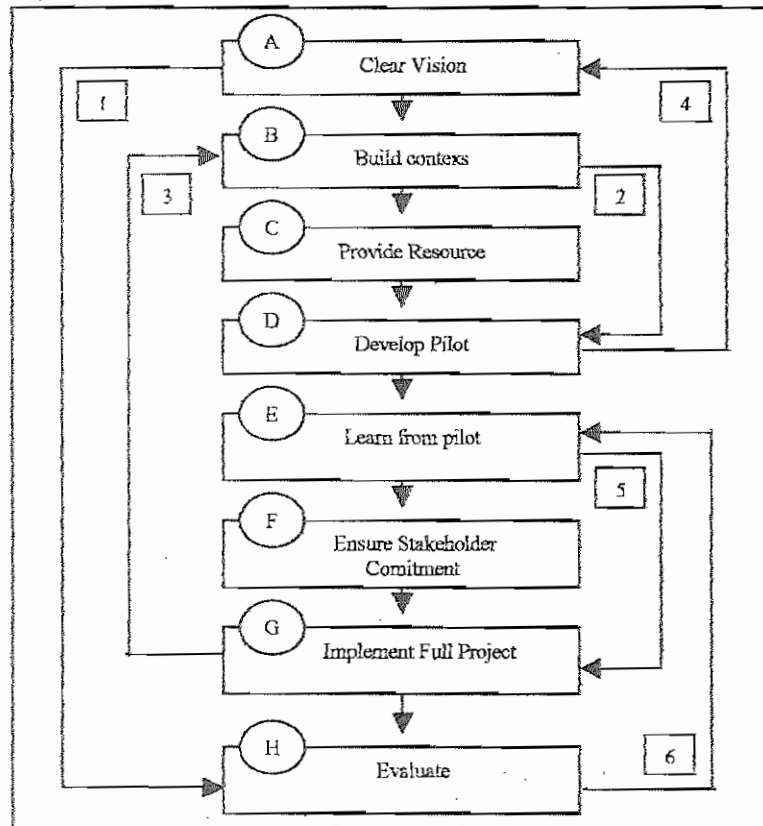


Gambar 2. Tactical Reengineering secara Konseptual  
( The Business Reengineering Portofolio, vol.3, p.35 )

Dari gambar 2.2, kita dapat melihat 4 dimensi yang penting :

- Mengembangkan model "As- is" : mengerti proses yang sekarang melalui berbicara kepada pelanggan, menganalisa kinerja dan benchmarking.
- Menciptakan model "To-be" : membangun suatu visi proses ke depan, di dorong oleh kebutuhan pelanggan dan bisnis dan difasilitasi oleh teknologi yang memungkinkan.
- Merekayasa ulang perubahan : mengembangkan suatu blueprint proses dan arsitektur teknologi untuk mendukung implementasi dari proses yang di desain umum.
- Mengembangkan rencana tindakan dalam hubungannya dengan garis manajemen, meliputi dampak organisasional dan kultural, menaksir biaya/keuntungan, dan perpindahan strategi.

### 2.3 Tactical Reengineering Project Cycle



Gambar 2.3. Tactical Reengineering Project Cycle  
( The Business Reengineering Portofolio, vol.1, p.178 )

a. **Membangun suatu visi yang jelas akan hasil akhir.**

Suatu visi yang jelas akan hasil akhir yang diinginkan untuk dicapai melalui usaha merekayasa ulang merupakan pedoman pelaksana proyek untuk melalui kerumitan dari perubahan dalam organisasi tanpa keluar dari jalur. Visi ini tidak harus detail dan memang seharusnya begitu untuk memungkinkan suatu implementasi yang fleksibel. Pernyataan visi harus memuat outline keseluruhan dari apa yang mau dicapai.

**b. Membangun konteks yang mendukung bagi proyek**

Setelah menganalisis seberapa besar perubahan yang bisa diterima oleh organisasi, sangat perlu untuk melihat siapa yang mendukung dan siapa yang menjadi lawan dari perubahan yang sedang dilakukan. Bahaya besar terletak pada "silent majority" yaitu orang yang diam saja, tidak mendukung tidak juga menentang. Output nomor 2 menunjukkan salah satu cara yang penting dalam membangun dukungan terhadap inisiatif rekayasa ulang yang dilakukan adalah mendemonstrasikan atau memperlihatkan beberapa keuntungan dan kemungkinan dari inisiatif ini melalui suatu pilot atau prototype. Input 3 menunjukkan pentingnya dukungan bagi perubahan yang dilakukan dalam implementasi akhir.

