

**LAPORAN RESMI**  
**PRAKTIKUM KEAMANAN JARINGAN**  
**Cyber Security**



**Oleh :**  
**Fisabili Maghfirona Firdaus      3122640051**  
**D4 LJ Teknik Informatika B**

**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**  
**TAHUN AJARAN 2022/2023**

## **IT Sebagai Bisnis Support**

Pada awalnya, bidang IT hanya digunakan sebagai alat manajemen dan pengolahan data saja. Kemudian, seiring berjalannya waktu, banyak perusahaan yang akhirnya menyadari potensi bisnis yang dapat diciptakan oleh teknologi dan meningkatkan investasi mereka untuk mempercepat proses bisnis, meningkatkan efisiensi kerja, serta meningkatkan kualitas produk dan layanan yang ditawarkan perusahaan. Dengan semakin banyaknya perusahaan yang mengandalkan teknologi untuk meningkatkan ekosistem bisnis mereka, sekarang IT tidak hanya sebagai bidang pendukung, tetapi telah merangkap sebagai bagian penting dari strategi bisnis perusahaan. IT membantu banyak organisasi dan perusahaan membuat keputusan bisnis yang lebih tepat, waktu yang cepat dan akurasi data yang memuaskan, meningkatkan inovasi produk dan layanan, serta menguatkan keamanan informasi perusahaan. Sehingga di era digital saat ini, peran IT dalam mendukung ekosistem bisnis dinilai sangat penting dan IT bukan menjadi hanya alat manajemen, tetapi merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan.

## **Cyber Security**

Cyber Security merupakan tindakan yang dilakukan untuk melindungi sistem yang terhubung pada dunia digital / siber dari segala macam serangan atau akses yang ilegal. Mengacu dari International Telecommunications Union (ITU), Cyber Security mencakup alat, kebijakan, serta konsep keamanan yang digunakan sebagai pelindung aset organisasi dan pengguna.

## **Cyber Security di Indonesia**

Beberapa penerapan Keamanan Siber di Indonesia adalah sebagai berikut:

### **BSSN**

Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) merupakan instansi pemerintah Republik Indonesia yang bergerak di bidang Keamanan Informasi dan Keamanan Siber. BSSN dipimpin oleh Kepala Badan yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden Republik Indonesia. BSSN mempunyai tugas melaksanakan keamanan siber secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan, mengembangkan, dan mengonsolidasikan semua unsur yang terkait dengan keamanan siber.

### **Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo atau Kominfo)**

Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo atau Kominfo) adalah kementerian Indonesia yang mengurus bidang komunikasi dan informatika. Merujuk pada Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2023, Kementerian Komunikasi dan Informatika mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Kementerian Komunikasi dan Informatika menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika, penyelenggaraan pos dan informatika, penatakelolaan aplikasi informatika, pengelolaan informasi dan komunikasi publik.
2. Koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika.

3. Koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika.
4. Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika.
5. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika, penyelenggaraan pos dan informatika, penatakelolaan aplikasi informatika, pengelolaan informasi dan komunikasi publik.
6. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia komunikasi dan informatika.
7. Pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika.

### **Indonesia Security Incident Responses Team on Internet Infrastructure (ID-SIRTII)**

ID-SIRTII dibuat untuk melakukan pengamanan dan pemanfaatan jaringan telekomunikasi berbasis protokol internet sehingga menciptakan pemanfaatan jaringan telekomunikasi berbasis protokol internet yang bebas dari ancaman dan gangguan siber di Indonesia.

### **PERPRES No. 82 Tahun 2022**

Perpres ini membahas tentang perlindungan infrastruktur informasi vital. Perpres ini sangatlah penting bagi bangsa Indonesia karena merupakan salah satu pondasi dasar pada sinergi dan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan keamanan siber yang ada di Indonesia untuk turut serta dalam mengamankan ruang siber nasional.

