



Edukasi Trend Kejahatan Cyber Pada Smk Persada Husada Indonesia

Education on Cyber Crime Trends at Persada Husada Indonesia Vocational School

Muhammad Yasir

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Jl. Raya Perjuangan Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17121, Indonesia

*Email: muhammad.yasir@dsn.ubharajaya.ac.id

*Correspondence: Muhammad Yasir

DOI:

10.59141/comserva.v3i4.912

ABSTRAK

Edukasi tentang tren kejahatan teknologi informasi dan jaringan sangat penting dalam dunia yang semakin terhubung secara digital. Dimana teknologi informasi dan jaringan memainkan peran sentral dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, kurangnya edukasi dan pemahaman terhadap tren teknologi informasi membuat segelintir masyarakat banyak yang terkena kejahatan cyber seperti pencurian data dengan email phishing, virus komputer dan lain-lain. Oleh karena itu dibutuhkanlah pemahaman yang baik tentang ancaman kejahatan cyber seperti phishing, virus scam/malware, bahkan jenis serangan Distributed Denial of Service (DDOS Attack) pada suatu jaringan, sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan keamanan dalam penggunaan teknologi informasi pada masyarakat khususnya pada siswa-siswi SMK Persada Husada Indonesia. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan abdimas pada siswa-siswi SMK ini menggunakan *Community-Based Participatory Research* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Laying the foundation, Planning, Information Gathering/Analysis, Acting on Findings*. Diharapkan dengan adanya edukasi tentang trend kejahatan teknologi informasi dan jaringan ini dapat membantu membangun kesadaran diri, melindungi diri, dan mengurangi dampak serangan kejahatan cyber pada dunia digital.

Kata kunci: Edukasi, Tren Kejahatan, Cyber, Digital

ABSTRACT

Education about information technology and network crime trends is essential in an increasingly digitally connected world. Where information technology and networks play a central role in everyday life. However, the lack of education and understanding of information technology trends makes a handful of people exposed to cyber crimes such as data theft with phishing emails, computer viruses and others. Therefore, a good understanding of cyber crime threats such as phishing, scam viruses / malware, and even the type of Distributed Denial of Service (DDOS Attack) attack on a network is needed, so as to increase awareness and security in the use of information technology in the community, especially in students of SMK Persada Husada Indonesia. The method used in the implementation of abdimas in SMK students uses Community-Based Participatory Research which consists of 4 stages, namely Laying the foundation, Planning, Information Gathering / Analysis, Acting on Findings. It is hoped that education

about information technology and network crime trends can help build self-awareness, protect yourself, and reduce the impact of cyber crime attacks on the digital world.

Keywords: Education, Crime Trends, Cyber, Digital

PENDAHULUAN

Dalam era digital dan teknologi yang semakin berkembang dengan sangat pesat, kemampuan literasi digital sangat penting untuk melindungi diri dari ancaman online, terutama bagi anak-anak dan remaja yang sangat aktif dalam menggunakan teknologi informasi dan jaringan internet. SMK Persada Husada Indonesia merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki jurusan teknik komputer dan jaringan atau yang biasa disebut dengan TKJ, jurusan ini mempelajari dasar teknologi informasi dan jaringan seperti dasar awal hardware maupun software komputer, serta jaringan komputer. Jurusan TKJ pada SMK Persada Husada Indonesia merupakan jurusan yang paling populer dibandingkan dengan kejuruan lainnya. Hal ini membuktikan keinginan besar anak-anak atau remaja untuk mengenal teknologi informasi dan jaringan yang semakin berkembang dan bertambah setiap tahunnya.

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan jaringan telah membawa manfaat yang besar bagi kehidupan sehari-hari (Danuri, 2019). Perkembangan teknologi informasi dan jaringan ini memberikan kesempatan yang sangat luas bagi semua orang untuk memiliki akses menggunakan internet (Zahwa & Syafi'i, 2022) (Husain, 2014) (Hartanto, 2016). Saat ini hampir semua kalangan pengguna dapat mengakses internet baik dari orang tua, remaja bahkan anak-anak, namun dibalik kemajuan tersebut kita juga menghadapi ancaman serius dalam teknologi informasi dan jaringan yang dikenal dengan istilah kejahatan cyber (Astuti, 2015) (Subagyo, 2018).

