



## Peningkatan Keterampilan Keamanan Digital pada Siswa SMK Ananda Bekasi di Era Disrupsi Digital

### *Enhancing Digital Security Skills for Students of SMK Ananda Bekasi in the Era of Digital Disruption*

Nurul Hidayat<sup>1\*</sup>, Nalendra Paccagnnelae<sup>2</sup>, Damiara Paramithaswari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Pancasila, Indonesia

Alamat: Jl. Lenteng Agung Raya No.56, RT.1/RW.3, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, 12630

Korespondensi penulis: [nurulhidayat@univpancasila.ac.id](mailto:nurulhidayat@univpancasila.ac.id)\*

#### Article History:

Received: Juli 15, 2024

Revised: Agustus 19, 2024

Accepted: September 26, 2024

Published: September 30, 2024

**Keywords:** Digital Disruption, Student Skills, Digital Safety

**Abstract:** The current era of digital disruption is a challenge in itself with the development of digitalization issues that have an impact on all aspects of life. Digital disruption brings significant changes in various aspects of life, including in the field of education. SMK Ananda Bekasi, as a vocational education institution, needs to prepare its students to be able to face increasingly complex digital security challenges. This research aims to improve digital security skills in SMK Ananda Bekasi students through a specially designed training program. The methods used in this community service include needs analysis, design of training materials, and evaluation of training results. The results of this community service show that digital security skills improvement training has a positive impact in increasing students' awareness and ability to deal with cyber threats. Thus, this training program is expected to be a model for other schools in improving digital literacy and cybersecurity among students.

#### Abstrak

Era disrupsi digital saat ini menjadi tantangan tersendiri dengan berkembangnya isu-isu digitalisasi yang berdampak pada semua aspek kehidupan. Disrupsi digital membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. SMK Ananda Bekasi, sebagai lembaga pendidikan vokasi, yang perlu disiapkan siswa-siswinya untuk mampu menghadapi tantangan keamanan digital yang semakin kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan keamanan digital pada siswa SMK Ananda Bekasi melalui program pelatihan yang dirancang khusus. Metode yang digunakan dalam pengabdian Masyarakat ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan materi pelatihan, dan evaluasi hasil pelatihan. Hasil dari pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan peningkatan keterampilan keamanan digital memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan siswa dalam menghadapi ancaman siber. Dengan demikian, program pelatihan ini diharapkan dapat menjadi model bagi sekolah lain dalam meningkatkan literasi digital dan keamanan siber di kalangan siswa.

**Kata Kunci:** Disrupsi Digital, Keterampilan Siswa, Keamanan Digital, Disrupsi Digital

## 1. PENDAHULUAN

Kehidupan masyarakat saat ini sangat tergantung pada pemanfaatan teknologi digital untuk aktivitas seperti pekerjaan, pembelajaran, dan interaksi sosial. Teknologi ini digunakan melalui berbagai perangkat seperti komputer, ponsel, dan perangkat pintar di berbagai lingkungan seperti sekolah, kantor, atau rumah. Pemanfaatan teknologi digital menawarkan

berbagai keunggulan, termasuk peningkatan produktivitas, kemampuan berkolaborasi di lingkungan kerja, serta kemudahan belajar secara fleksibel kapan saja dan di mana saja melalui internet (Dewi, 2021).

Meningkatnya penggunaan perangkat digital dalam kegiatan masyarakat, membawa banyak sekali dampak positif. Kebebasan mengakses media digital semakin memperbesar peluang pelaku kejahatan dalam mengambil keuntungan dari masyarakat yang belum memahami teknologi ini. Masyarakat seringkali menganggap dunia digital berbeda dengan dunia nyata sehingga mereka berselancar di dunia maya tanpa adanya rambu-rambu (Safitri, 2020). Media sosial bukan hanya menjadi platform untuk berbagi informasi, tetapi juga seringkali digunakan untuk membangun jejaring sosial, berinteraksi dengan orang lain, dan mengembangkan keterampilan digital. Meskipun demikian, penggunaan media sosial yang tidak bijak dapat menghadirkan risiko dan masalah baru terkait dengan keamanan dan privasi pengguna. Kondisi ini muncul karena informasi yang beredar di media sosial seringkali membuat pengguna terlalu percaya diri tanpa melakukan verifikasi yang cermat (Nurul Hidayat, 2022).