**c. Menyediakan sumber yang diperlukan untuk pilot**

Dalam tahap ini pelaksana proyek harus mengumpulkan uang, waktu dan orang untuk bisa menjalankan pilot dan juga sebagai dasar bagi tahap selanjutnya.

**d. Mengembangkan suatu pilot atau prototype hasil akhir**

Tahap ini merupakan waktunya untuk mengimplementasi ide-ide yang direncanakan dalam skala yang kecil.

**e. Belajar dari pilot dan mengusulkan rencana proyek utama**

Sekarang pelaksana proyek perlu untuk memodifikasi rencana-rencana bagi rekayasa inisiatif rekayasa ulang sesuai dengan pelajaran yang sudah didapat dalam pilot. Dalam tahap ini pelaksana proyek juga perlu untuk menggarisbawahi keuntungan dan hasil dari pilot dan mendemonstrasikan bagaimana hal ini bisa direalisasikan dalam skala yang lebih besar. Input 6



sekarang menjadi hal yang kritis. Apa hasil akhir dan keuntungan yang diinginkan untuk dicapai? Bagaimana rencana proyek utama bisa menghasilkan hasil dan keuntungan seperti itu? Output 5 menggarisbawahi fakta bahwa pelaksana proyek mungkin harus melalui beberapa tahap dalam proyek, baik itu sekuen maupun paralel.

**f. Memastikan komitmen dari pemegang saham dari rencana itu**

Pada tahap ini merupakan kesempatan untuk memastikan keinginan dan tujuan dari pemegang saham terhadap proyek yang dilakukan, dan pernyataan komitmen mereka untuk membuat rencana itu tercapai.

**g. Mengimplementasikan full proyek**

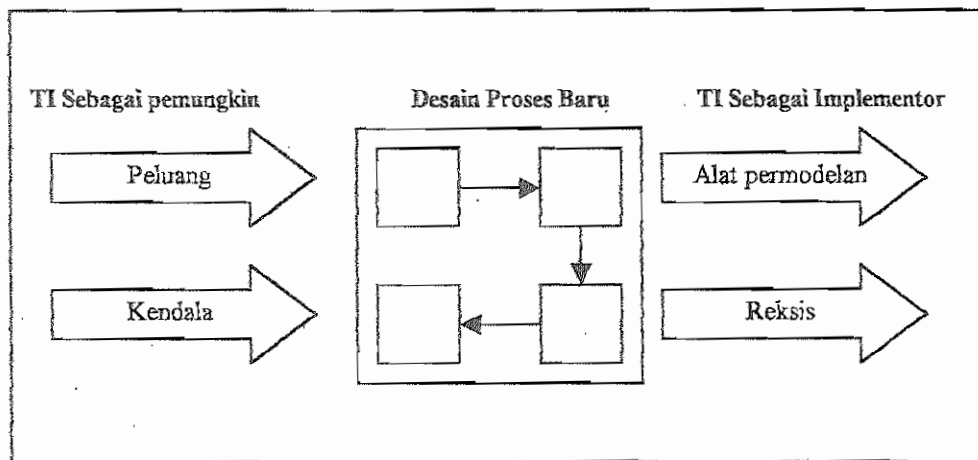
Pada tahap ini pelaksana proyek berada di dalam posisi untuk mulai mengimplementasikan perubahan yang diperlukan agar proyek rekayasa ulang itu bisa tercapai. Ketrampilan utama yang diperlukan dalam tahap ini adalah ketrampilan perorangan dan ketrampilan manajemen proyek.

**h. Mengevaluasi hasil dan keuntungan**

Hasil dari proyek rekayasa ulang dapat dicapai dalam berbagai macam tingkatan. Itu bisa mencakup pengurangan biaya. Pelaksana perlu spesifik seperti apa hasil yang akan capai, dan pada tingkatan mana diperkirakan hasil itu bisa direalisasikan.

