

## Keamanan dan Pemeriksaan Teknologi Sistem Informasi (TSI) Perbankan

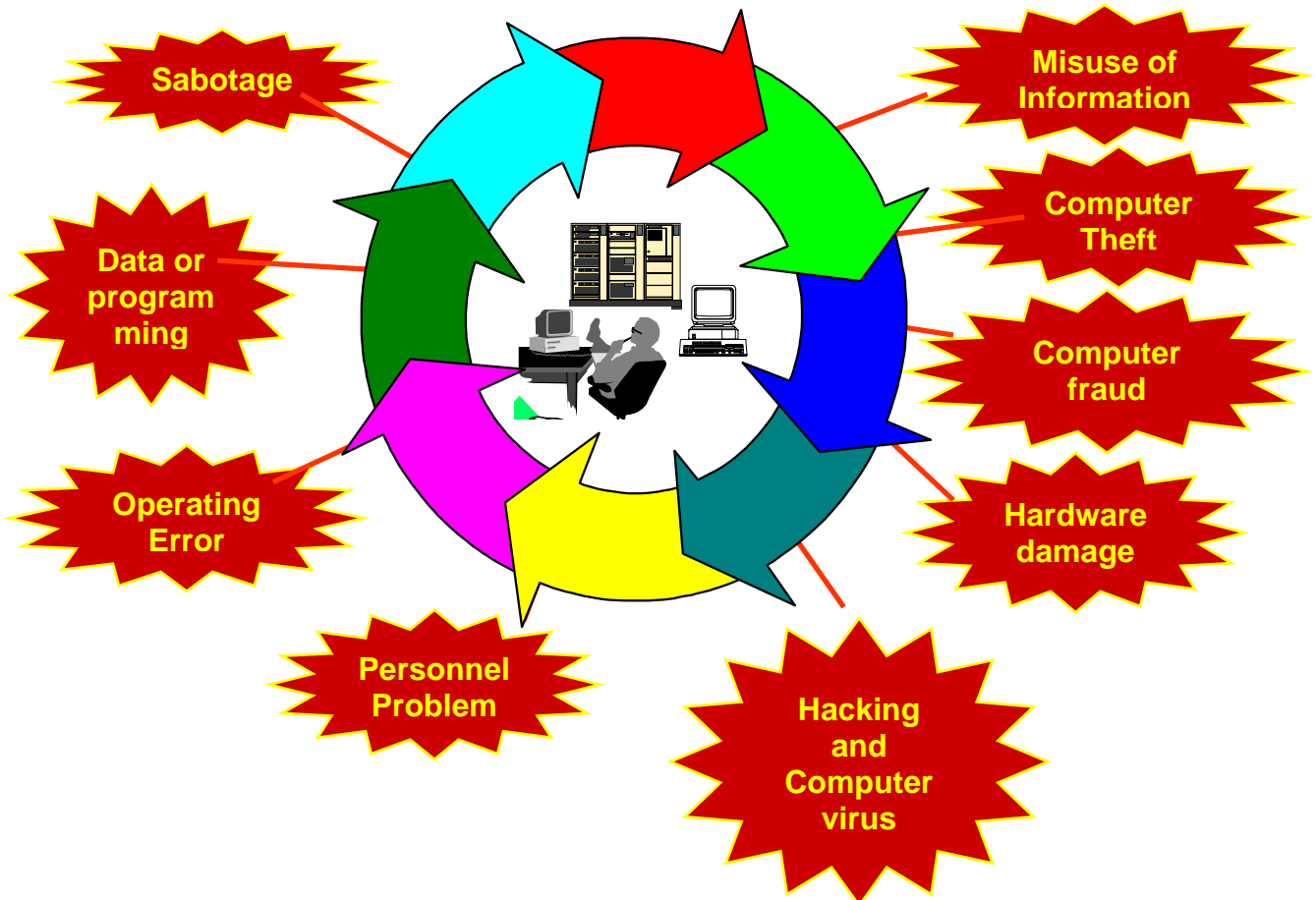
### RESIKO / RISK

#### Konsep Resiko



#### Ancaman

Kejadian atau aktivitas, umumnya dari eksternal ke dalam sistem, yang mungkin mempengaruhi titik lemah sistem sehingga menyebabkan dampak