Pesatnya perkembangan teknologi ini menuntut para pengguna untuk memiliki ketepatan, kecakapan dan kecepatan tinggi ketika menerima dan menafsirkan informasi (Alawiyah et al., 2018). Namun, masalah yang dihadapi bangsa Indonesia adalah rendahnya penguasaan literasi. Sehingga, sangat diperlukannya suatu literasi digital dalam dunia teknologi agar tetap aman dan nyaman saat menggunakannya. Literasi digitalpun sudah seharusnya menjadi serangkaian kompetensi yang harus dikuasai pada di abad ke 21 ini. Karena, literasi digital menjadi sangat relevan pada perkembangan zaman, dimana teknologi informasi dan komunikasi telah mendominasi kehidupan manusia (Umar Halim, 2023).

Sejalan dengan pendapat dalam Google, The Net Safety Collaborative & Internet Keep Safe Coalition (2019), literasi digital sangat diperlukan untuk mendidik peserta didik atas dasar-dasar bersosialisasi untuk keamanan dalam dunia digital. Sehingga mereka dapat menjelajahi dunia digital dengan aman dan percaya diri (Aziz et al., 2020). Digital safety atau keamanan digital dapat dipahami sebagai proses yang memungkinkan dapat digunakan dalam layanan digital dengan nyaman dan aman, baik online maupun offline (Anggraeni, 2017).

Keamanan digital menjadi suatu aspek yang penting untuk diperhatikan karena tujuannya adalah melindungi informasi dari potensi risiko, termasuk penyebaran berita palsu, kejahatan digital, dan ancaman lainnya. (Ridwan, 2022). Dengan kemajuan revolusi teknologi informasi dan kehadiran jaringan internet global, akses terhadap informasi di dunia digital

semakin terbuka. Dalam konteks ini, perbatasan antara fakta dan fiksi menjadi samar, dan perbedaan antara realitas dan ilusi menjadi sangat tipis.

Salah satu kelompok masyarakat yang sangat rawan dan berisiko menjadi korban dari kejahatan digital adalah para remaja yang masih bersekolah. BKKBN membagi usia remaja berada pada kisaran 10 –24 tahun ([www.bkkbn.go.id](http://www.bkkbn.go.id), 2021). Namun yang menjadi fokus pada keadaan saat ini adalah remaja yang masih di bawah 17 tahun atau masih berada di bangku sekolah. Hal ini penting menjadi perhatian karena mereka adalah generasi yang paling dekat dengan teknologi informasi saat ini, seperti smartphone. Kedekatan mereka dengan teknologi tersebut membuat para remaja tersebut rentan terkena jebakan dari kejahatan digital. Terutama bagi mereka yang hidup di kota besar, sebab perkembangan teknologi di perkotaan lebih cepat dibandingkan di daerah.

Dalam hal ini tim pengabdian berfokus untuk pada mitra SMK Ananda Bekasi yang berlokasi di Jl. Kenari I No.1, RT.005/RW.018, Kota Baru, Kec. Bekasi, Kota Bekasi, Jawa Barat setelah kita adakan wawancara dengan guru-guru yang bersangkutan ternyata masih banyak siswa yang belum begitu menguasai tentang penggunaan media sosial yang bijak terkhusus dalam terkait dengan keamanan dan privasi pengguna media sosial, seperti yang kita tahu bahwa waktu demi waktu media komunikasi mengalami peningkatan yang sangat pesat, sehingga mau tidak mau kita harus bisa mengikuti perkembangan yang ada tak terkecuali khususnya bagi para siswa di SMK Ananda Bekasi.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberikan pemahaman yang komprehensif kepada siswa SMK Ananda Bekasi mengenai konsep keamanan digital, risiko membuka tautan tanpa pertimbangan, dan bahaya potensial dalam memberikan data pribadi. Dengan pemahaman ini, diharapkan siswa dapat mengidentifikasi potensi risiko dan mengambil langkah-langkah yang cerdas untuk melindungi diri mereka sendiri di dunia maya. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman dan terlindungi di SMK Ananda Bekasi. Dengan memperoleh pengetahuan tentang keamanan digital, siswa diharapkan dapat mempraktikkan perilaku online yang bertanggung jawab, menjaga privasi mereka, dan menghindari tindakan yang berisiko. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya melibatkan siswa dalam pembelajaran yang berbasis teknologi, tetapi juga memberikan dasar yang kuat bagi mereka untuk menjadi pengguna digital yang cerdas, aman, dan bertanggung jawab di masa depan. Kesadaran mereka terhadap urgensi keamanan digital diharapkan akan menjadi dasar yang kokoh untuk berpartisipasi aktif dan positif dalam dunia maya saat ini dan masa mendatang.

