



**Editor Officer** : PPPM Institut Teknologi Pagar Alam Jl Masik Siagim No.75  
Kec Dempo Tengah Kota Pagar Alam Sumatera Selatan Indonesia  
**Email** : [Ngabdimas@lppmsttpagaralam.ac.id](mailto:Ngabdimas@lppmsttpagaralam.ac.id)  
**Alamat Jurnal** : <https://ejournal.pppmitpa.or.id/>

## Pengenalan Cyber-Crime yang Marak di Masyarakat Umum pada Era Digital 5.0

Nurmaleni<sup>1</sup>, Asminah<sup>2</sup>, Kasman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Pagar Alam

Jln. Masik Siagin No. 75 Simpang Mbacang Kec. Dempo Kota Pagar Alam

\*Email: [lenipga@gmail.com](mailto:lenipga@gmail.com), [kasman.cika@gmail.com](mailto:kasman.cika@gmail.com)

### Abstrak

Masyarakat sudah sangat lekat dengan yang kita sebut saat ini, Smartphone. Tidak terkecuali teknologi atau alat-alat rumah tangga sudah terkoneksi ke smartphone, Belanja harian, pembayaran tagihan air, listrik dan transaksi m-banking juga isi ulang dana online. Hal ini sangat perlu untuk disebar luaskan mengenai keamanan data keseharian yang kita gunakan karena dampaknya begitu besar. Tindak kejahatan beberapa kali sering terjadi baik berupa phishing, pencurian data melalui charger umum, OTP fraud, dan lainnya. Sekali data bocor, maka orang yang tidak bertanggung jawab bisa melakukan transaksi. Metode penelitian menggunakan kualitatif dan mengumpulkan semua informasi dengan jurnal-jurnal lain. Setelah pengenalan beberapa tingkat kejahatan (cyber crime) yang paling meningkat saat ini, masyarakat dapat lebih berhati-hati dan jangan mudah memberikan informasi diri baik berupa tanggal lahir, tempat lahir, dan data diri lainnya.

*Kata kunci* : Digital 5.0, Cyber Crime, Keamanan Data, Smartphone, Komputer, Data Diri

### 1. PENDAHULUAN.

Komputer dan smartphone saat ini semakin maju, Teknologi berkembang dan makin banyak pula yang mengambil keuntungan dengan cara negatif. Layaknya smartphone atau dikenal android, berbagai macam cara orang untuk mencuri data. Seperti di tempat umum, tempat charger handphone di stasiun dan bandara. Dalam beberapa dekade terakhir ini, perkembangan Teknologi informasi dan komunikasi secara positif telah berkontribusi terhadap perkembangan ekonomi global dan berdampak pada produktivitas, persaingan dan keterlibatan warga negara yang lebih tinggi. Akan tetapi, karena pihak pemerintah, pengusaha, dan masyarakat kini jauh lebih terkoneksi di dunia maya, beberapa tantangan terkait ancaman dunia maya membutuhkan lebih banyak perhatian untuk mengembangkan keamanan dunia maya (cyber security) yang lebih kuat. [1]

Penting di era digital 5.0 yang semua usia sudah menggunakan handphone, untuk tidak hanya menggunakan tanpa tahu sebab musabab dampak negatif yang perlu diperhatikan mampu merugikan data diri dan privasi. Tata kelola informasi adalah kemampuan untuk menciptakan sumber informasi yang dapat dipercaya oleh karyawan, mitra, dan pelanggan, serta organisasi pemerintah. [2]

Masyarakat perlu disadarkan bahwa teknologi tidak sesederhana sebagaimana penggunaannya sehari-hari. Teknologi informasi dapat meningkatkan kemajuan dalam pandangan hidup manusia, namun juga bisa sebagai sarana melakukan tindak kriminal hukum yang dikenal sebagai “cybercrime”.

Tindak kejahatan ini sudah menjangkau semua elemen yang berhubungan dengan teknologi. Beberapa tindak kejahatan yang terjadi : pornografi, perjudian online, terorisme, hacking, carding, ATM/EDC Skimming, phishing dan jenis lainnya.

