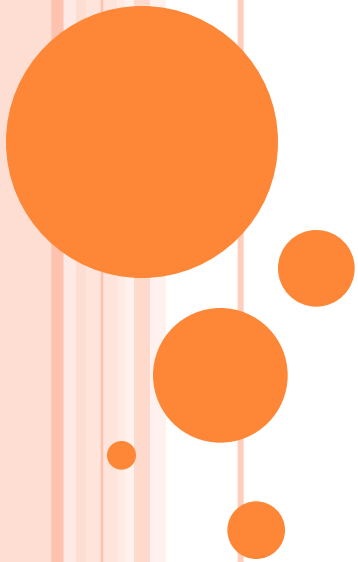
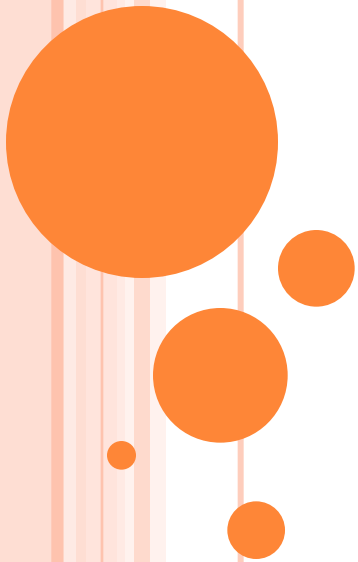


# **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**



# MELINDUNGI SISTEM INFORMASI




# KERENTANAN DAN PENYALAH GUNAAN SISTEM

- **Pengamanan (security)** merujuk pada kebijakan, prosedur dan pengukuran teknik yang digunakan untuk mencegah akses yang tidak sah, penggantian, pencurian atau kerusakan fisik pada sistem informasi
- **Pengendalian (control)** terdiri atas semua metode, kebijakan, dan prosedur organisasi yang menjamin keselamatan aset-aset organisasi, ketepatan dan keandalan catatan rekeningnya serta kepatuhan operasional pada standar-standar manajemen.



# MENGAPA SISTEM INFORMASI PERLU DILINDUNGI

- Ketika terkonsentrasinya data dalam bentuk elektronik
  - Prosedur yang tidak tampak lagi karena otomatisasi proses
  - Sistem informasi rentan terhadap kerusakan, penyalahgunaan, kesalahan (error), kecurangan dan gangguan pada hardware dan software.
  - Sistem informasi berbasis web merupakan sistem yang paling rentan karena dapat diakses oleh semua orang sehingga lebih mudah mendapat serangan dari pihak luar.
  - Tantangan pengamanan jaringan Nirkabel (Wi-Fi)
  - Adanya Software berbahaya ; Virus, Worm, Trojan Horse dan Spyware
  - Adanya Hacker/Cracker dan Vandalisme Maya (*Cyber vandalism*) seperti : Spoofing dan Sniffing, Serangan penolakan Layanan (*Denial of Service*)
  - Kejahatan Komputer dan Terorisme Maya seperti Pencurian Identitas seperti Phising dan Pharming
  - Adanya Ancaman Internal seperti Karyawan.
  - Adanya Kerentanan Software (*Malware*) seperti Windows
- 

# NILAI BISNIS DARI PENGAMANAN DAN PENGENDALIAN

- Pengamanan dan Kontrol sangatlah penting tetapi sering diabaikan dalam melakukan investasi sistem informasi
- Perusahaan yang mengandalkan sistem komputer untuk melakukan fungsi-fungsi bisnis utamanya dapat mengalami kerugian penjualan dan produktivitas, karena hilangnya aset informasi seperti : catatan rahasia karyawan, rahasia dagang, atau rencana usaha perusahaan.
- Undang-undang seperti HIPPA (Health Insurance portability and Accountability Act) 1996, Sarbanes –Oxley dan Gramm-Leach-Bliley, Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) mengharuskan perusahaan untuk mempraktekan manajemen catatan elektronik yang ketat dan mematuhi standar-standar yang tegas dalam hal pengamanan, privasi dan kontrol.

