

# Pelatihan Keamanan Jaringan untuk Antisipasi Kejahatan Cyber Untuk Siswa SMK N 1 Padang Cermin

Donaya Pasha<sup>1</sup>, Masnia rahayu<sup>2</sup>, Very Hendra Saputra<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Teknologi Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Kompuetr, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan, Universitas Teknokrat Indonesia

Email: <sup>1</sup>donayapasha@teknokrat.ac.id, <sup>2</sup>masniarahayu@teknokrat.ac.id, <sup>3\*</sup>very\_hendra@teknokrat.ac.id  
(Very Hendra Saputra\* : corresponding author)

**Abstrak-** Cyber Crime merupakan kejahatan online yang menyerang keamaan data, kejahatan tersebut dapat berupa penyebaran virus, penyebaran malware, kebocoran data bahkan sampai peretasan suatu data. Sosialisasi terhadap kejahatan Cyber dan cara mengamankan suatu data tentunya perlu di lakukan sejak dini khususnya pada remaja usia sekolah, sehingga dapat mengantisipasi dan meminimalisir kejahatan dalam bentuk online, hal tersebut dikarenakan banyak kegiatan pembelajaran pada era saat ini yang serba online dan menggunakan teknologi. Berdasarkan hal tersebut tim Pengabdian Universitas Teknokrat Indonesia dalam program Goes to School memberikan pelatihan keamanan jaringan pada siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK N 1 Padang Cermin untuk mengantisipasi terjadinya kejahatan Cyber. Tujuan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini untuk memberikan pengetahuan kepada siswa dan keterampilan yang diperlukan untuk melindungi suatu data. Berdasarkan hasil perhitungan angket sebelum dan sesudah pelatihan dan sosialisasi ini yaitu meningkatnya pemahaman dan pengetahuan siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK N 1 Padang Cermin terkait jenis kejahatan cyber

**Kata Kunci:** Pelatihan;Kemanan Data; Cyber Crime; SMK

**Abstract-** Cyber Crime is an online crime that attacks data security, this crime can take the form of spreading viruses, spreading malware, data leaks and even hacking data. Socialization about cyber crime and how to secure data certainly needs to be done from an early age, especially to school age teenagers, so that they can anticipate and minimize online crime, because many learning activities in the current era are completely online and use technology. Based on this, the Indonesian Teknokrat University service team in the Goes to School program provides network security training to students majoring in Computer and Network Engineering (TKJ) at SMK N 1 Padang Cermin to anticipate the occurrence of cyber crime. The aim of this socialization and training activity is to provide knowledge to students and the skills needed to protect data. Based on the results of number calculations before and after this training and socialization, there is an increase in understanding and knowledge of students majoring in Computer and Network Engineering (TKJ) SMK N 1 Padang Cermin regarding types of cyber crime.

**Keywords:** Training; Data Security; Cyber Crime; vocational school

## 1. PENDAHULUAN

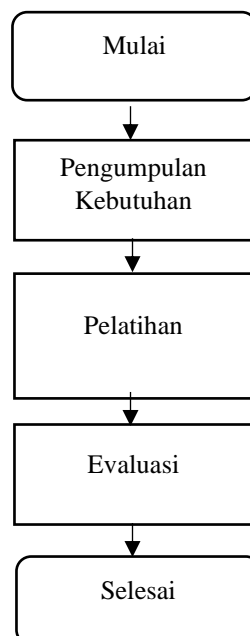
Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era digitalisasi selain memberikan dampak positif juga beresiko dalam hal negative, diantaranya yaitu penyadapan data, pencurian data, penyebaran virus atau yang sering di sebut dengan Cyber Crime. Hadirnya berbagai jenis teknologi baru di era digital kini membuat segalanya menjadi lebih mudah dalam mengakses dan pengumpulan informas1 (Marlay. F.D, 2023). Namun sebaliknya, jika tidak pandai memanfaatkan, kemudian menjadi sesuatu yang berdampak negatif terhadap kehidupan masyarakat (Wiraseptya, T, 2023). Ada beberapa dampak negatifnya taterhadap teknologi akhir-akhir ini aktivitas digital seperti penipuan, pornografi, perjudian, demonstrasi kekerasan dan penyebaran berita palsu atau hoaks (Aniq , 2021) Oleh karena itu, perlu dipahami agar masyarakat bisa lebih fokus memanfaatkan teknologi di era teknologi digital saat ini (Nurul.S, 2022) Sosialisasi terhadap bahaya kejahatan cyber dan pentingnya menjaga keamanan data dan informasi harus dilakukan terhadap seluruh kalangan pengguna teknologi sedini mungkin (Abdal N.M, 2023)

