

A close-up photograph of grass blades covered in a fine layer of white frost or dew. The background is a soft, out-of-focus bokeh of light blue and white, suggesting a misty or foggy environment. The lighting is bright and diffused, creating a serene and clean atmosphere.

INTRODUCTION TO INFORMATION SYSTEMS

WEEK 8 – ENTERPRISE SYSTEMS

LECTURER : RAMBU YETTI KALAWAY

# ENTERPRISE SYSTEMS



- Seiring dengan berkembangnya teknologi tentu saja banyak aspek dalam kehidupan yang juga ikut berkembang. Salah satu contoh perkembangan yang paling dekat dengan kehidupan ialah perkembangan suatu bisnis.
- Intisari dari sebuah ide bisnis ialah empati, sehingga ide ide bisnis dapat ditemukan dilingkungan sekitar. Ide bisnis tersebut dapat dikembangkan menjadi sebuah bisnis kecil yang jika digeluti dapat bertumbuh menjadi bisnis tingkat nasional maupun multinasional.

# ENTERPRISE SYSTEMS



- Dalam perjalanan kehidupan bisnis tersebut, dapat dilihat bahwa sebuah bisnis yang baru berkembang cenderung didominasi oleh komunitas yang sempit dan informasi yang ada pun cenderung sedikit, ketika bisnis tersebut sudah berkembang cakupan manusia dan informasi yang ada pun akan bertambah secara sendirinya.

# ENTERPRISE SYSTEMS



- Bisnis membutuhkan penggerak dan pelaksana, yakni manusia, manusia ini dapat dikategorikan sebagai enterprise. Enterprise adalah sekelompok orang yang memiliki tujuan yang sama yakni untuk mendapatkan keuntungan.
- Enterprise berperan sebagai suatu entitas. Sedangkan data-data dan informasi yang ada dapat diintegrasikan sebagai sebuah sistem enterprise. Sistem enterprise adalah sebuah sistem yang mendukung organisasi untuk menciptakan budaya yang lebih disiplin.

# ENTERPRISE SYSTEMS



- Platform teknologi yang bisa menyatukan semua informasi menjadi satu bagian secara logikal menjadi hal yang mendasar dalam sistem enterprise.
- Sehingga sebuah sistem enterprise yang baik diharapkan memiliki karakteristik sebagai berikut:

# ENTERPRISE SYSTEMS

- **Adanya standarisasi**
  - setiap transaksi yang sama harus diproses pada jam yang sama
- **Adanya control**
  - jika ada perubahan maka sistem harus dapat menyesuaikan dengan terkontrol
- **Adanya manajemen system**
- **Memiliki data yang heterogen**

# ENTERPRISE SYSTEMS



Enterprise adalah sebuah sistem dari manusia, peralatan, material, data, kebijakan dan prosedur yang muncul untuk menyediakan suatu produk atau pelayanan, dengan tujuan mendapatkan keuntungan

Sistem enterprise mendukung struktur organisasi yang sebelumnya tidak mungkin untuk menciptakan budaya organisasi yang lebih disiplin

# ENTERPRISE SYSTEMS



*Enterprise* = organisasi profit/ non profit, contoh : perusahaan, pemerintahan

Sekumpulan dari beberapa sistem informasi yang saling berkaitan dan terintegrasi yang dibutuhkan oleh sebuah *enterprise*

Tujuan : untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi *enterprise* dalam menjalankan bisnisnya.

# MENGAPA PERLU ENTERPRISE SYSTEMS?

- **Selaras**

Arsitektur enterprise sesuai dengan kebutuhan manajemen

- **Integrasi**

Aturan bisnis harus konsisten dan terpadu dari seluruh komponen enterprise

- **Perubahan**

Memfasilitasi segala perubahan setiap aspek enterprise

# MENGAPA PERLU ENTERPRISE SYSTEMS?



- **Waktu Pemasaran**

Mengurangi pembangunan sistem, generasi aplikasi dan kebutuhan sumber daya

- **Convergence**

Menghasilkan portofolio produk TI yang standar

# ENTERPRISE SYSTEMS



Hal mendasar dari sistem informasi enterprise adalah *platform* teknologi yang bisa menyatukan semua informasi dari berbagai bagian menjadi satu (*single*) informasi secara logikal, sehingga enterprise (perusahaan/ organisasi) bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan mudah

Dalam hal ini, tidak hanya sekedar penggunaan teknologi jaringan seperti LAN sehingga antar divisi terhubung secara fisik tapi juga integrasi proses bisnis masing-masing divisi. Dibutuhkan juga penyatuan semua database secara logical, sehingga bukan hanya antar divisi tapi juga pengaksesan informasi untuk semua level di organisasi baik dari staf operasional, manajer maupun direktur

# ENTERPRISE SYSTEMS



Untuk menjawab tantangan kebutuhan informasi dan pengambilan keputusan yang semakin butuh kecepatan dan ketepatan, sistem informasi konvensional belum cukup.

