

Edukasi Keamanan Digital untuk Siswa SMP melalui Seminar Interaktif

Novi Maria Natalia¹, Early Aziza Aulya Iskandar¹, Adhitya Cahyadi¹, Benjamin Caesar Hasudungan Situmea¹, Nurra Aulia Saffana¹, Yudhistira Nugraha², Rio Guntur Utomo³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Teknologi Informasi Fakultas Informatika, Telkom University, Jl. Telekomunikasi, Terusan Buahbatu, Bandung, Indonesia,

e-mail: ¹novimnpasaribu@student.telkomuniversity.ac.id,
¹erzalya@student.telkomuniversity.ac.id,
¹adhityacahyadi@student.telkomuniversity.ac.id,
¹benjamincaessar@student.telkomuniversity.ac.id,
¹nurraaulias@student.telkomuniversity.ac.id,
²yudhistiranugraha@telkomuniversity.ac.id,
³riogunturutomo@telkomuniversity.ac.id

Abstrak/Abstract

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi keamanan informasi digital di kalangan siswa SMP melalui seminar bertajuk “Sulap Dunia Digital Jadi Aman: Tips Keamanan Informasi ala Anak SMP!”. Seminar dilaksanakan bersama siswa SMPN 1 Dayeuhkolot dengan metode penyuluhan interaktif. Materi yang disampaikan mencakup pemahaman ancaman digital, pentingnya menjaga data pribadi, dan etika penggunaan teknologi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seminar berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa terhadap keamanan informasi. Partisipasi siswa sangat tinggi, dan sebagian besar menyatakan materi mudah dipahami dan relevan dengan kondisi mereka. Kegiatan ini memberikan dampak positif sebagai langkah awal dalam membentuk kebiasaan digital yang aman di kalangan remaja. Diharapkan kegiatan ini dapat direplikasi di sekolah lain untuk memperluas manfaat literasi digital secara merata.

Kata kunci: literasi digital, keamanan informasi, siswa SMP, penyuluhan, dunia maya

1. PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, masyarakat Indonesia menghadapi tantangan serius dalam hal literasi digital, terutama di kalangan remaja. Skor indeks literasi digital nasional masih berada pada kategori sedang, dan aspek “keamanan digital” menjadi salah satu titik lemah yang signifikan. Tantangan ini semakin penting mengingat mayoritas pengguna internet di Indonesia berasal dari kelompok usia muda.

Kegiatan pengabdian masyarakat bertajuk “Sulap Dunia Digital Jadi Aman: Tips Keamanan Informasi ala Anak SMP!” yang dilaksanakan di SMPN 1 Dayeuhkolot menjadi upaya konkret untuk mengatasi tantangan tersebut. Dengan pendekatan yang

komunikatif dan praktis, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai pentingnya keamanan informasi dan etika digital sejak dini. Siswa diperkenalkan dengan berbagai isu seperti perlindungan data pribadi, bahaya phishing, dan cara membuat kata sandi yang aman.



Gambar 1. SMPN 1 Dayeuhkolot

Permasalahan literasi digital dan keamanan informasi di kalangan remaja telah menjadi perhatian dalam berbagai studi. Sebagai contoh, penelitian oleh (Rizki dkk., 2021) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sekolah menengah masih belum memahami secara menyeluruh konsep keamanan siber dan privasi digital. Hal ini sejalan dengan temuan (Savitri dkk., 2022) yang mengungkapkan bahwa penggunaan media sosial tanpa pemahaman keamanan digital yang memadai dapat meningkatkan risiko perundungan siber dan penyebaran informasi palsu.

