

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

Chapter 10

PENGERTIAN

- ERP adalah sebuah sistem informasi perusahaan yang dirancang untuk mengkoordinasikan semua sumber daya, informasi dan aktifitas yang diperlukan untuk proses bisnis lengkap.
- Perencanaan sumber daya Perusahaan (ERP) adalah suatu sistem perusahaan yang bersifat lintas fungsional dan bertindak mengintegrasikan dan mengotomatiskan berbagai proses bisnis yang harus terpenuhi di dalam suatu perusahaan seperti kegiatan pabrikasi, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, dan fungsi sumber daya manusia .

EVOLUSI SISTEM ERP

2000-an	Extended ERP (ERP II)								
1990-an	Enterprise Resource Planning (ERP)								
1980-an	Manufacturing Resource Planning (MRP II)								
1970-an	Close Loop MRP								
1960-an	Material Requirement Planning								
Area Fungsional	Supplier Management	Inventory Management	Production	Engineering	Finance	Human Resource Management	Delivery	Sales & Marketing	Customer Support

TAHAPAN EVOLUSI ERP

- Tahap I : Material Requirement Planning (MRP)
Merupakan cikal bakal dari ERP, dengan konsep perencanaan kebutuhan material
- Tahap II: Close-Loop MRP Merupakan sederetan fungsi dan tidak hanya terbatas pada MRP, terdiri atas alat bantu penyelesaian masalah prioritas dan adanya rencana yang dapat diubah atau diganti jika diperlukan

