

The background features a blurred image of a laptop. Overlaid on this is a network diagram consisting of several teal-colored circular icons, each containing a stylized human figure. These icons are interconnected by thin, light-blue lines, forming a web-like structure that suggests digital communication or data flow.

Keamanan Informasi dan Privasi

Dosen: Nurullia Febriati

Mata Kuliah: Teknologi Informasi dan Komunikasi

Tujuan Pembelajaran

1. Memahami konsep dasar keamanan informasi.
2. Mengenali ancaman keamanan dan privasi di era digital.
3. Mengetahui strategi dan teknologi untuk menjaga keamanan informasi.
4. Memahami pentingnya privasi dan peraturan terkait.

Pengertian Keamanan Informasi

Keamanan informasi adalah praktik untuk melindungi informasi dari berbagai ancaman, dengan tujuan memastikan:

1. Kerahasiaan (Confidentiality)
2. Integritas (Integrity)
3. Ketersediaan (Availability)

Ancaman Keamanan Informasi

Jenis Ancaman

1. Malware, singkatan dari “malicious software”, adalah program komputer yang dibuat dengan tujuan jahat. Malware dirancang untuk merusak, mengubah, atau mencuri data dari komputer atau jaringan. Ada berbagai jenis malware yaitu virus
2. Phising adalah upaya untuk mendapatkan informasi data seseorang dengan teknik pengelabuan. Data yang menjadi sasaran phising adalah data pribadi (nama, usia, alamat), data akun (username dan password), dan data finansial (informasi kartu kredit, rekening)
3. DDOS attack atau Distributed Denial of Service merupakan serangan cyber dengan cara mengirimkan fake traffic atau lalu lintas palsu ke suatu sistem atau server secara terus menerus. Dampaknya, server tersebut tidak dapat mengatur seluruh traffic sehingga menyebabkan down.
4. Man in the Middle Attack atau MitM adalah jenis serangan siber di mana pelaku menyusup ke dalam jaringan dan menyadap komunikasi yang sedang berlangsung antara pengguna jaringan dan server web tujuan.

Dampak Ancaman Keamanan

Potensi Kerugian

1. Kehilangan Data
2. Kebocoran Informasi Pribadi
3. Kerugian Finansial
4. Reputasi Buruk

Teknologi dan Strategi Keamanan

Beberapa Metode Keamanan

1. Enkripsi adalah proses teknis yang mengonversikan informasi menjadi kode rahasia, sehingga mengaburkan data yang Anda kirim, terima, atau simpan. Contohnya, saat Anda melakukan transaksi perbankan online, enkripsi akan mengamankan data seperti nomor kartu kredit Anda agar tidak dapat diakses oleh pihak jahat.
2. Firewall adalah perangkat keamanan jaringan yang memantau dan menyaring lalu lintas jaringan yang masuk dan keluar berdasarkan kebijakan keamanan yang ditetapkan sebelumnya oleh suatu organisasi. Contohnya Windows Firewall telah memblokir beberapa fitur aplikasi karena diklaim mencurigakan.
3. Antivirus, adalah sebuah program komputer yang dapat mendeteksi, melumpuhkan (mematikan kinerja virus) serta menghapus virus komputer dan program berbahaya lainnya dan
4. Anti-malware adalah perangkat lunak yang ditempatkan langsung di komputer untuk mendeteksi dan menghapus berbagai jenis malware secara aktif.)
5. Authentication dan Authorization, Authentication berarti mengkonfirmasi identitas sedangkan authorization berarti memberikan akses ke sistem.
6. Backup Data, proses membuat data cadangan dengan cara menyalin atau membuat arsip data sehingga dapat digunakan kembali apabila data mengalami kerusakan atau kehilangan

Pengertian Privasi

Privasi adalah hak individu untuk mengontrol akses terhadap informasi pribadi mereka.

Aspek Penting Privasi

1. Koleksi Data
2. Penggunaan Data
3. Penyimpanan Data
4. Berbagi Data

Risiko terhadap Privasi

Beberapa Risiko Utama:

- Data Mining, proses pengumpulan dan pengolahan data yang bertujuan untuk mengekstrak informasi penting yang terdapat pada data
- Pelacakan Online
- Media Sosial
- Kebocoran Data

Perlindungan Privasi

Cara Melindungi Privasi:

1. VPN atau Jaringan Pribadi Virtual (Virtual Private Network) membuat koneksi jaringan privat di antara beberapa perangkat melalui internet. Contohnya menyembunyikan alamat IP pengguna dan identitas online mereka dari penyedia layanan internet dan pihak lain yang memantau aktivitas online.
2. Pengaturan Privasi pada Aplikasi
3. Hati-hati dalam Berbagi Informasi
4. Menggunakan Autentikasi Dua Faktor (2FA), fitur keamanan dimana kamu melakukan verifikasi identitas dengan dua kali.

Regulasi terkait Keamanan dan Privasi

- Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (PDP), Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.
- Indonesia sendiri telah mengesahkan UU No. 27/2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP) pada 20 September 2022 dan mulai berlaku sejak tanggal diundangkan pada 17 Oktober 2022 (Pasal 76 UU PDP)

Jenis-jenis Data Pribadi Menurut UU PDP, Ini Rinciannya

- a. data dan informasi kesehatan;
- b. data biometrik;
- c. data genetika;
- d. catatan kejahatan;
- e. data anak;
- f. data keuangan pribadi; dan/atau.
- g. data lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undanga

Studi Kasus Keamanan dan Privasi

Contoh Studi Kasus: **ANALISIS PENGARUH PRIVASI DAN KEAMANAN TERHADAP NIAT BERTRANSAKSI SECARA ONLINE DI SHOPEE.CO.ID (STUDI KASUS MAHASISWA STIE SUMBAR PARIAMAN)**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh privasi dan keamanan terhadap niat bertransaksi online di shopee.co.id. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi shopee.co.id di STIE Sumbar Pariaman. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria pengguna shopee.co.i di STIE Sumbar Pariaman yang pernah melakukan pembelian online di shopee.co.id. Sampel sebanyak 100 responden dengan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan regresi linier berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Privasi tidak berpengaruh signifikan terhadap niat bertransaksi online di shopee.co.id, dibuktikan dari nilai thitung sebesar 1,319 dengan nilai signifikansi 0,190, lebih besar dari 0,05 (2) Keamanan berpengaruh signifikan terhadap niat bertransaksi online di shopee.co.id, dibuktikan dari nilai thitung sebesar 5,893 dengan nilai signifikansi 0,000, lebih kecil dari 0,05 (3) Privasi dan Keamanan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap niat bertransaksi online di shopee.coid, dibuktikan dari hasil Fhitung sebesar 34,834 dengan signifikansi 0,000.

Kesimpulan

1. Keamanan informasi melindungi data dari ancaman.
2. Privasi melindungi hak individu atas data pribadi.
3. Gunakan strategi yang tepat untuk menjaga keamanan dan privasi.