Kejahatan cyber adalah serangkaian kegiatan kriminal atau tindakan kejahatan yang dilakukan dengan menggunakan teknologi komputer dan jaringan internet (Raodia, 2019). Kejahatan Cyber mengalami peningkatan terus menerus setiap tahunnya, bahkan pasca pandemi covid kejahatan cyber terus mengalami peningkatan 10 kali lipat dibandingkan sebelum pandemi. Peningkatan kejahatan cyber mulai beranjak naik pada 2019–2021 (Mulya et al., 2021). Kejahatan ini mencakup banyak jenis tindakan kejahatan seperti phishing, peretasan, penipuan online, pencurian identitas, serangan malware (Herdiana et al., 2021) (Parulian et al., 2021) (Islami, 2018) (Eian et al., 2020).



Gambar 1 COSI Indonesia by DQ Insitute

Gambar 1. COSI DQ Insitute

Berdasarkan data *Child Online Safety Index (COSI) DQ Institute* tahun 2020 pada gambar 1, Indonesia menempati peringkat ke 26 dari 30 negara dengan score 17.5 (DQ INSTITUTE. (2020), 2020). Hal ini menandakan Indonesia masih sangat jauh dibawah rata-rata terkait dengan keamanan cyber bagi remaja dan anak-anak. Indonesia juga menempati posisi terendah, diperingkat ke 30 terkait pemberian bimbingan dan edukasi mengenai keamanan cyber teknologi informasi (Niyu & Purba, 2021) (Manik, 2022) (Gayatri et al., 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai kejahatan cyber (cyber crime) seperti yang dilakukan oleh Lestari dkk yang berfokus pada sosialisasi dan pembinaan Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) mengenai pentingnya penyampaian informasi publik (Lestari et al., 2022). Haries dkk melakukan penyuluhan yang berfokus pada etika dan keamanan informasi pada aplikasi smartphone pada peserta LPK Lestari (Nugroho et al., 2022), sedangkan Hastono dkk melakukan penyuluhan kejahatan cyber yang berfokus pada klaster anak usia sekolah dasar dengan metode pelaksanaan abdimas yaitu *Participation Action Research* (Hastono & Ciptadi, 2022).

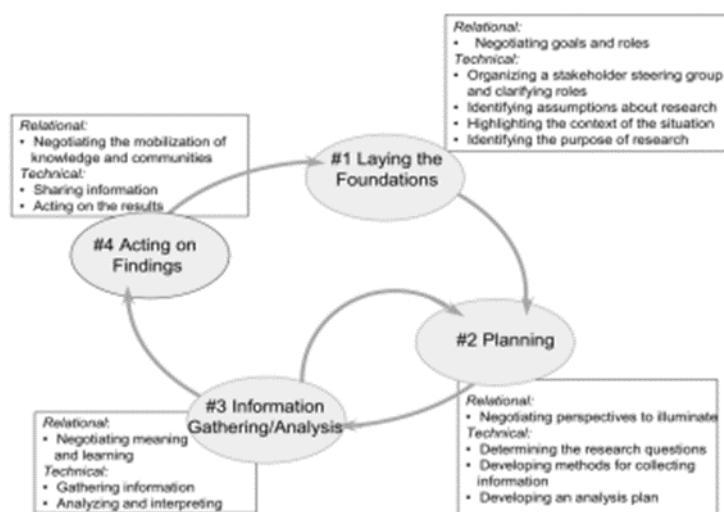
Gap research berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, penulis menyimpulkan belum adanya penyuluhan mengenai kejahatan cyber pada klaster usia remaja dalam hal ini khususnya siswa-siswi SMK Persada Husada Indonesia yang dimana pada usia tersebut yang paling banyak mengakses internet untuk menggali informasi seperti media sosial, website, dan lain-lain. Selanjutnya dalam melaksanakan abdimas ini penulis menggunakan model *Community-Based Participatory Research* yang merupakan pengembangan dari model *Participation Action Research* (Mukrimaa et al., 2016).

