

# Efek Pandemi Covid-19 Terhadap Kejahatan Siber di Indonesia

Warsino <sup>1)</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl Kamal  
Raya 18, Ring Road Barat, Cengkareng, Jakarta  
e-mail: [warsino.war@bsi.ac.id](mailto:warsino.war@bsi.ac.id) <sup>1</sup>

(artikel diterima: 06-09-2020, artikel disetujui: 18-11-2020)

## Abstrak

Kejahatan terjadi bukan hanya karena ada niat pelakunya, tetapi juga karena ada kesempatan. Pandemi Covid-19 membuat seluruh aspek kehidupan manusia terimbas. Aktivitas yang biasa dilakukan diluar rumah, karena pandemi harus berubah dilakukan didalam rumah. Meningkatnya pemakaian internet oleh masyarakat, ditambah dengan kurangnya kepedulian akan keamanan komputer menjadikan peluang ini dimanfaatkan oleh para penjahat siber. Akibatnya, terjadi kenaikan serangan siber bukan hanya di Indonesia, tapi juga diseluruh dunia. Sampai dengan April 2020, telah terjadi kenaikan komulatif sebanyak 88.414.296 serangan, dengan dominasi serangan berupa *trojan* sebanyak 56%, *information gathering* sebanyak 43% dan *web attack* sebanyak 1%. Untuk itu, perlu pemahaman dan kewaspadaan dari seluruh pengguna internet agar menutup celah keamanan, sehingga masyarakat bisa bekerja dengan aman, tenang dan nyaman dari rumah masing-masing.

**Kata kunci:** *internet, kejahatan, siber, covid-19, pandemi*

## Abstract

*Crime occurs not only by intention, but also because there is an opportunity. The Covid-19 pandemic impact on all aspects of human life. All activity that usually done outside. because of the pandemic, should be done inside of house. The increasing use of internet by public, coupled with the lack of awareness to computer security making this chance exploited by the cybercriminals. As the result, the cyber attack is increasing not only in Indonesia, but also all over the world. As of April 2020, there has been a compulsive increase of 88,414,296 attacks, with the dominance of Trojan attacks as much as 56%, Information gathering by 43% and Web Attack by 1%. Therefore, the understanding and awareness are required from all internet users to close the gap security, so that the public can work safely, calmly, and comfortably from home.*

**Keywords:** *pandemic, covid-19, cyber, crime, internet*

## 1. PENDAHULUAN

Sejak Desember 2019, virus Covid-19 mulai menyerang Wuhan, sebuah kota di Negeri China. Selanjutnya, virus menyebar dengan sangat cepat ke berbagai belahan penjuru dunia menjadi wabah pandemik, termasuk di Indonesia. Presiden

Joko Widodo, resmi menyatakan Covid-19 telah menginfeksi warga Indonesia pada tanggal 02 Maret 2020.

Sejak saat itu, diberlakukan pembatasan aktivitas kerja, sekolah dan kegiatan lain. Sebulan sejak diumumkan oleh Presiden Joko Widodo, tepatnya tanggal 31 Maret 2020, dilaporkan ada 1528 kasus Covid-19 dengan 136 kematian, dengan rasio kematian sebesar 8.9% (Setiati & Azwar, 2020). Karena penyebaran yang begitu masif dan menyerang hampir semua negara di dunia, maka pada tanggal 11 Maret 2020, WHO menetapkan Covid-19 sebagai pandemi. Secara global, diseluruh dunia, sampai dengan tanggal 02 Agustus 2020, Covid-19 sudah menyebar hingga mencapai 216 negara, menginfeksi 17.660.523 orang dan menyebabkan korban meninggal sejumlah 680.894 orang. Di Indonesia, sampai dengan tanggal 28 September 2020, dilaporkan warga yang positif terpapar sejumlah 278.722 orang, sembuh sebanyak 206.870 orang dan meninggal dunia sejumlah 10.473 orang (Kemkes, 2020).

