

PEMAHAMAN WEB PHISHING: STRATEGI KESADARAN DAN PENGAMANAN DATA YANG EFISIEN

Alfino Nicolas Prasetya^{1*}, Muhammad Aji Faturahman², Muhammad Faisal³, Raihan Hasbi Hilal⁴, Rico Fadillah⁵, Rico Jawi⁶, Teuku Alif Rican Aldian⁷, Wanda Alpiyandi⁸

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹nicolasprasetya18@gmail.com, ²ajieefathur@gmail.com, ³ical501nc@gmail.com,

⁴hasbiraihan53@gmail.com, ⁵Ricoalwayssmile@gmail.com, ⁶jawirico@gmail.com,

⁷inialif28@gmail.com, ⁸wandaalpiyandi20@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak—Web phishing adalah taktik penipuan daring yang mengancam keamanan data pengguna dengan menyamar sebagai entitas tepercaya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa/i Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Al Amanah terhadap ancaman web phishing serta strategi pengamanan data yang efisien. Metode yang digunakan meliputi seminar, workshop, dan simulasi serangan phishing. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman siswa/i terhadap strategi pengamanan data hingga 85%. Kegiatan ini mendapatkan tanggapan positif dari siswa/i sebagai langkah edukasi penting untuk menghadapi ancaman digital.

Kata Kunci: Web Phishing, Keamanan Data, Kesadaran Digital, SMK Al-Amanah Taangerang Selatan

Abstract—Web phishing is a form of online fraud that threatens user data security by impersonating trusted entities. This community service activity aims to improve the understanding of students at SMK Al Amanah about web phishing threats and efficient data protection strategies. The methods include seminars, workshops, and phishing attack simulations. Evaluation results indicate an 85% improvement in students' understanding of data security strategies. The activity received positive responses from students, serving as an essential educational step to counter digital threats.

Keywords: Web Phishing, Data Security, Digital Awareness, SMK Al-Amanah South Tangerang

1. PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang, ancaman terhadap keamanan data pribadi menjadi semakin kompleks. Salah satu ancaman yang paling umum adalah web phishing, sebuah metode penipuan daring di mana pelaku menyamar sebagai entitas tepercaya untuk mencuri informasi sensitif. Ancaman ini dapat berdampak serius pada keamanan individu maupun organisasi.

Web phishing biasanya dilakukan melalui berbagai teknik, seperti email palsu, situs web tiruan, atau pesan teks yang dirancang untuk menipu korban. Ketidaktahuan atau kurangnya pemahaman pengguna terhadap teknik-teknik ini sering kali menjadi penyebab utama keberhasilan serangan phishing. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan literasi digital menjadi sangat penting.

Dalam konteks pendidikan, siswa/i Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki risiko yang cukup tinggi terhadap ancaman phishing karena mereka sering menggunakan internet untuk keperluan belajar dan sosial. SMK Al Amanah, sebagai institusi pendidikan, menjadi tempat yang tepat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang web phishing.

Kegiatan ini dirancang dengan pendekatan terpadu, meliputi seminar, workshop, dan simulasi serangan phishing. Seminar digunakan untuk memberikan pemahaman teoretis mengenai web phishing, sedangkan workshop memberikan kesempatan bagi siswa/i untuk mempraktikkan strategi pengamanan data. Simulasi serangan phishing juga dilakukan untuk memberikan pengalaman nyata tentang bagaimana serangan ini terjadi.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa/i SMK Al Amanah. Sebagian besar peserta mampu mengenali tanda-tanda phishing dan memahami cara melindungi diri dari ancaman ini. Peningkatan kesadaran ini diharapkan dapat memberikan dampak positif jangka panjang.

Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru bagi siswa/i tetapi juga membantu mereka untuk menjadi lebih waspada terhadap ancaman siber. Langkah ini diharapkan dapat mendorong terciptanya masyarakat yang lebih sadar akan pentingnya keamanan digital.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Observasi dan Perencanaan

Tahap pertama dalam pelaksanaan kegiatan adalah observasi dan perencanaan. Pada tahap ini, dilakukan survei awal untuk mengukur tingkat pemahaman siswa/i SMK Al Amanah mengenai ancaman web phishing dan keamanan data secara umum. Survei ini mencakup pertanyaan mengenai pengetahuan dasar mereka tentang phishing, pengalaman mereka dengan ancaman digital, serta pemahaman mereka tentang pentingnya perlindungan data pribadi di dunia maya. Hasil survei ini memberikan gambaran awal mengenai tingkat literasi digital siswa/i dan menjadi dasar dalam merancang materi edukasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, tim pengabdian juga menyusun rencana pelaksanaan kegiatan yang mencakup jadwal, alur kegiatan, dan pembagian tugas antar anggota tim.