Dalam hal ini penulis akan membagikan informasi pada masyarakat umum, mengenai tindak kejahatan yang terjadi akhir-akhir ini dan memberi penanggulangan untuk menjaga informasi

pribadi, menghindari pencurian identitas. Email yang bisa menjadi salah satunya jembatan pada aksi cyber crime (pencurian data).

## 2. METODE.

Society 5.0 merupakan upaya untuk menjadi masyarakat yang berorientasi pada masyarakat berintegrasi dunia nyata dan virtual.

Menurut kepala administrator Jepang, Shinzo Abe mengatakan bahwa gagasan pergolakan modern 4.0 dan society 5.0 tidak memiliki banyak kontras. Secara khusus, revolusi modern 4.0 memanfaatkan penalaran buatan manusia sementara society 5.0 menyoroiti komponen manusia.

Konsep society 5.0 tidak hanya terbatas pada faktor manufaktur tetapi juga memecahkan masalah sosial dengan bantuan integrasi ruang fisik dan virtual. Society 5.0 memiliki konsep teknologi big data yang dikumpulkan oleh internet of things (IoT) menjadi Artificial Intelligence (AI).

Hadirnya Society 5.0 dapat menjadi solusi dari hal di atas, bukan untuk menyaingi apa yang sudah ada sebelumnya pada revolusi industri 4.0.[4] Terhubungnya antara akses data dari satelit ke perangkat teknologi berupa komputer dan smartphone. Kedua hal ini tidak bisa lepas dari salah satunya, ketika smartphone sudah terhubung ke akses internet maka dengan sangat mudah kemungkinan data bisa dicuri. Pesatnya perkembangan internet baik di negara maju maupun di negara yang sedang berkembang salah satu teknologi informasi yang berkembang adalah internet. [5] Cyber Crime, merupakan tindak kejahatan berbentuk teknologi yang mana data perseorangan atau data perusahaan dapat di curi dengan mudah. Beberapa tindak kejahatan melalui : [6]□

### 1. Phishing

Merupakan kejahatan berupa penipuan menggunakan link, baik dikirim melalui email (menjadi link telkomsel seolah-olah resmi), gambar undangan pernikahan, apt (melalui via voice note di aplikasi Whatsapp). Website bodong meniru website bank seperti BNI, Mandiri, mengadakan lowongan pekerjaan palsu, hadiah undian dan lain-lain. [7]

### 2. Identity Theft

Adalah pencurian identitas orang lain berupa tanggal lahir, tempat lahir, dan nomor identitas diri, nomor telepon dan nomor kartu kredit. Bisa di jadikan salah penggunaan saat peminjaman dana online, atau belanja dengan menggunakan akun orang lain. Contoh: Shopee, Tokopedia.

### 3. Carding

Kejahatan menggunakan nomor kartu kredit aktif milik orang lain dengan sengaja. Nomor kartu tersebut bisa didapatkan melalui spammer atau website yang tidak aman.

### 4. Online

Sudah banyak trik digunakan oleh para pencuri data, baik berkedok pekerjaan freelance hingga dipertengahan mereka memberikan pekerjaandengan alasan penunjang penjualan perusahaan. Mereka minta Transfer yang kemudian setelah 10-15 menit uang dikembalikan beserta uang tambahan. Selanjutnya dengan nominal uang lebih besar, dan kenyataannya uang tertahan karena tugas belum selesai dan harus transfer lagi dengan nominal uang lebih besar lagi. [8]

### 5. Pencurian data atau tindak kejahatan hacker

Sosial media seperti Facebook.

## 6. SIM Swap

Modus penipuan dengan mengambil alih nomor ponsel atau kartu sim seseorang. Tujuan untuk meretas akun perbankan seseorang.

## 7. Peretasan Situs dan Email

Tindak kejahatan meretas situs email, merubah tampilan berupa jenis huruf, muncul iklan tidak jelas tanpa disadari data sudah dicuri.

## 8. Skimming

Membobol informasi pengguna memakai alat yang dipasang pada mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) atau mesin gesek EDC yang biasanya digunakan belanja debit atau kredit di toserba, mall, mini market. Skimming dapat terjadi saat transaksi belanja online.

