Best Practice Implementasi Klasifikasi Tingkat Kerahasiaan dalam Rangka Pengamanan Informasi

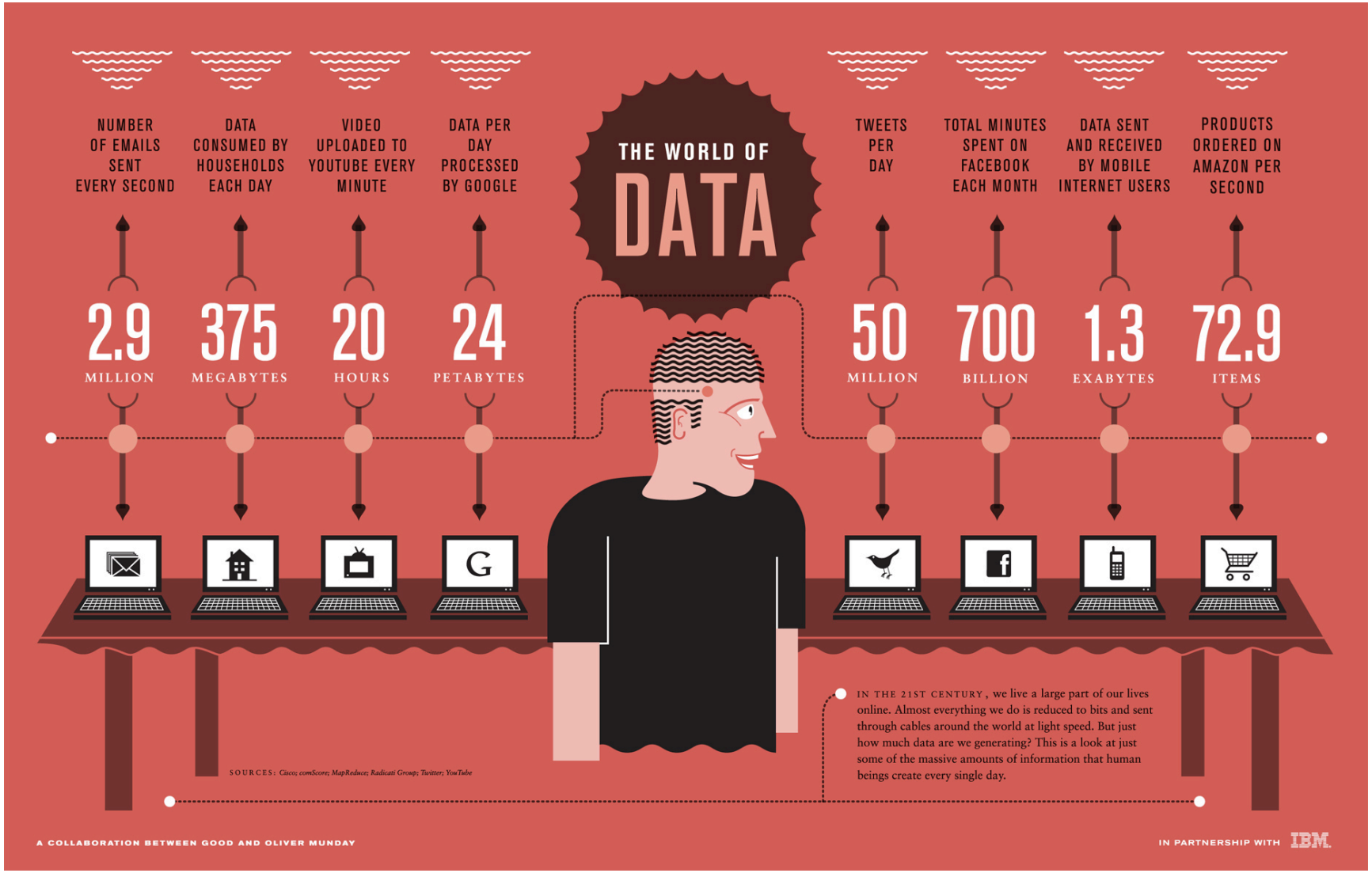
Adhitya Bhawiyuga, S.Kom., M.Sc.
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Brawijaya

