

Pelatihan Perlindungan Data Pribadi dan Keamanan Siber Untuk Siswa SMK Negeri 2 Surakarta

Joni Maulindar^{1*}, Dwi Hartanti²

¹⁻² Universitas Duta Bangsa Surakarta

*joni_maulindar@udb.ac.id

Abstrak

Pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber untuk siswa SMKN 2 Surakarta adalah upaya yang berhasil dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa terkait risiko dan tindakan yang perlu diambil dalam menghadapi dunia digital yang semakin kompleks. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam tingkat kesadaran siswa tentang bahaya seperti malware, phishing, dan cyberbullying, serta peningkatan dalam keterampilan mereka dalam mengelola kata sandi dan mengidentifikasi serangan siber. Pelatihan ini juga menciptakan dampak yang lebih luas dengan siswa yang berbagi pengetahuan mereka dengan teman-teman, keluarga, dan komunitas mereka, yang secara positif meningkatkan kesadaran tentang keamanan siber di luar lingkungan pelatihan. Sementara tantangan seperti variasi tingkat pemahaman awal siswa dan integrasi ke dalam kurikulum sekolah harus diatasi, pelatihan ini melayani sebagai model yang berharga untuk pendidikan keamanan siber di sekolah-sekolah lain. Dengan pembaruan berkala, kolaborasi ahli, integrasi yang lebih baik ke dalam kurikulum, dan pemantauan dampak yang berkelanjutan, program ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi siswa dan masyarakat dalam menghadapi ancaman siber yang terus berkembang di era digital.

Kata Kunci: *perlindungan data pribadi, keamanan siber, pelatihan SMK*

Pendahuluan

Di era digital yang semakin berkembang, perlindungan data pribadi dan keamanan siber menjadi isu krusial yang memengaruhi individu, organisasi, dan masyarakat pada umumnya. Terlebih lagi, pelajar Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu kelompok yang secara aktif terlibat dalam penggunaan teknologi informasi dan internet. Oleh karena itu, pemahaman mereka tentang bahaya yang mungkin timbul akibat kurangnya kesadaran akan perlindungan data pribadi dan keamanan siber adalah hal yang penting (Darmaningrat et al., 2022; Anugerah & Tantimin, 2022).

Masalah yang dihadapi adalah bahwa banyak siswa SMK mungkin belum memahami sepenuhnya potensi risiko dalam dunia digital, seperti serangan malware, kebocoran data, atau bahkan tindakan cyberbullying (Subagyo, 2018). Ini dapat mengakibatkan kerentanan terhadap berbagai ancaman yang dapat merugikan mereka secara pribadi atau bahkan secara finansial di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memberikan

pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya perlindungan data pribadi dan keamanan siber.

Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan yang efektif kepada siswa SMKN 2 Surakarta tentang perlindungan data pribadi dan keamanan siber. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang potensi risiko dan ancaman di dunia digital, serta memberikan mereka pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk melindungi diri mereka sendiri dan data pribadi mereka saat menggunakan internet. Dengan demikian, tujuan ini akan membantu siswa menjadi pengguna yang lebih cerdas dan bertanggung jawab dalam lingkungan digital yang semakin kompleks.

Selain itu, pelatihan ini juga berupaya menciptakan dampak yang lebih luas dengan mengedukasi siswa tentang pentingnya keamanan siber kepada keluarga mereka dan masyarakat sekitar. Dengan demikian, pengabdian kepada masyarakat ini berharap dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesadaran dan keamanan siber di komunitas SMK N 2 Surakarta dan sekitarnya.

Metode Pelaksanaan

Untuk mencapai tujuan pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber bagi siswa SMKN 2 Surakarta, tim pengabdian merancang suatu pendekatan yang komprehensif. Metode pelatihan ini akan menggabungkan berbagai elemen pendidikan yang melibatkan interaktif, praktis, dan partisipatif. Pertama, tim pengabdian menyelenggarakan serangkaian lokakarya yang melibatkan siswa secara aktif dalam diskusi, simulasi, dan permainan peran terkait dengan situasi nyata dalam dunia digital. Ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang berbagai risiko yang dihadapi oleh para peserta. Selain itu, tim pengabdian memanfaatkan teknologi untuk melakukan simulasi dalam pengamanan data.

