

Keamanan Sistem Informasi

3 SKS | Semester 8 | S1 Sistem Informasi | UNIKOM | 2015

Nizar Rabbi Radliya | nizar.radliya@yahoo.com

Nama Mahasiswa	
NIM	
Kelas	
Kompetensi Dasar	
<ol style="list-style-type: none"> Memahami cakupan materi dan sistem perkuliahan Keamanan Sistem Informasi. Mengingat kembali hal-hal mengenai sistem informasi. 	
Pokok Bahasan	
Pengantar Perkuliahan: <ol style="list-style-type: none"> Sistem perkuliahan Tujuan dan cakupan materi perkuliahan Silabus Pemberitahuan daftar pustaka Tinjauan ulang sistem informasi 	

I. Deskripsi Mata Kuliah Keamanan Sistem Informasi

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang hal-hal yang harus diperhatikan dan dilakukan dalam menerapkan keamanan sistem informasi. Sejumlah aspek lain yang relevan juga turut dibahas seperti manajemen resiko sistem informasi dan evaluasi kontrol sistem informasi.

II. Tujuan Mata Kuliah Keamanan Sistem Informasi

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menerapkan aspek keamanan pada sistem informasi serta menilai sistem keamanan yang sudah diterapkan pada sistem informasi.

III. Silabus Mata Kuliah Keamanan Sistem Informasi

Pertemuan 1	
Pokok Bahasan	Pengantar Perkuliahan
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> Sistem perkuliahan Tujuan dan cakupan materi perkuliahan Silabus Pemberitahuan daftar pustaka Tinjauan ulang sistem informasi
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 2	
Pokok Bahasan	Konsep Dasar Keamanan Sistem Informasi
Sub Pokok Bahasan	1. Tujuan keamanan sistem informasi

	2. Aset 3. Ancaman 4. Klasifikasi informasi
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 3	
Pokok Bahasan	Kebijakan dan Strategi Keamanan Sistem Informasi
Sub Pokok Bahasan	1. Kebijakan keamanan sistem informasi 2. ISO 17799 3. Dampak dari pemanfaatan komputer 4. Kebutuhan atas strategi keamanan sistem informasi
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 4	
Pokok Bahasan	Manajemen Resiko Sistem Informasi
Sub Pokok Bahasan	1. Definisi resiko 2. Proses manajemen resiko
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 5	
Pokok Bahasan	<i>Logical Security</i>
Sub Pokok Bahasan	1. Tujuan <i>logical security</i> 2. Aplikasi <i>logical security</i> 3. Tanggung jawab pemberian kontrol 4. Evaluasi pengontrolan
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 6	
Pokok Bahasan	Physical Security
Sub Pokok Bahasan	1. Tujuan <i>physical security</i> 2. Kontrol <i>physical security</i>
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 7	
Pokok Bahasan	Evaluasi Kontrol Sistem Informasi
Sub Pokok Bahasan	1. Tujuan dan lingkup kerja 2. Pelaksanaan ICT audit 3. Audit program
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 8	
UTS	
Pertemuan 9	
Pokok Bahasan	Tanggung Jawab Personel
Sub Pokok Bahasan	1. Spesifikasi tanggung jawab personel 2. Faktor manusia
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 10	
Pokok Bahasan	Keamanan Sistem Aplikasi
Sub Pokok Bahasan	1. Cakupan dan tujuan keamanan sistem aplikasi 2. Kontrol keamanan sistem aplikasi
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 11	
Pokok Bahasan	Keamanan Jaringan dan PC

Sub Pokok Bahasan	1. Keamanan jaringan 2. Ancaman 3. Langkah pengamanan jaringan 4. Keamanan PC 5. Kontrol keamanan jaringan dan PC
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 12	
Pokok Bahasan	Keamanan Sistem Informasi Berbasis Web
Sub Pokok Bahasan	1. Mengamankan sistem informasi berbasis web 2. Keamanan sistem <i>World Wide Web</i> 3. Eksploitasi keamanan sistem informasi berbasis web
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 13	
Pokok Bahasan	Disaster Recovery Plan
Sub Pokok Bahasan	1. Pengumpulan fakta 2. Penentuan prioritas 3. Evaluasi alternatif 4. Dokumentasi
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 14	
Pokok Bahasan	Perubahan dan Pengembangan Sistem
Sub Pokok Bahasan	1. Tujuan perubahan sistem 2. Prosedur perubahan sistem 3. Prinsip dasar pengontrolan perubahan sistem 4. Tanggung jawab pengembangan sistem 5. Prosedur pengembangan sistem
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 15	
Pokok Bahasan	Persentasi Tugas Kelompok
Sub Pokok Bahasan	1. Pengumpulan makalah 2. Persentasi 3. Tanya jawab
Daftar Pustaka	[1], [2], [3], [4]
Pertemuan 16	
UAS	