Orang berpikir bagaimana membuat sebuah sistem informasi dengan domain informasi seluruh bagian perusahaan, baik dalam satu lokasi maupun di lokasi yang terpisah. Hal ini yang melatarbelakangi konsep sistem informasi enterprise

# BATASAN-BATASAN ENTERPRISE SYSTEMS

## 1. Corporate Wide Sistem

Cakupan dari sistem informasi enterprise adalah seluruh bagian perusahaan, sehingga dari satu system kita bisa mendapat informasi dari semua bagian, missal dari bagian keuangan, SDM, pemasaran, produksi, dll dalam sistem yang terintegrasi

# BATASAN-BATASAN ENTERPRISE SYSTEMS



## 2. Holistic Information

Informasi yang disajikan adalah informasi yang menyeluruh, tidak per bagian, informasi jenis ini sangat penting untuk pengambilan keputusan perusahaan secara umum

# BATASAN-BATASAN ENTERPRISE SYSTEMS



## **3. Business Intelligence**

Keseluruhan aktivitas dari sistem digunakan untuk mendukung kebijakan yang diambil dalam bisnis yang digeluti oleh perusahaan sehingga penggunaan sistem enterprise akan meningkatkan business intelligence dari pengguna sistem

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS



## **KUALITAS INFORMASI**

- Fleksibel
- Menghasilkan informasi yang benar
- Menghasilkan informasi berkala
- Menghasilkan informasi relevan
- Menghasilkan informasi yang lengkap
- Menghasilkan informasi yang valid

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS

## USER INTERFACE

- Mempunyai GUI yang bagus
- User interfacenya harus *user friendly*
- Memungkinkan akses yang aman ke informasi
- Dapat diakses dari banyak tempat
- Menyediakan cara pengaksesan informasi yang cepat dan mudah

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS



## KEUNTUNGAN DARI SISTEM INFORMASI ENTERPRISE

- Memfasilitasi pencapaian tujuan organisasi
- Memfasilitasi akses ke seluruh informasi
- Meningkatkan kualitas dari pengambilan keputusan
- Menyediakan keuntungan kompetitif

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS



- Mempercepat waktu pencarian informasi
- Meningkatkan kemampuan komunikasi
- Meningkatkan kualitas komunikasi
- Memungkinkan perencanaan

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS



- Memenuhi kebutuhan eksekutif
- Memungkinkan pencarian penyebab masalah
- Memungkinkan antisipasi masalah dan kesempatan dari kemampuan dan manfaat sistem informasi enterprise

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS

## **KEMAMPUAN TEKNIS**

- Akses ke informasi global
- Akses melalui email
- Hypertext dan hypermedia
- Analisis

# KARAKTERISTIK ENTERPRISE SYSTEMS



- Informasi yang ditampilkan secara hirarki
- Penggunaan grafik dan report
- Pengorganisasian CSF
- Filter, compress dan pelacakan data-data kritis

# KEMAMPUAN ENTERPRISE SYSTEMS

## - **DRILL DOWN PATH**

Mengakses informasi dari informasi paling puncak ke informasi pendukung di level bawah untuk menjamin kelengkapan informasi yang akan digunakan

## - **CRITICAL SUCCESS FACTOR**

- a. Informasi strategis, managerial, operasional
- b. Sumber daya : sumber daya organisasi, industri dan lingkungan
- c. Informasi yang bisa dimonitor misalnya berupa laporan yang terinci

# KEMAMPUAN ENTERPRISE SYSTEMS

- **STATUS ACCESS**

Laporan haruslah berupa data terbaru

- **ANALYSIS**

Terintegrasi dengan DSS

- **NAVIGASI INFORMASI**

Data yang banyak bisa dianalisa dengan navigasi yang jelas dan mudah

# KEMAMPUAN ENTERPRISE SYSTEMS

- **AUDIO DAN VISUAL**

Pemanfaatan multimedia untuk mendukung informasi yang diberikan

- **KOMUNIKASI**

Dilengkapi media komunikasi baik secara *synchronous* maupun *asynchronous*

# Sistem Informasi Enterprise dan Proses Bisnis

Suatu proses bisnis yang baik dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses yang mendukung proses-proses operasional dalam perusahaan

Proses bisnis berisi kumpulan aktifitas yang saling berelasi satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran strategis dari organisasi

# Sistem Informasi Enterprise dan Proses Bisnis

Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses yang masing-masing memiliki atribut sendiri tapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan dari super prosesnya.