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu jenjang Pendidikan yang berorientasi mempersiapkan lulusan yang berkopeten pada bidangnya sehingga menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkopeten di bidangnya. Kompetensi siswa dalam bidang keahlian, tentunya akan lebih baik jika diadakan kegiatan penunjang lain seperti pelatihan dan workshop agar siswa dapat menambah pengetahuan dan wawasan terkait bidang keahliannya, selain itu dengan pelatihan siswa dapat mempersiapkan diri dan membekali diri dalam bekerja ketika sudah lulus (Tentama, F.,2017), Dengan adanya seminar atau pelatihan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami materi yang diberikan sesuai kurikulum tetapi siswa dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi dan diharapkan setelah lulus menjadi lulusan yang tetap mengikuti tren perkembangan teknologi informasi (Sholeh.M, 2021). Meningkatkan pengetahuan di bidang pendidikan berbasis pendidikan, pelatihan merupakan langkah yang tepat (B. Salim, 2023). Mengadakan workshop atau pelatihan peningkatan kualitas diri secara nyata dan tercapai (Endarto, 2022) Pelatihan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi karena bersifat umpan balik (Sulistiani, 2023).

SMK N 1 Padang Cermin merupakan salah satu SMK di Kabupaten Pesawaran Lampung yang selalu berbenah untuk menjadi lebih baik. Pihak sekolah mengatakan bahwa sosialisasi dan pelatihan merupakan penunjang yang penting bagi siswa SMK, hal tersebut dikarenakan jika hanya mengandalkan teori dan praktik pada kegiatan belajar di kelas, masih kurang untuk meningkatkan kopetensi keahlian siswa, oleh karena itu perlu diadakan pelatihan terkait dengan bidang kejuruan siswa. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberi sosialisasi dan pelatihan kepada siswa SMK N 1 Padang Cermin tentang keamanan jaringan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan kopetensi siswa dalam menggunakan teknologi terutama dalam mengamankan data dari kejahatan Cyber

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan dalam pelatihan ini merupakan tahapan kegiatan yang menginformasikan langkah-langkah sistematis yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan. Gambar 1 merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pelatihan

## 2.1 Langkah-langkah Pelaksanaan Kegiatan

Berikut penjelasan kegiatan yang dilakukan berdasarkan Gambar 1.

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini sebelumnya dilakukan komunikasi dengan pihak sekolah SMK N 1 Padang Cermin terkait dengan kegiatan apa yang dibutuhkan, setelah itu pihak pemateri menyiapkan materi terkait dengan kegiatan yang nantinya akan diberikan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini di analisis dan diskusikan dengan tim Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Teknokrat Indonesia yang selanjutnya mempersiapkan bahan dan koordinasi waktu untuk memberikan kegiatan sesuai dengan yang diminta oleh pihak Sekolah

b. Memberikan Pelatihan Keamanan Jaringan

Kegiatan ini diikuti oleh siswa SMK N 1 Padang Cermin. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa dari Universitas Teknokrat Indonesia untuk membatu tim dosen dalam proses pendampingan pada saat pelatihan. Sistematika pelatihan yaitu memberikan pengetahuan dasar terkait dengan teknologi dan permasalahan kejahatan cyber serta bagaimana cara untuk mengamankan suatu data atau aset dari kejahatan cyber. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan demonstrasi, yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana teknologi dapat berperan dalam meningkatkan keamanan data. Demonstrasi ini di fokuskan pada langkah-langkah yang perlu diambil untuk mengatasi potensi ancaman dari para penjahat cyber. Simulasi ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada peserta pelatihan mengenai konsep keamanan data, memberikan wawasan tentang berbagai metode yang dapat digunakan dalam kejahatan Cyber, serta menekankan strategi dan teknologi yang efektif untuk melawan serangan tersebut.

c. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur kesuksesan kegiatan pelatihan keamanan jaringan di SMK N 1 Padang Cermin. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan kuis, tujuan dari langkah ini yaitu untuk mengetahui pengetahuan siswa terkait pelatihan yang telah diberikan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu untuk memberikan pelatihan keamanan jaringan kepada siswa SMK N 1 Padang Cermin jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang berjumlah 26 orang. Langkah pelatihan ini yaitu siswa diberikan pengenalan dan pengetahuan tentang jenis kejahatan Cyber serta pelatihan bagaimana semestinya menggunakan teknologi digital agar terhindar dari kejahatan Cyber.

