

Chapter 1

Enterprise Resource Planning

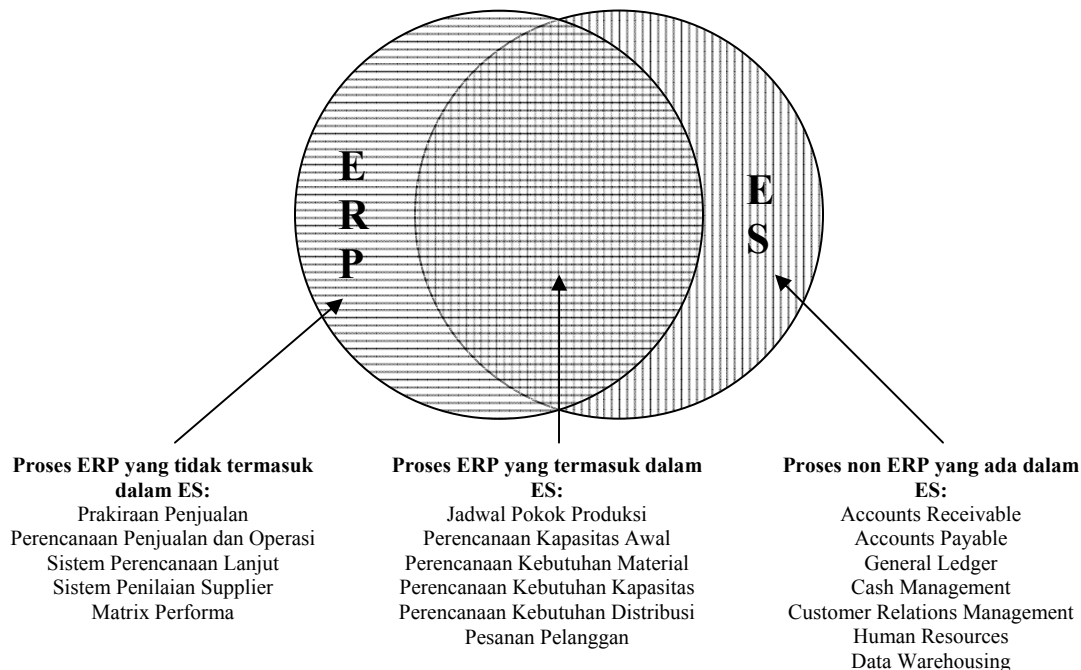
Ini bukan buku mengenai piranti lunak (*software*). Untuk menegaskan, ini bukanlah buku panduan untuk memilih *software* dan proses instalasi nya pada jaringan komputer anda. Ini adalah buku mengenai metode untuk menerapkan serangkaian proses bisnis yang superior di perusahaan anda - serangkaian proses bisnis yang akan memberi keunggulan daya saing (*competitive advantage*).

Mungkin anda berpikir, "Lho? Judul buku ini kan *ERP*? Mana mungkin buku ini bukan mengenai *software*?"

Jawaban dari pertanyaan anda tadi adalah, *Enterprise Resource Planning (ERP)* bukan sebuah *software*. Sekali lagi, *ERP* bukan sebuah *software*. Ini salah satu kesalahpahaman terminologi yang muncul dalam publikasi-publikasi bisnis dewasa ini dimana terjadi pelabelan *software* yang memproses transaksi-transaksi perusahaan secara menyeluruh sebagai *ERP*. Namun demikian, tidak dipungkiri bahwa paket-paket *software* ini memang merupakan perkakas untuk perencanaan sumber daya yang efektif.

Dalam pembahasan selanjutnya, kita akan menggunakan istilah *Enterprise System* atau *Enterprise Software (ES)* untuk hal-hal yang berhubungan dengan *software*. Davenport (2000) menggambarkan *enterprise systems* sebagai paket-paket aplikasi komputer yang mengakomodasi sebagian besar aspek kebutuhan informasi sebuah perusahaan.

Gambar 1-1
Proses ERP



Lebih jauh, tidak semua konsep-konsep bisnis *ERP* tercakup dalam paket *Enterprise Software (ES)* standar. Demikian juga sebaliknya, dalam paket *ES* standar terdapat proses-proses bisnis yang bukan bagian dari *ERP*. Gambar 1-1 menunjukkan perbedaan-perbedaan tersebut. Area sisi kanan dalam gambar adalah fungsi-fungsi *ES* yang bukan bagian dari *ERP*; area sisi kiri adalah fungsi-fungsi *ERP* yang tidak tercakup dalam paket *ES* standar; area tengah adalah irisan dari kedua kondisi sebelumnya yaitu fungsi-fungsi *ERP* yang memang tercakup dalam *Enterprise Software*.

Buku ini akan membahas lebih jauh "mahluk" apa sebenarnya *ERP* ini.

Apakah *Enterprise Resource Planning* dan Apa Kegunaannya?

Enterprise Resource Planning (ERP) dan pendahulunya, *Manufacturing Resource Planning (MRP II)*, memungkinkan terjadinya kemajuan yang sangat besar dalam manajemen proses-proses manufaktur. *ERP* juga salah satu faktor penyumbang pada performa ekonomi Amerika yang luar biasa pada era 1990-an. Tidak diragukan bahwa *ERP* adalah tonggak sejarah dalam proses industri. Secara garis besar, *ERP* bisa digambarkan sebagai:

Perkakas manajemen yang menyeimbangkan persediaan dan permintaan perusahaan secara menyeluruh,

berkemampuan untuk menghubungkan pelanggan dan supplier dalam satu kesatuan rantai ketersediaan,

mengadopsi proses-proses bisnis yang telah terbukti dalam pengambilan keputusan, dan

mengintegrasikan seluruh bagian fungsional perusahaan; *sales, marketing, manufacturing, operations, logistics, purchasing, finance, new product development*, dan *human resources*; sehingga

bisnis dapat berjalan dengan tingkat pelayanan pelanggan dan produktifitas yang tinggi, biaya dan *inventory* yang lebih rendah, dan menyediakan dasar untuk *e-commerce* yang efektif.