## 2.4 Pengaruh TI dalam Rekayasa Ulang Taktis

Perubahan teknologi merupakan salah satu factor utama pendorong persaingan. Perubahan teknologi berperan penting dalam mendorong perubahan struktur bisnis serta mendorong terciptanya bisnis baru. Peran TI dalam Rekayasa Ulang adalah sebagai pemungkin rekayasa ulang. Gambar 2.4 menjelaskan pernyataan tersebut. Sebagai pemungkin TI bisa jadi peluang dan juga kendala, peluangnya meliputi pemanfaatan teknologi dengan cara yang baru bagi perusahaan atau industri untuk mewujudkan rekayasa ulang, kendalanya adalah aspek-aspek dari infrastruktur teknologi yang ada yang membatasi kemungkinan untuk rekayasa ulang yang tidak dapat diubah dalam kurun waktu yang relevan.



Gambar 2.4. Peran TI dalam Rekayasa Ulang Taktis  
( Davenport 1996, p.55 )

Perubahan teknologi merupakan hal penting hanya jika perubahan ini berpengaruh pada keunggulan bersaing dan struktur industri. Tidak semua perubahan teknologi memberikan manfaat strategis. Perubahan teknologi bahkan bisa memperburuk posisi bersaing perusahaan dan daya tarik industri bersangkutan. Teknologi tinggi tidak menjamin laba.

Tabel 2.2 Dampak TI atas rekayasa ulang taktis

DAMPAK	PENJELASAN
Otomasi	Menghilangkan tenaga kerja manusia dari suatu proses.
Informasi	Menangkap informasi proses untuk kepentingan pemahaman
Pengurutan	Mengubah urutan proses, atau memungkinkan paralelisme
Penelusuran	Secara cermat memantau status dan objek proses
Analitik	Memperbaiki analisis informasi dan pengambilan keputusan
Geografik	Koordinasi proses-proses yang berjauhan
Integratif	Koordinasi antara tugas dan proses
Intelektual	Menangkap dan mendistribusikan asset intelektual
Disintermediasi	Menghilangkan perantara (intermediaries) dari suatu proses.

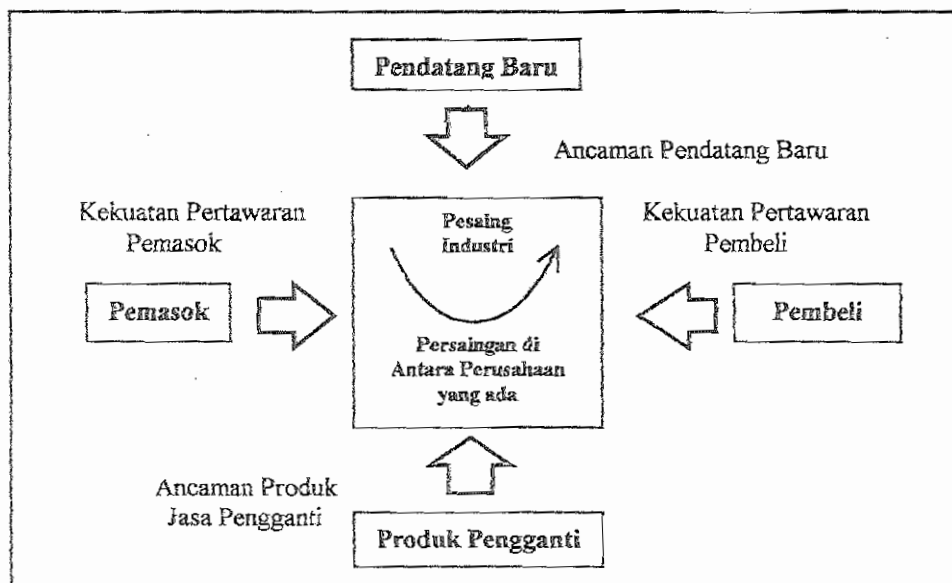
( Davenport 1994, p 45 )

## 2.5 Strategi Bersaing Porter

Dalam strategi bersaing Porter, dua hal yang harus diperhatikan yaitu menanalisis struktur lingkungan dan menganalisis juga rantai nilai dari perusahaan yang terdiri dari aktivitas primer dan aktivitas pendukung.

### 2.5.1 Analisis Struktur Lingkungan Porter

Penentu dasar pertama dari kemampuan mendapatkan laba suatu perusahaan adalah daya tarik industri, seperti akan dijelaskan pada gambar 2.5.