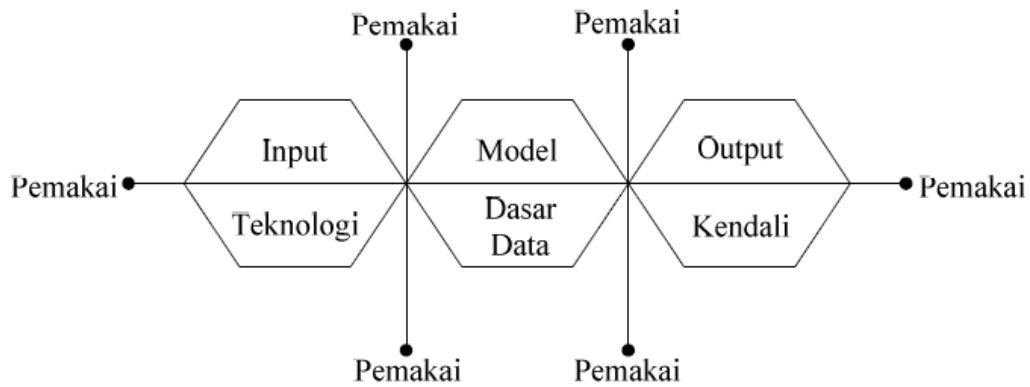
IV. Daftar Pustaka

- [1] IBISA. 2011. Keamanan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [2] Isa, I. 2012. Evaluasi Pengontrolan Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Laudon, K.C. & Laudon, J.P. 2005. Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital, Edisi 8. Yogyakarta: Andi.
- [4] Sarno, R. & Iffano, I. 2010. Sistem Manajemen Keamanan Informasi (Berbasis ISO 27001). Surabaya: ITS Press.

V. Tinjauan Ulang Sistem Informasi

Saat ini peran teknologi informasi pada sebuah perusahaan atau organisasi lainnya tidak lagi hanya sebatas penunjang/alat bantu proses bisnis perusahaan. Melainkan teknologi informasi sudah menjadi roda penggerak proses bisnis dalam bentuk implementasi sistem informasi pada perusahaan tersebut. Selain hal tersebut, informasi juga sudah menjadi aset penting perusahaan. Oleh sebab itu dibutuhkan keamanan untuk menjamin keberlangsungan sistem informasi pada sebuah perusahaan guna menjamin integritas serta kerahasiaan informasi yang dihasilkan oleh sistem yang digunakan. Upaya dalam menjamin keamanan sistem informasi akan dibahas pada perkuliahan ini. Akan tetapi sebelum kita membahas aspek-aspek keamanan pada sistem informasi, sebaiknya kita meninjau ulang perihal konsep sistem informasi.

Menurut Jogiyanto (2005 : 11) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Menurut Hariningsih (2005 : 11) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan dan menyajikan informasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sistem yang diterapkan pada sebuah organisasi guna mengolah data menjadi informasi yang dilakukan dalam tingkat operasional, taktis dan strategis dengan menggunakan komponen-komponen sistem informasi. Sekarang yang menjadi pertanyaan, apa saja komponen-komponen sistem informasi tersebut? Menurut Jogiyanto (2005 : 12) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang dikenal dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*). Untuk penjelasannya dapat dilihat di gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi

Sumber: Jogiyanto (2005 : 12)

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok Model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/mentransformasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Merupakan kotak alat (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi (operator komputer, pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem). Teknologi perangkat lunak berupa aplikasi-aplikasi perangkat lunak (program).

5. Blok Basis Data

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

VI. Materi Berikutnya

Pokok Bahasan	Konsep Dasar Keamanan Sistem Informasi
Sub Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none">1. Tujuan keamanan sistem informasi2. Aset3. Ancaman4. Klasifikasi informasi