Materi

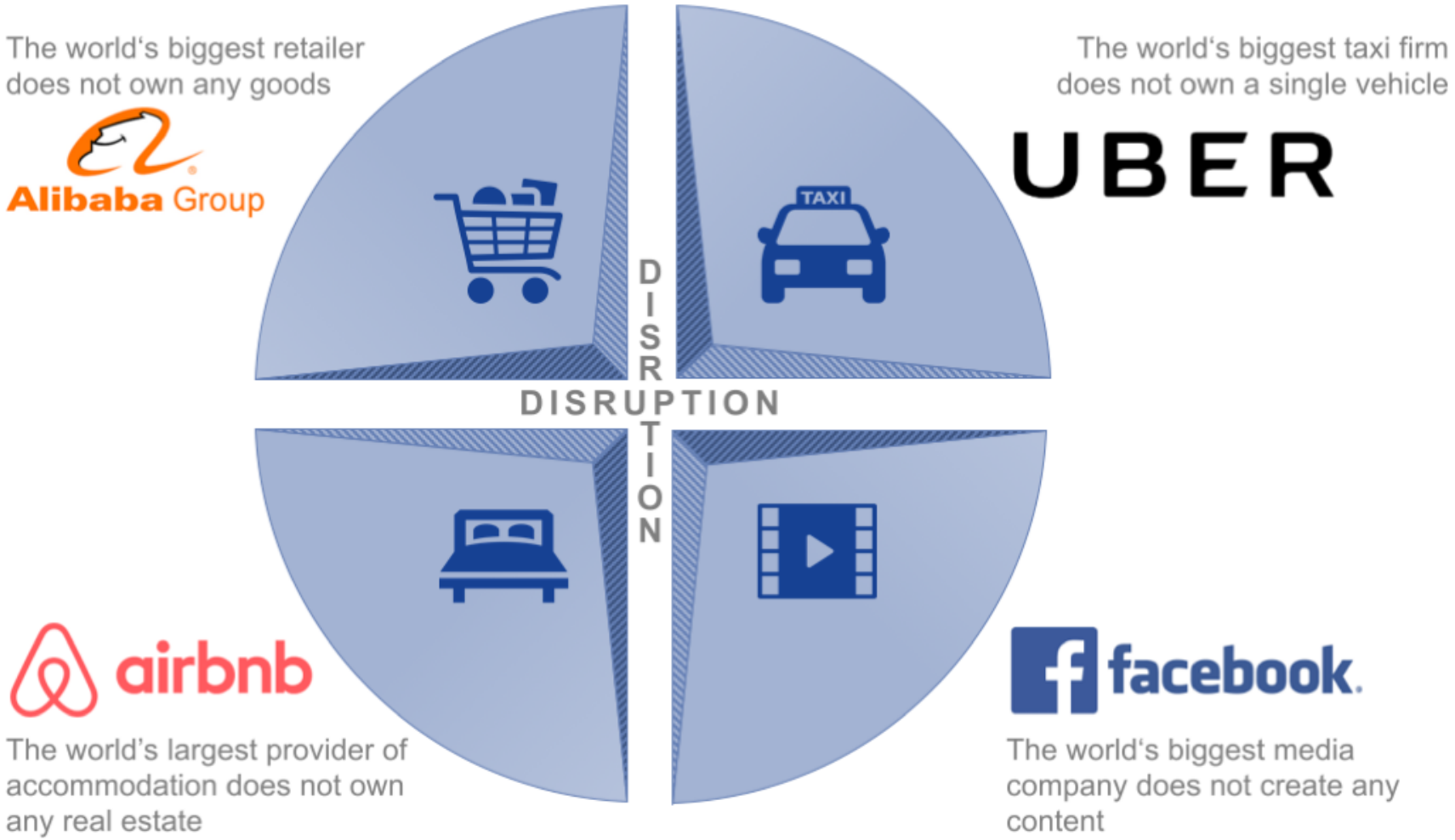
- Motivasi : Era Informasi
- Keamanan Informasi
- Klasifikasi Informasi
- Best Practice Keamanan Informasi

Motivasi : Era Informasi

Era Informasi



Disrupsi Teknologi



Transisi ke Smart Government

Traditional Government

SAMBAT
PEMERINTAH KOTA MALANG

SINDE
Sistem Naskah Dinas Elektronik

djp

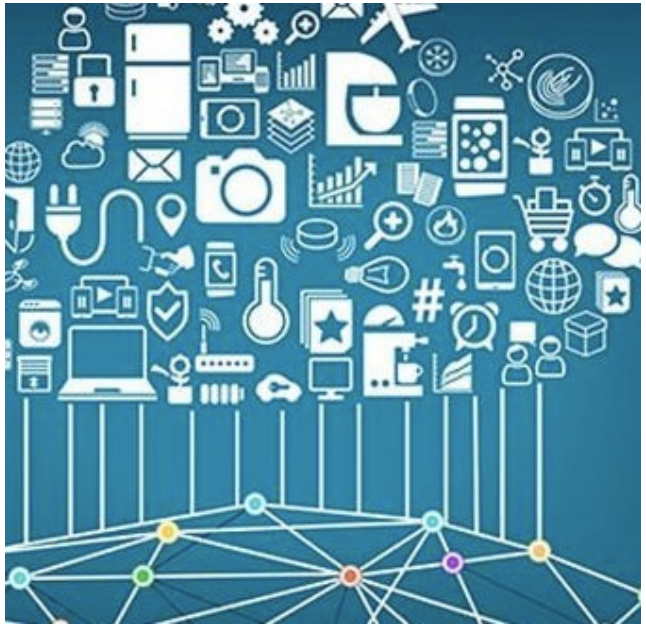
E-Government

Smart Government

Tantangan

Peningkatan Serangan Cyber

Rendahnya kesadaran pengguna



Karakteristik data digital yang mudah digandakan, ditransmisikan dan diubah

Kasus Serangan Cyber

CNN Indonesia | Home | Nasional | Internasional | Ekonomi | Olahraga | Teknologi | Hiburan | Gaya Hidup | CNN TV

Home > Teknologi > Berita Teknologi Informasi

Kemenkominfo: 156 Ribu WNI Terimbas Kebocoran Data Lion Air

CNN Indonesia | Jumat, 27/09/2019 07:03 WIB

Bagikan :

Ilustrasi. (Foto: CNN Indonesia/Safir Makki)

CNN Indonesia | Home | Nasional | Internasional | Ekonomi | Olahraga | Teknologi | Hiburan | Gaya Hidup | CNN TV

Penulis merupakan sekretaris Indonesia Cyber Security Forum yang aktif dalam diskusi pada komunitas multi-stakeholder digital forensik, IoT, Blockchain, smartcity, smartgrid, cyber defence, keinsinyuran, big data, AI, dan standardisasi kompetensi SDM. Saat ini menjadi staf ahli manajemen risiko di anak perusahaan BUMN, serta narasumber teknis di beberapa kementerian dan lembaga.