Untuk meluncurkan produk yang baik tidak pernah terlepas dari standar proses bisnis perusahaan yang baik pula. Proses bisnis yang benar dapat menekan biaya operasional suatu perusahaan dalam memproduksi produk keluarannya, karena perusahaan sudah tidak perlu lagi berimprovisasi dalam menyusun standarisasi proses bisnis mereka

# Sistem Informasi Enterprise dan Proses Bisnis

Suatu proses bisnis yang baik harus memiliki tujuan-tujuan seperti mengefektifkan, mengefisienkan dan membuat mudah untuk beradaptasi pada proses-proses di dalamnya.

Artinya proses bisnis tersebut harus merupakan proses bisnis yang berorientasikan pada jumlah dan kualitas produk output, minimal dalam menggunakan sumber daya dan dapat beradaptasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan pasar.

# Sistem Informasi Enterprise dan Proses Bisnis

Pengelolaan proses bisnis yang baik yang didukung dengan sistem informasi enterprise akan memberikan keuntungan-keuntungan pada organisasi perusahaan, yaitu :

- Organisasi dapat lebih memfokuskan diri pada kebutuhan customer
- Organisasi mampu mengendalikan dan memprediksi setiap perubahan yang terjadi di lingkungan dalam ataupun luar
- Organisasi mampu melakukan pengukuran pada setiap perubahan pada kondisi perusahaan

# Sistem Informasi Enterprise dan Proses Bisnis

- Organisasi mampu memperbaiki tingkat penggunaan sumber dayanya sehingga dapat menekan biaya pemakaian serendah mungkin
- Organisasi dapat mengelola dengan baik integrasi proses-proses antar bagian yang ada
- Organisasi dapat memonitor secara sistematis aktifitas-aktifitas pada setiap proses dan memperbaikinya secepat mungkin
- Organisasi dapat memahami setiap proses dan metode dari proses yang benar

# Sistem Informasi Enterprise



- Sistem informasi enterprise dan hirarki manajemen mempunyai manfaat dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas informasi yang tersedia bagi para eksekutif dan kebutuhan informasi akan menjadi :
  - a. Informasi yang tepat waktu
  - b. Akses lebih besar ke data operasional
  - c. Informasi relevan yang lebih singkat
  - d. Informasi baru

# Sistem Informasi Enterprise

- e. Informasi lebih banyak tentang lingkungan eksternal
- f. Informasi yang lebih kompetitif
- g. Akses lebih cepat ke database eksternal
- h. Akses lebih cepat ke informasi
- i. Mengurangi biaya kertas

# ENTERPRISE SYSTEMS



- Enterprise sistem dapat dikategorikan menjadi 3 bagian yakni:

## ***1. Customer Relationship Management***

- Sebuah pendekatan dalam mengelola hubungan korporasi dengan pelanggan pada level bisnis sehingga dapat memaksimalkan komunikasi dan pemasaran melalui pengelolaan berbagai kontak yang berbeda

# ENTERPRISE SYSTEMS

## ***2. Supply Chain Management***

- Konsep atau mekanisme untuk meningkatkan produktivitas total perusahaan dalam rantai suplai melalui optimalisasi waktu, lokasi dan aliran kuantitas bahan

## ***3. Enterprise Resource Planning***

- Sebuah aplikasi manajemen bisnis yang memudahkan pengelolaan bisnis secara terintegrasi.