Berikut beberapa contoh bagus mengenai penerapan *ERP* di berbagai perusahaan.

Enterprise Resource Planning membantu sebuah perusahaan menaikkan 20% tingkat penjualannya di tengah industri yang sedang menurun. Wakil presiden bidang penjualan menjelaskan, "Kita berhasil menangkap bisnis dari saingan-saingan kita. Berkat *ERP*, kini kita dapat mengirim lebih cepat dari mereka dan tepat waktu."

Enterprise Resource Planning membantu sebuah perusahaan *Fortune 50* dalam mencapai penghematan biaya yang sangat besar dan mendapatkan keunggulan daya saing yang signifikan. Wakil presiden bidang logistik menyatakan, "*ERP* menyediakan kunci untuk menjadi perusahaan global. Keputusan dapat diambil dengan data yang akurat dan dengan proses yang menghubungkan *demand* dan *supply* di berbagai belahan dunia. Perubahan ini bernilai miliaran bagi kami dalam penjualan di seluruh dunia."

Enterprise Resource Planning membantu sebuah departemen *purchasing* menghasilkan pengurangan biaya yang sangat besar dan pada saat yang sama meningkatkan liabilitasnya dalam bekerja sama dengan para supplier. Direktur *purchasing* menyatakan, "Untuk pertama kalinya, kita dapat mengatur kebutuhan bahan mentah di masa datang. Jika terjadi perubahan dalam permintaan pelanggan, kami, dan supplier kami, dapat mengatur perubahan jadwal dengan tingkat koordinasi dan kontrol yang tinggi. Terus terang saya tidak melihat bagaimana sebuah perusahaan dapat mengatur *supply chain management* yang efektif tanpa *ERP*."

Itulah *ERP*. Dan berikut ini adalah sejarahnya.

Evolusi *Enterprise Resource Planning*

Langkah Pertama - *Material Requirements Planning (MRP)*

ERP pertama kali muncul di era 1960-an dalam bentuk *Material Requirements Planning (MRP)*, sebuah bentuk awal dalam pemrosesan material. Para investor mendapatkan metode yang lebih baik untuk pemesanan material dan komponen dengan teknik ini. Logika dasar dari konsep ini adalah:

- Apa yang ingin kita buat?
- Apa yang diperlukan untuk membuatnya?
- Apa yang kita punya?
- Apa yang perlu kita dapatkan?

Ini adalah persamaan universal manufaktur dimana logika ini berlaku untuk seluruh produk dari mulai pesawat jet, kaleng, alat pertukangan, kosmetik hingga hidangan hari raya.

Material Requirements Planning mensimulasikan persamaan universal tersebut dalam jadwal pokok (Apa yang ingin kita buat?), kebutuhan material (Apa yang diperlukan untuk membuatnya?), dan catatan inventaris (Apa yang kita punya?) untuk menentukan kebutuhan yang akan datang (Apa yang perlu kita dapatkan?).

Untuk visualisasi dari konsep ini dan evolusi yang mengikutinya, amati Gambar 1-2 yang dimodifikasi dari Ptak (1999).

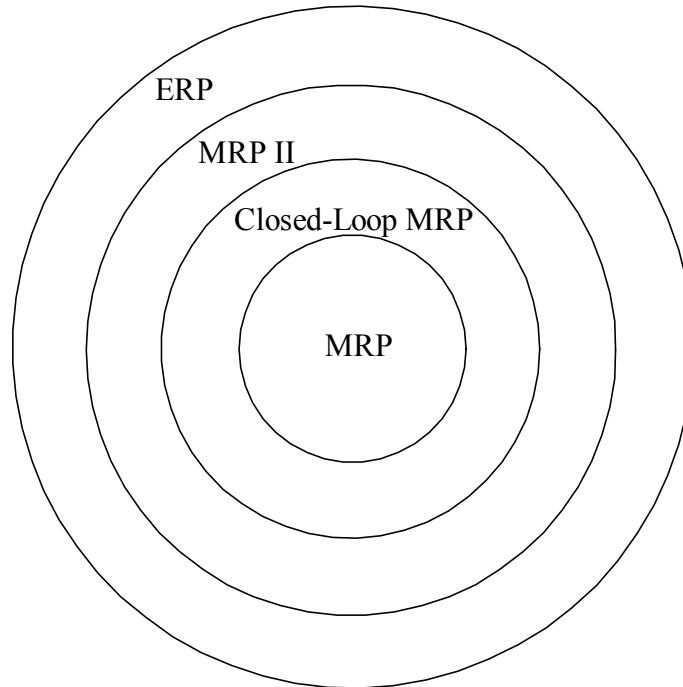
Langkah Kedua - *Closed-Loop MRP*

MRP berubah dengan cepat. Para pengguna awal sistem ini menemukan bahwa *Material Resource Planning* memiliki kemampuan yang jauh lebih besar dari hanya sekedar memberikan signal untuk pemesanan ulang (*reordering*). Mereka mempelajari bahwa teknik ini dapat membantu menjaga jatuh temponya pesanan setelah dikeluarkan kepada pihak produksi maupun supplier. *MRP* dapat mendeteksi jatuh tempo sebuah pesanan (jadwal kedatangan pesanan) yang melebihi tanggal diperlukannya (jadwal kebutuhan pesanan).