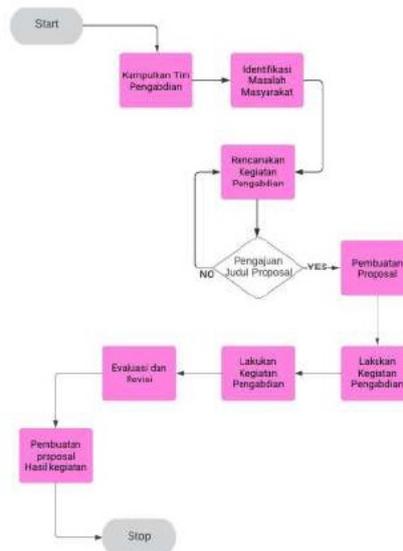
Lebih lanjut, (A'yuni dkk., 2022) menyatakan bahwa edukasi berbasis sekolah memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan pemahaman literasi digital siswa. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian seperti yang dilakukan di SMPN 1 Dayeuhkolot tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga strategis dalam membangun budaya digital yang sehat di lingkungan pendidikan.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan pun sangat menentukan efektivitas kegiatan. Studi oleh (Fitriani dkk., 2023) menunjukkan bahwa metode partisipatif dan kontekstual lebih efektif dalam membangun pemahaman remaja terhadap konsep keamanan informasi. Sementara itu, (Wahyu & Fadillah, 2022) menekankan pentingnya membangun kemampuan berpikir kritis digital sebagai bagian dari strategi pertahanan terhadap hoaks dan manipulasi daring.

Melalui intervensi ini, siswa tidak hanya dibekali dengan pengetahuan praktis, tetapi juga dengan keterampilan berpikir reflektif dan kritis dalam menghadapi dunia digital yang kompleks. Program ini diharapkan dapat menjadi salah satu langkah awal untuk menumbuhkan generasi yang tidak hanya cakap teknologi, tetapi juga cerdas secara etis dan sosial dalam penggunaan teknologi tersebut.

2. METODOLOGI PELAKSANAAN

2.1 Metode Pelaksanaan Program



Gambar 2. Diagram Alur pelaksanaan pengabdian masyarakat

Pelatihan literasi digital dan keamanan informasi bagi siswa SMP dilaksanakan menggunakan metode pelatihan langsung berbasis partisipatif. Kegiatan ini terdiri atas tiga tahap utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, dilakukan penyusunan kurikulum sederhana yang relevan dengan usia peserta, difokuskan pada topik seperti keamanan identitas digital, etika penggunaan internet, dan simulasi ancaman siber. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka di laboratorium komputer dengan menggabungkan media presentasi, diskusi, dan praktik langsung menggunakan skenario berbasis masalah. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta dan efektivitas materi.

Metode ini dirancang agar sesuai dengan karakteristik remaja, yang lebih responsif terhadap pendekatan yang kontekstual dan aplikatif. (Park, Kang, dan Nam, 2020) menegaskan bahwa pelatihan keamanan siber yang menekankan pada pengalaman nyata akan lebih efektif membangun kesadaran dan sikap positif pada siswa. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan dirancang interaktif untuk membangun keterlibatan aktif dan internalisasi nilai-nilai literasi digital secara alami.

2.2 Media dan Materi Pelatihan

Materi pelatihan mencakup pengenalan konsep dasar literasi digital, bahaya ancaman siber seperti phishing dan malware, serta praktik perlindungan data pribadi. Selain itu, peserta juga diajak memahami cara membuat kata sandi yang kuat dan mengenal penggunaan autentikasi dua faktor. Media pembelajaran yang digunakan antara lain video edukatif, simulasi interaktif, dan studi kasus yang menggambarkan situasi nyata yang sering dihadapi siswa dalam dunia digital.

Penggunaan media pembelajaran yang variatif sangat penting dalam memfasilitasi pemahaman siswa terhadap isu-isu digital. (Livingstone, dkk., 2021) menyatakan bahwa anak-anak lebih mampu memahami risiko daring bila didampingi oleh pendekatan visual dan naratif yang mereka kenali. Sementara itu, Kožuh, Debeljak, dan (Arbanas, 2022) menunjukkan bahwa pelatihan yang menyertakan latihan praktis dan narasi dunia nyata dapat meningkatkan kesadaran dan kemampuan analisis kritis siswa dalam menanggapi bahaya digital.

2.3 Strategi Pelibatan Peserta

Strategi pelibatan peserta dirancang agar siswa tidak hanya menjadi penerima materi, tetapi juga menjadi partisipan aktif dalam proses pembelajaran. Peserta diminta untuk berbagi pengalaman digital mereka, berdiskusi dalam kelompok, dan menyelesaikan tantangan terkait keamanan siber. Pendekatan ini bertujuan menumbuhkan sikap reflektif dan memperkuat pemahaman konsep melalui konteks pengalaman pribadi mereka.