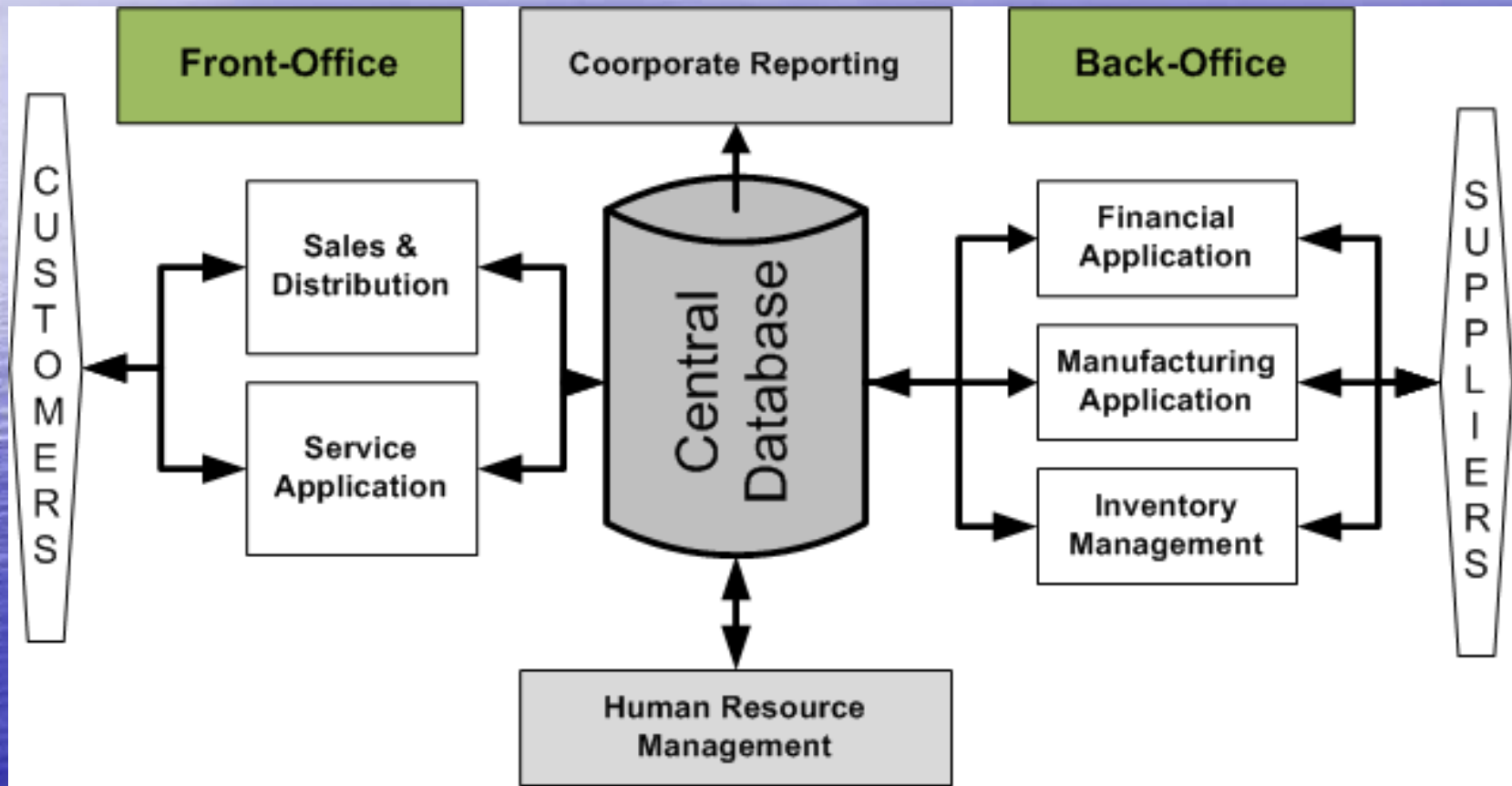
TAHAPAN EVOLUSI ERP

- Tahap III: Manufacturing Resource Planning (MRP II) Merupakan pengembangan dari close-loop MRP yang ditambahkan 3 elemen yaitu: perencanaan penjualan dan operasi, antarmuka keuangan dan simulasi analisis dari kebutuhan yang diperlukan
- Tahap IV: Enterprise Resource Planning Merupakan perluasan dari MRP II yaitu perluasan pada