Ini merupakan terobosan besar dimana pertama kalinya dalam bidang manufaktur didapati sebuah mekanisme formal untuk menjaga prioritas dalam lingkungan yang senantiasa berubah. Ini adalah hal yang penting karena dalam perusahaan manufaktur,

perubahan adalah hal yang pasti. Fungsi dalam menjaga jatuh temponya pesanan dan sinkronisasinya dengan perubahan dikenal dengan Perencanaan Prioritas (*Priority Planning*).

Gambar 1-2
Evolusi ERP



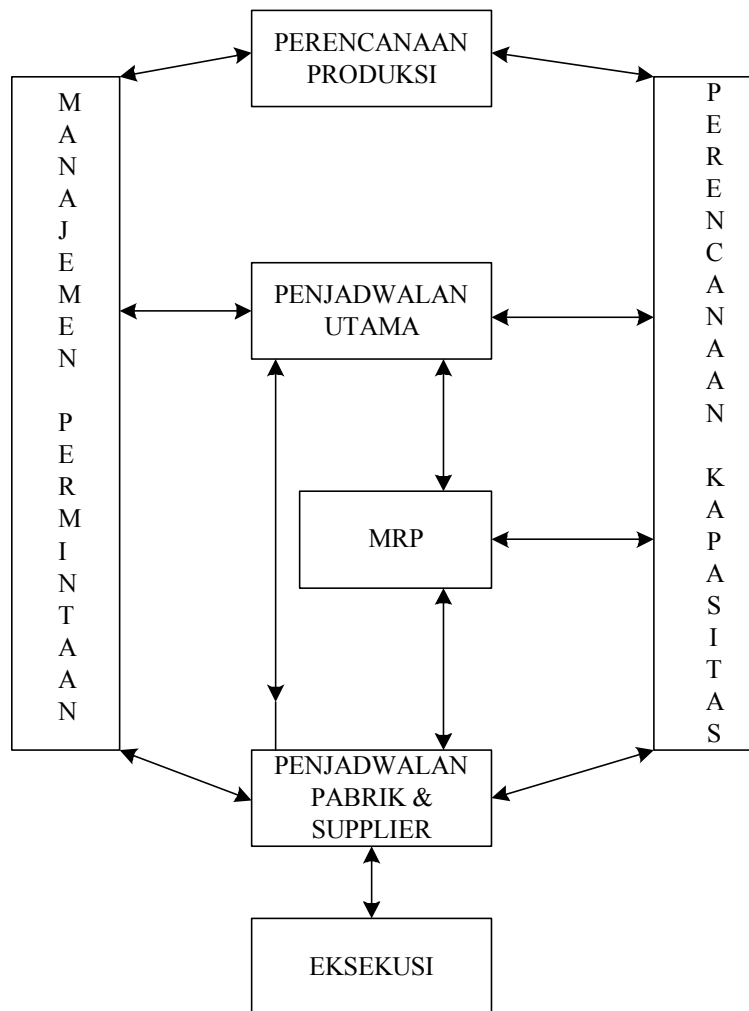
Lalu, apakah dengan terobosan mengenai prioritas ini menjawab semua masalah? Apakah hanya itu yang diperlukan? Tidak bahkan mendekati. Isu prioritas hanya setengah dari persoalan. Faktor lainnya, kapasitas, mewakili tantangan yang sama beratnya. (Lihat Gambar 1-3.)

Gambar 1-3
Prioritas vs. Kapasitas

<i>Prioritas</i>	<i>Kapasitas</i>
Yang mana?	Cukup?
Urutan	Volume
Penjadwalan	Muatan

Teknik-teknik dalam membantu perencanaan kebutuhan kapasitas berkaitan erat dengan *Material Requirements Planning*. Tercakup di dalamnya perkakas untuk mendukung: perencanaan tingkat penjualan dan produksi (*Sales & Operation Planning*); jadwal pekerjaan (*master scheduling*); prakiraan, manajemen permintaan; dan analisa sumber daya (*Rough-Cut Capacity Planning*). Selain itu juga terdapat perkakas dalam eksekusi rencana seperti: teknik-teknik penjadwalan pabrik dan penjadwalan supplier. Pengembangan-pengembangan tersebut menghasilkan langkah kedua dalam evolusi ini: *MRP* siklus tertutup (*closed-loop*). (Lihat Gambar 1-4)

Gambar 1-4
Closed-Loop MRP



MRP siklus tertutup mempunyai beberapa karakteristik penting:

Terdiri dari beberapa fungsi serial dan bukan hanya perencanaan kebutuhan material.

Mampu menjawab masalah-masalah prioritas dan kapasitas, dan mendukung baik perencanaan maupun eksekusi.

Mampu menanggapi *feedback* dari fungsi eksekusi kedalam fungsi perencanaan sehingga menjaga validitas kondisi-kondisi yang mengalami perubahan.

Langkah Ketiga - *Manufacturing Resource Planning (MRP II)*

Langkah berikutnya dalam evolusi ini adalah *Manufacturing Resource Planning* atau *MRP II* (untuk membedakannya dengan *Material Requirement Planning, MRP*) yang memiliki tiga elemen tambahan:

1. Perencanaan Penjualan dan Operasi, proses untuk menyeimbangkan permintaan dan persediaan dalam tingkat volume sehingga memberikan kontrol yang lebih besar pada manajemen atas dalam aspek operasional bisnis.
2. Antarmuka finansial, kemampuan dalam menterjemahkan satuan operasional (jumlah, berat, atau satuan lainnya) kedalam satuan finansial (rupiah).
3. Simulasi, kemampuan untuk menjawab berbagai skenario dengan jawaban yang dapat dikerjakan baik dalam satuan operasional maupun finansial. Semula ini dilakukan hanya pada tingkatan perhitungan kasar, namun sistem perencanaan lanjut masa kini memungkinkan simulasi efektif pada tingkatan yang sangat terperinci.

