**Nama : Abdillah Mufki Auzan Mubin**

**NPM : 40621100046**

**UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI**

**1. Berikan penjelasan tentang:**

**a. Cybercrime**

**b. Cyberterrorism**

**c. Cyberfraud**

**Solusi :**

a. cybercrime, juga disebut kejahatan komputer, penggunaan komputer sebagai instrumen untuk tujuan ilegal lebih lanjut, seperti melakukan penipuan, perdagangan pornografi anak dan kekayaan intelektual, mencuri identitas, atau melanggar privasi.

b. Cyberterrorism adalah konvergensi dunia maya dan terorisme. Ini mengacu pada serangan yang melanggar hukum dan ancaman serangan terhadap komputer, jaringan dan informasi yang disimpan di dalamnya ketika dilakukan untuk mengintimidasi atau memaksa pemerintah atau rakyatnya untuk memajukan tujuan politik atau sosial.

C . Cyberfraud adalah Penggunaan Internet untuk melakukan penipuan keuangan, namun tidak terbatas pada; email phishing untuk mengumpulkan data pribadi dari pembaca yang tidak curiga, barang palsu untuk dijual di marketplace, penipuan email yang mengklaim penerima berutang uang jika mereka melakukan beberapa transaksi untuk pengirim, skema investasi palsu dan pencurian identitas.

**2. Carikan masing-masing satu contoh kasus di Indonesia mengenai nomor 1 diatas dan dijerat menggunakan UU ITE pada pelakunya.**

**Solusi :**

**a. Kasus Cybercrime**

Kepolisian Daerah Jambi menangkap pelaku prostitusi online di Jambi yang mendapat keuntungan sampai 2,5 juta per satu kali transaksi.

WP dijerat pasal 27 ayat 1 Juncto pasal 45 ayat 1 Undang-Undang Nomor 19 tahun 2016 tentang perubahan atas undang-undang nomor 11 tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik. Ancaman hukuman maksimal adalah 5 tahun penjara.  
  
**b. Kasus Cyberterrorism**

Pemuda lajang itu diringkus aparat Densus 88 karena diduga terlibat jaringan cyber terrorism. Ia ditangkap di Jl. Diponegoro, tepatnya di depan SDN 1 Sidorejo Lor, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga, Senin (1/10/2018) sekitar pukul 14.35 WIB.

Dari penggeledahan itu, petugas mengamankan beberapa barang bukti, antara lain sepatu warna abu-abu biru, SIM card MP3, handphone merek Polytron, celana lorek, flashdisk berwarna putih, modem, notebook merek Asus berwarna hitam, jaket hoodie, kaos berwarna hitam dengan tulisan Jihad, Because Jihad is Awesome, dua buah tas, android tablet merek Evercross, dan kartu SIM sebuah operator seluler.

**c. Kasus Cyberfraud**Imigrasi Kelas I Non TPI mengamankan 24 warga negara asing (WNA) asal Afrika. Sebagian besar dari mereka diduga pelaku cyber fraud. Kepala Kantor Imigrasi Kelas I Non TPI Tangerang Felucia Sengky Ratna mengatakan dugaan tersebut berdasarkan pemeriksaan kepada para terduga pelaku ketika dilakukan pengamanan. Dia menyebut, saat proses penangkapan itu, sebagian besar dari mereka sedang melakukan kegiatan menggunakan alat elektronik berupa laptop.  
  
"Hal tersebut terbukti saat pemeriksaan oleh petugas laptop sedang menyala, tetapi kami belum dapat menyimpulkan kegiatan apa dilakukan oleh WNA ini. Apakah kegiatan mereka itu terkait dengan tindak pidana seperti cyber crime dan lain sebagainya kami masih melakukan pendalaman dan jika perlu kami akan mengajak kerja sama dengan instansi penegak hukum lainnya.

**3. Jelaskan komponen dasar komunikasi data, dan contoh masing-masing komponen tersebut.**

**Solusi :**

**Komponen Komunikasi Data diantaranya :**

**1. Sumber (source)**

Komponen yang pertama adalah sumber (source). Sumber ini merupakan alat atau perangkat yang dapat memunculkan data yang ingin dikirim. Contohnya, ketika kamu ingin mengirim pesan teks, kamu butuh alat untuk membuat pesan teks tersebut, kan. Nah, alat-alat ini bisa berupa komputer dan perangkat inputnya, seperti mouse, keyboard, dan lain sebagainya.

**2. Pengirim (transmitter)**

Transmitter merupakan alat yang berfungsi untuk mengolah data yang berasal dari sumber sebelum dikirim melalui media pengiriman. Contohnya seperti komputer, laptop, telepon, handphone, dan lain sebagainya.