Covid-19 menyebar dengan sangat cepat. Peningkatan jumlah penduduk yang terpapar dan rasio kematian semakin meningkat. Efek yang ditimbulkan dari pandemi ini luar biasa dahsyat. Hampir seluruh sektor kehidupan terimbas, mulai dari ekonomi, politik, sosial budaya, kesejahteraan maupun pertahanan dan keamanan negara. Untuk itu, pemerintah berupaya keras menanggulangi penyebaran wabah ini, guna melindungi seluruh warga negara. Segala daya upaya dikerahkan, diantaranya gerakan 3 M (Memakai Masker, Mencuci Tangan dan Menjaga Jarak). Setelah melalui serangkaian diskusi dan kajian yang mendalam, akhirnya pemerintah memutuskan agar dilakukan karantina wilayah, dengan diterapkannya program PSBB (Pembatasan Sosial Skala Besar), melalui Peraturan Pemerintah No 21 Tahun 2020.

Akibat langsung yang dirasakan oleh warga masyarakat dari PSBB ini adalah perubahan gaya hidup dan cara kerja masyarakat. PSBB secara langsung membatasi gerak dan aktivitas warga, yang sebelumnya banyak beraktivitas diluar rumah, berubah menjadi aktivitas dari dalam rumah, baik saat bekerja, belajar, maupun berbelanja memenuhi kebutuhan sehari-hari dilakukan dengan cara daring, menggunakan media internet (Hasan, et al., 2020). Perubahan gaya hidup masyarakat dari *offline* ke *online* inilah yang akhirnya dimanfaatkan para penjahat dunia maya untuk melaksanakan aksinya. Mulai dari menyebarkan berita bohong, pencurian data, phishing, dan aksi kejahatan siber lainnya (Seregig, et al., 2020).

Penelitian ini akan melihat gambaran kenaikan kejahatan siber yang apa saja pengaruh Pandemi Covid19 di Indonesia. Sudah banyak penelitian serupa yang dilakukan, antara lain Hasan et al (2020) dan Seregig et al (2020). Pada penelitian terdahulu, disebutkan bahwa terdapat kenaikan kejahatan jalanan selama masa PSBB dan meningkatnya penyebaran informasi hoax mengakibatkan kenaikan harga barang-barang yang berhubungan dengan pandemic, seperti masker, jahe merah, kayu putih dan lain-lain.

## 2. METODE PENELITIAN

Sebagai sebuah tulisan ilmiah, penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif. Peneliti mengungkap dan menggambarkan data baik berupa data kondisi covid-19 di Indonesia maupun data serangan siber yang terjadi selama pandemic. Semua data didapatkan dengan studi pustaka, merujuk pada jurnal-jurnal ilmiah, baik yang dipublikasikan di dalam negeri maupun di luar negeri, website resmi lembaga-lembaga terkait tema penelitian ini, seperti KBBI Daring dan Satgas Covid-

19. Penulis juga merujuk pada laporan lembaga resmi dunia seperti WHO maupun lembaga resmi dalam negeri seperti Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 dan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Kejahatan Siber

Salah satu ancaman yang ditimbulkan dengan kemajuan teknologi dan informasi adalah kejahatan siber. Sebagai hasil produk budi dan daya manusia, teknologi mengubah benda mati menjadi benda-benda yang menghasilkan nilai tambah, dan memberikan kemanfaatan bagi peradaban manusia. Dalam bidang informasi, teknologi telah meniadakan jarak dan sekat antar negara. Memunculkan saling ketergantungan dan membuat batas-batas negara menjadi kabur (Rahmawati, 2017). Tingginya pertukaran informasi di ruang-ruang maya, membuka celah dan potensi bahaya baru. Potensi bahaya ini lah yang selanjutnya kita kenal dengan nama kejahatan siber (*Cyber Crime*). Ada beberapa pengertian kejahatan siber. Diantara yang cukup terkenal adalah terminology kejahatan siber menurut Organization of European Community Development, dimana kejahatan siber adalah “*any illegal, unethical, or an authorized behavior relating to the automatic processing and/or the transmission of data*”. (Azis, 2010). Dengan kata lain, kejahatan siber bisa didefinisikan sebagai aktivitas melawan hukum yang disengaja, dengan menggunakan internet dan kecanggihan teknologi komunikasi dan informasi.

