

Perilaku Remaja dalam Menggunakan Internet untuk Mengenali dan Menghindari Phishing pada SMA Muhammadiyah Pacitan

Sunardi^{*1}, Murinto², Krisna Astianingrum³, Baiq Nikum Yuliasih^{*4}, Salsabilla Azahra Putri⁵

¹Program Studi Teknik Elektro Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

^{2,3,4,5}Program Studi Magister Informatika Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

e-mail: sunardi@mti.uad.ac.id¹, murintokusno@tif.uad.ac.id², krisna.astia@gmail.com³, baiqnikumyuliasih@gmail.com^{*4}, salsabillaazahra06@gmail.com⁵

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
11.09.2024	03.10.2024	20.10.2024	30.10.2024

Abstract: SMA Muhammadiyah Pacitan is one of the private high schools in Pacitan City, located on Jalan Gajahmada No. 20, Pacitan Regency. This study aims to identify teenagers' behavior in using the internet and how to recognize and avoid phishing at SMA Muhammadiyah Pacitan. Along with the increasing access and use of the internet among teenagers, there are various cybersecurity risks, including phishing that can harm users. Through survey methods and in-depth interviews, this study analyzed students' online habits, level of awareness of phishing threats, and strategies used to protect themselves. The results showed that most teenagers at SMA Muhammadiyah Pacitan actively use the internet for educational and entertainment purposes, but still lack understanding of the dangers of phishing. Education on the signs of phishing, such as fake emails or websites asking for personal information, and safe internet practices is very important. This community empowerment program was successful, with 38.9% of students feeling very capable and 38.9% feeling capable of recognizing phishing after participating in the activity, with no one feeling incapable. In addition, 61.1% of students rated the program as very effective in providing knowledge about internet safety and phishing.

Keywords: Digital education, Internet, Cybersecurity, Youth behavior, Phishing.

Abstrak: SMA Muhammadiyah Pacitan merupakan salah satu SMA swasta yang ada di Kota Pacitan, bertepatan di Jalan Gajahmada No. 20 Kabupaten Pacitan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku remaja dalam menggunakan internet serta cara mengenali dan menghindari phishing di SMA Muhammadiyah Pacitan. Seiring dengan meningkatnya akses dan penggunaan internet di kalangan remaja, muncul berbagai risiko keamanan siber, termasuk phishing yang dapat merugikan pengguna. Melalui metode survei dan wawancara mendalam, penelitian ini menganalisis kebiasaan online siswa, tingkat kesadaran terhadap ancaman phishing, dan strategi yang digunakan untuk melindungi diri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di SMA Muhammadiyah Pacitan aktif menggunakan internet untuk keperluan pendidikan dan hiburan, namun masih kurang memahami bahaya phishing. Edukasi mengenai tanda-tanda phishing, seperti email atau situs web palsu yang meminta informasi pribadi dan praktik aman berinternet menjadi sangat penting. Program pemberdayaan umat ini berhasil, dengan 38,9% siswa merasa sangat mampu dan 38,9% merasa mampu mengenali phishing setelah mengikuti kegiatan tersebut, tanpa ada yang merasa tidak mampu. Selain itu, 61,1% siswa menilai program ini sangat efektif dalam memberikan pengetahuan tentang keamanan internet dan phishing.

Kata kunci: Edukasi digital, Internet, Keamanan siber, Perilaku remaja, Phishing.

1. PENDAHULUAN

SMA Muhammadiyah Pacitan yang terletak di Jalan Gajahmada No. 20, Pacitan merupakan salah satu institusi pendidikan swasta yang berupaya mencetak generasi muda yang cerdas dan berakhlak mulia. Sekolah ini berdiri sejak 18 Juli 1983 dan telah terakreditasi B. Kepala sekolah saat ini adalah Tuparni, S.Pd.I. yang berlatar belakang Pendidikan Agama Islam. Sekolah ini berada dibawah naungan Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Pacitan. Berdasarkan data per 31 Juli 2023, sekolah ini memiliki 35 siswa, terdiri dari 9 laki-laki dan 26 perempuan, serta didukung oleh 20 guru dan 2 karyawan tetap.