beberapa proses bisnis diantaranya integrasi keuangan, rantai pasok dan meliputi lintas batas fungsi organisasi dan juga perusahaan dengan dilakukan secara mudah

TAHAPAN EVOLUSI ERP

- Tahap V: Extended ERP (ERP II)
Merupakan perkembangan dari ERP yang diluncurkan tahun 2000, serta lebih kompleks dari ERP sebelumnya.

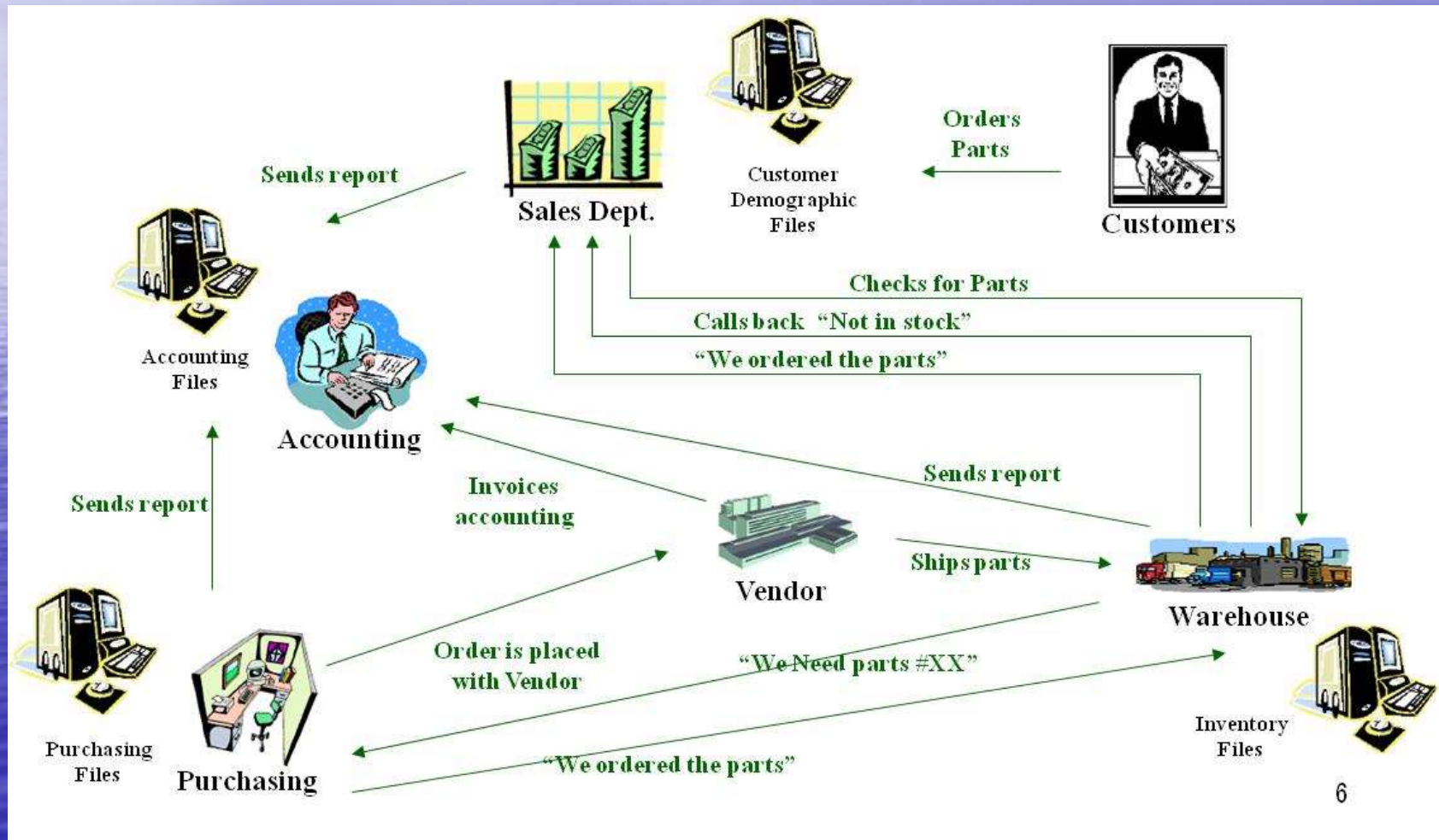
Bagaimana ERP Sistem Bekerja?