Dalam laporan yang dikeluarkan oleh *Global Initiative Against Transnational Organized Crime*, pada Mei 2017, terjadi serangan *ransomware* yang dikenal dengan *WannaCry* yang telah menimbulkan kerugian sebesar USD 8 milyar. Bulan berikutnya, yaitu Juni 2017 terdapat serangan yang lebih dahsyat, dengan nama *NotPetYa*, yang menimbulkan kerugian USD 10 milyar, pada 10 Maret 2020, Distrik Kesehatan di negara bagian Illinois AS diserang *ransomware* yang menyebabkan situs webnya yang berisi panduan Covid-19 menjadi *down* (Mahadevan, 2020).

Menurut (Abidin, 2015), ada beberapa jenis kejahatan siber, dilihat dari aktifitas yang dilakukan, yaitu:

- a. Aktivitas kejahatan yang dilakukan seseorang dengan tanpa izin, masuk dan menyusup tanpa diketahui kedalam jaringan komputer orang lain, disebut dengan *Unauthorized Access*.
- b. *Illegal Content*, yaitu aktivitas memasukkan data, berita, informasi yang tidak benar, tidak etis dan melanggar hukum ke dalam system internet.
- c. Dengan sengaja menyebarkan virus
- d. Pemalsuan data pada dokumen-dokumen yang penting. Hal ini sering disebut dengan nama *data forgery*.
- e. *Cyber Espionage, Sabotage, and Extortion*, yaitu aktivitas memata-matai pihak lain, dengan memanfaatkan jaringan internet, kemudian membuat kerusakan didalamnya.
- f. *Cyberstalking*, yaitu mengganggu dan melecehkan orang dengan teror email berulang.
- g. *Carding*, pencurian data kartu kredit untuk dimanfaatkan secara ekonomi.
- h. *Cracker*, aksi dengan memanfaatkan kemampuan dalam bidang internet yang sifatnya merusak.

- i. *Cybersquatting*, jenis kejahatan yang mendaftarkan nama domain pihak lain kemudian dijual dengan harga mahal. *Typosquatting* adalah membuat domain yang mirip dengan aslinya dengan tujuan untuk kejahatan.
- j. *Hijacking*, adalah membajak hasil karya orang lain, terutama *Software Piracy*.
- k. *Cyber Terrorism*, ancaman ke masyarakat atau negara dengan memanfaatkan media internet.

### 3.2 Pandemi Covid-19

Mengutip istilah dalam KBBI, pandemi berarti wabah yang berjangkit serempak dimana-mana, dengan area geografi yang luas (Kemendikbud, 2020) . Sedang Corona Virus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit baik pada binatang naupun manusia. Pada manusia, beberapa tipe virus corona menyebabkan infeksi pernafasan mulai gejala flu pada umumnya, smpai pada gejala yang lebih serius, mirip seperti MERS atau SARS. Virus corona yang ditemukan akhir-akhir ini, menyebabkan penyakit yang oleh PBB disebut sebagai COVID-19 (Saini, 2020). Perkembangan jumlah penderita Covid-19 di Indonesia, dapat dilihat pada table 1 (Kemkes, 2020).

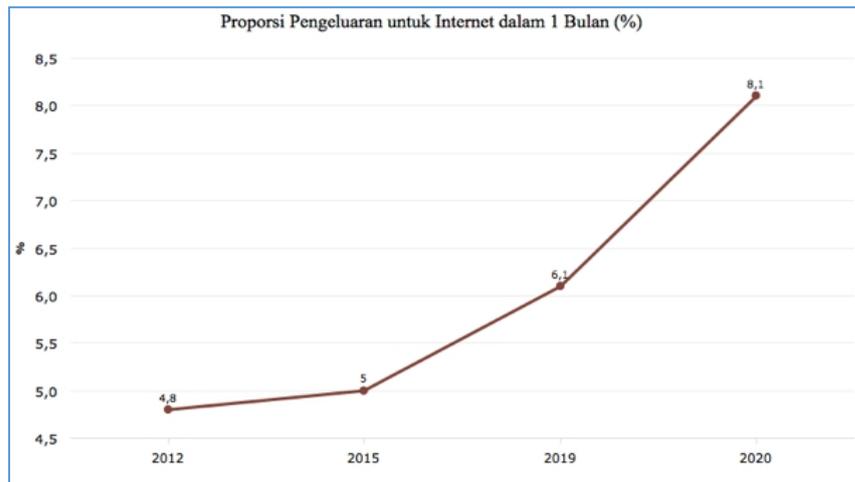
**Tabel 1** Perkembangan Kasus Covid-19 di Indonesia