Fasilitas pendidikan yang tersedia di SMA Muhammadiyah Pacitan cukup lengkap, termasuk laboratorium IPA, laboratorium komputer, perpustakaan, dan berbagai alat pendidikan yang mendukung proses belajar mengajar. Sekolah juga memiliki berbagai sarana prasarana lainnya seperti ruang kelas, ruang serbaguna, dan area olahraga yang memadai.

Di era digital yang semakin maju ini, internet telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, termasuk bagi remaja (Ramadhanti et al., 2023). Penggunaan internet yang intensif di kalangan remaja mencakup berbagai kegiatan seperti mencari informasi, berkomunikasi, hiburan, hingga aktivitas akademik (Sherlyanita & Rakhmawati, 2016). Seiring dengan manfaat yang ditawarkan, penggunaan internet juga membawa berbagai risiko, salah satunya adalah ancaman keamanan siber seperti phishing. Phishing merupakan salah satu metode penipuan di dunia maya dimana

pelaku mencoba memperoleh informasi sensitif seperti username, password, dan data kartu kredit dengan menyamar sebagai entitas tepercaya dalam komunikasi elektronik (Dzardi et al., 2024). Ancaman ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan kerugian finansial, pencurian identitas, dan pelanggaran privasi. Remaja, sebagai pengguna aktif internet, sering kali menjadi target yang rentan karena kurangnya kesadaran dan pengetahuan tentang ancaman ini (Ningrum & Amna, 2020).

Banyak remaja tidak sepenuhnya memahami risiko yang terkait dengan kegiatan online, termasuk phishing. Banyak yang tidak menyadari bahwa memberikan informasi pribadi secara sembarangan dapat berakibat pada pencurian identitas atau penipuan finansial (Zamachsari & Puspitasari, 2021). Selain itu, remaja sering kali cenderung berbagi informasi secara terbuka di media sosial atau platform online lainnya tanpa mempertimbangkan konsekuensinya. Mereka mungkin tidak memahami bahwa informasi yang diunggah secara publik dapat digunakan oleh penjahat cyber untuk melakukan serangan phishing (Prasetyo et al., 2024).

Meskipun banyak remaja yang mahir menggunakan internet, pengetahuan tentang keamanan digital masih terbatas. Mereka tidak sepenuhnya memahami cara kerja phishing atau tanda-tanda yang mengindikasikan bahwa email atau situs web merupakan upaya phishing (Tyas Darmaningrat et al., 2022). Meskipun demikian, banyak remaja yang tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang keamanan digital jika disediakan sumber informasi yang tepat. Kampanye edukasi yang ditujukan khusus kepada remaja dapat membantu meningkatkan kesadaran tentang risiko phishing dan cara menghindarinya (Nur Rohmah, 2022).

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah rendahnya kesadaran dan pemahaman remaja, khususnya siswa di SMA Muhammadiyah Pacitan, terhadap ancaman phishing. Meskipun mereka aktif menggunakan internet, banyak yang belum memahami cara mengenali tanda-tanda phishing dan cara menghindarinya. Hal ini disebabkan oleh kurangnya edukasi tentang keamanan siber dan literasi digital yang komprehensif di sekolah.

Selain itu, hadirnya kegiatan ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku remaja dalam menggunakan internet serta memahami cara mereka mengenali dan menghindari phishing di SMA Muhammadiyah Pacitan. Melalui pendekatan survei dan wawancara mendalam, penelitian ini berusaha menganalisis kebiasaan online oleh siswa, tingkat kesadaran terhadap ancaman phishing, dan strategi yang digunakan untuk melindungi diri dari ancaman tersebut (Gading, 2023).

Penerapan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pola penggunaan internet di kalangan remaja SMA Muhammadiyah Pacitan dan tingkat kesadaran terhadap ancaman phishing. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi tentang pentingnya literasi digital dan edukasi keamanan siber di sekolah (Media et al., 2024). Implementasi program edukasi digital yang komprehensif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali dan menghindari phishing, sehingga mereka dapat menggunakan internet dengan lebih aman dan bijak (Wahyu Hidayat M et al., 2023).