**3. Media pengiriman (transmission system)**

Selanjutnya, ada media pengiriman. Media pengiriman merupakan jalur pengiriman yang menghubungkan sistem sumber (source) ke sistem tujuan (destination). Jadi, media pengiriman ini berfungsi untuk mengirimkan data dari si pengirim pesan ke penerima pesan. Nah, agar data dapat ditransmisikan dalam media pengiriman, data tersebut harus diubah terlebih dahulu ke bentuk sinyal. Contoh dari media pengiriman bisa berupa kabel dan wireless.

**4. Penerima (receiver)**

Penerima (receiver) merupakan alat yang berfungsi untuk menerima sinyal dari media pengiriman dan mengolahnya kembali menjadi sebuah data yang dapat diproses oleh tujuan (destination). Contoh receiver di antaranya ada [komputer](https://www.ruangguru.com/blog/penemu-komputer), laptop, handphone, telepon, dan lain sebagainya.

**5. Tujuan (destination)**

Komponen yang terakhir adalah tujuan (destination). Berfungsi untuk mengolah data dari penerima (receiver). Jadi, di sini prosesnya itu sama seperti pada transmitter, ya. Data yang masih berupa kode biner diolah menjadi pesan teks, sesuai dengan informasi yang dikirimkan oleh si pengirim pesan.

**4. Jelaskan apa yang anda pahami tentang information security awareness, dan bagaimana best practicenya?**

**Solusi :**

Information security awareness merupakan sebuah upaya dalam melindungi, mempertahankan informasi yang kita miliki dari upaya-upaya mengakses secara illegal, penggunaan, pengungkapan, gangguan, modifikasi, mengubah, pemeriksaan, membuat duplikasi atau menghilangkan oleh pihak ketiga. Ini adalah istilah umum yang dapat digunakan terlepas dari bentuk data dapat diambil (misalnya elektronik, fisik).

**best practice :**

**1) Periksa Email untuk Tanda-Tanda Phishing**

Phishing adalah teknik yang digunakan oleh penjahat dunia maya untuk memperoleh informasi pribadi Anda dengan mengirimkan email yang dirancang agar terlihat seperti berasal dari sumber yang resmi tetapi dimaksudkan untuk menipu anda agar mengklik email penjahat menautkan atau mengunduh lampiran yang berpotensi mengandung malware.

**2) Keamanan Media Sosial**

Meskipun media sosial bisa menjadi cara yang bagus untuk memudahkan terhubung dengan teman dan keluarga, itu juga bisa menjadi cara mudah bagi penjahat dunia maya untuk mendapatkan informasi pribadi tentang anda untuk digunakan ketika mencoba meretas akun Anda. Penting untuk diingat untuk menghindari memposting informasi identitas atau detail pribadi apa pun yang memungkinkan peretas menebak pertanyaan keamanan atau kata sandi Anda.

**3) Gunakan Kata Sandi yang unik**

Saat membuat kata sandi yang unik, penting untuk diingat untuk menggunakan karakter sebanyak mungkin sambil juga menggunakan campuran huruf, angka, dan karakter khusus. Setelah Anda menentukan kata sandi yang kuat, jangan pernah menuliskannya atau membagikannya dengan siapa pun – termasuk browser web Anda.

**5. Ceritakan apa yang anda pahami tentang:**

a. Industri 4.0

b. IOT

c. Bigdata

d. Machine Learning dan Deep Learning

e. Metaverse

**Solusi :**

**a. Industri 4.0**

Industri 4.0 telah didefinisikan sebagai “nama untuk tren otomatisasi dan pertukaran data saat ini dalam teknologi manufaktur, termasuk sistem cyber-physical systems, the Internet of things, cloud computing and cognitive computing and creating the smart factory”.

**b. IOT**

Istilah IOT, atau Internet of Things, mengacu pada jaringan kolektif perangkat yang terhubung dan teknologi yang memfasilitasi komunikasi antara perangkat dan cloud, serta antara perangkat itu sendiri.

**c. Bigdata**

Yang dimaksud dengan big data adalah data yang berisi lebih banyak variasi, datang dalam volume yang meningkat dan dengan kecepatan yang lebih tinggi.

**d. Machine Learning**

merupakan pendekatan dalam AI yang banyak digunakan untuk menggantikan atau menirukan perilaku manusia untuk menyelesaikan masalah atau melakukan otomatisasi. Seperti contoh robot di pabrik.

**Deep Learning**

Deep learning adalah machine learning yang mengajarkan komputer untuk melakukan apa yang terjadi secara alami pada manusia: belajar dengan memberi contoh. Pembelajaran mendalam adalah teknologi kunci di balik mobil tanpa pengemudi.

**e. Metaverse**

Metaverse adalah sebuah platform bertemu dengan orang secra 3 dimensi dimana kita bisa bertemu orang lain tanpa harus keluar rumah.