Pertimbangan penerbitan perpres tersebut diantaranya:

1. Pemerintah melindungi kepentingan umum dari segala jenis gangguan terhadap Infrastruktur Informasi Vital sebagai akibat penyalahgunaan informasi elektronik dan transaksi elektronik yang mengganggu ketertiban umum.
2. Gangguan terhadap Infrastruktur Informasi Vital dapat menimbulkan kerugian dan dampak yang serius terhadap kepentingan umum, pelayanan publik, pertahanan dan keamanan, serta perekonomian nasional.
3. Memberikan arah, landasan, dan kepastian hukum dalam melindungi Infrastruktur Informasi Vital dari segala jenis gangguan sebagai akibat informasi elektronik dan transaksi elektronik.

### **UU ITE 2008 revisi 2016**

UU ITE atau Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) adalah undang-undang yang mengatur mengenai informasi dan transaksi elektronik. UU ITE pertama kali disahkan melalui UU No. 11 Tahun 2008 sebelum akhirnya direvisi dengan UU No. 19 Tahun 2016. Berdasarkan UU ITE, informasi elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, electronic data interchange (EDI), surat elektronik (electronic mail), telegram, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. Sementara, transaksi elektronik merupakan perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya. Aturan ini berlaku bagi setiap orang yang melakukan perbuatan hukum sebagaimana diatur UU ITE, baik yang berada di wilayah hukum Indonesia maupun di luar wilayah hukum Indonesia, yang memiliki

akibat hukum di wilayah hukum Indonesia dan/atau di luar wilayah hukum Indonesia dan merugikan kepentingan Indonesia. UU No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjelaskan secara rinci apa saja perbuatan yang dilarang.

### **Lembaga Sandi Negara (LEMSANEG)**

Lembaga Sandi Negara adalah lembaga pemerintah nonkementerian Indonesia yang bergerak di bidang pengamanan informasi rahasia negara. LEMSANEG memiliki tugas mengamankan informasi rahasia negara, lembaga ini juga memiliki tugas lain, yaitu memperoleh informasi melalui analisis informasi rahasia pihak asing. Informasi tersebut diperoleh dengan melakukan kegiatan intelijen sinyal. Kegiatan memperoleh informasi asing tersebut merupakan bagian dari pelaksanaan salah satu fungsi intelijen, yaitu fungsi penyelidikan. Sehingga Lemsaneg memiliki dua misi utama, yaitu Penjaminan Keamanan Informasi, dan Intelijen Sinyal. Kedua misi tersebut selaras dengan misi yang dimiliki oleh badan persandian beberapa negara asing, seperti Amerika Serikat dengan NSA-nya, Inggris dengan GCHQ-nya, dan Australia dengan DSD-nya.

### **Skandal Kebocoran Data E-KTP**

Jakarta, CNN Indonesia -- Sebanyak 102 juta data masyarakat diduga bocor dan dijual di situs gelap Breached.to, Rabu (14/9). Data yang dijual diduga berasal dari Kementerian Sosial (Kemensos). Data yang diunggah oleh akun bernama sspX itu berjudul 'Indonesia Citizenship Database From Ministry of Social Affairs Republic Indonesia. Keterangan postingan diunggah sejak Selasa (13/9) pukul 07.20. File yang diduga berasal dari Kemensos itu berisikan 85 GB data, dengan total 102. 533.211 data yang diperoleh pada September 2022. Peretas juga memberikan keterangan data yang diunggah meliputi NIK, nomor KK, nama lengkap, tempat tanggal lahir, usia dan jenis kelamin. Dalam unggahan tersebut juga dilengkapi sejumlah sampel data yang bocor, di antaranya foto Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan foto Kartu Keluarga (KK). Platform investigasi peretasan Dark Tracer lewat akun Twitternya juga mengabarkan kebocoran data Kemensos itu. "Seorang aktor jahat telah muncul menjual database yang mengklaim sebagai 102 juta database kewarganegaraan yang bocor dari Kementerian Sosial Republik Indonesia," ujarnya lewat akun twitter.