# MENETAPKAN KERANGKA KERJA UNTUK PENGAMANAN DAN PENGENDALIAN

- Penilaian resiko (Risk Assessment)
- Kebijakan Pengamanan
- Memastikan Keberlangsungan Bisnis
- Perencanaan Pemulihan bencana dan Perencanaan keberlangsungan Bisnis
- Alih kontrak pengamanan
- Peran Proses Audit



# TEKNOLOGI DAN PERANGKAT PENGAMANAN

- Menggunakan Kontrol Akses (*access control*) terdiri atas semua kebijakan dan prosedur yang digunakan perusahaan untuk mencegah akses tanpa izin kesistem yang dilakukan oleh pihak internal dan pihak luar.
- Menggunakan Autentikasi (*authentication*) adalah kemampuan untuk mengetahui siapa pengguna itu. Teknologi yang dipakai seperti : Token, Smart Card dan Biometrik.
- Menggunakan Firewall merupakan kombinasi Hardware dan software yang mengendalikan arus lalu lintas jaringan yang masuk dan keluar. Secara umum diletakan antara jaringan internal pribadi organisasi dan jaringan eksternal yang tidak dipercaya seperti Internet.
- Sistem Deteksi Gangguan (*Network Detection System*) menggunakan perangkat yang selalu aktif melakukan pemantauan yang diletakan dititik-titik yang paling rentan dalam jaringan perusahaan untuk secara kontinyu mendeteksi dan menghalangi para penyusup
- Menggunakan Software antivirus dan Antispyware
- Mengamankan Jaringan Nirkabel menggunakan WEP (*wired Equivalent Privacy*) dan VPN (*Virtual Private Network*)

# TEKNOLOGI DAN PERANGKAT PENGAMANAN (LANJUTAN)

- Enkripsi dan Infrastruktur Kunci Publik
- Enkripsi adalah proses mengubah teks atau data biasa menjadi teks bersandi rahasia (chipper) sehingga tidak dapat dibaca oleh siapapun selain pengirim dan penerima yang dimaksudkan.
- Data diekripsi menggunakan kode numerik rahasia yang dinamakan kunci enkripsi. Pesan harus dideskripsi oleh penerima
- Dua Metode Enkripsi dalam Web adalah SSL (*Secure socket layer*) , TLS (Transport Layer Security) dan S-HTTP (*Secure Hypertext Transfer protocol*)
- Menggunakan Setifikat Digital mengkombinasikannya dengan enkripsi kunci publik untuk memberikan perlindungan lebih pada saat transaksi elektronik dengan cara mengautentikasi identitas seorang pengguna.



# ENKRIPSI KUNCI PUBLIK



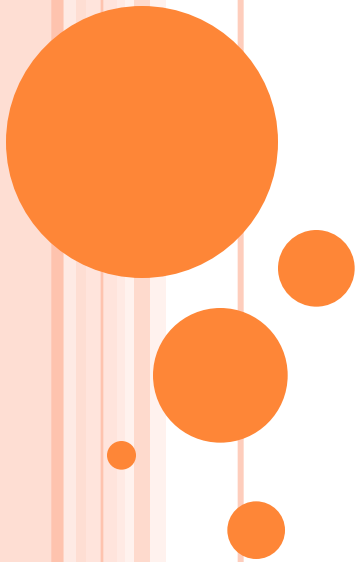
- Sistem enkripsi kunci publik dapat dipandang sebagai serangkaian kunci publik dan privat, yang mengunci data ketika ditransmisikan dan membuka kunci tersebut ketika datanya diterima.
- Pengirim mencari kunci privat penerima dalam satu direktori dan menggunakannya untuk mengenkripsi pesan. Pesan ini kemudian dikirim dalam bentuk terenkripsi melalui internet atau jaringan lainnya. Ketika pesan terenkripsi itu tiba, penerima menggunakan kunci privatnya untuk mendekripsi data dan membaca pesan itu.

# SERTIFIKASI DIGITAL

Sertifikasi digital membantu menentukan identitas atau aset elektronik. Sertifikat Digital melindungi transaksi online dengan cara memberikan komunikasi yang aman, terenkripsi dan online.