Sekarang kita dapat mendefinisikan MRP yang diambil dari APICS, perkumpulan profesional yang terkemuka di dalam Manajemen Sumber Daya, yang kamus nya telah menetapkan standard untuk istilah di bidang ini dari tahun ke tahun.

MANUFACTURING RESOURCE PLANNING (MRP II) – sebuah metode perencanaan yang efektif dari semua sumber daya suatu perusahaan manufaktur. Mencakup perencanaan operasional dan keuangan dan mempunyai kemampuan simulasi untuk menjawab pertanyaan "bagaimana jika". MRP II terdiri dari berbagai fungsi yang saling berhubungan: perencanaan bisnis, perencanaan operasi dan penjualan, perencanaan produksi, penentuan jadwal pokok, kebutuhan perencanaan material, kebutuhan perencanaan kapasitas, dan pelaksanaan sistem pendukung untuk material dan kapasitas. Hasil dari sistem ini terintegrasi dengan laporan keuangan seperti perencanaan bisnis, laporan komitmen pembelian, anggaran pengiriman, dan proyeksi inventaris dalam rupiah. MRP adalah perluasan dan perkembangan langsung dari *Closed-Loop MRP* (APICS, 1998).

Langkah Keempat – *Enterprise Resource Planning (ERP)*

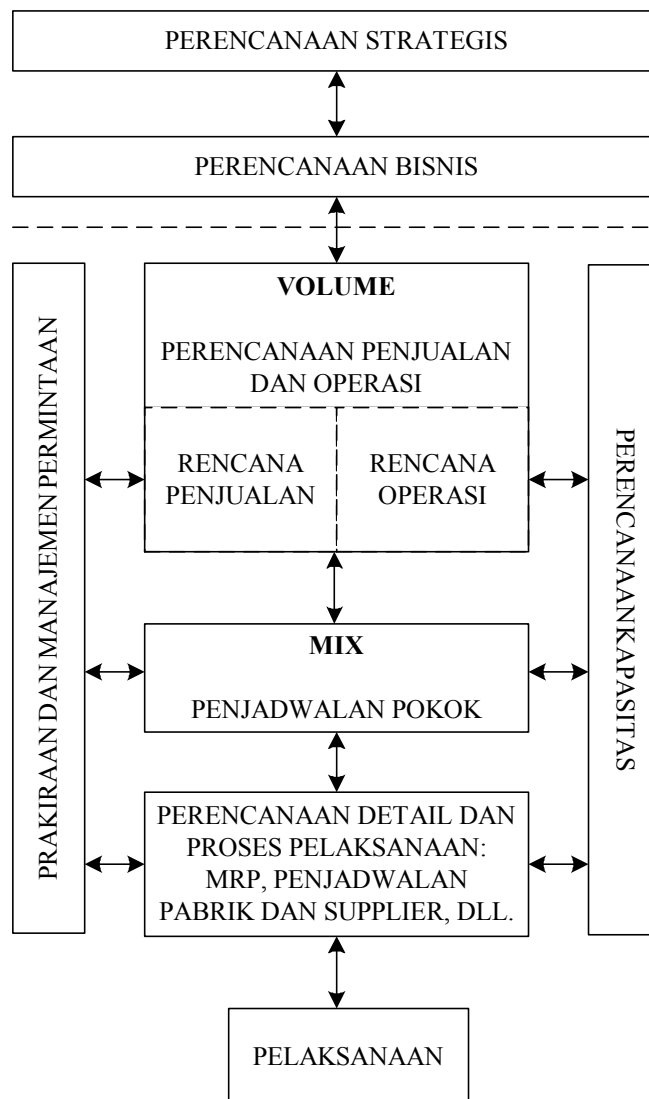
Teknologi terakhir di dalam evolusi ini adalah *Enterprise Resource Planning (ERP)*. Konsep dasar ERP sama halnya dengan MRP II. Bagaimanapun, atas jasa *enterprise software*, ERP sebagai satuan proses bisnis mempunyai ruang lingkup yang lebih luas dan lebih efektif dalam menghadapi berbagai unit bisnis. Pengintegrasian keuangan bahkan lebih kuat. Perangkat rantai persediaan yang lebih sempurna mendukung bisnis melewati batasan-batasan perusahaan. Untuk pandangan grafis ERP, lihat Gambar 1-5.

Sekarang kita lihat definisi lengkap ERP berdasarkan uraian yang kita lihat sejauh ini:

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) memperkirakan dan menyeimbangkan permintaan dan persediaan. Perangkat perusahaan secara menyeluruh dalam prakiraan, perencanaan dan penjadwalan yang:

- menghubungkan pelanggan dan penyalur ke dalam suatu rantai persediaan yang utuh,
- mempunyai proses yang telah terbukti dalam pengambilan keputusan, dan
- mengkoordinir penjualan, pemasaran, operasi, logistik, pembelian, keuangan, pengembangan produk dan sumber daya manusia.

Gambar 1-5
Enterprise Resource Planning



Tujuan ERP meliputi tingkat layanan pelanggan yang tinggi, produktivitas, pengurangan biaya, dan perputaran inventaris, dan menyediakan dasar yang efektif untuk manajemen rantai persediaan dan e-commerce dengan mengembangkan

rencana dan jadwal sedemikian sehingga sumber daya yang tepat – tenaga kerja, material, permesinan dan uang – tersedia dalam jumlah yang tepat dan ketika diperlukan.

