SECURITY COMPUTER

1.1. Definisi

Sekuriti : Segala sesuatu yang menyangkut keamanan

Komputer : Sebuah sistem yang meliputi CPU, Memory, I/O, dan lain-lain

Sekuriti Komputer: Segala sesuatu yang menyangkut keamanan bagi sistem komputer

Filosofi (dasar pemikiran) keamanan komputer adalah : "Agar dapat mengamankan sistem komputer dengan benar, maka kita harus mengetahui karakteristik pengganggu yang akan mendatangi sistem komputer kita"

1.2 Mekanisme Keamanan

Mekanisme keamanan adalah mekanisme yang digunakan untuk menerapkan aturan-aturan yang telah ditetapkan dalam kebijakan keamanan (security policy).

Mekanisme Keamanan dibagi 3 bagian :

- Prevention (pencegahan)
- Detection (pendeteksion)
- Recovery (pemulihan)

❖ **Prevention (pencegahan) :**

Mekanisme pencegahan keamanan komputer (prevention), adalah mekanisme yang mencegah timbulnya pelanggaran keamanan, misal dengan membatasi akses secara fisik atas object pada sistem atau penggunaan akses kontrol berdasarkan enkripsi untuk mencegah user yang tidak berwenang mengakses objek.

❖ **Detection (pendeteksian) :**

Mekanisme pendeteksian keamanan komputer (detection), digunakan untuk mendeteksi pelanggaran keamanan.

❖ **Recovery (pemulihan) :**

Mekanisme pemulihan (recovery) adalah mekanisme yang digunakan untuk memperbaiki sistem agar kembali pada keadaan semula sebelum terjadi pelanggaran kemanan tersebut.

1.3. Dependability

Berhubungan erat dengan sistem komputer yang dapat diandalkan. Dependability adalah kepercayaan akan sebuah sistem yang dilihat sebagai kualitas pelayanan dari sebuah sistem.

Dependability (quality of Service) dibagi menjadi 4 bagian yaitu :

1. **Availability (ketersediaan)**

   Presentasi atas kelangsungan operasional sebuah sistem yang berjalan sesuai dengan fungsinya, yang memungkinkan sebuah sistem beroperasi pada suatu waktu.

2. **Reliability (ketahanan)**

   Memungkinkan sebuah sistem menjalankan fungsinya dalam suatu periode tertentu. Reliability adalah ukuran atas keberlanjutan sebuah service / pelayanan.

3. Safety (keselamatan)

Keselamatan penting dalam kaitan interaksi sebuah sistem dengan sistem-sistem yang lain, dimana kegagalan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan yang besar atau mencelakakan user.

4. Security (keamanan)

Sebuah Object adalah komponen pasif yang berada dalam sebuah sistem. Sedangkan Subject (entitas) adalah komponen aktif dalam sebuah sistem yang menyebabkan informasi mengalir diantara object-object yang menyebabkan perubahan dalam sistem.

1.4. Security Cost Function (Fungsi Biaya Security)

Syarat keamanan sebuah sistem berbeda-beda, tergantung pada :

- Seberapa besar keamanan yang diinginkan
- Berapa jumlah dana yang ingin dikeluarkan untuk pemeliharaan keamanannya.

Tidak ada sistem yang benar-benar aman, dan tidak ada sistem yang benar-benar reliable / handal.

Peningkatan security seringkali berakibat pada peningkatan dalam hal biaya untuk sistem. Total biaya untuk pelanggaran keamanan harus dihitung sebagai biaya atas sebuah pelanggaran keamanan dikalikan dengan frekuensi dari pelanggaran tersebut

1.5. Security Policy (kebijakan keamanan)

Adalah sekumpulan peraturan yang menyatakan apa yang boleh dan apa yang tidak boleh dalam sebuah sistem, selama beroperasi secara normal.

Analisa ancaman merupakan alat yang penting dalam pendefinisian kebijakan keamanan. Analisa ancaman adalah proses dimana semua kemungkinan ancaman akan sebuah sistem didefinisikan.

Setelah kebijakan keamanan didefinisikan, baru ditentukan mekanisme keamanan mana yang akan dipilih. Mekanisme keamanan adalah mekanisme dasar yang digunakan untuk menerapkan keamanan dalam sebuah sistem.

Segala bentuk tindakan baik sengaja maupun tidak sengaja yang melanggar aturan yang telah ditetapkan dalam kebijakan kemanan dianggap sebagai sebuah pelanggaran keamanan.