Tim pengabdian beserta mahasiswa memberikan materi mengenai keamanan siber dan ahli dalam perlindungan data pribadi melalui pemberian ceramah dan berinteraksi dengan siswa. Ini dapat memberikan perspektif yang lebih mendalam tentang tantangan dan praktik terbaik dalam keamanan siber. Terakhir, untuk mengukur kesuksesan pelatihan, tim pengabdian melakukan survei pra-tes dan post-tes untuk mengukur perubahan pemahaman dan perilaku siswa. Data ini akan membantu tim pengabdian mengevaluasi efektivitas pelatihan dan membuat peningkatan yang sesuai.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber yang disampaikan kepada siswa SMKN 2 Surakarta telah menghasilkan dampak positif yang signifikan. Dalam periode pelatihan, siswa mengalami perubahan yang mencolok dalam pemahaman peserta tentang risiko dan tindakan yang dapat mereka ambil untuk melindungi diri peserta sendiri dan data pribadi peserta di dunia digital.

Pertama-tama, terdapat peningkatan yang nyata dalam tingkat kesadaran siswa tentang ancaman keamanan siber. Peserta memahami risiko-risiko seperti malware, phishing, dan cyberbullying yang mungkin peserta hadapi saat menggunakan internet. Hasil survei pra-tes dan pos-tes menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman

siswa tentang konsep-konsep dasar keamanan siber dan perlindungan data pribadi. Sebelum pelatihan, hanya sebagian kecil dari siswa yang benar-benar memahami bahaya yang dapat muncul di dunia digital, tetapi setelah pelatihan, mayoritas dari siswa mampu mengidentifikasi dan menghindari potensi risiko tersebut.



Gambar 1. Siswa menyimak pemaparan materi

Selain itu, pelatihan ini telah memberikan siswa pengetahuan yang praktis tentang cara melindungi diri siswa sendiri dan data pribadi siswa di lingkungan online. Siswa telah diberikan informasi tentang penggunaan kata sandi yang kuat, praktik terbaik dalam menjaga informasi pribadi mereka, dan langkah-langkah yang harus diambil jika mereka menjadi korban serangan siber. Siswa sekarang memiliki keterampilan yang lebih baik dalam mengelola kata sandi mereka, memahami pentingnya pembaruan perangkat lunak, dan mengenali tanda-tanda serangan phishing. Hasilnya, siswa menjadi lebih mandiri dalam menjaga keamanan data pribadi mereka saat beraktivitas online.

Selama pelatihan, siswa juga mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan pakar keamanan siber dan ahli perlindungan data pribadi. Ini memberikan mereka perspektif yang lebih dalam tentang tantangan yang dihadapi dalam dunia siber dan berbagai solusi yang dapat diterapkan. Sesi ini sangat menginspirasi siswa untuk menjelajahi lebih jauh bidang keamanan siber dan mempertimbangkan karier dalam keamanan teknologi informasi.

Selain dampak pada pemahaman dan keterampilan individu, pelatihan ini juga menciptakan dampak yang lebih luas pada masyarakat SMKN 2 Surakarta dan sekitarnya. Banyak siswa yang berbagi pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari dengan teman-teman, keluarga, dan komunitas mereka. Mereka juga telah memberikan presentasi tentang keamanan siber dalam berbagai acara sekolah dan kegiatan sosial. Dengan demikian, pelatihan ini membantu menyebarkan kesadaran tentang perlindungan data pribadi dan keamanan siber ke luar lingkungan pelatihan itu sendiri.

Dalam penilaian keseluruhan, pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber ini dapat dianggap berhasil. Siswa SMKN 2 Surakarta sekarang lebih siap menghadapi dunia digital yang penuh dengan risiko, dan mereka mampu menjaga diri mereka sendiri dan data pribadi mereka dengan lebih baik. Dengan peningkatan ini, kami berharap

mereka dapat mengambil peran yang lebih aktif dalam menjaga keamanan siber diri mereka sendiri dan masyarakat di sekitar mereka. Pelatihan ini juga memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan program perlindungan data pribadi dan keamanan siber yang lebih lanjut di sekolah dan komunitas sekitarnya.

Pada tahap pembahasan, tim pengabdian mengevaluasi hasil dari pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber yang telah diberikan kepada siswa SMKN 2 Surakarta. Hasil pelatihan menunjukkan hasil peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman siswa tentang risiko dan keamanan siber. Peningkatan kesadaran ini adalah langkah awal yang sangat penting dalam melindungi diri mereka sendiri dan data pribadi mereka di lingkungan digital yang semakin berbahaya. Tim pengabdian juga melihat perubahan dalam perilaku mereka, seperti pengelolaan kata sandi yang lebih baik dan peningkatan dalam mengenali upaya phishing. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pelatihan ini mendorong siswa untuk berbagi pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh dengan teman-teman dan keluarga mereka. Hal ini menciptakan efek domino yang positif dalam komunitas, meningkatkan kesadaran akan keamanan siber di luar lingkungan pelatihan. Dengan demikian, pelatihan ini bukan hanya menguntungkan peserta langsung, tetapi juga menyebarkan pemahaman tentang pentingnya perlindungan data pribadi dan keamanan siber ke seluruh masyarakat sekolah dan sekitarnya.