Dari latar belakang tersebut, penulis melakukan edukasi penyuluhan untuk memberikan pendidikan literasi digital kepada siswa-siswi SMK Persada Husada Indonesia agar dapat lebih bijak dalam menggunakan teknologi dan menghadapi ancaman cyber.

Diharapkan pendidikan literasi digital SMK Persada Husada Indonesia dengan dilaksanakannya penyuluhan edukasi kejahatan cyber dapat memberikan manfaat nyata dalam melindungi siswa-siswi dari ancaman kejahatan cyber dan membantu mereka menjadi penggunaan teknologi yang cerdas, bertanggung jawab dan aman.

METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan PKM menggunakan model *Community-Based Participatory Research (CBPR)* ini terdiri dari 4 tahapan (Mukrimaa et al., 2016), yaitu :



Gambar 1. Model *Community-Based Participatory Research*

a. Laying the Foundation

Tahap mengidentifikasi siapa saja pihak-pihak yang terlibat dan mendeskripsikan maksud dan tujuan dalam abdimas atau PKM.

b. Planning

Melakukan perencanaan komponen pelaksanaan abdimas atau PKM dengan lebih sistematis

c. Information Gathering/Analysis

Pada tahap ini merupakan pelaksanaan inti dari abdimas atau PKM ini, yaitu melakukan edukasi kejahatan cyber pada SMK Persada Husada Indonesia

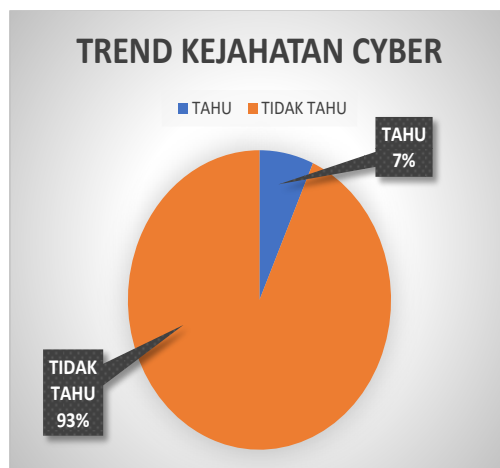
d. Acting on Findings

Pada tahap ini merupakan Tindak Lanjut atas Hasil Penelitian, atau hasil output dari pelaksanaan edukasi kejahatan cyber pada SMK Persada Husada Indonesia

HASIL PEMBAHASAN

a. Laying the Foundation

Penulis melakukan survei ke lokasi SMK Persada Husada Indonesia untuk menyampaikan maksud dan tujuan serta meminta izin pelaksanaan kegiatan abdimas atau PKM, selanjutnya melakukan diskusi dan tanya jawab atau pre test mengenai kejahatan cyber terhadap siswa SMK Persada Husada Indonesia khususnya kelas XII TKJ 3. Berdasarkan survei ke lokasi SMK Persada Husada Indonesia dari sampel kelas XII TKJ 3 yang berisi 30 orang siswa, dari hasil pretest diskusi tanya jawab diketahui 28 atau 93% siswa-siswi tidak mengetahui bahkan belum mengenal jenis kejahatan cyber. Atas dasar ini, penulis berinisiatif untuk memberikan edukasi trend kejahatan cyber di SMK Persada Husada Indonesia.