Melalui Akses teknologi SMK Ananda Bekasi telah cukup maju dalam hal infrastruktur teknologi. Sekolah ini memiliki laboratorium komputer yang dilengkapi dengan perangkat keras dan lunak yang modern, serta akses internet yang stabil. Sebagian besar siswa memiliki perangkat pribadi seperti smartphone atau laptop, yang mereka gunakan untuk belajar dan mengerjakan tugas-tugas sekolah. Berdasarkan survei internal yang dilakukan pada pertengahan tahun 2024, ditemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki pengetahuan dasar tentang penggunaan teknologi dan internet. Namun, literasi digital mereka masih terbatas pada penggunaan aplikasi sehari-hari seperti media sosial, browsing, dan pengolah kata. Hanya sedikit siswa yang memahami konsep keamanan digital secara mendalam, seperti enkripsi data, ancaman siber, atau manajemen kata sandi yang aman. Akan tetapi dalam isu Keamanan Digital di kalangan siswa masih tergolong rendah akan kesadaran risiko yang ada di dunia digital. Contohnya mereka sering menggunakan kata sandi yang lemah, berbagi informasi pribadi secara terbuka di media sosial, dan kurang waspada terhadap email phishing atau tautan yang mencurigakan. Hal ini meningkatkan kerentanan mereka terhadap berbagai ancaman siber seperti peretasan, pencurian identitas, atau malware. Di era disrupsi digital, keterampilan keamanan digital semakin penting di dunia kerja, terutama bagi lulusan SMK yang akan terjun langsung ke industri.

Perusahaan-perusahaan saat ini mencari karyawan yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga memahami pentingnya menjaga keamanan data dan informasi perusahaan. SMK Ananda Bekasi sebagai lembaga pendidikan vokasi perlu memastikan bahwa kurikulumnya relevan dengan tuntutan zaman. Saat ini, keterampilan keamanan digital belum sepenuhnya terintegrasi dalam kurikulum, sehingga ada kebutuhan mendesak untuk menyelenggarakan pelatihan khusus yang dapat mengisi celah ini. Meskipun sekolah memiliki infrastruktur yang baik, belum ada program pelatihan yang terstruktur dan khusus tentang keamanan digital.

Sumber daya seperti instruktur yang berpengalaman dalam keamanan siber atau materi pelatihan yang komprehensif masih terbatas. Dengan meningkatkan keterampilan keamanan digital, siswa SMK Ananda Bekasi akan lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja dan memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan lulusan dari sekolah lain yang belum mendapatkan pelatihan serupa. Melalui pelatihan ini, siswa akan lebih mampu melindungi diri dari ancaman siber, baik dalam kehidupan pribadi maupun profesional mereka. Mereka akan memahami cara mengidentifikasi dan mengatasi potensi ancaman siber, yang akan membantu mereka menjaga keamanan data mereka sendiri dan organisasi tempat mereka bekerja di masa depan.

SMK Ananda Bekasi memiliki infrastruktur teknologi yang memadai, tetapi masih menghadapi tantangan dalam hal literasi dan kesadaran keamanan digital di kalangan siswa. Dengan memanfaatkan program pelatihan yang berfokus pada peningkatan keterampilan keamanan digital, sekolah ini dapat mempersiapkan siswa mereka dengan lebih baik untuk menghadapi era disrupsi digital, memastikan mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menjaga keamanan data dan menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin digital.

## **2. METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMK Ananda Bekasi pada Bulan April – Juli 2024. Adapun peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah para siswa-siswi sebanyak kurang lebih 150 orang. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pembelajaran dalam mengatasi masalah dan pemenuhan kebutuhan praktis masyarakat masyarakat, serta produksi ilmu pengetahuan dan proses perubahan sosial keagamaan (Tatik Purwaningsih, 2023). Pada PkM ini digunakan pendekatan dengan *Participatory Action Research* (PAR), Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk mendapatkan pendekatan yang efektif dalam melakukan pelatihan dan sosialisasi yang akan dilakukan. Hasil dari riset dan diskusi tersebut disepakati bahwa pelatihan dilaksanakan selama 2 hari dengan *output* yaitu memberikan pemahaman kepada generasi muda bagaimana cara bijak menggunakan media digital dan pelatihan peningkatan keamanan teknologi untuk melindungi diri dari ancaman siber (kejahatan teknologi). Pelatihan yang dilakukan dengan memberikan pembekalan tentang materi keamanan digital. Metode yang digunakan dalam kegiatan tersebut berupa ceramah, diskusi dan tanya jawab guna memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang penggunaan internet/teknologi secara sehat dan baik untuk terhindari dari kejahatan seperti malware,cracker,virus, dan lainnya. Metode praktik dilakukan pada siswa dalam mengasah *soft skills cybersecurity*.