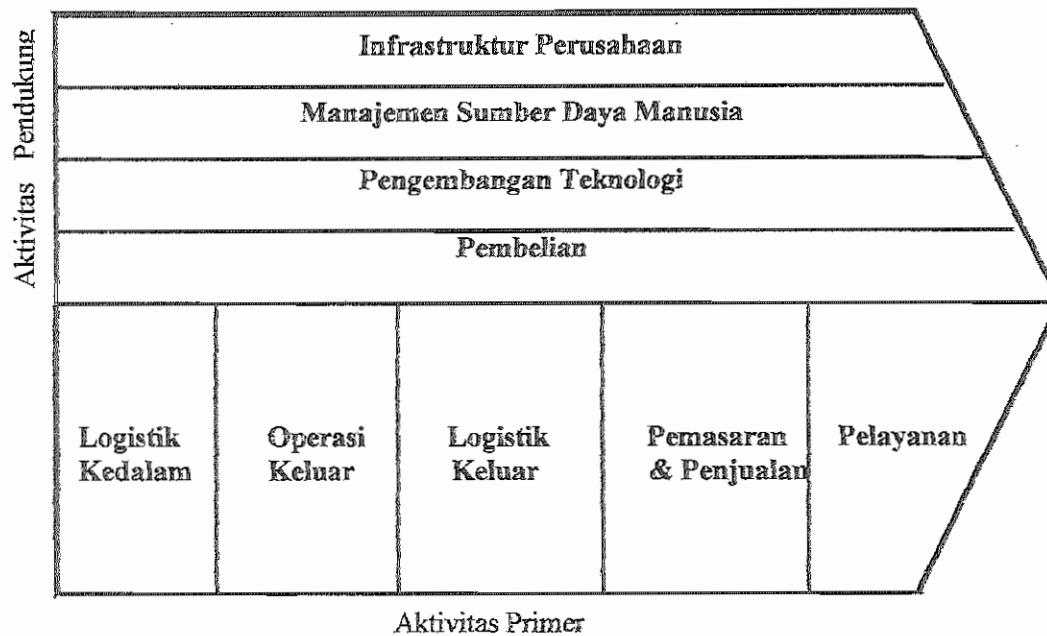


Gambar 5. Lima Kekuatan bersaing Porter  
( Porter 1994, p.5 )

Strategi bersaing harus berkembang dari pengertian yang canggih akan aturan persaingan yang menentukan daya tarik suatu industri. Tujuan akhir strategi bersaing adalah untuk menanggulangi dan, idealnya, mengubah aturan itu demi kepentingan perusahaan. Di dalam industri apapun, aturan persaingan dicakup didalam lima kekuatan bersaing : masuknya pesaing baru, ancaman dari produk pengganti (substitusi), kekuatan penawaran (tawar-menawar) pembeli, kekuatan penawaran pemasok, dan persaingan diantara pesaing-pesaing yang ada. Kekuatan kolektif dari ke lima kekuatan bersaing ini menentukan kemampuan perusahaan di dalam suatu bisnis untuk memperoleh, secara rata-rata, tingkat investasi yang melebihi biaya modal.

### 2.5.2 Rantai Nilai Porter

Setiap perusahaan merupakan kumpulan aktivitas yang dilakukan untuk mendesain, memproduksi, memasarkan, menyerahkan, dan mendukung produknya. Semua aktivitas ini dapat digambarkan dengan menggunakan rantai nilai yang diperlihatkan dalam gambar 2.6. Dalam pengertian bersaing, nilai adalah jumlah yang pembeli bersedia bayarkan untuk apa yang perusahaan berikan kepada mereka. ( Porter 1994, pxv ). Nilai inilah, bukan biaya, yang harus digunakan dalam menganalisis posisi bersaing. Rantai nilai tersebut memperlihatkan nilai total, yang terdiri dari aktivitas nilai dan margin. Aktivitas nilai adalah aktivitas yang terpisah secara fisik dan teknologis yang diselenggarakan oleh perusahaan. Margin adalah perbedaan antara nilai total dan biaya kolektif pelaksanaan aktivitas nilai.



Gambar 2.6 Rantai Nilai Porter  
(Porter 1994, p.37)

Aktivitas primer, seperti yang dilihat dalam gambar 2.6 adalah aktivitas yang terlibat dalam penciptaan fisik produk dan penjualannya serta transfer ke pembeli dan juga bantuan purna jual. Di perusahaan mana pun, aktivitas primer dapat dibagi menjadi 5 kategori seperti dalam gambar 2.6 yaitu terdiri dari:

- ❑ Logistik Kedalam; aktivitas untuk menerima, menyimpan dan mendistribusikan input sampai menjadi produk akhir, seperti penanganan bahan baku, pengendalian persediaan, pergudangan, dan hubungan dengan pemasok.
- ❑ Operasi; aktivitas produksi untuk menciptakan produk seperti permesinan, perakitan, pengepakan, dan pengujian.
- ❑ Logistik keluar; aktivitas untuk menyimpan dan mendistribusikan produk kepada para pelanggan, termasuk pergudangan.