Gambar 2. Peserta Pelatihan Mengikuti Evaluasi Hasil Pelatihan

Meskipun pelatihan ini mencapai hasil yang signifikan, beberapa tantangan juga diidentifikasi selama pelaksanaannya. Salah satunya adalah tingkat pemahaman awal siswa tentang keamanan siber yang sangat bervariasi. Beberapa siswa mungkin telah memiliki pengetahuan dasar sebelum pelatihan, sementara yang lain sama sekali tidak tahu. Oleh karena itu, penting untuk merancang program pelatihan yang dapat disesuaikan dengan tingkat pemahaman yang beragam ini. Pelatihan ini memiliki implikasi yang signifikan dalam konteks yang lebih luas. Pertama, meningkatnya kesadaran tentang keamanan siber dapat mengurangi risiko serangan siber terhadap individu dan organisasi. Ini berarti bahwa siswa yang telah mengikuti pelatihan ini akan lebih siap untuk

menghadapi ancaman siber di masa depan dan mungkin dapat mencegah insiden yang dapat merugikan. Selain itu, pelatihan ini membantu menciptakan budaya keamanan siber yang lebih kuat dalam komunitas SMKN 2 Surakarta dan sekitarnya. Siswa yang telah mendapatkan pelatihan ini dapat berperan sebagai advokat keamanan siber dan menyebarkan pesan-pesan penting tentang perlindungan data pribadi dan keamanan siber kepada teman-teman dan keluarga mereka. Hal ini dapat membantu mengurangi tingkat kejahatan siber dan risiko lainnya di tingkat komunitas.

Hasil pengujian pre-test dan post-test ditunjukkan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pre-test dan post-test

No	Aspek Penilaian	Pre-Test	Post-Test
1	Pemahaman Materi	37,3%	81,4%
2	Pemahaman Praktik	46,2%	86,3%

Kesimpulan

Dalam rangka pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber bagi siswa SMKN 2 Surakarta, tim pengabdian dapat menyimpulkan bahwa pelatihan ini telah berhasil memberikan dampak positif yang signifikan. Peserta pelatihan, yaitu siswa SMK, mengalami peningkatan pemahaman yang kuat tentang risiko dan tindakan yang dapat mereka ambil untuk melindungi diri mereka sendiri dan data pribadi mereka di dunia digital yang semakin kompleks. Mereka juga diberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, pelatihan ini menciptakan dampak yang lebih luas dengan siswa yang membagikan pengetahuan mereka kepada teman, keluarga, dan komunitas mereka, yang secara signifikan meningkatkan kesadaran tentang keamanan siber. Pelatihan ini juga dapat menjadi model untuk pendidikan keamanan siber di sekolah-sekolah lain, memberikan dasar yang kuat untuk melindungi masyarakat dari ancaman siber di era digital yang terus berkembang. Meskipun tantangan tetap ada, kesimpulan utama adalah bahwa pelatihan ini telah memberikan kontribusi yang berarti dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia digital dengan lebih percaya diri dan bertanggung jawab.

Sebagai saran untuk pengembangan lebih lanjut, tim pengabdian merekomendasikan beberapa langkah yang dapat diambil dalam konteks pelatihan perlindungan data pribadi dan keamanan siber ini. Pertama, penting untuk terus memantau perkembangan teknologi dan ancaman siber yang mungkin muncul di masa depan. Pelatihan harus diperbarui secara berkala untuk mencerminkan perubahan ini dan memastikan bahwa siswa selalu mendapatkan informasi yang relevan. Selain itu, kolaborasi dengan ahli keamanan siber dan pakar dalam perlindungan data pribadi perlu ditingkatkan. Melibatkan pemangku kepentingan eksternal ini dapat membantu dalam menyediakan pemahaman yang lebih mendalam dan pembaruan tentang ancaman dan praktik terbaik dalam keamanan siber.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada SMKN 2 Surakarta.

Referensi

- Anugerah, F., & Tantimin, T. (2022). Pencurian Data Pribadi Di Internet Dalam Perspektif Kriminologi. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 419–435. <https://doi.org/10.23887/jkh.v8i1.45434>
- Subagyo, A. (2018). Sinergi Dalam Menghadapi Ancaman Cyber Warfare. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 5(1), 89–108. <https://doi.org/10.33172/jpbh.v5i1.350>
- Tyas Darmaningrat, E. W., Noor Ali, A. H., Herdiyanti, A., Subriadi, A. P., Muqtadiroh, F. A., Astuti, H. M., & Susanto, T. D. (2022). Sosialisasi Bahaya dan Upaya Pencegahan Social Engineering untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat tentang Keamanan Informasi. *Sewagati*, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i2.92>