## **3. HASIL**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa workshop literasi digital untuk meningkatkan keamanan digital pada siswa SMK Ananda Bekasi di tengah era disrupsi digital. Kegiatan ini dihadiri oleh Guru serta Kepala Sekolah SMK Ananda, Adapun beberapa materi penting yang disampaikan dalam kegiatan ini adalah pemahaman siswa mengenai pentingnya melindungi data pribadi, mengidentifikasi ancaman siber, dan menjaga keamanan saat menggunakan teknologi dalam Analisis mengenai bagaimana peningkatan keterampilan keamanan digital mempengaruhi perilaku online siswa.

## Keterampilan Keamanan Digital Pada Siswa SMK Ananda Bekasi di Era Disrupsi Digital

Keamanan digital merupakan upaya untuk melindungi informasi, data, perangkat, dan sistem yang digunakan di dunia digital dari ancaman atau serangan siber. Ini mencakup berbagai praktik, teknologi, dan kebijakan yang dirancang untuk memastikan bahwa data dan informasi yang diproses, disimpan dan ditransmisikan secara digital tetap aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah, kerusakan, pencurian, penipuan (*scammers*), atau manipulasi. Dalam dunia digital juga marak terjadinya peretasan, virus, *malware*, dan pencurian data. Maka dalam kehidupan sehari-hari, keamanan digital mencakup berbagai langkah yang kita ambil untuk menjaga agar informasi pribadi dan data sensitif tidak jatuh ke tangan yang salah atau digunakan untuk tujuan yang merugikan. Di era Revolusi Digital 4.0 yang ditandai dengan hadirnya teknologi internet, komunikasi global semakin cepat dan terkoneksi. Kondisi semakin perlu diperhatikan dalam sistem keamanan penggunaan teknologi saat ini karena semakin tumbuh kembangnya teknologi maka kejahatan digital juga semakin berkembang karena ini mencakup berbagai jenis aktivitas ilegal yang dilakukan dunia maya juga. Kita pun perlu ketahui jenis kejahatan digital yang sering terjadi yaitu *Phising* merupakan teknik dimana pelaku menyamar sebagai pihak terpercaya seperti bank, Perusahaan teknologi, atau lainnya) untuk mendapatkan informasi sensitif seperti kata sandi, nomor kartu kredit, atau data pribadi lainnya, seperti mengirim email palsu yang terlihat sah dengan memiliki tautan situs web dengan meniru situs aslinya untuk mencuri informasi pengguna dan masih banyak kejahatan lainnya. Pentingnya literasi keamanan digital dalam meningkatkan pengguna lebih berhati-hati dijelaskan dalam materi PKM seperti gambar dibawah ini.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi Keamanan Digital

Menjaga keamanan digital di era 4.0 atau Revolusi Industri 4.0, menjadi sangat penting karena integrasi teknologi digital ke dalam berbagai aspek kehidupan pribadi, bisnis, dan industri. Era ini ditandai dengan perkembangan pesat dalam teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (AI), *big data*, dan *cloud computing*, yang semuanya membawa manfaat besar, namun juga membuka celah baru bagi ancaman siber. Maka dalam menjaga

Keamanan Digital di Era 4.0 ini adalah diperlukan penyuluhan dengan memberikan literasi untuk Peningkatan Kesadaran dan Edukasi setiap individu perlu memiliki kesadaran tentang pentingnya keamanan digital. Pelatihan rutin dan pendidikan tentang ancaman siber, seperti phishing dan malware, membantu membangun budaya keamanan. dan diperlukan Penggunaan kata sandi yang kuat dan unik untuk setiap akun sangat penting. Sistem otentikasi multifaktor (MFA) menambah lapisan keamanan dengan mengharuskan pengguna memverifikasi identitas mereka melalui lebih dari satu metode. Penting juga untuk mengenkripsi data dan berhati-hati saat berbagi informasi pribadi secara online. Dengan menerapkan langkah-langkah ini, kita bisa melindungi diri dari ancaman siber yang terus berkembang.