Gambar 1 Hasil Pretest mengenai Trend Kejahatan Cyber

Gambar 3. Hasil Pretest Mengenai Tren Kejahatan Cyber

b. Planning

Setelah mengidentifikasi kebutuhan pada mitra dalam hal ini SMK TKJ Persada Husada Indonesia, penulis menyusun rencana kegiatan pelaksanaan abdimas atau PKM sebagai berikut :

Waktu	Kegiatan
09.00 - 09.15	Pembukaan pelaksanaan PKM oleh Kepala Sekolah SMK Persada Husada Indonesia
09.15 – 09.30	Sambutan Kepala Bidang Kurikulum SMK Persada Husada Indonesia
09.30 – 09.45	Sambutan Kepala Jurusan TKJ SMK Persada Husada Indonesia
09.45 – 11.00	Pemaparan Materi Edukasi Kejahatan Cyber
11.00 – 11.30	Diskusi dan Tanya Jawab
11.30 – 12.00	Snack Time dan Penutup

c. Information Gathering/Analysis

Pada tahap ini, penulis memberikan materi dan edukasi mengenai trend kejahatan cyber. Adapaun materi yang dipaparkan sebagai berikut yaitu : pengenalan jaringan komputer, Perkembangan trend teknologi informasi dan jaringan seperti GPON, Metro E, Hyperscale Connect (HSX), serta mengenalkan jenis-jenis kejahatan cyber seperti virus, malware, phishing (email), dan Distributed Denial of Service atau DDoS attack pada jaringan komputer. Selain siswa-siswi SMK TKJ, kegiatan ini juga dihadiri oleh kepala kurikulum yaitu Ibu Lisa Putri Jayanti dan Kepala Jurusan TKJ Persada Husada Indonesia yaitu bapak Nurdin Nurhakim. Adapun dokumentasi kegiatan pelaksanaan PKM sebagai berikut:

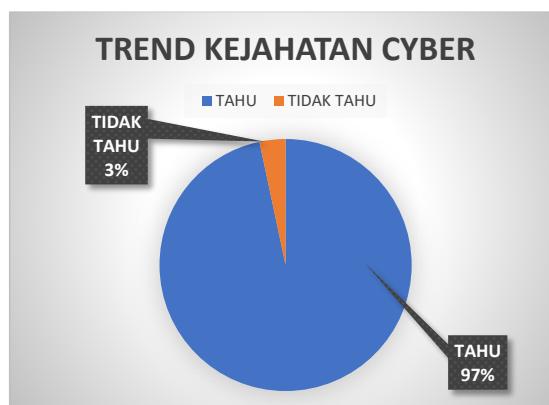


Gambar 1 Dokumentasi Pelaksanaan PKM

Gambar 4. Dokumentasi Pelaksanaan PKM

d. Acting of Findings

Hasil evaluasi kegiatan pelaksanaan PKM dilakukan secara mandiri dengan cara melaksanakan post test mengenai trend kejahatan cyber. Dari sampel 1 kelas yang berisi 30 orang siswa, semua sudah mengetahui mengenai trend kejahatan cyber. Adapun hasil capaian pre test dan post test pada siswa-siswi SMK TKJ Persada Husada Indonesia terhadap pelaksanaan kegiatan PKM sebagai berikut :