Pelibatan aktif siswa dalam pelatihan terbukti meningkatkan efikasi diri dan kepercayaan terhadap kemampuan mereka mengelola risiko digital. Menurut Tsai, (Wang dan Hsu, 2019), peningkatan self-efficacy dalam pembelajaran teknologi merupakan kunci keberhasilan jangka panjang, karena siswa yang merasa mampu akan lebih termotivasi untuk mengembangkan keterampilan digitalnya. Hal ini juga diperkuat oleh (Kožuh dkk., 2022) yang menunjukkan bahwa kerja kelompok dan pembelajaran berbasis proyek mampu memperkuat kompetensi digital remaja secara berkelanjutan.

2.4 Evaluasi Keberhasilan Program

Evaluasi pelatihan dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan melalui pengamatan keaktifan peserta dan kemampuan menyelesaikan tugas, sedangkan evaluasi sumatif menggunakan kuesioner pra dan pasca pelatihan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan kesadaran. Evaluasi ini tidak hanya fokus pada pemahaman teknis, tetapi juga pada perubahan sikap dan perilaku peserta terhadap keamanan digital.

Hasil studi oleh (Mouza dkk., 2021) mendukung bahwa evaluasi menyeluruh dalam pelatihan keamanan digital dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman dan kesadaran risiko siswa. Dengan adanya instrumen evaluatif yang tepat, perubahan perilaku digital peserta dapat diamati secara konkret, terutama dalam kebiasaan menjaga privasi daring dan penggunaan aplikasi dengan aman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Diskusi dan Observasi dengan Mitra

Sebelum pelaksanaan seminar, tim pengabdian melakukan komunikasi awal dengan pihak mitra, yakni SMPN 1 Dayeuhkolot, untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kesiapan pelaksanaan kegiatan. Hasil diskusi menunjukkan bahwa para siswa memiliki ketertarikan terhadap dunia digital, namun masih minim pemahaman terkait keamanan

informasi di ranah maya. Pihak sekolah pun menunjukkan antusiasme tinggi terhadap kegiatan yang dapat meningkatkan kesadaran literasi digital siswa, khususnya dalam menghadapi berbagai ancaman di dunia maya.

Dari observasi awal terhadap siswa dan lingkungan sekolah, terlihat bahwa sebagian besar siswa telah akrab dengan perangkat digital seperti ponsel pintar dan media sosial, namun belum memahami pentingnya menjaga keamanan data pribadi. Hal ini memperkuat urgensi pelaksanaan seminar edukatif yang dikemas secara interaktif dan menarik agar siswa dapat lebih mudah memahami topik yang disampaikan.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan seminar “Sulap Dunia Digital Jadi Aman: Tips Keamanan Informasi ala Anak SMP!” dilaksanakan secara langsung di SMPN 1 Dayeuhkolot. Seminar disampaikan oleh tim mahasiswa dari Program Studi Teknologi Informasi Universitas Telkom yang tergabung dalam program “Teknologi Informasi untuk Masyarakat.”



Gambar 3. Proses Ice Breaking



Gambar 4. Proses sosialisasi materi



Gambar 5. Pemberian Hadiah pemenang Kuis

Pelaksanaan kegiatan mengusung metode penyuluhan interaktif. Materi yang dibahas mencakup pemahaman tentang ancaman digital seperti penipuan online, pencurian identitas, serta cara melindungi data pribadi. Seminar juga diselengi dengan diskusi, simulasi kasus, dan tanya jawab yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif. Kegiatan ini dipandu oleh tim yang memiliki peran masing-masing: pemateri, moderator, dan dokumentator. Setiap anggota tim menjalankan tugas sesuai dengan perannya untuk memastikan seminar berjalan lancar, edukatif, dan menarik.

3.3 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung selama seminar, dokumentasi aktivitas peserta, dan penyebaran angket kepuasan siswa pasca acara. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta sangat antusias, aktif dalam sesi diskusi, serta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap keamanan informasi digital.

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar siswa menyatakan bahwa materi seminar mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan mereka. Pembicara dinilai mampu menyampaikan materi secara sistematis dan menarik. Selain itu, adanya simulasi kasus nyata dan ice breaking turut meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan. Kegiatan ini dinilai memberikan wawasan baru yang penting dan bermanfaat bagi peserta.