Ransomware Merajalela, Lagi!

Satriyo Wibowo, CNN Indonesia | Rabu, 04/12/2019 09:17 WIB

Bagikan :

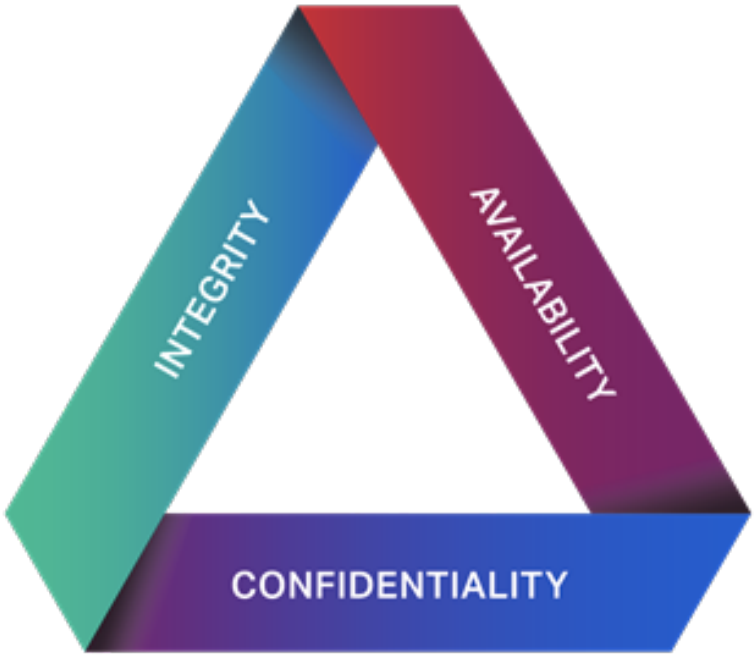
Ilustrasi Ransomware. (CNN Indonesia/Astari Kusumawardhani)

Jakarta, CNN Indonesia -- Anak muda 21 tahun yang wajahnya tertutup masker itu menunjukkan tanda-tanda bosan. Gerak tubuhnya terlihat santai. Tak terlihat penyesalan meski saat itu ia dihadapkan pada media dengan barang-barang bukti kejahatannya.