# Beberapa isu Manajemen Proyek

- a. Estimasi waktu, penentuan skala prioritas, fleksibilitas jadwal harus ditentukan dengan cermat
- b. Jenis sistem ERP yang diadopsi
- c. Penentuan orang-orang yang terlibat dalam “Steering Committee”

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)

- Enterprise Resource Planning (ERP) menurut O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010) adalah sistem perusahaan yang meliputi semua fungsi yang terdapat di dalam perusahaan yang didorong oleh beberapa modul software yang terintegrasi untuk mendukung proses bisnis internal perusahaan.
- Sebagai contoh, software ERP untuk perusahaan manufaktur umumnya dimulai dari memproses data yang masuk, melacak status dari penjualan, inventory, pengiriman barang, dan penagihan barang, serta memperkirakan bahan baku dan kebutuhan sumber daya manusia

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Enterprise Resource Planning (ERP) menurut James A. Hall (2011) adalah suatu model sistem informasi yang memungkinkan organisasi untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses bisnis utamanya.
- Enterprise Resource Planning menurut Turban, Rainer, dan Potter (2007) dirancang dan didesain untuk menyelesaikan masalah dalam area fungsional sistem informasi dengan mengintegrasikan area fungsional melalui database

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)

- ERP adalah sekumpulan paket sistem informasi yang dibangun dan diimplementasikan sebagai fasilitator terwujudnya konsep ERP di suatu organisasi (Dhewanto dkk, 2007). ERP sebagai suatu aplikasi terintegrasi yang menjadi kerangka untuk mengubah dan membantu proses pembangunan fondasi sistem informasi di dalam suatu organisasi, baik terimplementasi dalam skala besar maupun bertahap. Implementasi dari ERP harus didukung oleh proses Business Process Reengineering (BPR) yang tepat dan terkoordinasi dengan baik.

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Sistem informasi enterprise merupakan sistem informasi perusahaan secara terintegrasi untuk mengkoordinasi proses internal pokok menyangkut perusahaan, mengintegrasikan data dari pabrikasi dan distribusi, penjualan, keuangan, dan sumber daya manusia.

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Sistem enterprise memberi platform teknologi agar organisasi dapat mengintegrasikan dan mengkoordinasi proses bisnis internal utama mereka. Sistem enterprise mampu menunjukkan masalah-masalah dalam hal ketidakefesienan organisasi yang tercipta dari wilayah informasi, proses bisnis, dan teknologi yang terisolasi.

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Organisasi besar biasanya mempunyai banyak macam sistem informasi berbeda yang mendukung fungsi, tingkat organisasi, dan proses bisnis yang berbeda pula. Para manajer mungkin kesulitan mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh mengenai jalannya proses organisasi

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Sistem enterprise dikenal juga sebagai perencanaan sumber daya perusahaan (enterprise resource planning) memecahkan masalah tersebut dengan ,menyediakan sistem informasi tunggal untuk satu kesatuan koordinasi organisasi dari proses kunci bisnis.

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Perangkat lunak enterprise memberi modal dan mengotomatisasi banyak proses bisnis, seperti menyusun daftar pesanan atau pengiriman, tujuannya adalah pengintegrasian informasi pada perusahaan dan mengeliminasi link-link yang kompleks dan memakan biaya antar sistem komputer di tiap area bisnis yang berbeda.

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)

- Proses bisnis terpisah mulai dari penjualan, produksi, keuangan, dan logistik dapat terintegrasi ke dalam satu proses bisnis luas di perusahaan yang mampu melintasi semua level dan fungsi organisasi

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Sistem enterprise mampu mengintegrasikan proses kunci untuk keseluruhan perusahaan ke dalam sistem perangkat lunak tunggal yang memungkinkan informasi untuk mengalir secara lancar di keseluruhan organisasi yang bersangkutan. Sistem ini memiliki fokus utama pada proses internal, namun bisa juga meliputi transaksi dengan penjual dan pelanggan

# Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)



- Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat disimpulkan Enterprise Resource Planning adalah konsep sistem informasi yang mengintegrasikan setiap modul, sehingga dapat mendukung proses bisnis utama perusahaan.

# Enterprise Resource Planning (ERP)



- Syarat terpenting dari sistem ERP adalah Integrasi yang dimaksud adalah menggabungkan berbagai kebutuhan pada satu software dalam satu logical database, sehingga memudahkan semua departemen berbagi informasi dan berkomunikasi. Rancangan perangkat lunak modular harus berarti bahwa sebuah bisnis dapat memilih modul-modul yang diperlukan, dikombinasikan dan disesuaikan dari vendor yang berbeda, dan dapat menambahkan modul baru untuk meningkatkan unjuk kerja bisnis

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

- Sejarah perkembangan Enterprise Resource Planning menurut Leon (2008) dibagi menjadi empat tahap, yaitu :

## **1. Material Requirement Planning (MRP)**

Material Requirement Planning (MRP) merupakan hasil pengolahan atau pemrosesan dari Bill of Material (BOM) yang dimulai pada tahun 1960an dan mulai terkenal pada tahun 1970-an.