### Kelemahan Sistem

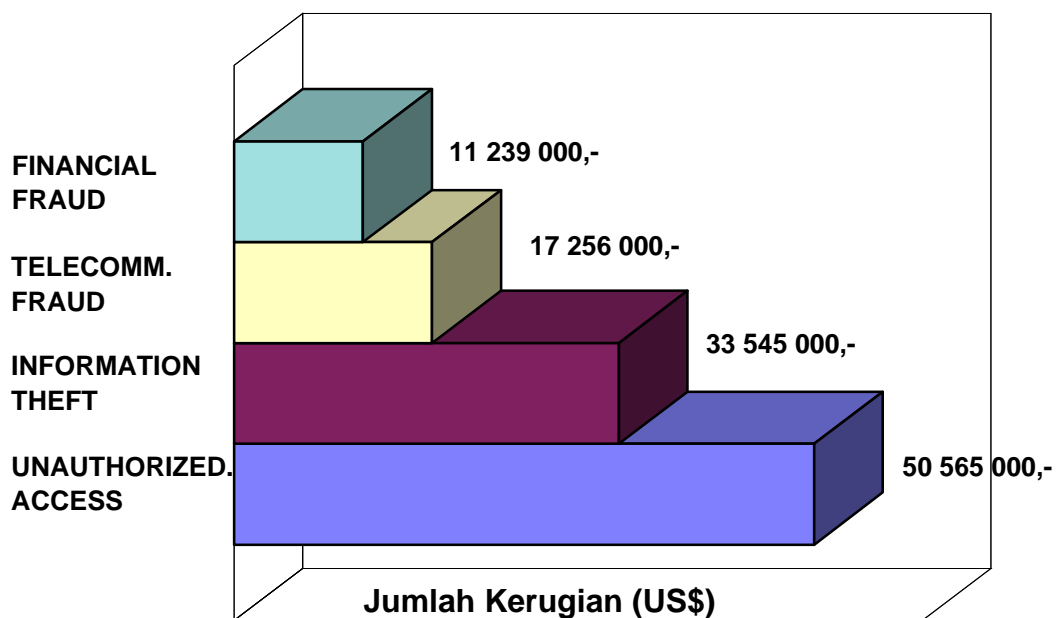
- Kelemahan keamanan pada target evaluasi (misalnya kegagalan analisis, rancangan, implementasi, atau operasi)
- Kelemahan pada komponen atau sistem informasi (misalnya prosedur pengamanan, rancangan perangkat keras, atau pengendalian internal)
- Kelemahan di dalam prosedur keamanan sistem, rancangan sistem, implementasi, pengendalian internal

### Bank-Bank di Indonesia

- Bank tidak mempunyai mesin *back up*
- *Source program* terpasang pada *production machine*
- Tidak adanya pemisahan fungsi operasional dengan fungsi pengembangan aplikasi
- Ketergantungan yang tinggi terhadap *vendor* atau staff IT dalam pengoperasian TSI
- Pengendalian lingkungan TSI belum memadai, misalnya lokasi, tata letak ruangan, dan pengendalian suhu
- Bank mempunyai beberapa jenis aplikasi paket untuk jasa atau produk yang sama
- Perubahan data atau informasi dilakukan bukan melalui sistem aplikasi tetapi melalui bahasa pemrograman atau sistem *data base*-nya.
- Bank belum menerapkan *program edit check* untuk memproteksi kesalahan input data
- Pengendalian pengguna komputer (*user control*) relatif longgar
- Tidak terintegrasinya antara *front end* dengan *back end*

### Dampak

Konsekuensi (negatif) organisasi, baik jangka pendek maupun jangka panjang, yang disebabkan oleh ancaman yang bisa telah mengeksploitasi kelemahan sistem



### KEAMANAN / SECURITY

#### Keamanan Komputer / Computer Security

Prosedur manajerial dan teknologis yang diterapkan pada sistem komputer untuk menjamin ketersediaan, integritas, dan kerahasiaan informasi yang dikelola oleh sistem komputer tersebut

#### Keamanan Informasi / Information Security

Hasil dari suatu sistem prosedur dan atau kebijakan untuk mengidentifikasi, mengawasi, dan memproteksi dari akses yang tidak berwenang, suatu informasi yang proteksinya dibawah kewenangan eksekutif atau undang-undang



## **PENGENDALIAN / CONTROL**

### **Pengendalian Aplikasi / Application Control**

- File control
- Transaction Control
- User Control
- Programmed Procedure

### **IT Control**

Untuk menjamin bahwa prosedur program dalam sistem komputer dirancang, diimplementasikan, dipelihara, dan dioperasikan dengan tepat, serta hanya perubahan yang diperkenankan saja yang dapat dibuat untuk data atau program komputer

### **Implikasi: Penelusuran Transaksi**

#### **Jejak Audit**

- Catatan kronologis dari penggunaan sumber daya sistem
- Mencakup user login, akses file, berbagai aktifitas lain, dan apakah ada pelanggaran

## **Tujuan/Manfaat**

- Pertanggungjawaban individu
- Rekonstruksi kejadian
- Deteksi intrusi
- Analisis masalah

### **Computer Assisted Audit Techniques (CAATs)**

any automated audit techniques, such as generalised audit software, utility software, test data, application software tracing and mapping, and audit expert systems.

Ada beberapa teknik audit otomatis, program audit umum, program utilitas, test data, program aplikasi pelacakan dan pemetaan, dan sistem pakar audit.

### **Generalised Audit Software**

a computer program or series of programs designed to perform certain automated functions. These functions include reading computer files, selecting data, manipulating data, sorting data, summarising data, performing calculations, selecting samples, and printing reports or letters in a format specified by the IS Auditor. This technique includes software acquired or written for audit purposes and software embedded in production systems.

Sebuah program komputer atau beberapa program didesain untuk melakukan beberapa fungsi otomatis. Fungsi-fungsi ini termasuk di dalamnya membaca berkas komputer, memilih data, manipulasi data, mengurutkan data, meringkas data, melakukan penghitungan, memilih sampel, dan mencetak laporan atau surat dalam format yang telah ditentukan oleh Auditor Sistem Informasi. Teknik ini meliputi program yang diperoleh atau ditulis untuk tujuan audit dan program yang ditanamkan dalam sistem produksi.

### **Referensi:**

TSI Perbankan Indonesia: Kompleksitas, Permasalahan, dan Implikasinya terhadap Teknik Audit  
[http://ega.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/25899/TSI\\_bank+%283%29.ppt](http://ega.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/25899/TSI_bank+%283%29.ppt)