## 9. OTP Fraud

Kode sekali pakai, OTP (One Time Password). Kunci akhir untuk akses pembelian atau keuangan. Malware atau semacam virus yang menyerang perangkat lunak atau aplikasi. Penyebab lainnya bisa melalui aplikasi, social engineering melalui call center palsu.

## 10. Pemalsuan Data atau Data Forgery

Memalsukan data dokumen penting melalui internet.

## 11. Konten Ilegal

Memsukkan data atau informasi tidak benar, tidak etis, melanggar hukum dan mengganggu ketertiban umum. Seperti berita bohong, fitnah, pornografi, baik rahasia kenegaraan, propaganda untuk melawan pemerintah yang sah.

## 12. Teroris Dunia Maya atau Cyber Terrorism

Kejahatan untuk merusak data jaringan komputer. Pelaku menawarkan diri kepada korban untuk memperbaiki data tersebut yang sudah disabotase dengan bayaran tertentu.

## 13. Cyber Espionage atau Mata-mata

Memanfaatkan jaringan internet untuk melakukan kegiatan mata-mata terhadap pihak lain, dengan memasuki sistem jaringan komputer komponen. Biasanya kejahatan ditujukan pada pesaing bisnis yang dokumennya tersimpan dalam suatu sistem computerized.

## 14. Menjiplak Situs

Kejahatan melanggar (HAKI) Hak Atas Kekayaan Intelektual orang lain di internet.

Misalnya meniru tampilan situs orang lain secara ilegal, menyiarkan informasi yang merupakan rahasia atau mungkin resep dagang orang lain.[9]

Menggunakan metode penelitian kualitatif, pengumpulan data dengan berbagai jurnal dan memberikan hasil melalui tulisan dan gambar. penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai masalah-masalah manusia dan sosial, bukan mendeskripsikan bagian permukaan dari sebuah realitas sebagaimana dilakukan penelitian kuantitatif dengan positivismenya. Karena peneliti menginterpretasikan bagaimana subjek memperoleh makna dari lingkungan sekeliling, dan bagaimana makna tersebut mempengaruhi perilaku mereka. Penelitian dilakukan dalam latar (setting) yang alamiah (naturalistic) bukan hasil perlakuan (treatment) atau manipulasi variable yang dilibatkan. [10]

Materi ini merupakan pendidikan masyarakat dengan penyuluhan yang bertujuan meningkatkan pemahaman serta kesadaran, dan pencegahan dari tindak kejahatan teknologi lainnya.

### 3. PEMBAHASAN DAN HASIL

#### 3.1. Realisasi & Pemecahan Masalah.

Permasalahan tindak kejahatan teknologi perlu di cegah dengan masyarakat yang paham mengenai ciri-ciri jenis cyber crime. Pendidikan masyarakat ini membantu kesadaran lebih awal bagaimana mencegah dari pencurian data atau identitas diri. Mulai dari anak-anak tingkat sekolah dasar sampai masyarakat umum perlu disampaikan pendidikan masyarakat. Berikut beberapa contoh nyata tindak kejahatan yang marak terjadi belum lama ini dan cara pencegahan pencurian data ;

#### A) Pencurian data melalui modus foto Paket (APK)



Pencurian data melalui modus menggunakan foto palsu yang dibuat seolah-olah foto paket dari jasa kirim, jangan pernah di buka atau di klik. Langsung hapus pesan atau blokir demi keamanan.[11]

**B) Pencurian data melalui undangan pernikahan digital (APK)**



Berikut tetap melalui modus APK tapi berupa undangan pernikahan digital. Undangan ini tidak diakhiri dengan kalimat pengantar undangan pernikahan seperti biasanya yang kita terima secara resmi dari sahabat atau keluarga. [12]

**C) Pencurian data melalui tombol View**



Modus selanjutnya pencurian data menggunakan tombol view, yang menggunakan nama pihak perbankan, Mandiri, BNI, BCA, BSI, dan lainnya.[13]

**D) Pencurian data melalui SIM SWAP FRAUD**



Pencurian data berikut melalui penukaran SIM dengan nomor targetnya (korban), dan menelpon mengaku sebagai customer service pihak bank. Silahkan ganti sandi penting secara berkala.[14]