Enterprise Resource Planning adalah perluasan dan perkembangan langsung dari *Manufacturing Resource Planning*. Kekuatan ERP terletak pada a) perkakas tunggal dalam perencanaan sumberdaya yang mencakup seluruh perusahaan, b) mengintegrasikan data penjualan, operasi dan keuangan dan c) menghubungkan pendekatan-pendekatan perencanaan sumber daya ke arah pengembangan rantai ketersediaan pelanggan dan penyalur.

Tujuan utama dari penerapan *Enterprise Resource Planning* adalah untuk menjalankan bisnis yang jauh lebih baik dari sebelumnya dalam lingkungan yang sangat kompetitif dan senantiasa berubah. Buku ini akan mengulas bagaimana mewujudkan hal itu.

Kemampu-terapan Dari ERP

ERP dan pendahulunya, MRP II, telah secara sukses diterapkan di dalam perusahaan-perusahaan dengan berbagai karakteristik:

- Buat untuk simpan
- Buat untuk jual
- Rancang untuk jual
- Produk kompleks
- Produk sederhana
- Banyak pabrik
- Pabrik tunggal
- Pabrik kontrak
- Pabrik dengan jaringan distribusi
- Menjual langsung ke pemakai akhir
- Menjual melalui distributor
- Bisnis dengan peraturan pemerintah yang ketat
- Pabrikasi konvensional (perakitan dan fabrikasi)
- Pabrikasi proses
- Pabrikasi berulang
- *Job shop*
- *Flow shop*
- Fabrikasi
- Perakitan
- Pabrikasi kecepatan tinggi
- Pabrikasi kecepatan rendah

Di dalam alam perusahaan yang membuat pelbagai benda – perusahaan manufaktur – ERP mempunyai aplikasi yang hampir universal. Buku ini membahas bagaimana cara menerapkan ERP di dalam kondisi manapun dari daftar di atas. Sebagian orang berjuang

keras dalam mengatasi isu kemampu-terapan ini; mereka terkadang berkata: "kami berbeda, kami unik, ERP tidak akan bekerja untuk kami". Kami telah banyak mendengar itu dari tahun ke tahun. Yang tidak pernah kami dengar adalah: "kami berbeda, kami unik, Prinsip-Prinsip Akunting (PPA) tidak akan bekerja untuk kami". ERP adalah logistik analog dari PPA. Perbedaan utama diantara keduanya adalah ERP dan pendahulunya baru dipakai selama sekitar empat dekade; pembukuan telah dipakai selama empat abad. Lebih pada ini kemudian.

ERP Sebagai Dasar

Dewasa ini banyak perkakas dan teknik yang dirancang untuk membantu perusahaan dan para pegawainya menghasilkan produk yang lebih baik dengan lebih efisien. Ini meliputi *Lean Manufacturing*, *Six Sigma Quality*, *Employee Involvement*, *Factory Automation*, *Design for Manufacturability* dan banyak lagi. Ini adalah perkakas sempurna dengan potensi besar.

Tetapi, tak satupun dari mereka akan mengeluarkan potensi penuhnya kecuali jika digabungkan dengan prakiraan yang efektif, perencanaan, dan proses penjadwalan. Hal ini dikarenakan:

Untuk apa menjadi sangat efisien jika membuat bahan yang salah?

Untuk apa membuat produk dengan tingkatan mutu yang sangat tinggi jika bukan yang diperlukan?

Untuk apa mengurangi waktu persiapan dan memotong ukuran kelompok pesanan jika jadwal yang buruk tidak dapat mengetahui apa dan kapan yang benar-benar diperlukan?

Pada awal 1980-an, paradigma revolusioner baru mengenai pabrikasi muncul dari Jepang, *Just-In-Time* (JIT), dan baru-baru ini berevolusi menjadi *Lean Manufacturing* (disebut juga *Agile Manufacturing* atau *Synchronous Flow Manufacturing*)

Seperti halnya dengan sebagian perkakas, penganut awalnya mempromosikan JIT seperti kegiatan misionaris. Sebagian dari mereka bahkan berpendapat MRP/MRP II tidak lagi penting bagi perusahaan yang telah menerapkan JIT.

Kini kita dapat melihat situasi dengan jauh lebih jelas, dan pandangan ini telah diutarakan dengan baik oleh Chris Gray, presiden *Gray Research* di Wakefield, NH. Chris mengatakan bahwa peningkatan proses bisnis mengambil salah satu dari tiga format berikut:

1. Meningkatkan keandalan proses. *Six Sigma* dan lain *Total Quality Tools* mempunyai peran utama di sini.
2. Mengurangi kompleksitas proses. *Lean Manufacturing* banyak digunakan di sini.
3. Koordinasi unsur-unsur individu dari keseluruhan elemen proses bisnis. ERP hidup di sini.

Enterprise Resource Planning, jika beroperasi pada tingkat efektivitas yang tinggi, akan menghasilkan banyak hal untuk perusahaan. Pertama, akan memungkinkan pegawai perusahaan untuk menghasilkan keuntungan besar. Banyak perusahaan mengalami peningkatan dramatis di dalam kemampuan merespon, produktivitas, pengiriman tepat waktu dan penjualan, bersamaan dengan penurunan lead-time yang substansial, biaya-biaya pembelian, permasalahan berkualitas, dan inventaris, sebagai efek langsung dari ERP (atau MRP II).

Lebih jauh lagi, ERP menyediakan dasar dimana produktivitas tambahan dan peningkatan mutu dapat dibangun – lingkungan di mana teknik dan perkakas ini dapat menjangkau potensi penuh nya.

