

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Oleh :
Deni Mahdiana, S.Kom, MM, M.Kom

MELINDUNGI SISTEM INFORMASI

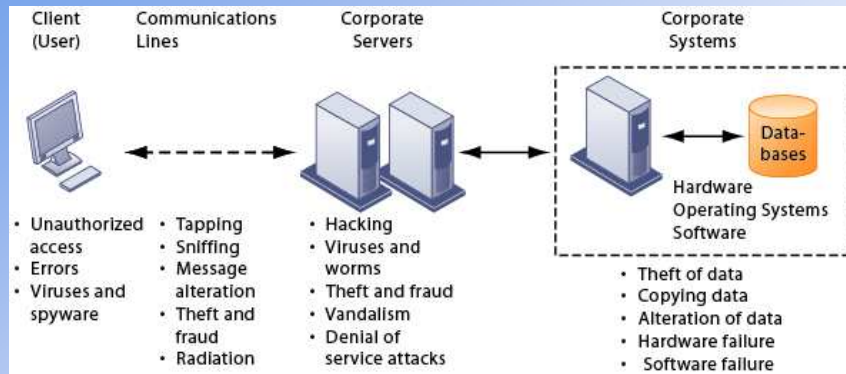
KERENTANAN DAN PENYALAH GUNAAN SISTEM

- **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.

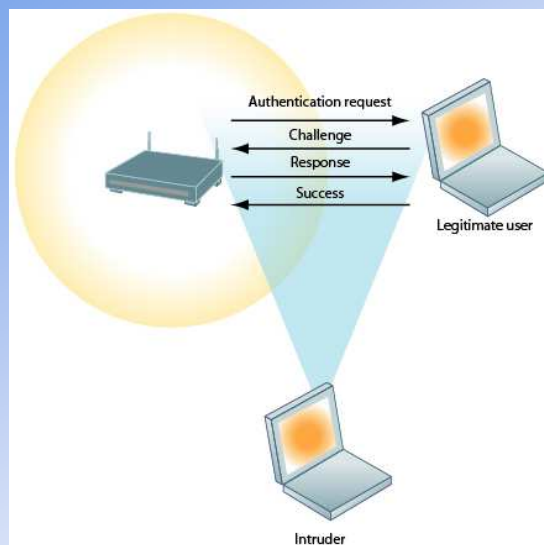
MENGAPA SISTEM INFORMASI PERLU DILINDUNGI

- Ketika terkonsentrasinya data dalam bentuk elektronik
- Prosedur yang tidak tampak lagi karena otomatisasi proses
- Sistem informasi rentan terhadap perusakan, 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 : Spoffing dan Sniffing, Serangan penolakan Layanan (*Denial of Service*)
- Kejahatan Komputer dan Terorisme Maya seperti Pencurian Indetitas seperti Phising dan Pharming
- Adanya Ancaman Internal seperti Karyawan.
- Adanya Kerentanan Software (*Malware*) seperti Windows

BERBAGAI TANTANGAN DAN KERENTANAN KONTEMPORER



TANTANGAN BAGI KEAMANAN WI-FI



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-Billey, 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

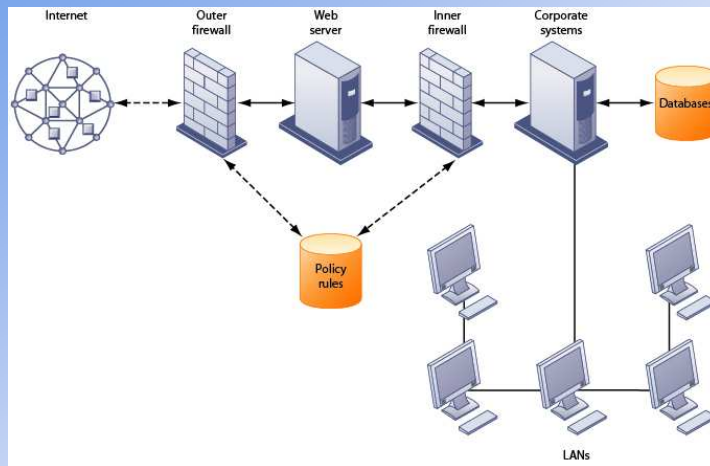
TEKNOLOGI DAN PERANGKAT PENGAMANAN

- Kontrol Akses (*access control*)
- Autentikasi (*authentication*) seperti : Token, Smart Card dan Biometrik.
- Firewall
- Sistem Deteksi Gangguan (*Network Detection System*)
- Software antivirus dan Antispyware
- WEP (*wired Equivalent Privacy*) dan VPN (*Virtual Private Network*) untuk pengamanan jaringan Nirkabel

TEKNOLOGI DAN PERANGKAT PENGAMANAN (Lanjutan)

- Enkripsi dan Infrastruktur Kunci Publik
- Dua Metode Enkripsi dalam Web adalah SSL (*Secure socket layer*) , TLS (*Transport Layer Security*) dan S-HTTP (*Secure Hypertext Transfer protocol*)
- Setifikat Digital (*Digital Sertificate*) yang dikombinasi dengan enkripsi kunci publik dan Autentikasi indentitas seorang pengguna.