Keamanan Informasi

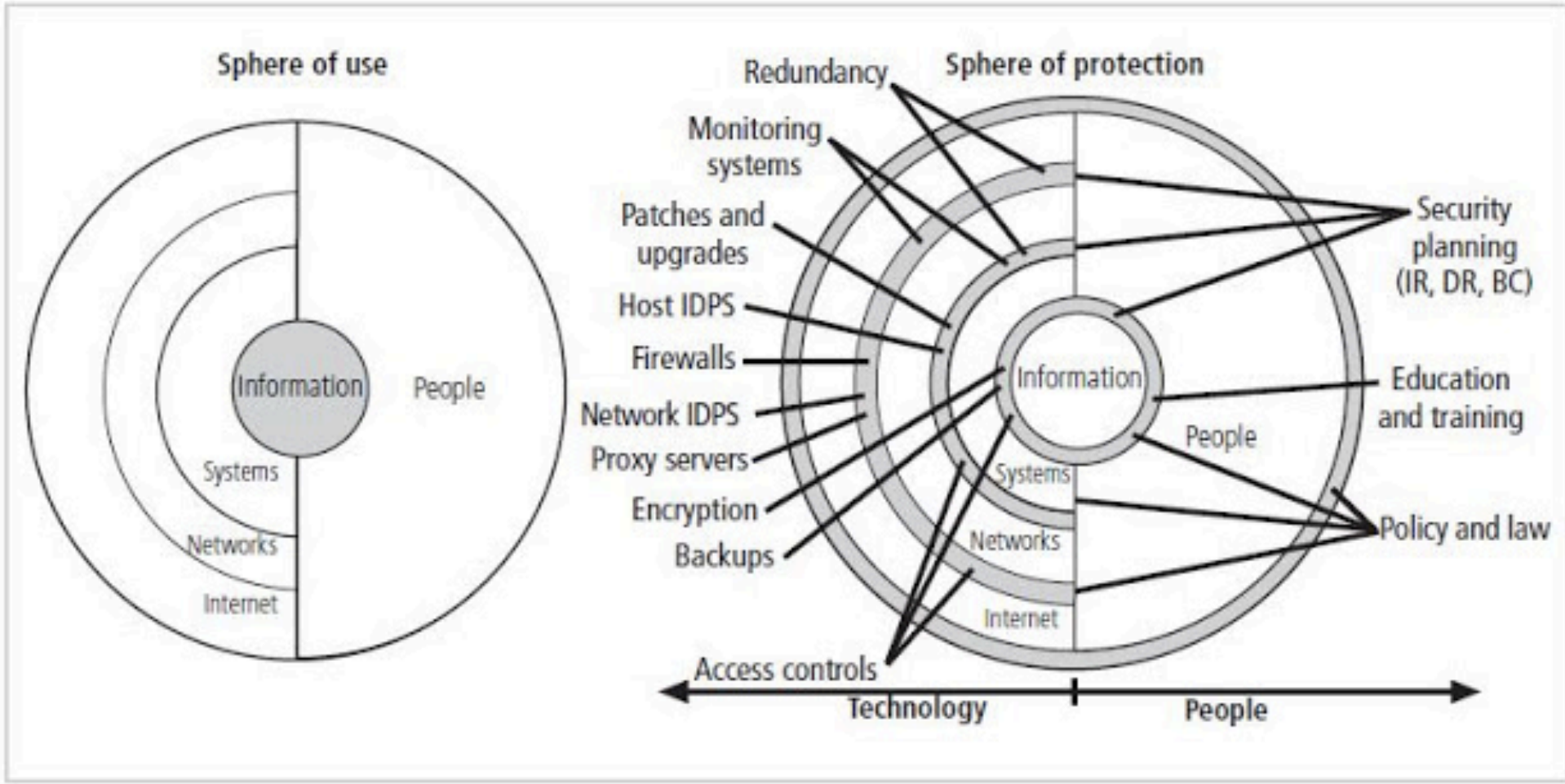
Keamanan Informasi

- Usaha untuk memberikan proteksi terhadap informasi beserta elemen penting di dalamnya termasuk sistem dan perangkat yang dipakai untuk menyimpan dan mentransmisikan informasi

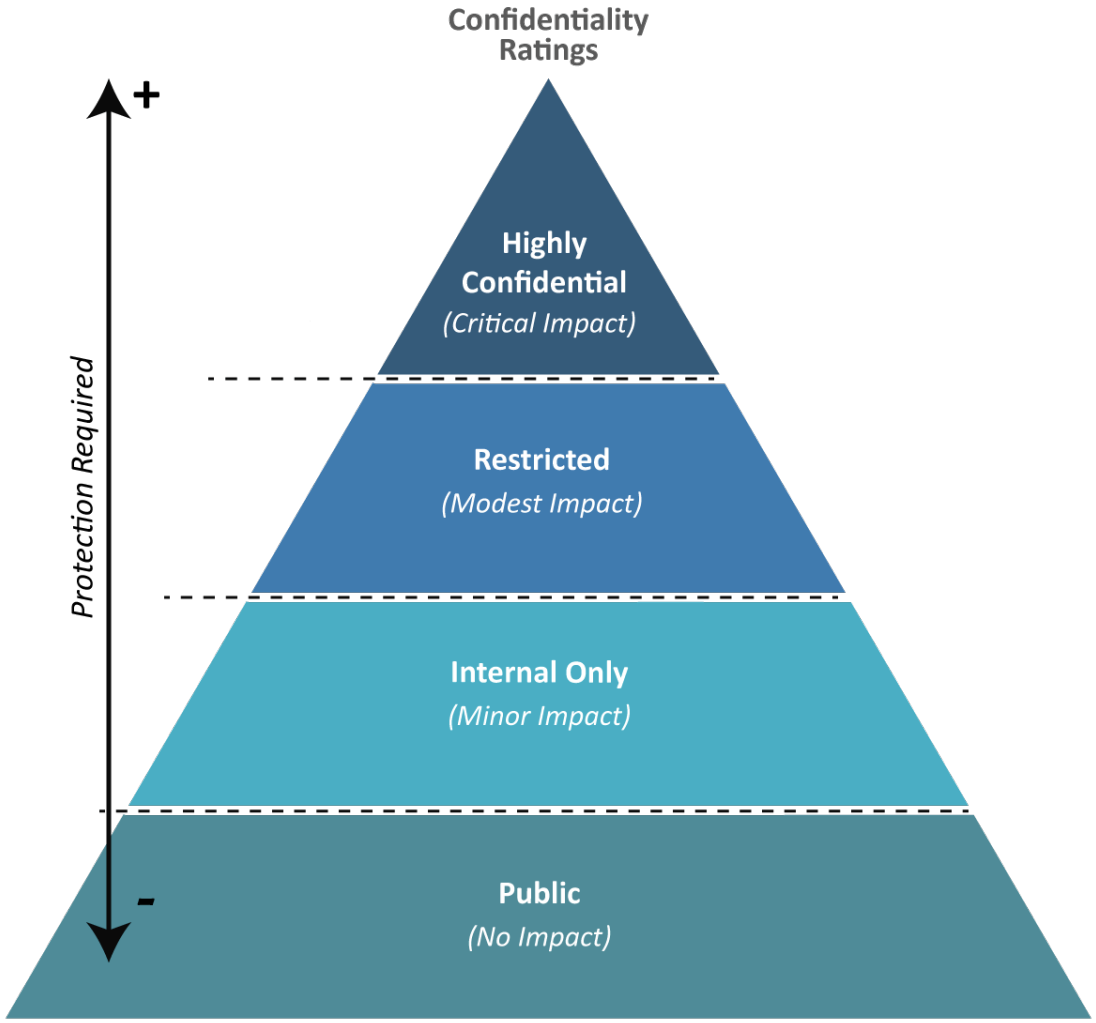


- Confidentiality (kerahasiaan)
- Integrity (keaslian)
- Availability (ketersediaan)