### 3.1 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan Yang Berlangsung

Setelah itu dilakukan pelatihan, untuk mengetahui hasil dari kegiatan tersebut, maka dilakukan evaluasi kepada siswa. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan kuis terkait dengan pengetahuan kejahatan cyber dan teknologi untuk mengamankan data. Adapun hasil evaluasi pada Tabel 1

Tabel 1. Indikator Keterampilan Siswa Sebelum Dan Sesudah Pelatihan

No	Indikator	Sebelum		Sesudah	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda tahu tentang cyber crime	50%	50%	96%	4%

2	Apakah anda tahu tentang Phising	30%	70%	95%	5%
3	Apakah anda tahu tentang Spoofing?	65%	35%	93%	7%
4	Apakah anda tahu tentang Cracking	55%	45%	96%	4%
5	Apakah anda tahu tentang Carding	75%	25%	95%	5%
6	Apa anda tahu tentang keamanan jaringan	45%	55%	98%	2%
7	Apa anda tahu tentang keamanan cloud	55%	45%	96%	4%
8	Apa anda tahu tentang keamanan fisik	10%	90%	98%	2%

Berdasarkan tabel 1. Terlihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan siswa terkait dengan pengetahuan Cyber Crime dan keamanan jaringan. Hal tersebut memberikan informasi bahwa kegiatan pelatihan telah berhasil meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa terkait dengan Cyber Crime dan cara penjenjagannya.

### 3.2 Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan di SMK N 1 Padang Cermin yang dilaksanakan pada tanggal 6 Februari 2024. Berikut ini adalah dokumentasi kegiatan seperti pada Gambar 2



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Kemamanan Jaringan

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan terkait dengan pelatihan keamanan jaringan untuk mengantisipasi kejahatan cyber diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan pemahaman pengetahuan terkait materi yang diberikan, terlihat dari peningkatan pengetahuan siswa dari sebelum pelatihan dan setelah pelatihan (Tabel 1), dengan pelatihan, materi yang diberikan kepada siswa dapat dengan cepat dimengerti, hal tersebut dikarenakan pelatihan yang diberikan kepada siswa oleh tim dosen Universitas Teknokrat Indonesia bersifat umpan balik dan kooperatif, artinya jika siswa mengalami kendala terkait kurangnya pemahaman materi terkait dengan pelatihan yang diberikan, siswa mendapat penjelasan dan contoh kasus langsung serta bagaimana langkah dalam menyelesaikan suatu permasalahan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdal, N. M., Dewi, S. S., Ashadi, N. R., Anandari, D. R., & Yusuf, A. Z. (2023). Sosialisasi Pentingnya Keamanan Data Digital Bagi Perempuan Penyandang Disabilitas Di Kota Makassar. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 91-97.
- Aniq Noviciatie Ulfah, Lizarti, N., Anam, M. K., Sudyana, D., & Asnal, H. (2021). Pelatihan Secure Computer User Untuk Meningkatkan Kesadaran Siswa Terhadap Keamanan Data dan Informasi. *J-PEMAS - Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 17-24. Retrieved from <http://jurnal.sar.ac.id/index.php/JPEMAS/article/view/692>.
- Endarto, I. A., & Martadi, M. (2022). Analisis Potensi Implementasi Metaverse Pada Media Edukasi Interaktif. *BARIK*, 4(1), 37-51
- Marleny, F. D., Fitriansyah, M., Saputri, W. A. N., Emiliya, R., & Fitriansyah, M. (2023). Edukasi Pembelajaran Dini untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Komputasi Siswa. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 1-6. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.141>
- Nurul, S., Shynta Anggrainy, & Siska Aprelyani. (2022). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEAMANAN SISTEM INFORMASI: KEAMANAN INFORMASI, TEKNOLOGI INFORMASI DAN NETWORK (LITERATURE REVIEW SIM). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(5), 564-573. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i5.992>.
- Salim, B. S., Ivander, F., & Cahyadi, A. (2023). Kesiapan dan Dampak Penggunaan Teknologi Metaverse dalam Pendidikan. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, 4(1), 48-57
- Sholeh, M., Triyono, J., Haryani, P., & Fatkhayah, E. (2021). PENGGUNAAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK DUNIA PENDIDIKAN. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), 2524-2536.
- Sulistiani, H., Isnain, A. R., Rahmanto, Y., Saputra, V. H., Lovika, P., Febriansyah, R., & Chandra, A. (2023). Workshop Pembuatan Aplikasi Keuangan Sederhana Menggunakan Appsheet di SMK N Candipuro. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 4(1), 84-88.
- Tentama, F., Tarnoto, N., & Pranungsari, D. (2017). Pelatihan employability skills pada siswa smk di sleman yogyakarta.
- Wiraseptya, T. ., Stefvany, Sayuti, M., Em Afdhal, V., & Suardi, M. (2023). Meningkatkan Keterampilan Desain Komunikasi Visual di Sekolah Kristen Kalam Kudus Padang. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 30(1), 14-19. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.142>.