

## Pelatihan Pengamanan Data Cyberspace untuk Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Atas

Rini Indrayani  
Universitas Amikom Yogyakarta  
Email: [rini.i@amikom.ac.id](mailto:rini.i@amikom.ac.id)

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel

Diterima: 12 Nopember 2019

Direvisi: 21 Pebruari 2020

Disetujui: 15 Maret 2020

Dipublikasikan: 29 Maret 2020

#### Keyword:

Students,  
Cybersecurity,  
Cybercrime,  
Sosial Media.

### Abstract

Sosial media is a facility offered by cyberspace where users come from all ages and various types of circles. One of the majority of sosial media users is adolescents under the age of 18 with a profession as students. However, the relatively young age and minimal experience, make these students have insufficient insights about the security in using sosial media. Various cases of cybercrime occur and affect teenagers because of their lack of knowledge about cybersecurity. Therefore training is needed to improve students' insights on the sosial security of the media. The output of this activity is training services for data configuration and settings on various features offered by sosial media. Another outcome is providing insight into the scope of cybersecurity and cybercrime. The method used is to conduct sosial media data configuration training and a short lecture. The expected end result is an increase in human resource knowledge regarding cybersecurity.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY



doi <https://doi.org/10.24176/mjlm.v.2i1.4219>

### Pendahuluan

Cyberspace merupakan ruang lingkup dunia maya dimana manusia dapat melakukan berbagai aktivitas seperti kehidupan pada kehidupan nyata dengan memanfaatkan internet dan berbagai teknologi pendukung lainnya[1]. Seiring perkembangan zaman, pengguna cyberspace berasal dari berbagai kalangan usia yang semakin beragam. Usia pengguna cyberspace mulai dari anak-anak hingga lansia. Hal ini terjadi karena kebutuhan dan ketergantungan terhadap cyberspace yang semakin meningkat di berbagai bidang kehidupan. Menurut data yang dihimpun dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, salah satu kelompok usia pengguna cyberspace paling aktif adalah pelajar dengan usia 15-18 tahun[2]. Hal ini terjadi karena remaja pada usia tersebut memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi sehingga sangat aktif menggunakan berbagai layanan internet seperti sosial media. Namun berdasarkan hasil tinjauan tim pengabdian, frekuensi penggunaan cyberspace yang tinggi ini tidak disertai dengan pemahaman mengenai keamanan cyberspace.

SMK Muhammadiyah 2 Mlati merupakan salah satu lembaga pendidikan Pendidikan yang berada di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini menjadi salah satu objek dari survey mengenai kesadaran keamanan berinternet yang dilakukan tim pengabdian. Berdasarkan hasil pengumpulan informasi di lapangan, seluruh mahasiswa aktif menggunakan berbagai fasilitas yang memanfaatkan layanan internet seperti layanan email, sosial media, dan berbagai jenis sosial media. Namun pemanfaatan layanan-layanan tersebut ternyata tidak disertai dengan pengetahuan yang memadai mengenai pengamanan data dan informasi. Rata-rata siswa hanya menggunakan berbagai layanan tersebut sebagai user awam yang sekedar memanfaatkan layanan sebatas kebutuhan dasar komunikasi generasi milenial. Pihak sekolah juga tercatat tidak pernah mengadakan pelatihan terkait pengamanan informasi dan data cyberspace[3]. Padahal, pengetahuan terkait pengamanan data dan informasi sangat penting mengingat perkembangan digital yang semakin maju membuat batas privasi antar user teknologi semakin tipis.

Berdasarkan latar belakang yang diulas, dapat disimpulkan permasalahan utama yang dihadapi oleh para siswa SMK Muhammadiyah 2 Mlati yaitu kurangnya pemahaman dan pengalaman mengenai pengamanan data dan informasi. Oleh karena itu, perlu diadakan pelatihan mengenai pengamanan data dan informasi cyberspace untuk para siswa SMK Muhammadiyah 2 Mlati agar mereka dapat mengamankan arus data yang digunakan terkait berbagai layanan yang memanfaatkan internet[4].