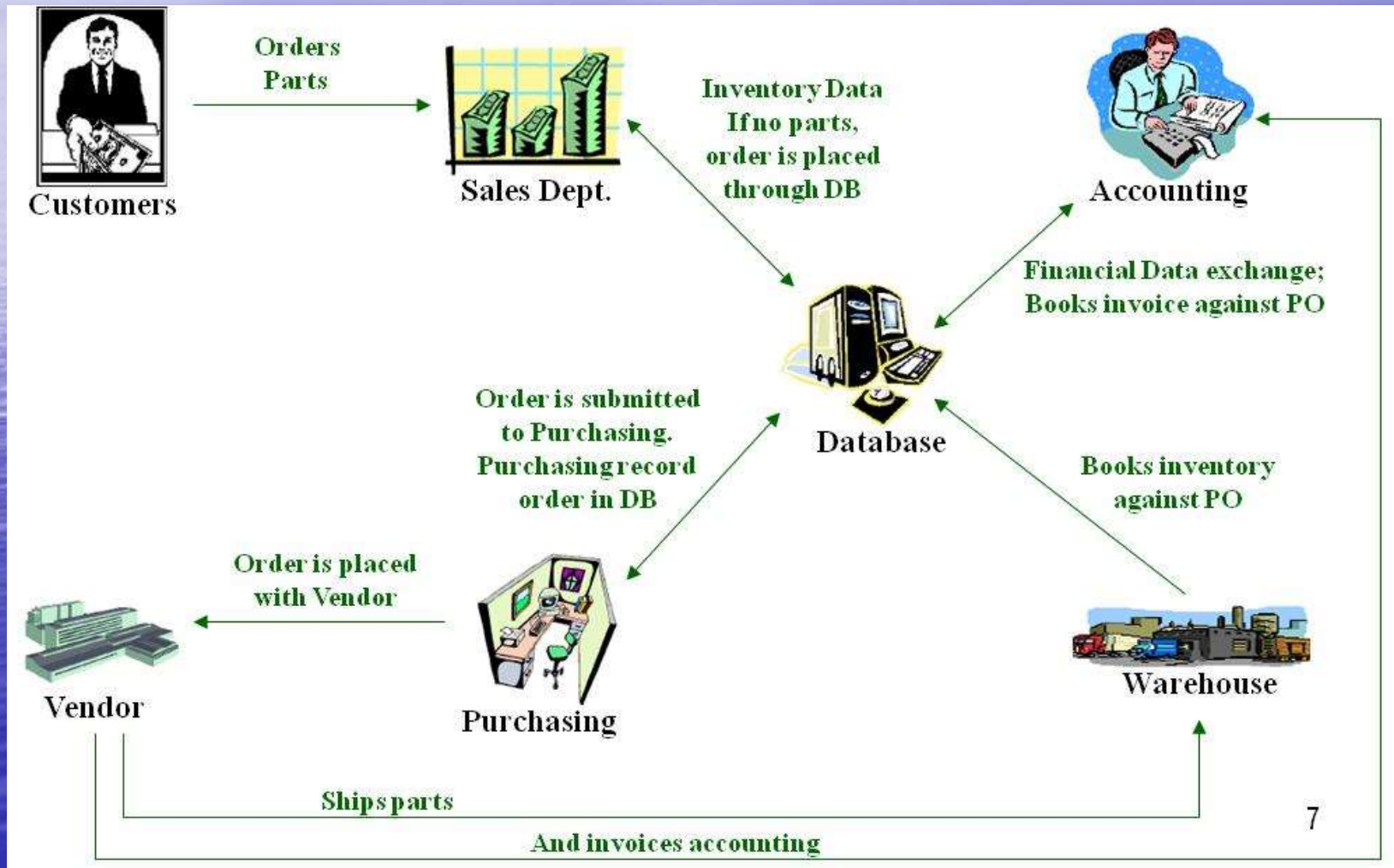
KOMPONEN ERP

- Finance: modul untuk pembukuan dan memastikan tagihan dibayar tepat waktu.
Examples:
 - General ledger
 - Accounts receivable
 - Accounts payable
- HR: untuk penanganan personil terkait tugas untuk manajer perusahaan dan karyawan individu.
Examples:
 - HR administration
 - Payroll
 - Self-service HR
- Sekelompok aplikasi untuk perencanaan produksi, menerima pesanan dan memberikan produk kepada pelanggan. Examples:
 - Production planning
 - Materials management
 - Order entry and processing
 - Warehouse management

An ERP Example: Before ERP



An ERP Example: After ERP



Siapa vendor ERP utama?

- Perangkat lunak ERP yang terkenal :

- Baan

- JD Edwards

- Oracle

- PeopleSoft

- SAP (Systems, Application, dan Products in Data processing)