- Pemasaran dan penjualan ; aktivitas yang berkaitan dengan penyediaan sarana yang memungkinkan para pembeli untuk membeli produk, dan memang dimaksudkan demikian (periklanan, penjualan, penentuan harga, perdagangan, promosi).
- Pelayanan ; aktivitas untuk menyediakan pelayanan atau mempertahankan nilai produk, termasuk di dalamnya instalasi, reparasi, suku cadang dan pelatihan.

Sedangkan untuk aktivitas pendukung di bagi menjadi 4 kategori yaitu :

- Pembelian/Pengadaan ; pembelian barang modal, produksi dan nonproduksi.
- Pengembangan teknologi ; fasilitas, mesin, komputer dan telekomunikasi.
- Sumber Daya Manusia ; aktivitas yang meliputi pengelolaan sumber daya manusia organisasi, seperti perekrutan, pelatihan, pengembangan dan penggajian staf.
- Infrastruktur ; manajemen umum, keuangan, pengembangan strategi, perencanaan, jaminan kualitas. Infrastruktur mendukung keseluruhan rantai nilai.

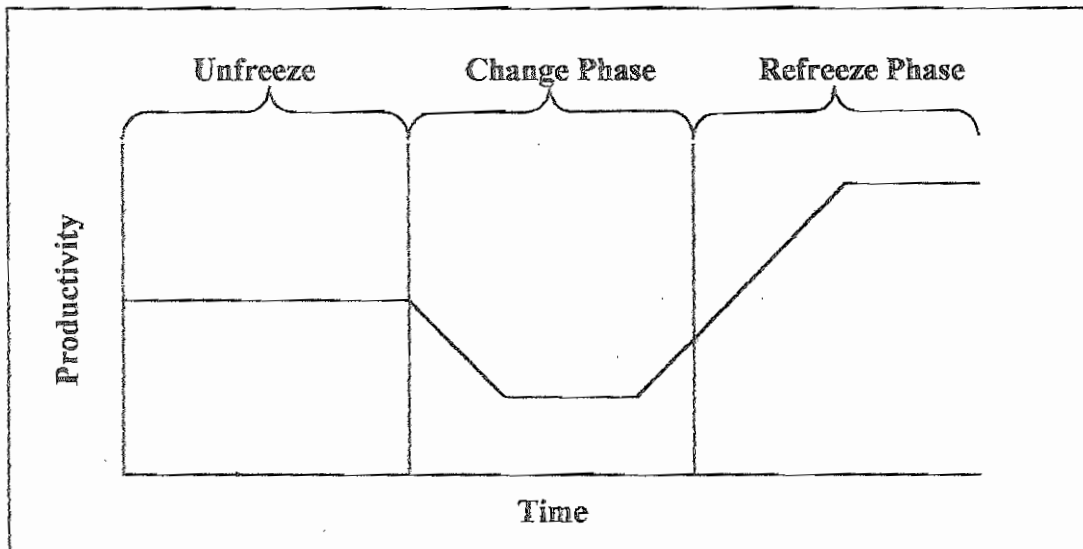
Aktivitas pendukung mendukung aktivitas primer dan mendukung satu sama lain dengan memberikan masukan yang dibeli, teknologi, sumber daya manusia, dan pelbagai fungsi di seluruh perusahaan.

## 2.6 Manajemen Perubahan

Perubahan suatu organisasi yaitu mempelajari proses yang harus direncanakan dan dimanajemen. Supaya dapat berhasil, perubahan organisasi harus dikendalikan oleh kebutuhan yang mendesak, yang melibatkan semua

pemegang saham utama dan harus diperkuat sampai prosedur dan tingkah laku yang baru sudah berjalan dengan baik.

Mengimplementasi rencana perubahan organisasi harus dipikirkan sebagai suatu proses belajar dimana orang-orang merubah kebiasaan mereka. Untuk menetapkan harapan yang masuk akal dan menghindari suatu kesimpulan yang tidak tepat tentang hasil yang akan didapat, sangat penting untuk mengetahui bahwa kinerja biasanya menjadi lebih buruk sebelum dia menjadi lebih baik.