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

Saat itu, orang yang bekerja pada manufaktur dan perencanaan produksi sedang mencari metode yang lebih baik dan lebih efisien untuk memesan bahan baku dan menemukan MRP sebagai solusi sempurna untuk kebutuhan manufaktur dan perencanaan produksi karena mampu memecahkan masalah-masalah utama yang ada.

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

## 2. Closed-loop MRP

Sistem MRP berubah menjadi sesuatu sistem yang lebih baik dari hanya sekadar cara untuk memesan. Sistem MRP dapat mengelola tanggal jatuh tempo dari pemesanan dan dapat mendeteksi serta memberikan peringatan ketika suatu barang tidak diterima pada saat tanggal jatuh tempo.

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

Terdapat beberapa tools yang dikembangkan untuk mendukung perencanaan penjualan dan produksi, pengembangan jadwal produksi, peramalan, perencanaan kapasitas, dan pemrosesan pemesanan. Pengembangan tersebut menghasilkan closed-loop MRP, dimana sistem tidak hanya sekedar untuk perencanaan kebutuhan material, tetapi juga dapat untuk mengotomatisasi proses produksi

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

## **3. Manufacturing Resource Planning II (MRP II)**

Tahap ketiga perkembangan dari ERP disebut dengan MRP II yang merupakan metode untuk perencanaan yang efektif dari sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan manufaktur.

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

MRP II terbentuk dari kumpulan berbagai fungsi yang saling terhubung, fungsi-fungsi tersebut adalah perencanaan bisnis, perencanaan operasional dan penjualan, manajemen permintaan, perencanaan produksi, master scheduling, perencanaan kebutuhan material, perencanaan kebutuhan kapasitas, serta pelaksanaan sistem pendukung untuk kapasitas dan material.

Hasil dari sistem tersebut akan terintegrasi dengan laporan keuangan seperti perencanaan bisnis, laporan pembelian, biaya pengiriman, proyeksi inventory, dan sebagainya.

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

## **4. Enterprise Resource Planning (ERP)**

ERP merupakan tahap terakhir dari perkembangan ERP, dimana konsep dasar ERP sama dengan konsep MRP II. Perusahaan software menciptakan ERP dengan sekumpulan proses bisnis yang luas dalam hal ruang lingkup dan memiliki kemampuan untuk menangani beberapa fungsi bisnis tambahan serta integrasi yang baik dan kuat dengan fungsi finansial dan akuntansi.

# Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

ERP juga mampu mengintegrasikan tools lain seperti CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management), dan sebagainya. Selain itu, ERP juga dapat mendukung proses bisnis yang melibatkan pihak luar perusahaan.

# Tujuan ERP



- Tujuan sistem ERP adalah untuk mengkoordinasikan bisnis organisasi secara keseluruhan. ERP merupakan software yang ada dalam organisasi/perusahaan untuk:
  - 1. Otomatisasi dan integrasi banyak proses bisnis.
  - 2. Membagi database yang umum dan praktek bisnis melalui Enterprise.
  - 3. Menghasilkan informasi yang real-time.
  - 4. Memungkinkan perpaduan proses transaksi dan kegiatan perencanaan

# Manfaat ERP

Sistem ERP memberikan nilai bisnis yang signifikan bagi perusahaan. Nilai bisnis tersebut yaitu :

*- Kualitas dan efisiensi*

ERP menciptakan kerangka kerja untuk mengintegrasikan dan meningkatkan proses bisnis internal perusahaan yang memberikan peningkatan secara signifikan bagi perusahaan. Contohnya, dalam segi kualitas dan efisiensi dari pelayanan pelanggan, produksi, dan distribusi

# Manfaat ERP



## *- Mengurangi biaya*

Banyak perusahaan yang melaporkan bahwa adanya penurunan yang signifikan dalam transaksi pengolahan biaya, hardware, software, dan staf IT support.

# Manfaat ERP

## - *Pengambilan keputusan*

Sistem ERP dapat dengan cepat memberikan laporan / informasi penting dalam kinerja bisnis kepada manajer, sehingga dapat meningkatkan kemampuan manajer dalam membuat keputusan yang baik dan tepat di dalam perusahaan.