invensys

Baan



JDE EDWARDS

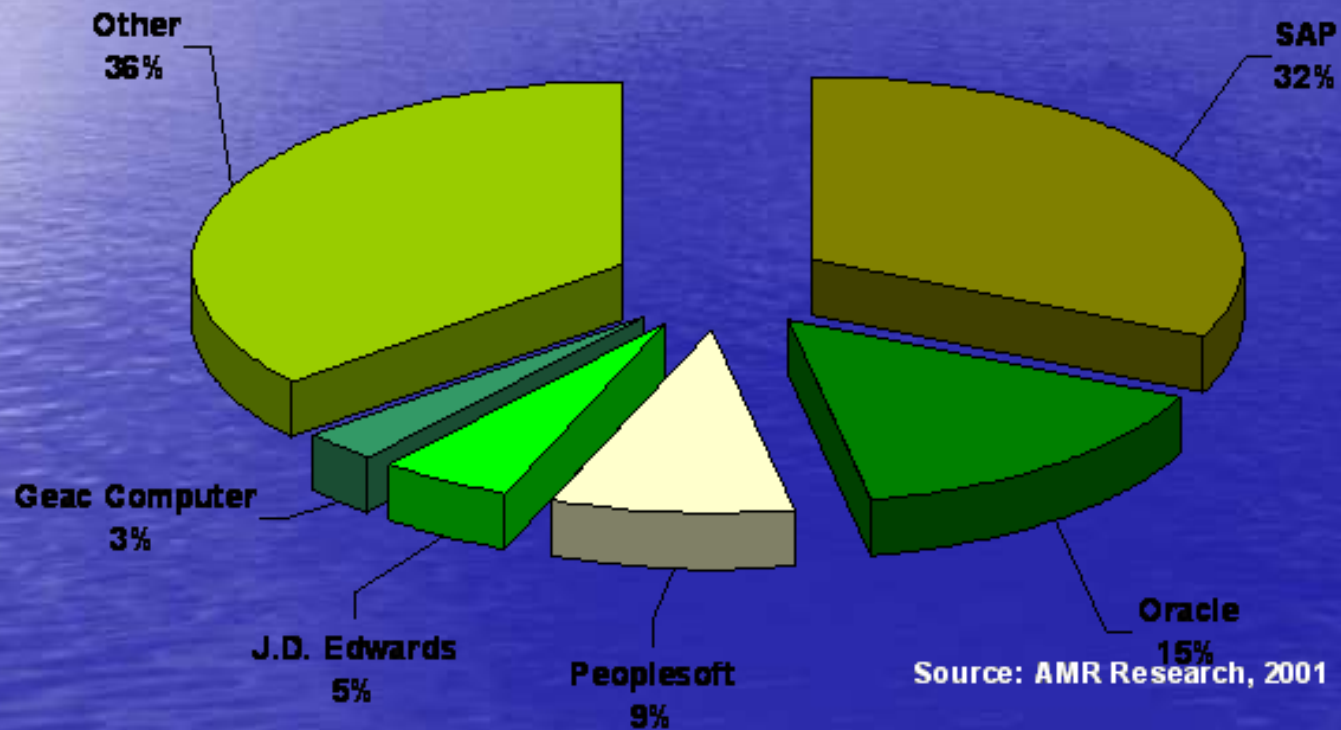
ORACLE

PeopleSoft.

SAP

ERP Market

Total Revenues, 2000



IMPLEMENTASI ERP

- Implementasi sistem ERP tergantung pada ukuran bisnis, ruang lingkup dari perubahan dan peran serta pelanggan.
- Perusahaan membutuhkan jasa konsultasi, kustomisasi dan jasa pendukung
- Migrasi data adalah salah satu aktifitas terpenting dalam menentukan kesuksesan dari implementasi ERP
- Sayangnya, Migrasi data merupakan aktifitas terakhir sebelum fase produksi

KELEBIHAN ERP

- Integrasi antara area fungsional yang berbeda untuk meyakinkan komunikasi, produktifitas dan efisiensi yang tepat.
- Rancangan Perekayasaan
- Pelacakan pemesanan dari penerimaan sampai fulfillment(Pemenuhan)
- Mengatur saling ketergantungan dari proses penagihan material yang kompleks

KELEBIHAN ERP

- Pelacakan 3 cara yang bersesuaian antara pemesanan pembelian, penerimaan inventori, dan pembiayaan
- Akuntansi untuk keseluruhan tugas: melacak pemasukan, biaya dan keuntungan

KELEMAHAN ERP

- Sistem ERP sangat mahal
- Perekrayaan kembali proses bisnis untuk menyesuaikan dengan standar industri yang telah dideskripsikan oleh sistem ERP dapat menyebabkan hilangnya keuntungan kompetitif
- ERP sering terlihat terlalu sulit untuk beradaptasi dengan alur kerja dan proses bisnis tertentu alam beberapa organisasi

KELEMAHAN ERP

- Sistem dapat terlalu kompleks jika dibandingkan dengan kebutuhan dari pelanggan
- Data dalam sistem ERP berada dalam satu tempat, contohnya : pelanggan, data keuangan. Hal ini dapat meningkatkan resiko kehilangan informasi sensitif, jika terdapat pembobolan sistem keamanan

Perencanaan Sumber daya Perusahaan



Kenapa Harus ERP?

- Data online/relatime untuk seluruh fungsi dalam perusahaan
- Standarisasi dan akurasi data
- Mempermudah tugas2 manajemen sehari2
- Meningkatkan efesiensi dan efektivitas organisasi lokasi sumber daya perusahaan secara optimal
- Menghasilkan analisa dan laporan untuk perencanaan jangka panjang

Perusahaan menemukan bahwa manfaat/nilai bisnis utama dari menerapkan perangkat lunak ERP adalah :

- ERP menciptakan suatu kerangka untuk mengintegrasikan dan meningkatkan sistem perkantoran (back-office) mereka yang mengakibatkan peningkatan yang berarti dalam layanan pelanggan, produksi, dan efisiensi distribusi.
- ERP menyediakan proses bisnis lintas fungsi dan arus informasi yang penting tentang penyalur dan pelanggan yang didukung oleh sistem ERP.