Bulan	Konfirmasi	Meninggal	Sembuh
Maret	1.527	136	81
April	8.590	656	1.441
Mei	16.355	821	5.786
Juni	29.913	1.263	17.498
Juli	51.991	1.263	41.101
Agustus	66.420	2.286	60.052
Sept	103.926	3.056	80.911
<b>TOTAL</b>	<b>278.722</b>	<b>10.473</b>	<b>206.870</b>

### 3.3 Hubungan Pandemi Covid-19 dan Kejahatan Siber di Indonesia

Sampai dengan akhir Maret 2020, jumlah kasus terkonfirmasi positif mencapai angka 1.527 kasus positif dengan tingkat kematian sebesar 136 orang. Rasio tingkat kematian di Indonesia sebesar 8.9% bahkan melampaui China yang saat itu hanya 4% (Setiati & Azwar, 2020). Akibat tingginya penyebaran, penularan dan rasio kematian akibat Covid-19 di Indonesia, maka pemerintah mengambil langkah tegas, berupa Pembatasan Sosial Skala Besar untuk memutus mata rantai penyebaran virus Covid-19. PSBB diawali dari wilayah Jabodetabek. Hampir semua kegiatan non essential dilakukan dari rumah. Perkantoran wajib menerapkan *Work From Home* atau kerja dari rumah. Demikian pula anak-anak sekolah belajar dengan system daring dari rumah masing-masing.

Aktivitas bekerja dan belajar dari rumah menyebabkan penggunaan jaringan internet mengalami lonjakan yang sangat signifikan. Sebuah laporan yang diterbitkan oleh *Alvara Research Centre* menyebutkan, terjadi kenaikan pemakaian data internet sepanjang pandemi Covid-19 di Indonesia (Anonim, 2020).



**Gambar 1.** Kenaikan konsumsi internet di Indonesia

Dari gambar 1, terlihat terjadi kenaikan konsumsi internet yang sangat signifikan pada tahun 2020, saat pandemic mulai mewabah di Indonesia.

Kejahatan terjadi karena ada niat jahat dan kesempatan. Sehingga pandemic Covid-19 yang menyebabkan banyak orang beraktivitas dan bekerja dari rumah, oleh para penjahat siber untuk mengambil momentum guna melancarkan aksinya. Serangan siber terjadi selama pandemic, di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Badan Siber dan Sandi Negara merilis sebuah laporan, tertanggal 21 April 2020 mengenai Serangan Siber Selama Wabah Covid 19, Periode Januari – April 2020, yang dikumpulkan dari pantauan Pusat Operasi Keamanan Siber Nasional BSSN (BSSN, 2020), dapat dilihat pada table 2.

**Tabel 2** Jumlah Serangan Siber di Indonesia

Periode Serangan	Jumlah Kejadian
Januari	25.224.811
Februari	29.188.645
Maret	26.423.989
01 April – 12 April	7.576.851

Terjadi puncak serangan penjahat siber, yang terjadi tanggal 12 Maret 2020, sebanyak 3.344.470 serangan siber. Jenis serangan kejahatan siber di Indonesia bisa dilihat pada table 3.

**Tabel 3** Jenis Serangan Siber di Indonesia

Jenis Serangan	Prosentase
<i>Trojan Activity</i>	56%
<i>Information Gathering</i>	43%
<i>Web Application Attack</i>	1%

Fenomena kesadaran masyarakat Indonesia terhadap keamanan siber sebenarnya sudah cukup bagus. Sebanyak 75% masyarakat sudah menyadari akan peran dan fungsi keamanan internet. Disisi lain, terdapat 25% masyarakat yang terlihat tidak memerdulikan pentingnya menjaga keamanan ketika sedang terhubung

dengan jaringan internet (Amin, 2014). Beberapa saran yang perlu dilaksanakan oleh masyarakat agar terhindar dari serangan kejahatan siber, antara lain (Azis, 2010):

- a. Melengkapi perangkat yang terhubung ke internet dengan anti virus yang up to date
- b. Mewaspada email atau kiriman lampiran yang tidak dikenal, dan tidak sembarangan membukanya.
- c. Sering-sering mengubah password
- d. Tidak mengumbar data pribadi pada akun media sosial
- e. Hanya mempercayai dan mengunjungi informasi dari media resmi pemerintah untuk mendapatkan informasi yang valid.