# Manfaat ERP

## - *Enterprise Agility*

Memberikan fleksibilitas pada struktur organisasi, tanggung jawab manajerial, dan peran kerja, sehingga perusahaan dapat lebih mudah dalam memanfaatkan peluang bisnis yang baru

# Tantangan ERP



Menurut O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010), tantangan dalam mengimplementasikan sistem ERP adalah diperlukannya banyak biaya dan risiko kegagalan dalam mengimplementasikan sebuah sistem ERP baru sangat besar.

Untuk mengimplementasikan sistem ERP, diperlukan biaya yang tidak sedikit karena adanya ukuran dan jenis biaya yang dikeluarkan dalam mengimplementasikan sistem ERP ke dalam perusahaan

# Tantangan ERP



Terdapat 5 jenis biaya yang harus diperhatikan oleh perusahaan apabila ingin mengimplementasikan sistem ERP.

Biaya terbesar dalam proses implementasi ERP terdapat pada biaya reengineering sebesar 43%, kemudian terdapat biaya untuk konversi data, pelatihan dan manajemen perubahan, serta biaya software sebesar 15%. Sisanya merupakan biaya hardware sebesar 12%.

Hal ini menunjukkan bahwa perubahan proses bisnis menjadi biaya terbesar dalam proses implementasi ERP dan harus benar-benar diperhatikan oleh perusahaan.

# Tantangan ERP



Risiko kegagalan dalam mengimplementasikan sistem ERP juga menjadi tantangan dalam pengimplementasian sistem ERP ke dalam perusahaan karena hampir setiap kasus dari kegagalan pengimplementasian sistem disebabkan oleh para manajer dan profesional TI dari perusahaan-perusahaan yang meremehkan kompleksitas perencanaan, pengembangan, dan pelatihan yang dibutuhkan untuk mempersiapkan sistem ERP baru

# Modul ERP



- Modul-modul ERP dirancang untuk mendukung proses ini dengan cara mengintegrasikan data pada setiap tahapan proses tersebut. Selain itu, sebuah sistem ERP idealnya mampu memenuhi dukungan atas proses-proses bisnis utama dan proses pendukungnya. Adapun modul-modulnya ada sepuluh (Dhewanto dkk, 2007), yaitu:

# Modul ERP

- 1. Manufacturing
- 2. Supply Chain Management
- 3. Financials
- 4. Projects

# Modul ERP

- 5. Human Resources
- 6. Customer Relationship Management
- 7. Data warehouse
- 8. Access Control
- 9. Customization

# 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. Menurut (Dhewanto dkk, 2007) siklus hidup implementasi ERP terdiri dari lima fase yaitu:

# Implementasi ERP



- 1. Fase perencanaan

Langkah awal dalam implementasi ERP adalah membentuk komite pengarah. Tugas utama komite ini adalah untuk mengidentifikasi tujuan utama dan ruang lingkup proyek ERP, menentukan manajer proyek dan anggota tim lainnya untuk membangun sistem.

# Implementasi ERP



Tugas tim proyek pada fase ini adalah:

- a. Mendefinisikan masalah yang akan diselesaikan oleh sistem ERP serta menentukan ruang lingkup proyek secara lebih rinci.
- b. Mengevaluasi alternatif pendekatan pada ERP, misalnya solusi kostumisasi, satu kesatuan paket, integrasi beberapa paket, atau kombinasi dari beberapa alternatif, dan memilih salah satu solusi di fase awal.
- c. Membuat jadwal dan anggaran proyek, dengan memperhatikan kelayakan, dan melaporkan temuan kepada komite pengarah baik secara tertulis maupun lisan.

# Implementasi ERP

- 2. Fase Analisis
- Pada fase ini komite pengarah telah sepakat untuk menjalankan proyek implementasi ERP dan sudah menentukan pendekatan yang akan dilakukan. Terdapat dua tanggung jawab utama tim yaitu:
  - a. Mengevaluasi vendor yang diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan dan membuat rekomendasi kepada tim pengarah dan kemudian tim proyek melakukan evaluasi lebih terinci atas vendor yang terpilih.

# Implementasi ERP



- b. Mengidentifikasi inisiatif rekayasa ulang proses bisnis yang mungkin diperlukan, berdasarkan paket software yang dipilih, dengan melakukan kerja sama dengan berbagai fungsi terkait.