Gambar 1 Hasil Post Test mengenai Trend Kejahatan Cyber

Gambar 5. Hasil Past Test mengenai Trend Kejahatan Cyber

KESIMPULAN

Kejahatan Cyber mengalami peningkatan terus menerus setiap tahunnya, kejahatan ini mencakup banyak jenis tindakan kejahatan seperti phishing, peretasan, penipuan online, pencurian identitas, serangan malware dan lain-lain. Berdasarkan survei keamanan cyber yang dilakukan DQ Institute, Indonesia menempati peringkat ke 26 dari 30 negara dan peringkat ke 30 terkait pemberian bimbingan dan edukasi mengenai keamanan cyber teknologi informasi. Hal ini menandakan Indonesia masih sangat jauh dibawah rata-rata terkait dengan keamanan cyber khususnya bagi remaja dan anak-anak. Oleh karena itu, setelah dilakukan pelaksanaan PKM mengenai edukasi trend kejahatan cyber semua remaja dan anak-anak khususnya siswa SMK Persada Husada Indonesia dapat mengetahui, mengenal, mengidentifikasi ciri-ciri jenis kejahatan cyber, sehingga dengan adanya edukasi tentang trend kejahatan teknologi informasi dan jaringan ini dapat membantu membangun kesadaran diri, melindungi diri, dan mengurangi dampak serangan kejahatan cyber pada dunia digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. A. (2015). Law Enforcement of Cyber Terrorism in Indonesia. *Rechtsidee*, 2(2), 157–178.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2).
- Dq Institute. (2020). (2020). *Child Online Safety Index. In 2020 Child Online Safety Index (p. 2)*.
- Eian, I. C., Yong, L. K., Li, M. Y. X., Qi, Y. H., & Fatima, Z. (2020). *Cyber attacks in the era of covid-19 and possible solution domains*.
- Gayatri, G., Rusadi, U., Meiningsih, S., Mahmudah, D., & Sari, D. (2015). Digital citizenship safety among children and adolescents in Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Komunikasi Dan Informatika*, 6(1).
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan e-learning sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 10(1).
- Hastono, T., & Ciptadi, P. W. (2022). Edukasi Cybercrime di SDN 2 Kadipiro Bantul DIY Menggunakan Participation Action Research. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 49–60. <https://doi.org/10.55506/arch.v2i1.47>
- Herdiana, Y., Munawar, Z., & Putri, N. I. (2021). Mitigasi Ancaman Resiko Keamanan Siber Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, 20(1), 42–52.
- Husain, C. (2014). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2).
- Islami, M. J. (2018). Tantangan Dalam Implementasi Strategi Keamanan Siber Nasional Indonesia Ditinjau Dari Penilaian Global Cybersecurity Index. *Masyarakat Telematika Dan Informasi: Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(2), 137–144.
- Lestari, U., Hamzah, A., & Sholeh, M. (2022). Sosialisasi Fenomena Cyber Crime dan Penanggulangannya Bagi Pengelola Informasi Publik Kapanewon Mlati Sleman Yogyakarta. *NEAR: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 100–106. <https://doi.org/10.32877/nr.v1i2.432>
- Manik, J. S. (2022). Peran Guru dalam Menjaga E-Safety Peserta Didik di Era Teknologi Digital di Indonesia. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5098–5108.
- Mukrimaa, S. S., Nurdyansyah, Fahyuni, E. F., Yulia Citra, A., Schulz, N. D., غسان, د., Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2016). Metodologi Pengabdian Masyarakat. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 6, Issue August).
- Mulya, N. B., Pradnyani, K. D. N., Wangi, A. L., Nugraha, A. A., & Rimadhani, T. D. (2021). Analisis Peningkatan Jumlah Kasus Cyber Attack Di Indonesia Pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding*

- Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 241–247.
- Niyu, N., & Purba, H. (2021). E-Safety: Keamanan Di Dunia Maya Bagi Pendidik Dan Anak Didik. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 4, 729–737.
- Nugroho, H. A. S. A., Hartati, S., Sonhaji, S., & Ulumuddin, U. (2022). Penyuluhan Etika Dan Keamanan Informasi Pada Penggunaan Aplikasi Smartphone Bagi Peserta Didik Lkp Komputer “Lestari” Slawi. *Jabi: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia*, 3(1), 41–48.
- Parulian, S., Pratiwi, D. A., & Yustina, M. C. (2021). Studi Tentang Ancaman dan Solusi Serangan Siber di Indonesia. *Telecommunications, Networks, Electronics, and Computer Technologies (TELNECT)*, 1(2), 85–92.
- Raodia, R. (2019). Pengaruh Perkembangan Teknologi Terhadap Terjadinya Kejahatan Mayantara (Cybercrime). *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah Dan Hukum*, 6(2), 230–239.
- Subagyo, A. (2018). Sinergi dalam menghadapi ancaman cyber warfare. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 5(1), 89–108.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78.