## Metode

Upaya peningkatan pengetahuan SDM tentang keamanan dalam penggunaan teknologi bagi para siswa SMK Muhammadiyah 2 Mlati dilakukan dengan membuat program peningkatan kesadaran keamanan cyberspace dan pembekalan ilmu dalam bentuk pelatihan dan pembinaan. Pelatihan dilaksanakan dalam 5 sesi sesuai dengan jumlah sub-topik yang diberikan. Tim pengabdian menginstruksikan kepada para siswa untuk membawa gadget berupa handphone agar dapat digunakan sebagai alat bantu pada saat pelatihan berlangsung. Adapun sub-topik yang diberikan meliputi wawasan terkait cybercrime dan teknik pengamanan data cyberspace meliputi pelatihan pengamanan web browser, pelatihan pengamanan media sosial, pelatihan pengamanan email, dan pelatihan pengaturan pengamanan gadget yang disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Sub-Topik Pelatihan**

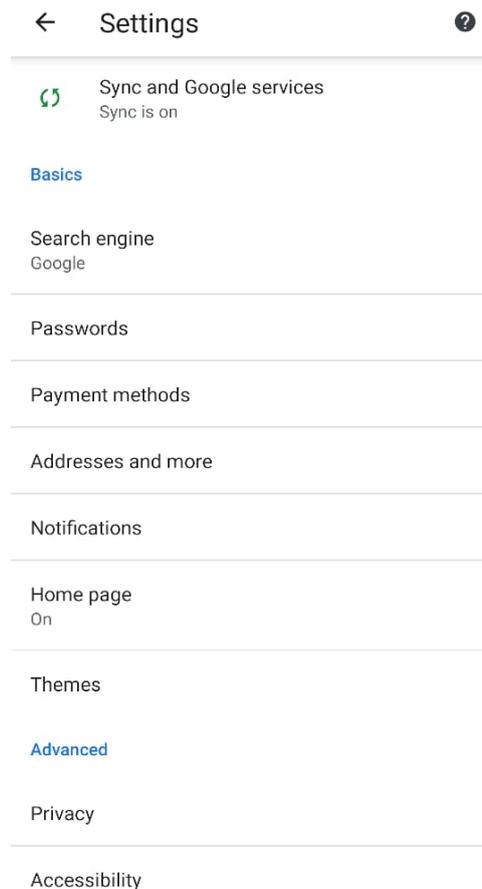
No.	Sub-Topik	Target & Luaran	Justifikasi	Alat bantu
1	Pengantar keamanan data, kejahatan cyber,	Siswa dapat mengetahui tentang keamanan data serta	Membuka wacana dan membekali	Dokumen UU ITE

No.	Sub-Topik	Target & Luaran	Justifikasi	Alat bantu
	dan hukum pidana terkait kejahatan cyber	ancaman dan undang-undang yang mengatur dalam dunia cyberspace	pengetahuan	
2	Pelatihan pengamanan web browser	Siswa dapat melakukan pengamanan data dan informasi dengan memanfaatkan fitur dari web browser yang digunakan	Membekali pengetahuan	Web browser pada mobile gadget yaitu Chrome dan Opera
3	Pelatihan pengamanan media sosial	Siswa dapat melakukan pengamanan data dan informasi dengan memanfaatkan fitur dari aplikasi sosial media yang digunakan	Membekali pengetahuan	Aplikasi mobile sosial media (Instagram, Facebook, Twitter)
4	Pelatihan pengaman email	Siswa dapat melakukan pengamanan data dan informasi dengan memanfaatkan fitur dari provider elektronik mail yang digunakan	Membekali pengetahuan	Aplikasi mobile Email (Google Mail)
5	Pelatihan pengaturan pengamanan gadget	Siswa dapat melakukan pengamanan data dan informasi dengan memanfaatkan fitur dari gadget yang digunakan	Membekali pengetahuan	Gadget dengan sistem operasi Android

### Hasil dan Pembahasan

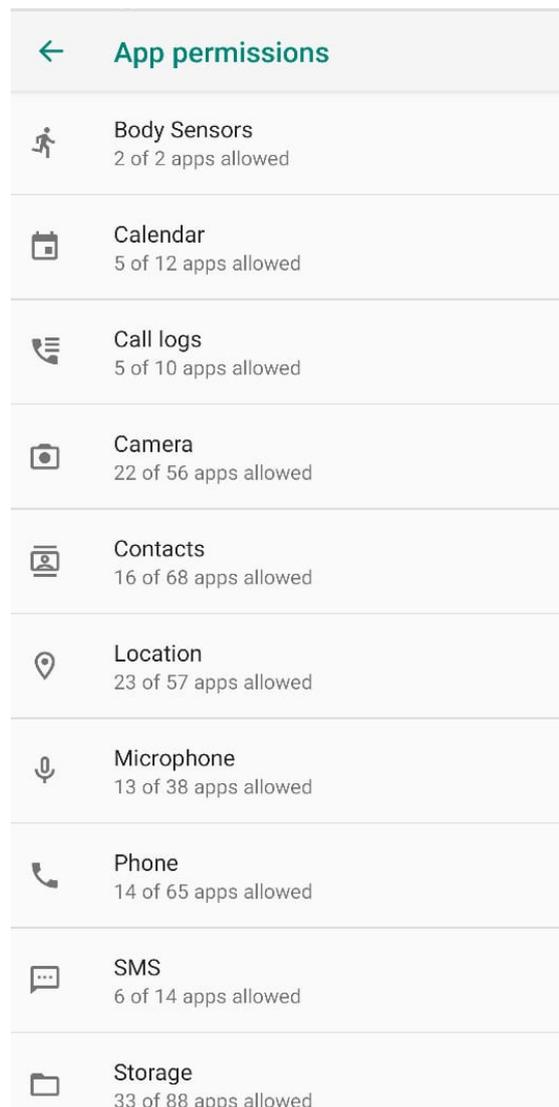
Pelatihan pengamanan data cyberspace dilakukan dalam 5 sesi terpisah. Setiap sesi yang dihadiri oleh 86 siswa mewajibkan setiap siswa mempraktekkan instruksi-instruksi pengamanan data yang diberikan oleh tim pengabdian.

