



PERANAN ERP DALAM ORGANISASI

- Sebagai sebuah teknologi yang memfasilitasi keterkaitan antara TI dan bisnis
- ERP dapat digunakan sebagai alat bantu manajemen yang efektif dan memungkinkan perusahaan untuk berintegrasi pada semua tingkatan serta memanfaatkan modul-modul ERP yang penting bagi perusahaan seperti material planning, keuangan dan akuntansi, HRD, dll



REKAYASA ERP

- Rekayasa Sistem ERP dalam organisasi adalah berupa implementasi dari konsep ERP tersebut secara utuh.
- Implementasi ERP juga bisa mengacu pada tahapan implementasi sistem pada umumnya serta strategi yang digunakan
- Aspek-aspek yang dikaji dalam setiap tahapan meliputi berbagai dimensi:
 - Organisasi
 - Manusia
 - Informasi
 - Teknologi



MEKANISME PENGAMBILAN KEPUTUSAN ERP DALAM ORGANISASI

- o Salah satu pertimbangan yang digunakan dalam melakukan rekayasa/implementasi ERP pada organisasi adalah Mekanisme Pengambilan Keputusan
- o Kesalahan dalam pengambilan keputusan maka akan berakibat fatal bagi implementasi yang akan dilakukan, karena ERP merupakan sistem yang kompleks.



MEKANISME REKAYASA ERP

- o Identifikasi dan perumusan masalah; dimulai dengan membuat pernyataan masalah dan sasaran yang ingin dicapai
- o Koleksi informasi; mengumpulkan semua informasi yang berhubungan dengan masalah. Informasi ini dapat digunakan untuk memperbaiki perumusan masalah
- o Mendefinisikan alternatif; pada fase ini semua alternatif solusi yang relevan didefinisikan
- o Evaluasi dan perbandingan alternatif; melakukan analisis dan perbandingan setiap alternatif solusi
- o Memilih salah satu solusi
- o Implementasi solusi yang sudah dipilih
- o Mengevaluasi implementasi solusi; dengan membandingkan terhadap masalah yang ingin diselesaikan



FASE-FASE IMPLEMENTASI ERP

- o **Inisiasi**; dimulai adanya inisiatif yang biasanya berupa rencana strategis atau kejadian yang muncul dalam organisasi
- o **Evaluasi**; meliputi evaluasi proses bisnis, analisis kebutuhan, alternatif, produk serta vendor yang tersedia
- o **Seleksi**; menyeleksi berbagai alternatif yang ada, berdasarkan mulainya proyek sampai akhir dari proyek
- o **Negosiasi**; adanya proses tender dan penetapan jadwal dari implementasi
- o **Go-Live**; dimulainya implementasi ERP
- o **Modifikasi**; perlunya penyesuaian kembali terhadap konfigurasi dari sistem yang akan digunakan
- o **Training**; melakukan pelatihan bagi para pengguna
- o **Eksplotasi dan pengembangan**; berupa pemeliharaan dan perluasan ruang lingkup dari sistem yang akan dikembangkan



PENDEKATAN DALAM PENGEMBANGAN ERP

- o Beberapa pendekatan yang bisa digunakan adalah big-bang dan incremental
- o Pendekatan big-bang;
 - Implementasi dilakukan secara keseluruhan
 - Mengacu pada seluruh fungsi bisnis dalam organisasi
- o Pendekatan incremental;
 - Implementasi dilakukan secara bertahap dan dibagi menjadi beberapa subproyek
 - Untuk setiap subproyek dilakukan kembali tahapan pemilihan hingga penyelesaiannya



METODE PENGEMBANGAN SISTEM ERP

Metode	Kelebihan	Kekurangan
Membangun sendiri	Paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan	Sulit, mahal dan lama
Membangun sendiri dengan tambahan dari vendor	Mengabungkan manfaat komersial dengan kebutuhan perusahaan	Sulit, mahal dan lama
Best-of-breed (kombinasi dari berbagai tawaran vendor)	Secara teoritis akan menghasilkan sistem yang terbaik	Sulit mengabungkan antarmodul, lama dan berfotensi tidak efisien
Modifikasi sistem dari vendor	Menjaga fleksibilitas dan memanfaatkan pengalaman vendor	Lama dan biasanya lebih lama
Memilih modul-modul tertentu dari sistem vendor	Risiko lebih rendah, relatif cepat, lebih murah	Biaya mahal dan waktu implementasi lebih lama jika adanya perkembangan sistem di kemudian hari
Menerapkan sistem vendor dengan lengkap	Cepat, lebih murah dan efisien	Tidak fleksibel
Menyerahkan implementasi pada perusahaan penyedia jasa (ASP)	Risiko rendah, lebih murah, lebih cepat, sistem relatif tidak banyak berubah	Tergantung pada perusahaan penyedia jasa, tidak ada kendali, biaya dapat meningkat diluar perkiraan