Data dari gambar diatas hanya beberapa contoh, masih banyak lagi contoh lainnya yang bisa kita telusuri untuk dijadikan pembatas diri untuk menjaga diri dan keluarga. Penelitian ini menampilkan hasil kinerja berupa data hasil dari kualitatif dan memberikan materi kepada masyarakat umum dengan target pertama kali ini tingkat sekolah sederajat, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan beberapa orang dewasa. Penerapan materi pada penelitian kegiatan pendidikan masyarakat ini dilakukan dengan jadwal kegiatan berikut :

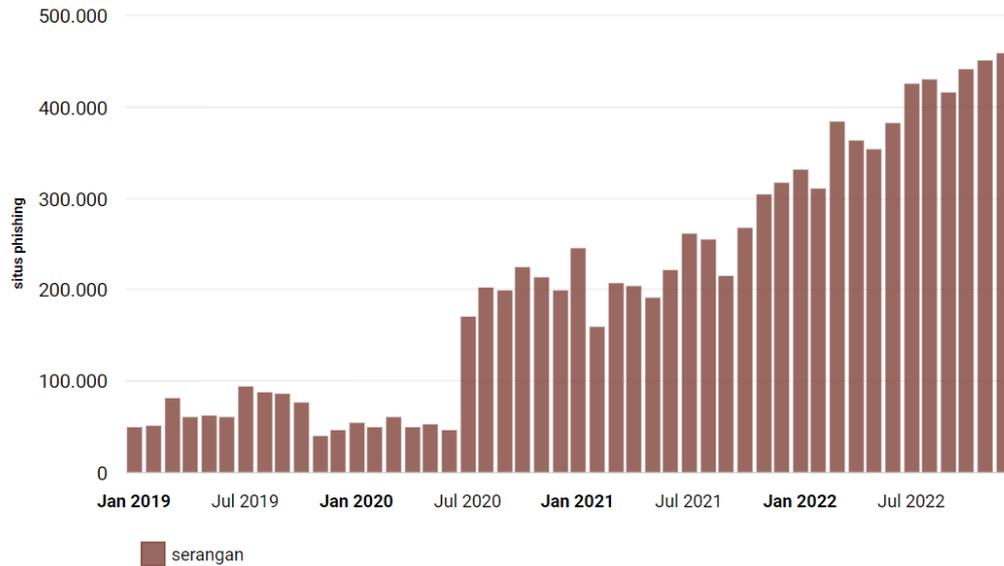
Tabel 1. Rincian Kegiatan

Waktu	Materi	Penyaji
09.00 - 10.00	Pengenalan Apa itu Cyber Crime	Nurmaleni, M.Kom., Kasman
11.00 -12.00	Contoh nyata tindak Kejahatan Cyber Crime yang terjadi belum lama ini	Nurmaleni, M.Kom., Kasman
12.30 - 13.00	Memahami tindak kejahatan Cyber Crime dan mengamankan data diri dari tindakan tersebut	Nurmaleni, M.Kom., Kasman

1) Pengenalan dan Penyampaian materi dasar Teknologi: Menjelaskan apa saja terkait era digital 5.0.

- 2) Materi Lanjutan-Cyber crime: Menjelaskan definisi cyber crime, jenis tindak kejahatan cyber.
- 3) Materi Lanjutan-Contoh cyber crime: Menjelaskan catatan kejahatan cyber yang terjadi belum lama ini.

Posisi gambar menjelaskan grafik signifikan setiap bulan dan tahun selalu menunjukkan peningkatan pada kejahatan bentuk phishing, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar. 1. [15]



Gambar. 1 Grafik Tingkat Kejahatan

Gambar. 2 menunjukkan gambar catatan kejahatan cyber pada tahun 2022. Beberapa sempat masuk berita di televisi atau viral di sosial media. Perusahaan Telkomsel juga pernah menjadi korban hacker. Berita terbaru belum lama ini tindak kejahatan yang diterima oleh Bank BSI (Bank Syariah Indonesia), bocornya data Nasabah. [16]