1. Pengantar keamanan data, kejahatan cyber, dan hukum pidana terkait kejahatan cyber. Sesi ini lebih menekankan pada sosialisasi kejahatan siber dan hukum pidana yang berlaku. Pada sesi ini, para siswa diberi pemahaman mengenai perilaku-perilaku menyimpang di lingkungan cyberspace yang dapat dikenai hukuman. Sesi ini juga dimanfaatkan tim pengabdian untuk melakukan sosialisasi UU ITE.
2. Pelatihan pengamanan web browser. Sesi ini melatih siswa untuk lebih mengenali fitur dan pengaturan pada web browser yang digunakan agar dapat membantu mengurangi kemungkinan terjadinya kejahatan siber. Alat bantu yang digunakan adalah web browser yang dominan digunakan oleh para siswa SMK Muhammadiyah 2 Mlati yaitu Chrome dan Opera Mini. Contoh pengamanan browser pada Chrome ditunjukkan oleh gambar 1.



**Gambar 1. Pengaturan pada browser Chrome pada Handphone**

3. Pelatihan pengamanan media sosial. Sesi ini melatih para siswa agar melakukan pengaturan ulang pada berbagai sosial media terkait pemberian data, pengaturan privasi, dan pengaturan teknis untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan data.
4. Pelatihan pengamanan email. Sesi ini Melatih para siswa untuk mengenali struktur email yang mempunyai indikasi phishing dan mengandung malware. Selain itu, para siswa juga dikenali dengan teknologi kriptografi agar dapat menambahkan perlindungan ganda pada layanan email yang dimiliki.
5. Pelatihan pengaturan pengamanan gadget. Sesi ini melatih siswa untuk lebih waspada terhadap aplikasi-aplikasi gratis yang dapat melakukan pencurian terhadap data. Siswa juga dilatih untuk melakukan pengaturan manual pada gadget yang dimiliki agar tidak terjadi kebocoran data mengingat begitu banyak data privasi yang terancam setiap harinya melalui aplikasi-aplikasi yang tidak mematuhi syarat dan ketentuan di menu instalasi. Contoh pengaturan gadget ditunjukkan pada gambar 2.



**Gambar 2. Contoh Pengaturan Manual Keamanan Gadget**

### **Simpulan**

Pelatihan pengamanan data cyberspace yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Mlati memberikan wawasan tambahan bagi para siswa mengenai keamanan data. Sebelum pelatihan, kepedulian para siswa mengenai keamanan data sangat minim. Namun penjelasan mengenai resiko kejahatan siber yang dijelaskan pada saat pelatihan dan berbagai langkah alternatif pengamanan cyberspace kini dapat menumbuhkan kesadaran siswa. Oleh karena itu, pelatihan pengamanan data cyberspace ini perlu dilaksanakan di sekolah- sekolah agar membantu

### **Daftar Pustaka**

Gheraouti, Solange. 2013. *Cyber Power : Crime, Conflict and Security in Cyberspace*. Lausanne: EPFL Press.

---

Sitompul, Josua. 2012. *Cyberspace, Cybercrimes, Cyberlaw: Tinjauan Aspek Hukum Pidana*. Jakarta: PT. Tatanusa.

Winarno, Budi. 2014. *Dinamika Isu-isu Global Kontemporer*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publishing Service).

P. Feldman, 1987, "A practical scheme for non-interactive verifiable secret sharing," 28th Annu. Symp. Found. Comput. Sci. (sfcs 1987), pp. 427-437.