KERANGKA KERJA PEMILIHAN

- Masalah terbesar dari alternatif solusi/metode pengembangan yang ada adalah INTEGRASI, untuk itu perlu adanya kerangka kerja dalam pemilihan solusi tersebut
 - Kesesuaian fungsi (functional fit)
 - Fleksibilitas (flexibility)
 - Kostumisasi
- Perlu adanya Evaluasi Kriteria Sistem ERP yang dipilih

KRITERIA EVALUASI SISTEM ERP

Kesesuaian Fungsionalitas

Dukungan (Support)

- dukungan infrastruktur
- Pelatihan
- Dokumentasi

Fleksibilitas

- Kostumisasi
- Upgrade yang fleksibel
- Internasionalisasi
- Kemudahan penggunaan
- Arsitektur
- Skalabilitas
- Keamanan
- Antarmuka
- Sistem operasi
- Independent database
- Bahasa pemrograman

Kontinuitas

- Struktur proyek
- Aktivitas komunitas
- Transparansi
- Frekwensi update

Kematangan (Maturity)

- Status pengembangan
- Situs referensi

KESESUAIAN FUNGSIONALITAS

- Menyatakan sejauh mana sistem ERP yang dipilih sesuai dengan proses bisnis
- Makin besar tingkat kesesuaian, maka makin kecil biaya kostumisasi dan implementasi
- Langkah yang dilakukan adalah dengan mengukur berapa jumlah perubahan pada database yang akan diimplementasikan

FLEKSIBILITAS (1)

- Kostumisasi
 - Sistem harus dapat menyediakan berbagai tingkatan kostumisasi yang berbeda-beda
- Upgrade fleksibel
 - Dapat melakukan upgrade tanpa mengganggu kostumisasi
- Internasionalisasi
 - Sistem harus dapat mendukung berbagai bahasa, skema akuntansi dan biaya yang beragam
- Kemudahan penggunaan
 - Antarmuka harus dirancang dengan memperhatikan kebutuhan informasi dalam menyelesaikan tugas
- Arsitektur
 - Memperhatikan model arsitektur yang tepat dan sesuai dengan layanan yang akan diberikan sistem



FLEKSIBILITAS (2)

- Skalabilitas
 - Mendukung volum transaksi dalam jumlah besar dengan waktu tanggap yang konstan
- Keamanan
 - Mendukung diterapkannya mekanisme keamanan dari berbagai tingkat akses yang berbeda
- Antarmuka
 - Kemudahan sistem untuk berhubungan dengan sistem lain atau untuk bertukar data
- Kebebasan sistem operasi
 - Memungkinkan dijalankan diberbagai flatform
- Database independence
 - Adanya tingkat kebebasan terhadap database yang akan digunakan
- Bahasa pemrograman
 - Mengadopsi beberapa jenis bahasa pemrograman sehingga mudah dalam melakukan kostumisasi



DUKUNGAN

- Dukungan akan membantu memperpendek waktu implementasi
 - Infrastruktur
 - Tersedianya forum komunikasi untuk publik sebagai tempat bertukar pengalaman dan berdiskusi
 - Pelatihan
 - Menyediakan program pelatihan baik secara teknis maupun konseptual bagi konsumen
 - Dokumentasi
 - Perlunya dokumentasi yang lengkap dan terbaru yang sangat diperlukan pengguna dan pengembang sistem



KONTINUITAS

- Adanya pertanggung jawaban terhadap anggaran yang dikeluarkan
- Memperhatikan risiko yang mungkin ada pada proses pengembangan dan implementasi dilakukan
- Perlunya dukungan dari vendor pengembang atau penyedia jasa pengembangan sistem, yang meliputi:
 - Struktur proyek
 - Aktivitas komunitas
 - Transparansi
 - Frekuensi update



KEMATANGAN

- Status pengembangan
 - Perlunya pemilihan paket yang sudah stabil atau tidak memilih paket yang masih dalam tahap test (alpha & beta)
- Situs referensi
 - Mendiskusikan isu implementasi dan operasional dengan konsumen yang sudah mengetahui dan menerapkan sistem
 - Perlunya situs referensi yang bisa digunakan sebagai referensi bagi pengguna dalam mendapatkan kasus-kasus bisnis yang relevan dengan kebutuhan.



Q/A