Spheres of Security



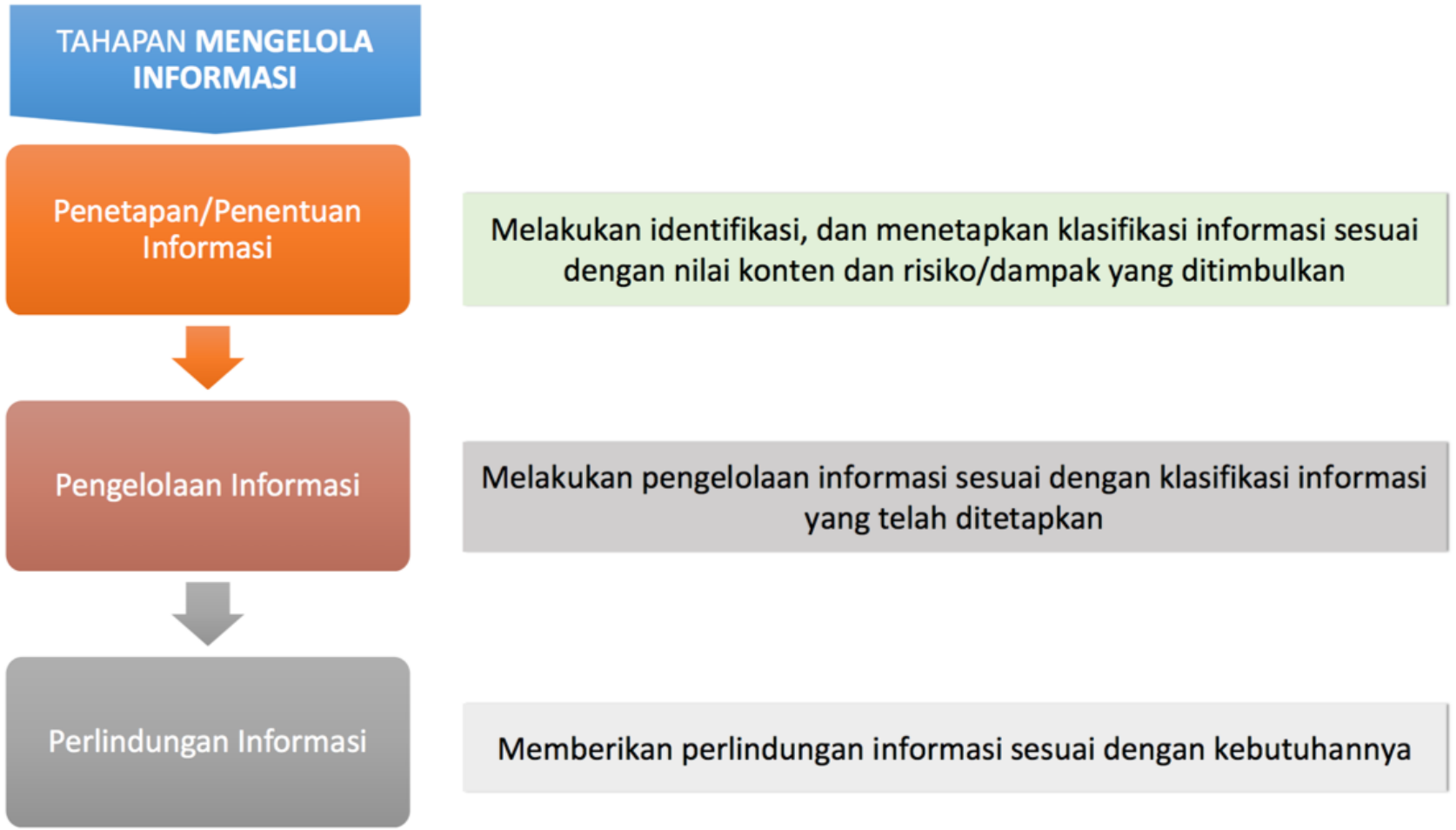
Klasifikasi Informasi



- Organisasi perlu untuk melakukan klasifikasi tingkat kerahasiaan informasi berikut penanganannya

- Contoh klasifikasi informasi
  - Terbuka (Public)
  - Terbatas (Internal Only)
  - Rahasia (Restricted)
  - Sangat rahasia (Highly Confidential)

Tahapan Pengelolaan Informasi



Sumber : BSSN

Jenis informasi

berdasarkan UU KETERBUKAAN INFORMASI PUBLIK

Sumber : BSSN

Tahapan Penilaian Klasifikasi Tingkat Kerahasiaan Informasi

01. IDENTIFIKASI

1. **Mendata informasi** dan dokumen yang dihasilkan organisasi
2. **Mengenali dampak** yang ditimbulkan jika informasi terekspos
3. **Mengacu pada informasi publik yang dikecualikan**

02. PENENTUAN NILAI

Kriteria Nilai informasi :
1 = Penting untuk staf
2 = Penting untuk satuan organisasi tingkat eselon III
3 = Penting untuk unit kerja
4 = Penting untuk instansi

03. PENENTUAN ANCAMAN

1. Mengenali ancaman yang mungkin terjadi
2. Menentukan tingkat intensitas suatu usaha/ kejadian yang diduga mampu membahayakan informasi :
   R = Rendah
   S = Sedang
   T = Tinggi

04. PENENTUAN KEMUDAHAN EKSPLOITASI

Tingkat kemudahan setiap pihak yang tidak berhak untuk mendapatkan, merubah, maupun menghilangkan informasi :
R = Rendah
S = Sedang
T = Tinggi