# Implementasi ERP

- 3. Fase Desain
- Fase desain dimulai setelah perusahaan memutuskan vendor mana yang dipilih. Tingkat desain tergantung pada pendekatan ERP. Jika diputuskan memilih satu kesatuan paket, maka antarmuka sebagian besar sudah ditentukan, dan bagian kostumisasi biasanya dilakukan pada bagian-bagian minor saja.
- Paket kesatuan biasanya memerlukan middleware (perangkat perantara) yang minimal karena hanya memerlukan antarmuka dengan beberapa bagian sistem yang lama atau paket aplikasi yang disediakan oleh pihak ketiga.

# Implementasi ERP



- Pendekatan kombinasi beberapa paket mungkin memerlukan desain antarmuka yang lebih rumit karena berbagai paket dari berbagai vendor harus saling berkomunikasi.
- Aspek desain lainnya yang cukup penting adalah desain hardware, karena berbagai fungsi bisnis akan menggunakan sumber daya yang sama

# Implementasi ERP



- 4. Fase Implementasi
- Setelah perusahaan menentukan paket software yang akan digunakan dan dikostumisasi, fase berikutnya adalah melakukan konstruksi. Untuk pendekatan kesatuan paket, program sudah dirancang dan diterapkan per modul, misalnya fungsi-fungsi seperti pembelian, inventory, pembayaran dan yang lainnya.

# Implementasi ERP



- Pada pendekatan kombinasi paket, program dari beberapa vendor yang berbeda harus terintegrasi menjadi satu kesatuan sistem dengan menggunakan middleware. Baik pada pendekatan kesatuan paket maupun kombinasi paket prioritas utama adalah melakukan integrasi antara sistem yang sudah berjalan di perusahaan (legacy) dengan sistem baru.

# Implementasi ERP

- Misalnya, data yang sudah ada harus diformat ulang agar sesuai dengan sistem yang baru. Selama fase ini semua rencana rekayasa ulang proses bisnis diterapkan. Karena semua hardware, software, data dan jaringan sudah diterapkan. Maka hanya dua hal yang perlu dikaji, yaitu orang dan prosedur. Struktur organisasi dapat saja berubah, karyawan dapat berpindah posisinya. Untuk mendukung implementasi ini biasanya diterapkan beberapa prosedur kerja baru.

# Implementasi ERP

- 5. Fase Dukungan Teknis
- Tujuan dari fase ini adalah untuk menjamin keberhasilan sistem jangka pendek dan jangka panjang. Dukungan teknis terhadap para pengguna sangat penting. Meskipun semua pengguna sudah diberikan pelatihan yang intensif, namun staf dukungan teknis tetap diperlukan, khususnya untuk perubahan yang drastis dan komprehensif. Transisi sistem yang mulus sebaiknya didukung oleh staf dukungan teknis yang memadai

# Faktor Penentu Keberhasilan ERP



- Terdapat 3 faktor kritis utama penentu keberhasilan implementasi ERP (Dhewanto dkk, 2007), yaitu:
  - 1. Dukungan manajemen
  - 2. Keterlibatan user
  - 3. Sasaran proyek yang jelas

# Faktor Penentu Keberhasilan ERP

- Faktor-faktor penentu keberhasilan pada implementasi sistem ERP ada 5 (Lestariningsih, 2015), yaitu:
  - 1. Dukungan manajemen puncak
  - 2. Manajemen proyek yang efektif
  - 3. Business Process Reengineering (BPR)
  - 4. Pendidikan dan latihan
  - 5. Dukungan pemasok terhadap keberhasilan implementasi ERP



THANK YOU

RAMBU YETTI KALAWAY

# REFERENSI

- Dhewanto, Wawan dan Falahah, 2007, ERP(Enterprise Resource Planning) Menyelaraskan Teknologi Informasi dengan Strategi Bisnis, Bandung: Informatika Bandung.
- Hall, James A, 2011, Accounting Information System, Edisi Empat, Jakarta: Salemba Empat.
- Leon, Alexis, 2008, Enterprise Resource Planning, USA : Tata McGraw-Hill
- Lestariningsih, 2015, Analisis Faktor-Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem ERP: Studi kasus pada PT. Teknika Sarana Gardian, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia: 331-336
- O'Brien, J. A. & Marakas, G. M, 2010, Introduction to Information System, 15th Ed, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Turban, Efraim.,Rainer, R. Kelly., Potter, Richard E.,2007, Introduction to Information Systems Supporting and Transforming Business,United States of America: Willey.