Dengan permasalahan tersebut, adanya program pemberdayaan umat ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya keamanan siber dan literasi digital di kalangan remaja, khususnya di lingkungan SMA Muhammadiyah Pacitan. Kesadaran dan pemahaman yang baik tentang ancaman phishing serta cara menghindarinya akan membantu siswa menjadi pengguna internet yang lebih cerdas dan terampil dalam menjaga privasi serta keamanan informasi pribadi mereka (Setiawati et al., 2021).

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan program pemberdayaan umat mengenai perilaku remaja menggunakan internet dan mengenali serta menghindari phishing di SMA Muhammadiyah Pacitan, melalui beberapa metode. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam 5 tahap, seperti ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Alur proses kegiatan

1. Studi Pendahuluan
 - ⇒ Tahap pertama adalah studi pendahuluan untuk survei atau wawancara dengan pihak sekolah guna memahami perilaku remaja dalam menggunakan internet untuk mengenali dan menghindari phishing pada SMA Muhammadiyah Pacitan. Informasi ini penting untuk merancang pelatihan yang sesuai. Tahap pertama adalah studi pendahuluan untuk survei atau wawancara dengan pihak sekolah guna memahami perilaku remaja dalam menggunakan internet untuk mengenali dan menghindari phishing pada SMA Muhammadiyah Pacitan. Informasi ini penting untuk merancang pelatihan yang sesuai. Untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan, metode yang digunakan adalah survei dan wawancara dengan pihak sekolah, termasuk guru, staf IT, dan beberapa perwakilan siswa (Marchel, 2019). Survei ini dirancang untuk menggali bagaimana siswa menggunakan internet dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk keperluan belajar maupun aktivitas di luar sekolah. Beberapa aspek yang akan dicakup dalam survei meliputi: frekuensi dan durasi penggunaan internet, tujuan utama penggunaan internet, platform yang paling sering digunakan, pengetahuan tentang keamanan internet serta pengalaman pribadi.
 - ⇒ Survei ini dirancang untuk menggali bagaimana siswa menggunakan internet dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk keperluan belajar maupun aktivitas di luar sekolah. Beberapa aspek yang akan dicakup dalam survei meliputi: frekuensi dan durasi penggunaan internet, tujuan utama penggunaan internet, platform yang paling sering digunakan, pengetahuan tentang keamanan internet serta pengalaman pribadi.
2. Penyusunan Rencana
 - ⇒ Penyuluhan dan Workshop: Melakukan penyuluhan dan workshop kepada siswa SMA Muhammadiyah Pacitan tentang penggunaan internet yang aman dan bertanggung jawab, serta memberikan pemahaman mendalam tentang phishing dan cara menghindarinya. Penyuluhan dan workshop merupakan kegiatan kunci dalam upaya meningkatkan literasi digital dan kesadaran keamanan siber di kalangan siswa Sekolah Menengah Atas (Setiawati et al., 2021). Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberikan pemahaman yang mendalam mengenai penggunaan internet yang aman dan bertanggung jawab, ancaman phishing serta bagaimana menghindarinya. Penyuluhan dan workshop ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang sangat dibutuhkan oleh siswa SMA Muhammadiyah Pacitan dalam menghadapi dunia digital yang semakin kompleks dan berisiko. Dengan pemahaman mendalam tentang phishing dan penerapan praktik keamanan internet yang baik, diharapkan siswa mampu melindungi diri mereka dari ancaman digital dan menjadi pengguna internet yang lebih cerdas dan bertanggung jawab (Herawati et al., 2024). Program ini juga dapat berfungsi sebagai langkah awal untuk menumbuhkan kesadaran siber yang lebih luas di sekolah, menciptakan lingkungan digital yang aman dan terlindungi bagi semua siswa.
3. Peaksanaan Kegiatan
 - ⇒ Penyampaian Materi Edukasi: Menyebarkan materi edukasi melalui power point presentation dan video edukasi yang menjelaskan penggunaan internet yang aman dan phishing kepada siswa. Penyampaian materi edukasi merupakan langkah penting dalam upaya meningkatkan literasi digital dan kesadaran keamanan siber di kalangan siswa. Dalam konteks siswa SMA Muhammadiyah Pacitan, metode presentasi PowerPoint merupakan media yang fleksibel dan dinamis untuk menyampaikan informasi secara struktural. Selain presentasi PowerPoint, video edukasi juga menjadi media yang sangat efektif dalam menyampaikan materi keamanan internet karena sifatnya yang audio-visual, yang dapat lebih menarik perhatian siswa. Video memiliki kemampuan untuk menggambarkan konsep abstrak seperti phishing dengan lebih jelas dan konkrit. Pendekatan kombinasi antara presentasi PowerPoint dan video edukasi menawarkan pendekatan yang