# MENGELOLA SISTEM DIGITAL



# PENGERAK BISNIS GLOBAL

## ○ FAKTOR BUDAYA UMUM

- Teknologi transportasi dan komunikasi global
- Perkembangan dari Budaya global
- Munculnya Norma sosial global
- Stabilitas Politik
- Dasar Ilmu pengetahuan Global

## ○ FAKTOR BISNIS KHUSUS

- Pasar Global
- Produksi dan Operasi Global
- Koordinasi Global
- Tenaga Kerja Global
- Skala Ekonomi Global



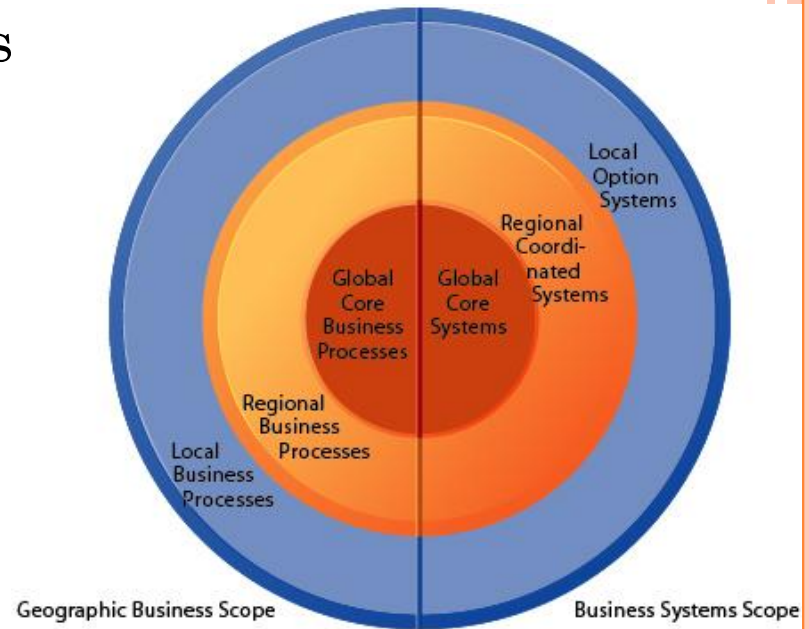
# TANTANGAN BAGI MANAJEMEN DALAM MENGEMBANGANKAN SISTEM GLOBAL

- Menyepakati kebutuhan pengguna bersama
- Membawa perubahan kedalam proses bisnis
- Mengoordinasikan pengembangan aplikasi
- Mengoordinasikan perluncuran piranti lunak
- Mendorong pengguna lokal untuk mendukung sistem global



# SISTEM GLOBAL, REGIONAL DAN LOKAL

- Biaya Agensi dan biaya koordinasi lainnya akan meningkat ketika perusahaan melakukan transisi dari sistem pilihan lokal menjadi sistem regional dan global.
- Biaya Transaksi dari berpartisipasi dalam pasar global dapat menurun ketika perusahaan mengembangkan sistem global
- Strategi yang tepat akan mengurangi biaya agensi dengan mengembangkan hanya beberapa sistem global yang inti saja, yang penting bagi operasi global, sedangkan sistem yang tidak vital dapat diserahkan kepada unit-unit lokal dan regional.



# MASALAH JARINGAN INTERNASIONAL

- Kualitas Jaringan
- Keamanan
- Biaya dan Tarif
- Pengelolaan jaringan
- Penundaan dalam pemasangan
- Kualitas layanan internasional yang lemah
- Batasan-batasan peraturan
- Kapasitas Jaringan



# KISI-KISI UAS

- Sabtu, 30 Mei 2009; Jam : 08.00-10.00
  - Sifat Ujian : Open Book
  - Materi : Pertemuan 5 sampai Pertemuan hari ini
  - Bentuk Ujian : - 7 Soal Essay (*Bobot 70%*)
    - 3 Soal Kasus : ERD, LRS dan Use Case Diagram
- (bobot 30 %)*





The left side of the slide features a series of vertical stripes in shades of brown, tan, and grey. Overlaid on these stripes are several orange circles of varying sizes, arranged in a cluster that tapers towards the bottom.

# SELESAI