Gambar 2.7 Tahapan dalam Manajemen Perubahan  
( The Business Reengineering Portofolio, vol.5, p.43 )

Kurt Lewin, mengusulkan suatu proses tiga tahap untuk mengarahkan dan mengatur perubahan : *Unfreezing* , *Changing*, dan *Refreezing* (seperti diperlihatkan dalam gambar 2.7).

*Unfreezing* adalah suatu proses menenangkan orang dan menciptakan kesiapan untuk belajar. Dalam tahap ini diciptakan kesadaran akan perlunya perubahan, menantang kegiatan dan kepercayaan yang sebelumnya dilakukan,

menyingkirkan halangan untuk berubah, dan menunjukkan keuntungan dari perubahan.

*Changing* adalah periode atau tahap dimana pembelajaran muncul dan tingkah laku diubah. Pada tahap ini dicari informasi yang baru atau mempelajari keahlian yang baru. Menggerakkan orang kepada jalur kebiasaan yang baru. Ini adalah tahap dimana individu memerlukan keahlian untuk menggunakan sistem yang baru, mengadopsi prosedur yang baru dan merubah aliran kerja serta hubungan kerja untuk mencapai tujuan.

*Refreezing* adalah mengabungkan dan menguatkan kebiasaan yang baru setelah kebiasaan itu dicoba dan dikonfirmasi. Tahap ini berakhir ketika kebiasaan yang baru sudah terintegrasi ke dalam norma organisasi dan ke dalam kebiasaan dan gaya kerja individu.


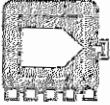
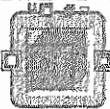
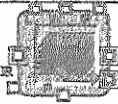
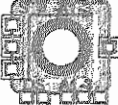
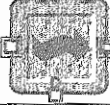










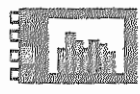
## 2.7 Extend + BPR

Software ini merupakan suatu alat Bantu dalam merekayasa proses bisnis dan digunakan pula untuk mendukung suatu keputusan manajemen. Extend ini memiliki kemampuan :

1. Mempresentasikan suatu model dengan animasinya.
2. Mengoptimalkan suatu system dengan cara Monte Carlo, Batch-Mode dan analisis sentivitas.
3. Membuat suatu model yang kompleks menjadi bentuk hierarki sehingga permodelan dapat dibuat dengan cepat dan mudah dimengerti.
4. Jika block permodelan yang diinginkan tidak tersedia maka dapat dibuat block model baru dengan menuliskan script yang menggambarkan kerja dari suatu block tersebut.
5. Presentasi dalam bentuk laporan yang memungkinkan untuk menganalisis lebih lanjut.
6. Extend + BPR memungkinkan membangun model simulasi guna mendapatkan hasil yang optimal, efektif, memprediksi suatu nilai dan mengurangi biaya implementasi.

Gambar 2.8 Simbol-simbol yang digunakan dalam model

Blok	Nama Blok	Keterangan
	Executive	Mengontrol waktu dan perjalanan item dalam model
	Import	Menggambarkan adanya suatu item yang masuk ke dalam model setiap jangka waktu tertentu yang dapat diatur dalam bentuk konstn, acak atau distribusi tertentu.
	Repository	Menggambarkan jumlah item yang tersedia dalam jumlah tertentu.
	Stack	Sebagai antrian bagi item dalam urutan tertentu.
	Operation	Menunjukkan waktu yang diperlukan untuk memproses suatu item yang masuk.
	Transaction	Memproses beberapa item dalam jangka waktu yang sama
	Operation reverse	Memisahkan satu item yang masuk menjadi beberapa output
	Merge	Menggabungkan beberapa output ke dalam satu input
	Decision	Memilih satu jalur yang akan dilalui berdasarkan kondisi yang ada.
	Labour	Menggambarkan pekerja yang mengerjakan proses.

	Activity delay	Menggambarkan waktu delay yang diperlukan dalam perjalanan suatu item
	Export	Sebagai pintu keluar bagi item dari hasil simulasi dan menghitungnya juga
	Timer	Menghitung waktu perjalanan item yang diperlukan
	Input random number	Untuk mengatur jangka waktu apakah dilakukan dalam waktu acak, konstan atau distribusi t tertentu
	Plotter, discrete event	Membuat grafik yang menggambarkan nilai dari suatu proses yang dikerjakan.
	Histogram	Membuat grafik penyebaran waktu dari nilai-nilai yang diterimanya.