05. PENENTUAN KLASIFIKASI

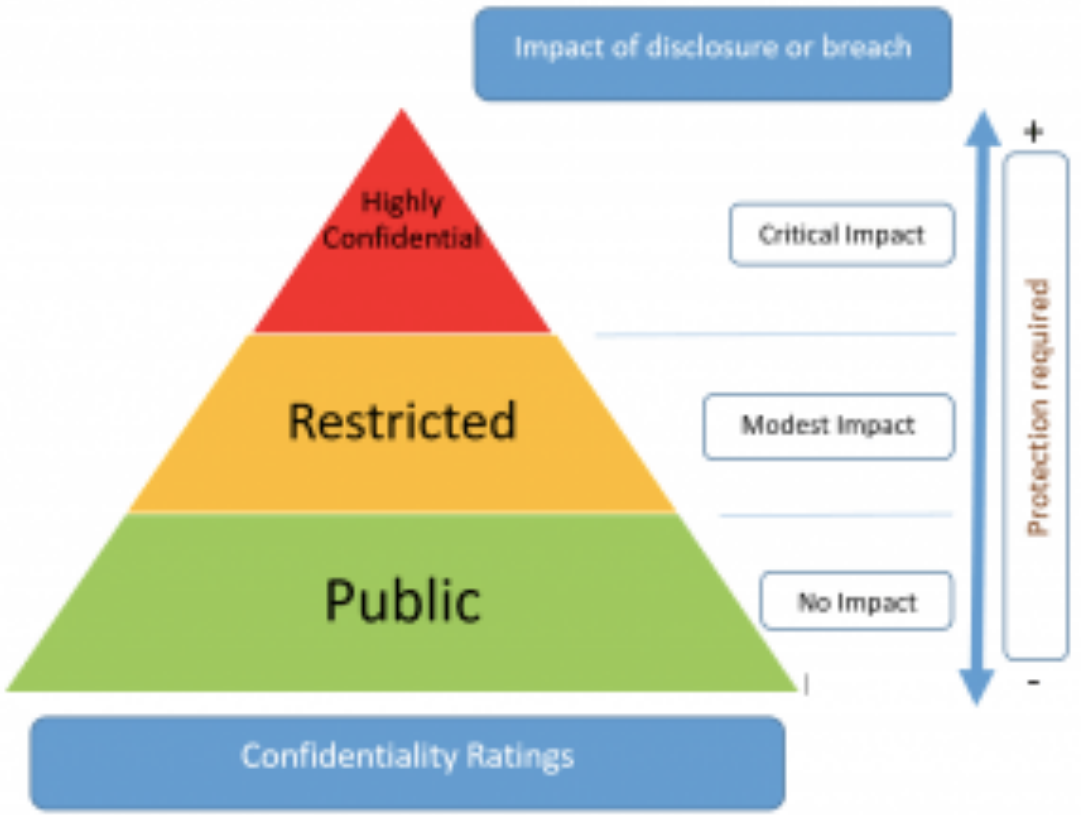
1. Penentuan resiko
   Rendah (nilai 1 -3) = klasifikasi informasi terbatas
   Sedang (nilai 4-6) = klasifikasi informasi rahasia
   Tinggi (nilai 7-8) = klasifikasi informasi sangat rahasia
2. Jangka waktu pengecualian informasi
   Terbatas = 5 tahun
   Rahasia = 15 tahun
   Sangat rahasia = 30 tahun
3. Peninjauan berkala deklasifikasi info