Prakiraan yang efektif, perencanaan dan penjadwalan – mengetahui secara rutin apa dan kapan diperlukan melalui sistem formal – adalah dasar bagi produktivitas. ERP adalah sarana untuk mendapatkan rencana dan jadwal yang valid, tetapi tidak hanya produksi dan material. Ini juga berarti jadwal pengiriman ke pelanggan, kebutuhan peralatan dan personil, pengembangan produk sumber daya diperlukan, dan arus kas dan laba. *Enterprise Resource Planning* telah membuktikan dirinya dalam menjadi dasar untuk manajemen rantai persediaan. ERP adalah pengikat yang membantu menyatukan perusahaan bersama-sama dengan pelanggan, distributor, dan para penyalur – dengan dasar-dasar yang terkoordinir.

Lebih Jauh Mengenai Piranti Lunak

Dengan pemahaman mengenai ERP sejauh ini, mari kita kembali pada masalah piranti lunak. Piranti lunak untuk ERP dapat dianalogikan seperti satu set pemukul golf. Anda bisa memberi satu set pemukul golf yang terhebat dan termahal ke salah satu dari pengarang, tetapi mereka mencapai nilai 120. Mengapa? Sederhana; tidak satupun dari kami tahu bagaimana cara bermain golf.

Pada sisi lain, anggap kita mengirimkan Tiger Woods dalam tour golf profesional hanya dengan pemukul kayu nomor empat dan baji pasir. Akankah ia memenangkan turnamen tersebut? Tidak mungkin. Alasan: untuk;menjadi kompetitif di tingkat permainan tertinggi, anda memerlukan pemukul yang lengkap dalam kantong anda.

Dua prinsip dapat diambil dari analogi ini:

1. Kepemilikan perkakas tidak akan membuat kamu pandai dalam penggunaannya dan tidak akan memberi daya saing.
2. Untuk menjadi kompetitif, anda memerlukan perkakas yang baik dan lengkap.

Banyak perusahaan sudah membeli "pemukul golf" yang mahal (sistem *enterprise software*) tetapi belum pernah mempelajari bagaimana cara bermain golf. Ini adalah sebab utama kita membaca sangat banyak "kegagalan ERP" dalam publikasi bisnis. Fakta dari perihal tersebut adalah bahwa ERP tidak gagal sama sekali, ERP bahkan belum genap dicoba. Perkataan ERP gagal dalam kasus ini seperti mengatakan bahwa golf gagal karena salah satu pengarang membeli pemukul golf seharga Rp. 20 juta dan tidak bisa mendapat nilai 120. Golf gagal? Tidak masuk akal.

ABC Penerapan

Mari kita lihat dasar-dasar dalam menerapkan *Enterprise Resource Planning*. Konsep ini diperoleh dari pendekatan ABC dalam pengendalian persediaan, yang dikembangkan dari hukum Pareto. Di dalam teknik itu, item A adalah benda yang penting, mahal, dan sejenisnya. Karenanya, A layak mendapatkan perhatian lebih dan perencanaan dan pengendalian yang hati-hati. Item B lebih sedikit tidak penting dibanding item A, dan karenanya, lebih sedikit waktu diabdikan untuknya. Item C, walaupun penting, mempunyai arti paling kecil dibanding yang lain dan diberi perhatian yang sesuai.

Dalam hal ini, pendekatan ABC menyatakan bahwa item C adalah komputer, baik piranti keras maupun lunak. Item ini penting karena ERP tidak bisa dilaksanakan tanpanya, tetapi mempunyai arti lebih sedikit dibanding unsur-unsur yang lain.

Item B adalah data, arsip inventori, daftar kebutuhan bahan, dan lain-lain. Hal ini lebih penting dan memerlukan lebih banyak perhatian keseluruhan perusahaan dan penekanan managerial.

Item A adalah SDM, unsur paling utama dalam pelaksanaan penerapan. Jika bagian ini diatur dengan baik, para pegawai akan memahami sasaran dari penerapan dan cara menuju kesana. Mereka akan menjaga dan memelihara agar data tetap akurat. SDM adalah kunci utama.

Kelas ABCD

Pada pertengahan 1970-an istilah MRP telah menjadi pembahasan hangat. Hampir semua orang nampak "melakukan MRP". Banyak perusahaan yang tidak puas dengan hasil mereka. Namun pada sisi lain, beberapa perusahaan memperoleh hasil yang luar biasa. Reaksi perusahaan-perusahaan terhadap MRP bervariasi mulai dari: "MRP belum tidak membantu kami sama sekali." sampai kepada "ini sangat hebat; kita tidak bisa menjalankan bisnis tanpanya."

Sangat jelas bahwa terdapat perbedaan dalam seberapa baik perusahaan menggunakan sistem ini. Untuk membantu fokus pada isu ini, Oliver Wight, pelopor terkemuka dalam bidang ERP, mengembangkan penggolongan ABCD. (Lihat Gambar 1-6).

Gambar 1-6

Kelas A	Digunakan secara efektif dan menyeluruh pada perusahaan; menghasilkan perbaikan-perbaikan yang signifikan dalam pelayanan pelanggan, produktivitas dan biaya.
Kelas B	Didukung oleh manajemen puncak; digunakan oleh manajemen lini tengah dalam menghasilkan perbaikan kualitas yang terukur.
Kelas C	Digunakan terutama sebagai sistem pemesanan material yang berperan terhadap manajemen inventaris yang lebih baik.
Kelas D	Informasi yang tidak akurat dan tidak dimengerti oleh para pengguna; memberi bantuan yang sangat sedikit dalam menjalankan bisnis.