- komprehensif dalam menyampaikan materi tentang penggunaan internet yang aman dan pencegahan phishing. Siswa yang memiliki preferensi berbeda dalam menerima informasi akan mendapatkan manfaat maksimal dari dua jenis media ini.
- ⇒ Simulasi dan Role Play: Melakukan simulasi dan role play untuk mempraktikkan situasi-situasi yang berkaitan dengan phishing sehingga siswa dapat mengenali tanda-tanda phishing dan belajar cara menghindarinya. Simulasi dan role play adalah metode pembelajaran aktif yang sangat efektif dalam membantu siswa memahami dan menanamkan situasi nyata yang berkaitan dengan phishing (Nurhayati et al., 2023). Dengan berada di situasi ini secara langsung, siswa dapat belajar mengenali tanda-tanda phishing dan memahami langkah-langkah yang tepat untuk menghindarinya. Dalam konteks penyuluhan keamanan internet di SMA Muhammadiyah Pacitan, metode ini dirancang untuk melibatkan siswa secara langsung dan mendorong pemahaman mereka secara praktis, bukan hanya teori.
4. Monitoring dan Evaluasi
- ⇒ Monitoring dan evaluasi merupakan bagian yang krusial dalam setiap program pendidikan, termasuk dalam penyuluhan tentang keamanan internet dan pencegahan phishing di kalangan siswa. Melalui proses ini, pengelola program dapat memastikan bahwa tujuan yang direncanakan tercapai dan bahwa metode yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Di SMA Muhammadiyah Pacitan, pemantauan dan evaluasi akan berperan penting dalam mengukur keberhasilan kegiatan penyuluhan dan memastikan siswa benar-benar mendapatkan keterampilan yang diperlukan untuk mengenali dan menghindari ancaman phishing.
 - ⇒ Melakukan monitoring secara berkala terhadap perilaku siswa dalam menggunakan internet dan kemampuan dalam mengenali serta menghindari phishing. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan data perubahan sikap, pengetahuan, dan tindakan yang dilakukan siswa sebelum dan setelah program pemberdayaan umat.
 - ⇒ Kuesioner Pra dan Pasca: Menggunakan kuesioner untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa sebelum dan setelah kegiatan seminar.
 - ⇒ Observasi: Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dalam menggunakan internet dan kemampuan dalam mengenali serta menghindari phishing.
 - ⇒ Wawancara: Melakukan wawancara dengan siswa, guru, dan orang tua untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam tentang perubahan sikap, pengetahuan, dan perilaku siswa terkait penggunaan internet dan phishing.
 - ⇒ Pemantauan dan evaluasi merupakan komponen kunci dalam memastikan program pendidikan dan penyuluhan keamanan internet berjalan efektif. Dengan pemantauan yang tepat selama pelaksanaan dan evaluasi menyeluruh setelahnya, sekolah dapat memastikan bahwa siswa benar-benar memahami dan menerapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menghindari ancaman phishing. Hasil dari M&E juga memungkinkan program ini terus berkembang dan menjadi lebih baik dari waktu ke waktu, memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi siswa literasi digital.
5. Pelaporan
- ⇒ Akhir dari kegiatan ini adalah pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan. Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, maka didapatkanlah kendala-kendala yang dihadapi dan upaya dalam menyelesaikannya termasuk peluang yang dapat diperluas dalam pelaksanaan kegiatan yang lain (Candra Wulan et al., 2022). Kemudian hasil kegiatan dari pelatihan dirangkum dalam laporan tertulis. Laporan ini mencakup seluruh tahapan pelatihan, hasil yang dicapai, serta analisis dari monitoring dan evaluasi.
 - ⇒ Analisis Data Statistik: Menganalisis data statistik mengenai jumlah kasus phishing yang terjadi sebelum dan setelah kegiatan seminar, serta tingkat keberhasilan siswa dalam menghindari phishing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan umat ini dilakukan dengan memberikan Seminar Perilaku Remaja dalam Menggunakan Internet serta Cara Mengenali dan Menghindari Phishing. Tujuan penelitian ini adalah memperkenalkan kepada siswa terkait perilaku penggunaan internet di usia remaja dan strategi untuk mencegah terkena phishing.