#### 4. KESIMPULAN

Pandemi Covid 19 merupakan kejadian luar biasa, yang memberikan efek bagi seluruh aspek kehidupan manusia di dunia. Terjadi kenaikan kejahatan siber yang sangat signifikan, dengan puncak serangan terjadi pada tanggal 12 Maret 2020, sebesar 3.344.470 serangan. Sehingga total komulatif sampai dengan 12 April 2020 sebanyak 88.414.296 serangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, S., 2010. Islamic Ethics: An Exposition For Resolving ICT Ethical Dilemmas. *Journal of Information, Communication & Ethics in Society*, pp. 289-301.
- Abidin, D. Z., 2015. Kejahatan Dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, pp. 509 - 516.
- Amin, M., 2014. Information Security Awareness Level Measurement Using Multiple Criteria Decision Analysis. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika* , 5(1), pp. 15 - 24.
- Anonim, 2020. *Alvara Research Centre*. [Online] Available at: <https://covid19.datapedia.id/images/research/9%20Trend%20Perilaku%20Konsumen%20Indonesia.pdf> [Diakses 02 Oktober 2020].
- Azis, K., 2010. *Etika Profesi Dalam Dunia Bisnis dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Pembelajaran Presindo.
- BSSN, B. H. d. H., 2020. *Press Release Serangan Siber Selama Wabah Covid-19, Periode Januari - April 2020*, Jakarta: Badan Siber dan Sandi Negara .
- covid19.go.id, 2020. *Satuan Tugas Penanggulangan Covid19*. [Online] Available at: <https://covid19.go.id>

- Hasan, I. et al., 2020. Street Crime During Covid-19 Pandemic in Perspective of Routine Activity Law Theory and It Influence on Indonesian Criminal LAW. *Internasional Journal of Science, Technology and Management*, pp. 46 - 54.
- Kashif, M., Rehman, A. U., Kashan Javed, M. & Pandey, D., 2020. A Surge in Cyber Crime during Covid-19. *Indonesian Journal of Social and Environmental Issue*, pp. 48-52.
- Kemendikbud, K., 2020. *KBBI Daring*. [Online] Available at: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pandemi> [Diakses 30 September 2020].
- Kemkes, 2020. *Data kasus covid-19 di Indonesia*. [Online] Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/20031900002/Dashboard-Data-Kasus-COVID-19-di-Indonesia.html> [Diakses 03 October 2020].
- Lokman, M. A., 2010. *Design & Emotion : The Kansei Engineering Methodology*. Malaysia, Universiti Teknologi MARA, p. Vol 1. Issue.
- Mahadevan, P., 2020. *Cybercrime, Ancaman Selama Pandemi Covid-19*, Geneva: Global Initiative Against Transnational Organized Crime.
- Me, A., Justice, T., Kramer, K. & Puttonen, R., 2020. *Covid-19 Related Trafficking of Medical Products as a Threat to Public Health*, Vienna: United Nation Office on Drugs and Crime.
- Rahmawati, I., 2017. Analisis Manajemen Resiko Ancaman Kejahatan Siber Dalam Peningkatan Cyber Defense. *Jurnal Pertahanan dan Bela Negara*, pp. 51-66.
- Saini, A. P., 2020. Cyber Crime During Covid-19. *International Journal of Science and Research*, pp. 14-16.
- Seregig, I. K., Hartono, B. & Waskito, B., 2020. Impact of Corona Virus on Criminal Action and Prevention Measures in Indonesia. *Sociological Jurisprudence Journal*, 3(2), pp. 117-125.
- Setiati, S. & Azwar, M., 2020. COVID-19 dan Indonesia. *Acta Med Indonesia*, pp. 84-89.
- Tabrez, A., 2020. Corona Virus (Covid-19) Pandemic and Work From Home: Challenges of Cyber Crime. *SSRN Electronic Journal*, pp. 2-5.