#### **4. DISKUSI**

Secara keseluruhan, program pelatihan keamanan digital di SMK Ananda Bekasi menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa. Metode pelatihan yang melibatkan interaksi praktis dan ahli keamanan siber terbukti efektif. Meskipun demikian, tantangan dalam penerapan dan pemahaman mendalam tentang beberapa konsep menunjukkan perlunya dukungan tambahan dan pelatihan berkelanjutan. Program ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut dalam integrasi keamanan digital dalam kurikulum dan pelatihan di masa depan. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah dilakukan sesuai tahap yang direncanakan dari awal. Kegiatan ini dilakukan bersama para Siswa, Guru, Kepala Sekolah SMK Ananda, tim Dosen dan Mahasiswa. Pada Gambar 1 dan Gambar 2 adalah jalannya kegiatan yang dilakukan pada saat melakukan penyuluhan kepada para peserta siswa SMK Ananda Kota Bekasi.



**Gambar 2.** Penyuluhan mengenai keamanan teknologi



**Gambar 3.** Foto bersama peserta kegiatan kompetensi digital

## 5. KESIMPULAN

Program *Enhancing Digital Security Skills for Students of SMK Ananda Bekasi* telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam keamanan digital, dengan hasil yang positif dari metode pelatihan yang digunakan. Meskipun ada tantangan dalam penerapan dan pemahaman mendalam, dampak positif jangka panjang menunjukkan keberhasilan program ini. Integrasi kurikulum berkelanjutan dan dukungan tambahan akan lebih memastikan bahwa siswa terus berkembang dalam keterampilan keamanan digital mereka. Program ini memberikan landasan yang kuat untuk upaya lebih lanjut dalam meningkatkan literasi keamanan digital di komunitas pendidikan.

## 6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan dan keberhasilan program "*Peningkatan Keterampilan Keamanan Digital pada Siswa SMK Ananda Bekasi*". Program ini tidak akan mungkin terlaksana tanpa dukungan dan kerja keras banyak individu dan organisasi.

Kami menghargai dukungan dari pihak SMK Ananda Bekasi, terutama kepada kepala sekolah dan staf pengajar yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelatihan ini. Terima kasih kepada siswa yang telah aktif berpartisipasi dan memberikan umpan balik berharga yang membantu kami dalam mengukur efektivitas program.

Penghargaan khusus kami sampaikan kepada Dosen Prodi Ilmu Komunikasi Buddha Institut Nalanda yang telah berkolaborasi dengan kami dalam merancang materi pelatihan dan memfasilitasi workshop. Pengetahuan dan pengalaman mereka telah memperkaya kualitas program ini. Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah

memberikan dukungan moral dan finansial untuk kelancaran pelaksanaan program ini. Tanpa kontribusi Anda, program ini tidak akan mencapai hasil yang diharapkan.

## DAFTAR REFERENSI

- Dewi, D. A. (2021). Menumbuhkan karakter siswa melalui pemanfaatan literasi digital. *Jurnal Basicedu*, 5249–5257.
- Hidayat, N. (2022). Penguatan literasi digital untuk meningkatkan UMKM dalam mendukung desa wisata di Cirumpak Kabupaten Tangerang. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 106–115.
- Mudea, S. (2017). Strategi Dinas Pariwisata dalam mempromosikan pariwisata di Kota Bitung. *EKSEKUTIF: Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 2337-5736.
- Novianti, E. (2023). Akselerasi literasi digital sebagai pengembangan komunikasi pariwisata pada kawasan geopark Bandung. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 290-300.
- Nurjanah. (2018). Pemanfaatan media sosial masyarakat sadar wisata dalam mempromosikan potensi wisata baru. *Medium: Jurnal Ilmiah Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Islam Riau*, 39-50.
- Nurul Hidayat, R. R. (2022). Penguatan literasi digital untuk meningkatkan UMKM dalam mendukung desa wisata di Cirumpak Kabupaten Tangerang. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 106-115.
- Rawis, P. R. (2015). Pengembangan objek wisata religius dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan pendapatan asli daerah (PAD). *Jurnal Administrasi Publik*, 2-3.
- Ridwan, M. T. (2022). Analisis pemahaman literasi digital pada mahasiswa UIN Arraniry terhadap digital skill dan digital safety. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 142–148.
- Safitri, I. M. (2020). Analisis kebijakan terkait kebijakan literasi digital di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Suri, I. (2022). Literasi digital dalam meningkatkan keterampilan entrepreneurship masyarakat desa Cirumpak Kabupaten Tangerang. *COMMUNITY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 32-41.
- Tatik Purwaningsih, N. H. (2023). Urgensi literasi digital untuk generasi milenial di era Society 5.0. *ALKHIDMAH: Jurnal Pengabdian dan Kemitraan Masyarakat*, 132-139.
- Umar Halim, A. A. (2023). Pengembangan wisata religius makam Raden Mas Aria Wangsakara melalui penguatan literasi digital. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1707-1715.