Gambar. 2 Catatan Kejahatan Cyber tahun 2022



Gambar 3. Pengenalan Cyber Crime



Gambar 4. Pemberian Materi

#### 4. KESIMPULAN

Pemberian materi yang telah dilaksanakan pada masyarakat umum menunjukkan antusias capaian sebagai berikut: (1) Peserta yang mengikuti penyampaian materi tatap muka lebih dari tamu undangan; (2) tercapainya tujuan pembekalan materi dan pemahaman 87%; (3) Target materi yang disampaikan berlanjut pada pemahaman terhadap ciri-ciri serangan cyber; (4) Memberikan solusi penanganan cepat untuk membatalkan tindakan cyber; (5) Masyarakat umum dari semua kalangan usia mampu memproteksi diri dari serangan cyber.

#### 5. SARAN

Pemberian materi ini diperuntuk kan untuk masyarakat agar lebih memahami dunia tindak kejahatan melalui teknologi, bagaimana data diri tidak mudah di dapat pada orang yang tidak bertanggung jawab dan disalah gunakan di masa akan datang. Kedepannya diharapkan materi ini bisa didukung oleh aplikasi yang bisa memfilter tindakan kejahatan melalui smartphone atau komputer dan teknologi yang menampung informasi kerahasiaan negara pun perseorangan dan bisnis.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan pada pihak:

- a. Kepala pembina perpustakaan Kota Pagar Alam, sudah menjadi perantara menyampaikan ilmu ini kepada masyarakat umum.
- b. Tim publish jurnal ngabdinas Institut Teknologi Pagar Alam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budi Eko, Wira Dwi and A. Infantono, "Penguatan Cyber Security Guna Mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0", Akademi Angkatan Udara. Yogyakarta, Vol. 3,

- 223-234, Nov. 2021.
- [2] D. Prayoga, Fisilmy H, Hanif Athar Y.P, Irfan N. R, Fitroh., “Risiko Keamanan Data Pribadi Pelanggan Dalam Penggunaan Big Data”, UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta, Vol. 5 No. 3, Juni 2022.
- [3] Fiqqih Anugerah, Tantimin, “Pencurian Data Pribadi Di Internet Dalam Perspektif Kriminologi,” Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Vol 8 Nomor 1, Februari. 2022.
- [4] Bambang Yuniarto and R. Panji Yudha, “Literasi Digital Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Menuju Era Society 5.0,” Jurnal Edueksos, Vol. X, No. 2, Desember. 2021.
- [5] R. Sastra Sasmita, “Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar,” Vol. 2 No. 1, 99-103. 2020.
- [6] Ardi Saputra Gulo, Sahuri Lasmadi, Kabib Nawawi, “Cyber Crime dalam Bentuk Phising Berdasarkan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik”, PAMPAS: Journal Of Criminal, Vol 1 No. 2, 2020.
- [7] M. Hasan Rumlus, H. Hartadi, “Kebijakan Penanggulangan Pencurian Data Pribadi Dalam Media Elektronik”, Univ Brawijaya, Vol 11, No. 2, Agustus, 2020.
- [8] I. Wulan Ayu1, Zulkarnaen, S. Fitriyanto, “Budaya Digital Dalam Transformasi Digital Menghadapi Era Society 5.0”, Vol 5, Issue 1, Juni, 2022.
- [9] (2022) The IEEE website. [Online]. Available: <https://www.cermati.com/>
- [10] M. Rijal Fadli, “Memahami desain metode penelitian kualitatif”, Univ Negeri Yogyakarta, Vol. 21, No. 1, pp. 33-54. 2021.
- [11] (2023) The IEEE website. [Online]. Available: <https://www.matatelinga.com/>
- [12] (2023) The IEEE website. [Online]. Available: <https://berkatnewstv.com/>
- [13] (2023) The IEEE website. [Online]. Available: <https://www.fortuneidn.com/>
- [14] (2021) The IEEE website. [Online]. Available: <https://indonesiabaik.id/>
- [15] Adi Ahdiat. (2023) The IEEE website. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/>
- [16] (2023) The IEEE website. [Online]. Available: <https://tirto.id/>