FIREWALL PERUSAHAAN



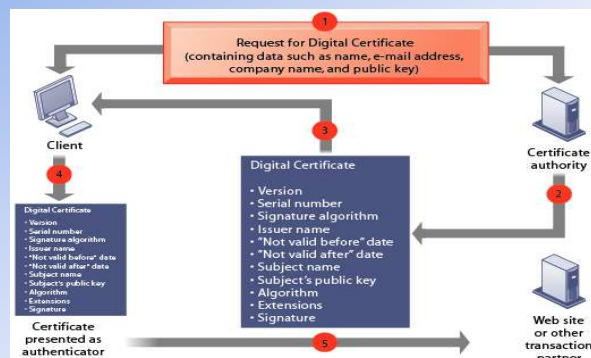
ENKRIPSI KUNCI PUBLIK

- 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

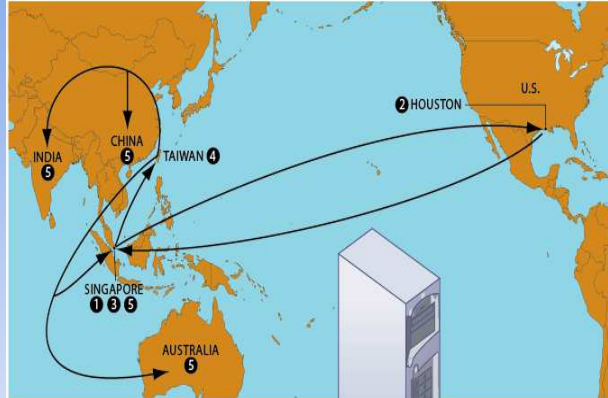
Sertifikasi digital membantu menentukan identitas atau aset elektronik. Sertifikat Digital melindungi transaksi online dengan cara memberikan komunikasi yang aman, terenkripsi dan online.



MENGELOLA SISTEM GLOBAL

Produksi dan Pengembangan Produk Global

Hawlett-Packard dan perusahaan Elektronik lainnya melaksanakan proses distribusi dan produksi produk-produk berteknologi tinggi di beberapa negara yang berbeda.



A new H-P server's path to market:

- 1 Idea for product hatched in Singapore.
- 2 Concept approved in Houston.
- 3 Concept design done in Singapore.
- 4 Engineering design in Taiwan, where many computer components are made; initial manufacture by a Taiwanese contractor.
- 5 Final assembly in Singapore, Australia, China, and India. Products made in Australia, China, and India are primarily for those markets; machines made in Singapore go to all of Southeast Asia.

ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI INTERNASIONAL



PENGGERAK 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

KONFIGURASI SISTEM DAN STRATEGI GLOBAL

SYSTEM CONFIGURATION	Strategy			
	Domestic Exporter	Multinational	Franchiser	Transnational
Centralized	X			
Duplicated			X	
Decentralized	x	X	x	
Networked		x		X

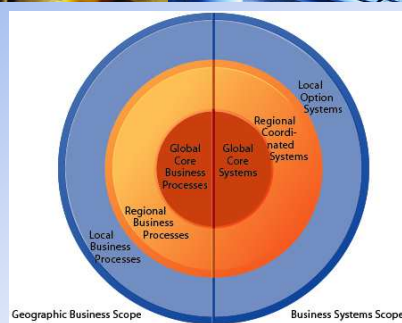
Tanda X besar Menunjukkan pola-pola yang dominan dan tanda x Kecil menunjukkan pola-pola mulai menggejala

TANTANGAN BAGI MANAJEMEN DALAM MENGEMBANGKAN SISTEM GLOBAL

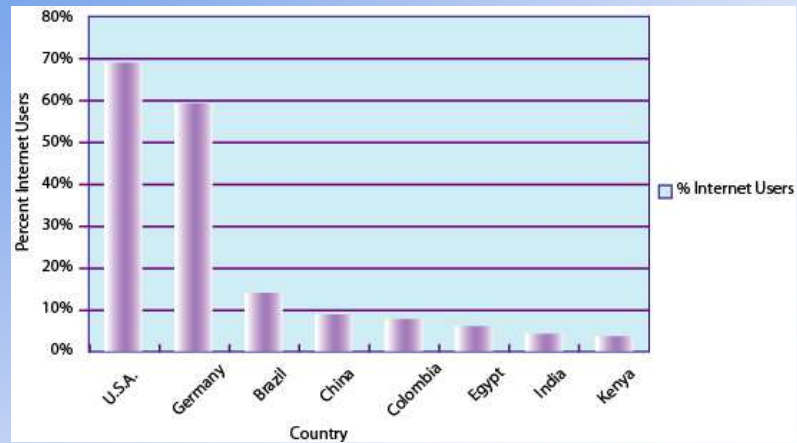
- Menyepakati kebutuhan pengguna bersama
- Membawa perubahan kedalam proses bisnis
- Mengoordinasikan pengembangan aplikasi
- Mengoordinasikan perluncuran piranti lunak
- Mendorong pengguna lokal untuk mendukung sistem global

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.



POPULASI INTERNET DI NEGARA- NEGARA TERPILIH



MASALAH JARINGAN INTERNASIONAL

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

SELESAI