2.2 Persiapan

Setelah tahap perencanaan, dilanjutkan dengan persiapan yang melibatkan pengumpulan sumber daya yang diperlukan untuk kegiatan. Materi edukasi yang akan disampaikan dalam seminar, seperti presentasi mengenai pengertian web phishing, jenis-jenis serangan phishing, serta tips dan trik dalam melindungi data pribadi, disusun dengan mempertimbangkan usia dan pemahaman siswa/i. Selain itu, alat peraga dan media pendukung lainnya disiapkan, seperti video simulasi serangan phishing, contoh email phishing, dan materi interaktif yang dapat membantu siswa/i memahami cara mendeteksi dan menghindari serangan tersebut. Di sisi lain, simulasi serangan phishing juga dipersiapkan secara matang agar siswa/i dapat merasakan pengalaman langsung mengenai bagaimana phishing dapat terjadi, serta bagaimana cara menghadapinya dengan tepat.

2.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga komponen utama, yaitu seminar, workshop, dan simulasi serangan phishing. Setiap komponen memiliki tujuan spesifik yang saling melengkapi:

- a. Seminar:** Seminar pertama bertujuan untuk memberikan dasar teori tentang web phishing. Peserta diberikan penjelasan mendalam mengenai apa itu phishing, bagaimana serangan dilakukan, dan dampak yang ditimbulkan. Pada sesi ini, peserta juga diajak untuk mengenali berbagai jenis phishing, seperti phishing melalui email, SMS, dan situs web palsu. Materi ini disampaikan menggunakan slide presentasi yang dilengkapi dengan studi kasus nyata.
- b. Workshop:** Workshop diadakan untuk memberikan kesempatan bagi siswa/i untuk mempraktikkan strategi pengamanan data secara langsung. Peserta dilatih untuk mengenali tanda-tanda email phishing, menggunakan alat perlindungan seperti password manager, serta mengatur pengaturan keamanan pada akun media sosial dan email mereka. Workshop ini lebih bersifat praktikal, di mana siswa/i diberi waktu untuk berdiskusi dan mencoba teknik yang diajarkan, seperti memverifikasi alamat email yang mencurigakan atau memeriksa keamanan situs web sebelum memasukkan data pribadi.
- c. Simulasi Serangan Phishing:** Simulasi serangan phishing dilakukan untuk memberikan pengalaman nyata tentang bagaimana serangan phishing dapat terjadi. Dalam simulasi ini, peserta dihadapkan dengan situasi di mana mereka menerima email atau pesan teks yang terlihat sah, namun sebenarnya merupakan upaya phishing. Peserta diminta untuk menganalisis dan memutuskan langkah-langkah apa yang harus diambil untuk menghindari terjebak dalam serangan tersebut. Simulasi ini diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan peserta terhadap ancaman digital yang semakin berkembang.

2.4 Evaluasi

Setelah kegiatan selesai, dilakukan evaluasi untuk mengukur seberapa efektif kegiatan ini dalam meningkatkan pemahaman siswa/i tentang web phishing dan strategi pengamanan data. Evaluasi dilakukan dengan memberikan tes tertulis mengenai materi yang telah diajarkan, serta survei untuk mendapatkan umpan balik langsung dari peserta. Tes ini mencakup pertanyaan terkait pengenalan serangan phishing, langkah-langkah pengamanan data, dan pemahaman tentang pentingnya keamanan digital. Survei juga mencakup pertanyaan mengenai kepuasan peserta terhadap kegiatan, serta sejauh mana mereka merasa lebih siap dalam menghadapi ancaman digital setelah mengikuti program ini. Hasil evaluasi akan dianalisis dan digunakan sebagai bahan untuk perbaikan kegiatan pengabdian di masa mendatang.