Manfaat ERP

- Kualitas dan efisiensi. ERP menciptakan kerangka untuk mengintegrasikan dan meningkatkan proses bisnis internal perusahaan yang menghasilkan peningkatan signifikan dalam kualitas, serta efisiensi layanan pelanggan, produksi, dan distribusi
- Penurunan biaya. Banyak perusahaan melaporkan penurunan signifikan dalam biaya pemrosesan transaksi dan hardware, software serta karyawan pendukung TI, jika dibandingkan dengan sistem warisan yang tidak terintegrasi yang digantikan oleh sistem ERP baru mereka.

Manfaat ERP

- Pendukung keputusan. ERP menyediakan informasi mengenai kinerja bisnis lintas fungsi yang sangat penting secara cepat untuk para manajer agar dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengambil keputusan secara tepat waktu dilintas keseleruhan perusahaan.
- Kelincahan Perusahaan. Mengimplementasikan sistem ERP meruntuhkan banyak dinding departemen dan fungsi berbagai proses bisnis, sistem informasi, dan sumber daya informasi. Hal ini menghasilkan struktur organisasi, tanggung jawab manajerial, dan peran kerja yang lebih fleksibel, dan karenanya menghasilkan organisasi serta tenaga kerja yang lebih lincah dan adaptif yang dapat dengan lebih mudah memanfaatkan berbagai peluang baru bisnis

KEISTIMEWAAN ERP

- Keistimewaan ERP dibandingkan teknologi sistem informasi lainnya terletak pada sifatnya yang terintegrasi, sehingga ERP mampu mengatasi banyak permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.
- Misalnya, manajemen material, masalah pengendalian mutu, produktivitas karyawan, pelayanan pelanggan, manajemen kas, masalah inventory, dan lain-lain.

KEISTIMEWAAN ERP

- *ERP system* memberikan kepada organisasi penggunanya suatu model pengolahan transaksi yang terintegrasi dengan aktivitas di unit lain dalam organisasi, contohnya integrasi antara produksi dengan sumber daya manusia.
- Dengan mengimplementasikan proses bisnis standar perusahaan dan *database* tunggal (*single database*) yang mencakup keseluruhan aktivitas dan lokasi di dalam perusahaan, ERP mampu menyediakan integrasi di antara aktivitas dan lokasi tersebut.

KEISTIMEWAAN ERP

- Sebagai hasilnya, ERP system, dapat mendorong ke arah kemampuan *decision-making* yang lebih baik dengan parameter yang terukur secara kuantitatif, seperti misalnya penurunan *inventory level*, pengurangan personel, percepatan pengolahan laporan keuangan, dan lain-lain

Proses bisnis yang didukung sistem enterprise

Proses pabrikasi

- Manajemen inventori, pembelian, pengiriman, perencanaan produk, penjadwalan produksi, perencanaan pembelian material, dan perawatan alat-alat produksi

Proses bisnis yang didukung sistem enterprise

Proses keuangan dan akuntansi

- Hutang dagang, piutang dagang, buku kas umum, pengelolaan dan perkiraan kas, akuntansi beban produksi, akuntansi pusat-biaya, akuntansi aset, laporan keuangan

Proses bisnis yang didukung sistem enterprise

Proses penjualan dan pemasaran

- Pemrosesan order, pemberian harga, pengiriman, penagihan, manajemen penjualan, dan perencanaan penjualan.

Proses bisnis yang didukung sistem enterprise

Proses sumber daya manusia

- Administrasi personal karyawan,
pengelolaan waktu, penggajian,
pengembangan personal, perekrutan
tenaga baru, laporan pengeluaran
perjalanan.

A wide-angle photograph of a calm, deep blue ocean under a clear blue sky with wispy white clouds. A bright, shimmering reflection of the sun is visible on the left side of the water's surface, extending towards the horizon. The overall scene is serene and expansive.

End of Chapter 10