SIMULASI

Sumber : BSSN

Best Practice

Lakukan Klasifikasi Berkas Berikut Hak Aksesnya

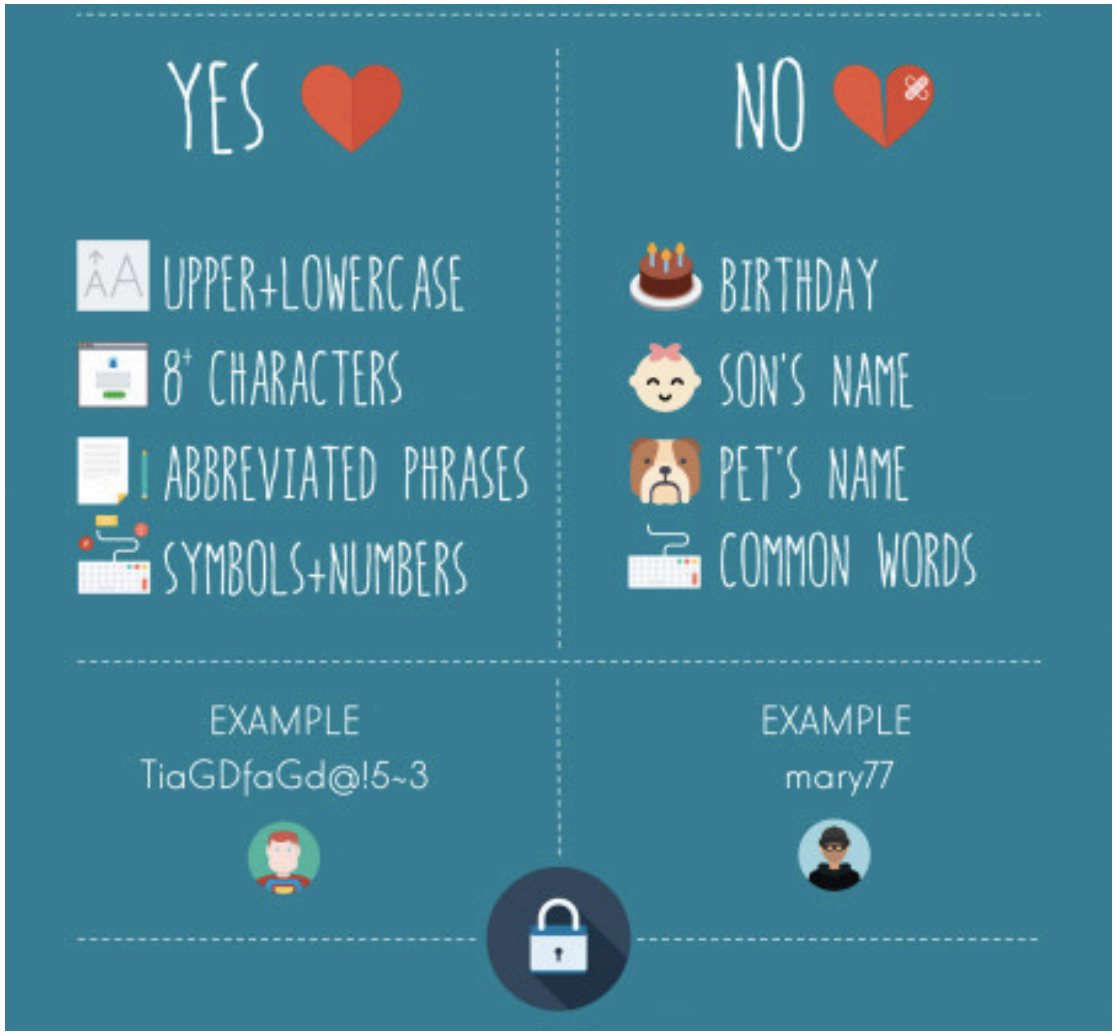


- Pemda membuat aturan terkait klasifikasi informasi, hak akses dan perlakuan terhadap informasi
- Implementasi dengan access control list pada sistem penyimpanan data digital
  - Contoh : hak berbagi pada Google Drive

Sharing Informasi Hanya Bagi yang Berhak

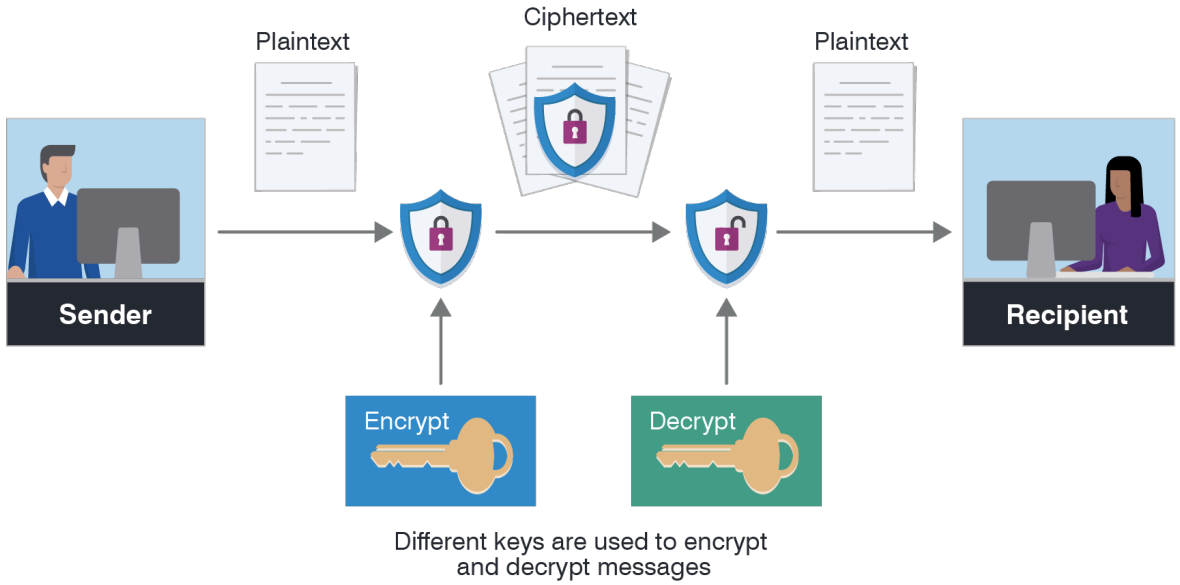
- Bagikan informasi hanya bagi yang berhak
- Sesuaikan dengan tingkat kerahasiaan informasi

Gunakan Password yang Kuat



- Kombinasi huruf besar dan kecil
- Mengandung angka dan karakter khusus
- Lebih dari 8 karakter
- Hindari menggunakan informasi yang mudah ditebak : tanggal ulang tahun, nama keluarga, NIP