Instalasi Kelas D sering dipandang sebagai "kegagalan komputer". Hal ini sangat ironis karena sebenarnya komputer adalah satu-satunya unsur yang menjalankan pekerjaannya. Apakah komputer gagal? Tidak, komputer berfungsi dengan baik. Apakah ERP gagal? Tidak; ERP belum mempunyai kesempatan. Apa yang gagal? Orang di perusahaan itu. Mereka gagal dalam menerapkan dan mengoperasikan sistem ini dengan sukses.

Kelas C berarti suatu perusahaan telah berhasil dalam mengurangi inventarisnya, dan mungkin menjadi lebih baik dalam mengatur rekayasa perubahan. Rasio laba modal (ROI) untuk perusahaan Kelas C secara umum sangat baik. Namun perusahaan ini belum benar-benar mengubah caranya dalam menjalankan bisnis.

Perusahaan yang mengoperasikan ERP pada Kelas B telah secara dramatis meningkatkan kemampuannya untuk mengirimkan produk dengan tepat waktu kepada pelanggannya, mengurangi kekurangan material dalam pabrik, menghindari lembur yang tidak direncanakan, mengurangi inventaris, dan mengatasi banyak sekali perubahan yang secara umum dihadapi oleh perusahaan manufaktur.

Perusahaan Kelas A menghasilkan semua manfaat Kelas B dan lebih lagi. Bisnis diatur dengan satuan angka-angka yang konsisten, dari penjualan dan operasi level manajemen puncak hingga ke jadwal pabrik yang terperinci, penyalur, pusat-pusat distribusi dan yang paling utama, pelanggan. Laporan dan rencana keuangan dikembangkan dari angka-angka operasional yang sangat akurat yang digunakan dalam menjalankan bisnis sehari-hari. Penggunaan simulasi yang melakukan analisa "bagaimana jika" dengan database ERP.

Untuk mengevaluasi pencapaian mereka, banyak perusahaan mengacu pada Wight (2000). Buku ini mengajukan serangkaian pertanyaan yang mana suatu organisasi dapat menilai sendiri bagaimana tingkat efisiensi mereka dalam menggunakan perangkat ERP, dan menghasilkan kategori A, B, C, atau D dan membantu menentukan alur untuk perbaikan.

Penerap dan Penerap Ulang

Buku ini membahas bagaimana cara menerapkan ERP pada tingkatan Kelas Adalah. Lebih lanjut, buku ini sesuai bagi penerap pertama maupun penerap ulang, perusahaan yang penerapan pertamanya hanya menghasilkan Kelas C atau D dan sekarang ingin mendapatkan hasil maksimal dari investasi mereka. Bagi sebagian anda yang sedang melakukan penerapan ulang, jangan bersedih. Banyak perusahaan yang sekarang mencapai Kelas A mendapatkannya setelah penerapan ulang. Langkah-langkah dalam penerapan ulang hampir serupa dengan langkah-langkah penerapan pertama; perbedaan utama adalah bahwa sebagian besar langkah-langkah yang diperlukan telah terpenuhi.

Banyak perusahaan dewasa ini harus melakukan penerapan ulang. Sebagian dari mereka, seperti yang kita lihat di awal, mengira mereka tengah menerapkan ERP namun sebenarnya hanya menerapkan *enterprise software*. Masalahnya adalah bahwa, piranti lunak tersebut telah diinstall tetapi selain itu tidak banyak yang berubah.

Banyak penerapan ERP di perusahaan-perusahaan sebenarnya dimulai dengan tujuan yang baik. Sebagai contoh, ingin merevisi ulang dan meningkatkan bisnis proses, untuk meningkatkan cara mereka menjalankan bisnis dan untuk memberi layanan

pelanggan yang jauh lebih baik dalam lingkungan dimana standar kepuasan pelanggan terus meningkat. Namun di tengah-tengah penerapan, mereka disibuki oleh piranti lunak tersebut. *Enterprise software* cenderung sangat kompleks, dan kompleksitas tersebut membuatnya sangat sukar untuk di instalasi. Seiring berjalannya waktu, proyek memakan makin banyak waktu dan biaya sehingga manajemen puncak menjadi semakin tidak sabar. Hal ini menghasilkan keputusan oleh manajemen puncak untuk melupakan tentang penerapan proses bisnis yang lebih baik dan fokus terhadap menjalankan piranti lunak.

Hasilnya, perusahaan mempunyai piranti lunak yang baru tetapi mereka masih menjalankan bisnis dengan cara yang tidak jauh berbeda dengan sebelumnya. Perusahaan ini masuk dalam kategori yang harus melakukan penerapan ulang. Jika anda termasuk dalam kategori ini, buku ini dimaksudkan untuk anda sama seperti untuk perusahaan yang menerapkannya untuk pertama kali.

Dilema Penerap

Di dalam bab-bab berikutnya, kami akan berbicara banyak tentang "Alur Yang Terbukti", yang mana merupakan pendekatan penerapan yang kami rekomendasikan. Perusahaan yang mengikuti Alur Yang Terbukti dapat hampir dijamin dengan penerapan yang sukses. Dilema yang terjadi adalah bahwa beberapa perusahaan mungkin tidak mampu mengikuti Alur Yang Terbukti, dan alasan tersebut berkaitan dengan piranti lunak.

Mari kita lihat di ke tiga jenis perusahaan yang ingin menerapkan *Enterprise Resource Planning*:

Jenis yang pertama adalah perusahaan yang telah menginstall *enterprise software* dan sekarang ingin meningkatkan proses bisnis dengan menerapkan ERP dan dengan demikian dapat menghasilkan sesuatu dari investasi ES tersebut. Alur Yang Terbukti akan bekerja dengan sangat baik untuk perusahaan ini, yang akan dibahas pada Bab13 dan 14.