Dengan demikian, kegiatan ini dirancang dengan pendekatan yang komprehensif, melibatkan teori, praktik, dan pengalaman langsung, untuk memastikan bahwa siswa/i tidak hanya memahami konsep web phishing, tetapi juga dapat mengaplikasikan strategi pengamanan data secara efektif.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa/i SMK Al Amanah tentang ancaman web phishing. Sebelum pelaksanaan, hanya 40% siswa/i yang dapat mengenali serangan phishing, namun setelah simulasi, angka ini meningkat menjadi 85%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini efektif dalam memberikan pemahaman kepada siswa/i tentang cara mengenali tanda-tanda serangan phishing melalui email palsu atau situs web tiruan.

Selain itu, 90% siswa/i mengaku bahwa mereka lebih memahami cara melindungi data pribadi mereka setelah mengikuti workshop yang diadakan. Sebelumnya, hanya 45% siswa/i yang tahu cara mengamankan akun online mereka dengan benar. Melalui pelatihan pengamanan data, siswa/i belajar tentang penggunaan password yang kuat, verifikasi dua langkah, dan menghindari berbagi informasi pribadi sembarangan.

Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran digital siswa/i. Sebanyak 90% siswa/i merasa bahwa pelatihan ini memberikan manfaat besar dalam meningkatkan kewaspadaan mereka terhadap ancaman digital. Hal ini sangat penting, mengingat bahwa siswa/i sangat aktif menggunakan teknologi untuk belajar dan berinteraksi di dunia maya, sehingga mereka perlu memiliki pengetahuan tentang ancaman siber yang ada.



Gambar 1. Pemaparan Materi PKM

Respon siswa/i terhadap kegiatan ini sangat positif. Banyak yang merasa lebih siap dan percaya diri untuk beraktivitas di internet setelah memahami cara melindungi diri dari serangan phishing dan menjaga keamanan data pribadi mereka. Tanggapan positif ini menunjukkan bahwa

kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknis tetapi juga membentuk sikap lebih berhati-hati dalam berinteraksi dengan dunia digital.



Gambar 2. Foto Bersama Peserta PKM

Meskipun kegiatan ini berhasil, ada tantangan dalam waktu yang terbatas untuk menyampaikan materi secara mendalam. Beberapa siswa/i merasa kesulitan mengikuti seluruh materi dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, kedepannya, program ini dapat diperpanjang atau diikuti dengan kegiatan lanjutan untuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengamanan data dan ancaman digital.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMK Al Amanah berhasil meningkatkan pemahaman siswa/i tentang ancaman web phishing dan strategi pengamanan data, dengan peningkatan kemampuan mengenali serangan phishing dari 40% menjadi 85%, serta pemahaman pengamanan data yang meningkat dari 45% menjadi 90%. Melalui seminar, workshop, dan simulasi serangan phishing, siswa/i tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam melindungi data pribadi. Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran digital siswa/i, dengan 90% merasa lebih siap menghadapi ancaman digital. Tanggapan positif dari peserta menunjukkan bahwa mereka lebih waspada dan percaya diri dalam beraktivitas di dunia maya. Meskipun ada tantangan terkait waktu dan kedalaman materi, kegiatan ini memberikan dampak positif yang signifikan dan diharapkan dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain untuk membangun masyarakat yang lebih sadar akan pentingnya keamanan digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih yang mendalam bagi pihak-pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terutama, kami ingin mengungkapkan rasa terimakasih kepada Universitas Pamulang, Fakultas Ilmu Komputer, dan Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan penuh untuk pelaksanaan program ini. Kami juga ingin memberikan apresiasi kepada seluruh staf dan guru SMK Negeri 6Tangerang Selatan, yang telah memberikan kesempatan bagi kami untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman kepada para siswa. Tidak lupa, kami menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada dosen pembimbing kami, yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berarti selama proses kegiatan pengabdian ini.



APPA : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Volume 2, No. 4 Desember 2024
ISSN 3025-0889 (media online)
Hal 420-424

REFERENCES

- Damayanti, S. (2022). *Pembelajaran TIK Mengenai "Microsoft Office dan Scratch"*. Retrieved from <https://www.kompasiana.com>.
- Kompas.com. (2022). *Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Contohnya*. Retrieved from <https://www.kompas.com>.
- Mahayani, L. N. (2021). *Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran (Microsoft Word)*. Retrieved from <https://kkn.undiksha.ac.id>.
- Universitas123. (2022). *Ketahui Banyaknya Manfaat Microsoft Word Bagi Pelajar*. Retrieved from <https://www.universitas123.com>.
- Yuliana. (2021). *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Office untuk Anak Usia Sekolah Dasar (SD)*. Retrieved from <https://www.kompasiana.com>.