4. KESIMPULAN

Kegiatan seminar “Sulap Dunia Digital Jadi Aman: Tips Keamanan Informasi ala Anak SMP!” berhasil dilaksanakan dengan antusiasme tinggi dari para siswa SMPN 1 Dayeuhkolot. Seminar ini terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai pentingnya keamanan informasi digital. Melalui metode penyuluhan interaktif, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif

dalam diskusi dan simulasi, yang memperkuat pemahaman mereka terhadap ancaman digital serta cara menghadapinya.

Evaluasi kegiatan menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan mayoritas peserta menyatakan materi yang disampaikan mudah dipahami, relevan, dan memberikan wawasan baru yang bermanfaat. Selain itu, keterlibatan aktif tim pelaksana dan penyusunan materi yang kontekstual turut berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak nyata dalam membentuk kesadaran digital di kalangan remaja dan menjadi langkah awal penting dalam menumbuhkan generasi muda yang lebih peduli, bijak, dan siap menghadapi tantangan di dunia digital. Kegiatan serupa diharapkan dapat direplikasi di sekolah lain untuk memperluas manfaat edukasi keamanan informasi digital bagi pelajar.

5. SARAN

Untuk meningkatkan dampak dan keberlanjutan kegiatan pengabdian ini, disarankan agar pelatihan mengenai keamanan informasi digital tidak hanya berhenti pada seminar sekali saja, melainkan dikembangkan menjadi program berkelanjutan dengan materi lanjutan. Kegiatan serupa dapat dijadikan bagian dari kurikulum ekstrakurikuler sekolah agar siswa terus mendapatkan edukasi yang relevan dan terkini tentang ancaman digital. Selain itu, metode interaktif yang telah terbukti efektif seperti simulasi kasus dan ice breaking perlu terus digunakan untuk menjaga minat siswa.

Pihak sekolah dan tim pelaksana juga disarankan menjalin kerja sama lebih lanjut guna menyediakan akses pembelajaran digital yang mendalam, baik melalui modul daring, forum diskusi, maupun kelas lanjutan yang lebih terstruktur. Pengadaan sarana pendukung seperti perangkat digital dan koneksi internet yang memadai juga perlu diperhatikan agar kegiatan berjalan lebih optimal. Terakhir, pelatihan serupa sebaiknya diperluas ke sekolah-sekolah lain agar manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak siswa, khususnya di daerah yang literasi digitalnya masih tergolong rendah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Telkom University yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yuni, N., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Rahmawati, T., & Isnawati, I. (2022). Penerapan literasi digital melalui edukasi keamanan siber bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(2), 215–225.
- Fitriani, R., Susanto, H., & Darmawan, E. (2023). Peran literasi digital dalam edukasi keamanan siber pada siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 9(1), 55–67.
- Rizki, A., Nugroho, D., & Surya, F. (2021). Literasi digital siswa sekolah menengah di era digitalisasi informasi. *Jurnal Komunikasi Digital*, 4(3), 102–110.

- Savitri, N., Putra, H., & Aulia, D. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap perilaku penggunaan media sosial. *Jurnal Psikologi Remaja*, 5(1), 44–56.
- Wahyu, H., & Fadillah, N. (2022). Strategi literasi digital untuk menangkal hoaks di kalangan remaja. *Jurnal Media dan Informasi*, 3(4), 87–94.
- Kožuh, I., Debeljak, C., & Arbanas, K. (2022). The effects of digital literacy training on teenagers' critical thinking and safety awareness. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 13(1), 45–58.
- Livingstone, S., Byrne, J., & Kelly, L. (2021). Children's online risk awareness and the role of responsible adults. *Journal of Children and Media*, 15(3), 320–336.
- Mouza, C., Pan, Y. C., & Yang, H. (2021). Cybersecurity education for youth: An integrated middle school curriculum. *Journal of Research on Technology in Education*, 53(2), 187–204.
- Park, S., Kang, S., & Nam, Y. (2020). The characteristics of adolescent cybersecurity awareness education. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(9), 587–593.
- Tsai, M.-J., Wang, C.-Y., & Hsu, P.-F. (2019). Developing the computer programming self-efficacy scale for computer literacy education. *Journal of Educational Computing Research*, 56(8), 1345–1360.