Kategori perusahaan kedua belum menginstall suatu himpunan lengkap *enterprise software* (walaupun mungkin sudah menginstall beberapa modul ES). Perusahaan ini kami namakan "lembaran baru" dan Alur Yang Terbukti dapat berlaku sepenuhnya.

Pada kasus ketiga, perusahaan sudah mulai menerapkan *enterprise software* ataupun sedang dalam tahap akan melakukannya. Dalam hal ini, ES menjadi prioritas perusahaan. Perusahaan ini mungkin tidak akan mampu secara serempak menerapkan ERP menggunakan Alur Yang Terbukti. Ini disebabkan karena beban kerja yang sangat besar. Penerapan *enterprise software* merupakan tugas yang besar. Walaupun dengan pihak konsultasi luar, kebutuhan waktu untuk perusahaan sangat besar dalam hal ini.

Selanjutnya dalam buku ini kita akan mendiskusikan secara rinci mengapa penerapan ERP tidak bisa di subkontrakkan ke pihak luar. Untuk sekarang, percaya saja pada kami: penerapan ERP adalah suatu proyek yang harus anda kerjakan sendiri; penerapan ERP memerlukan pengetahuan mendalam mengenai bisnis anda. Inti dari penerapan ERP

adalah untuk memperoleh proses bisnis yang lebih baik, dan ini harus diterapkan oleh orang yang melakukan bisnis tersebut.

Dengan kata lain, jika anda disibuki dengan a) pekerjaan sehari-hari dan b) instalasi ES, anda tidak akan mempunyai energi atau waktu untuk melakukan pekerjaan berat yang dituntut dalam menerapkan ERP. Perusahaan ini tidak akan mampu mengikuti Alur Yang Terbukti..

Kami menamakan perusahaan ini "perusahaan dilema" dan nasihat kami] kepada mereka sederhana: jangan mencoba untuk menerapkan ERP serempak dengan penerapan sistem *enterprise software* jika anda tidak yakin bahwa pegawai anda mempunyai waktu untuk melakukannya dengan baik. Kami merekomendasikan anda untuk:

- mengenali dilema yang terjadi
- sesegera mungkin menyelesaikan instalasi ES
- membuat beberapa perbaikan proses yang tidak membutuhkan sejumlah besar waktu anda. (Contoh sempurna yang dapat dilakukan di sini adalah Perencanaan Penjualan & Operasi, yang dicakup dalam Bab 8. Contoh yang lain adalah integritas data, yang dibahas dalam Bab 10.) Seiring dengan anda melakukan perbaikan ini, perhatikan bahwa anda tidak mengikuti Alur Yang Terbukti namun melakukan hal-hal yang adalah konsisten dengan nya. Hal ini akan membuat tugas anda menjadi lebih mudah manakala anda siap memulai penerapan ERP.

Setelah menyelesaikan instalasi ES, anda tidak lagi menjadi perusahaan dilema dan berada pada perusahaan Tipe I yang sudah diidentifikasi sebelumnya. Anda telah mempunyai ES dan kini siap untuk memulai penerapan ERP dengan Alur Yang Terbukti. Bob Stahl, konsultan ERP yang sangat sukses di Attleboro, BU, mengatakan:

Alur Yang Terbukti laik-pakai 15 tahun yang lalu, jauh sebelum kemunculan *enterprise software*. Hingga hari ini pun masih laik-pakai. Namun demikian dengan kondisi kompleks masa kini, piranti lunak yang susah di instal, mengikuti Alur Yang Terbukti menjadi jauh lebih penting dari sebelumnya dan dengan pewaktuan yang tepat.

Dalam bab berikutnya, menelaah lebih dekat Alur Yang Terbukti.

Tanya Jawab Dengan Pengarang:

Tom: Mike, anda adalah salah satu pemain kunci pada penerapan ERP yang sangat sukses di Procter& Gamble (yang mana kalau tidak salah anda sebut MRP II). Ketika anda memulai dengan MRP II, apakah P&G telah mempunyai *enterprise software*, "perusahaan lembar baru", atau termasuk dalam kategori dilema?

Mike: Kami adalah semua yang anda sebutkan. SAP (paket *enterprise* yang kami gunakan) telah terinstalasi 80% di Eropa sebelum MRP II dimulai. Di Amerika Utara, kami memulai dengan peningkatan proses bisnis, salah satunya Perencanaan Penjualan & Operasi, dan instalasi SAP datang sedikit kemudian. Amerika Latin boleh dibilang lembaran baru. Pada sisi lain, Asia mempunyai sertifikasi Kelas A bahkan sebelum kami pernah mendengar tentang SAP atau paket *enterprise software* lainnya.

Yang terakhir: Pemilihan SAP sebagai penyalur piranti lunak kami dipengaruhi oleh fakta bahwa versi terdahulu nya (R-2) hampir secara total diinstall di Eropa. Kami mungkin saja cocok dengan sejumlah piranti lunak lain, namun pegawai Eropa kami telah bekerja dengan SAP cukup lama merasa nyaman dengan nya. Adalah penting bagi kami untuk tidak melakukan perubahan tersebut kecuali jika ada suatu alasan yang kuat untuk melakukannya.

Referensi:

APICS, 1998. *APICS Dictionary*, 9th ed. APICS – The Educational Society for Resource Management: Falls Church, VA.

DAVENPORT, T.H., 2000. *Mission Critical – Realizing the Promise of Enterprise Systems*. Harvard Business School: Boston, MA

PTAK, C., 1999. *ERP – Tools, Techniques, and Applications for Integrating the Supply Chain*. St. Lucie Press/APICS: Falls Church, VA

WIGHT, O., 2000. *ABCD Checklist for Operational Excellence*, 5th ed. John Wiley & Sons: New York, NY