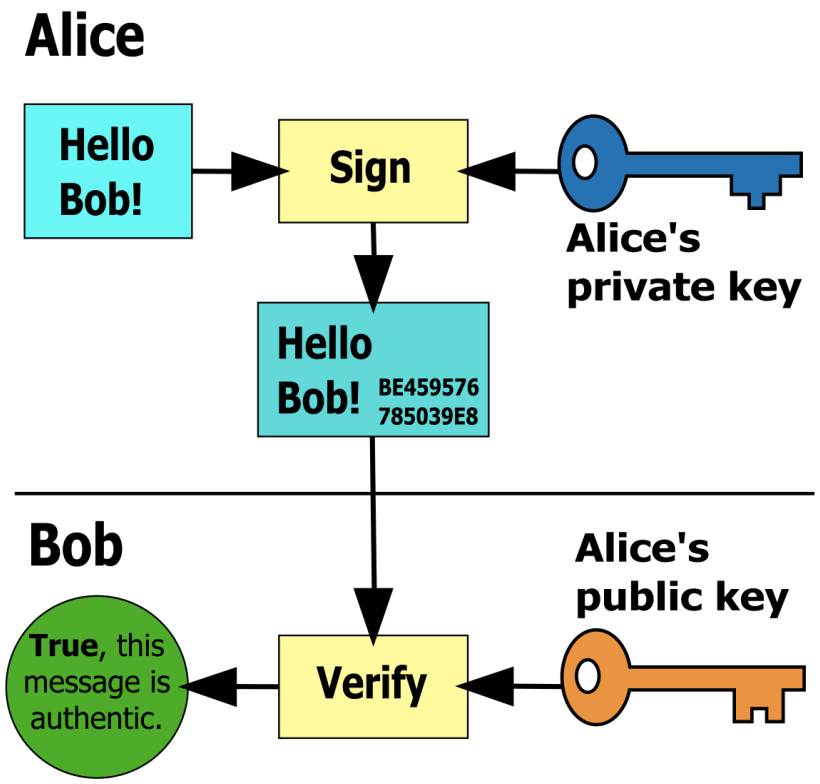
Persandian / Enkripsi File



- Jika diperlukan gunakan aplikasi untuk menyandikan file sebelum ditransmisikan/disimpan

- Contoh :
  - Kriptosoft PC
  - VeraCrypt
  - GpG
  - 7zip

Gunakan Tanda Tangan Elektronik



- Untuk menjamin data digital tidak diubah kita dapat menggunakan tanda tangan digital
- File “ditandatangani” secara digital dengan kunci privat
- File diverifikasi dengan “kunci publik”

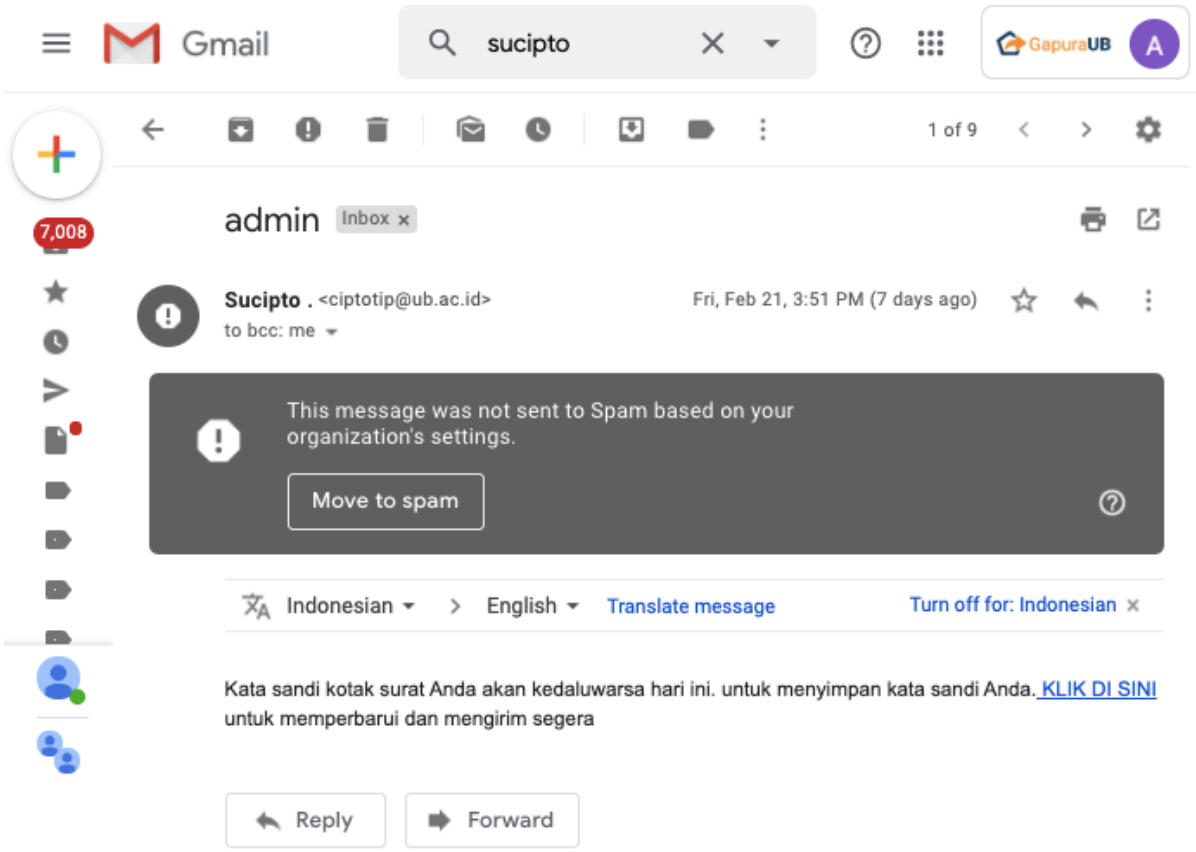
Jangan Gunakan Software Bajakan

- Software bajakan beresiko mengandung malware
  - Kita tidak pernah tahu kode apa yang disisipkan pada software bajakan
- 51% malware disebarkan lewat software bajakan
- 34% software bajakan yang tersebar mengandung malware

Bekerja hanya dengan perangkat dinas

- Untuk pengelolaan data sensitif sebaiknya gunakan perangkat dinas
- Minimalisir pertukaran data kedinasan dengan smartphone
- Ingat : data yang dihapus masih bisa di-recovery

Jangan Klik Link Sembarangan



- Salah satu modus pencurian data adalah lewat aktifitas phising
- Phising : mengirim link lewat email dengan tujuan agar pengguna mengakses halaman palsu
  - Minta ganti password
  - Minta install malware

Terima Kasih