Seminar dimulai dengan penyuluhan dan workshop interaktif yang dipimpin oleh moderator dari S2 Informatika Universitas Ahmad Dahlan. Melalui sesi ini, siswa diberi pemahaman tentang risiko penggunaan internet yang tidak aman dan cara-cara untuk menghindari jebakan phishing. Pelatihan ini juga melakukan penyebaran materi edukasi yang komprehensif kepada siswa meliputi materi, power point, dan video edukatif yang dirancang untuk memberikan informasi yang mudah dipahami tentang praktik aman dalam berinternet dan tanda-tanda phishing. Suasana kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Suasana kegiatan

Selanjutnya, seminar ini menerapkan simulasi dan role play yang memungkinkan siswa terlibat langsung dalam mempraktikkan keterampilan mengenali dan menghindari phishing dalam suasana yang terkontrol dan mendukung. Terakhir, dalam kegiatan ini dilakukan monitoring dan evaluasi secara menggunakan berbagai alat ukur seperti observasi, kuesioner pra dan pasca, serta wawancara untuk mengukur perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa. Dengan menggabungkan pendekatan ini dapat mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan program pemberdayaan umat dari berbagai sudut pandang, termasuk perubahan sikap, pengetahuan, dan tindakan siswa, serta dampaknya pada lingkungan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat. Gambar 4 adalah wawancara dengan siswa.



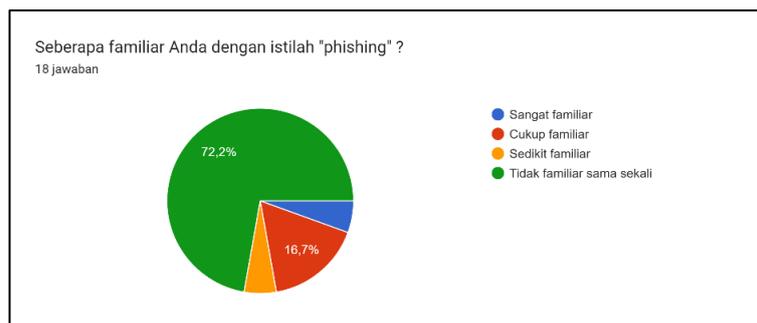
Gambar 3. Wawancara dengan siswa

Setelah melaksanakan seminar, penyampaian materi, simulasi role play, dan evaluasi, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan kuisisioner pra dan pasca terkait pengetahuan siswa dengan internet dan phishing. Pengumpulan data dilakukan menggunakan Google Form. Sebelum memulai penyampaian materi, siswa mengisi pertanyaan dengan jujur sesuai dengan pengetahuan masing-masing. Pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan Kuisisioner Terkait Pemahaman Tentang Internet dan Phishing

No	Pertanyaan
1	Apakah Anda menggunakan internet setiap hari? (Ya/Tidak)
2	Seberapa sering Anda menggunakan media sosial dalam sehari? (Lebih dari 5 jam/2-5 jam/Kurang dari 2 jam/Jarang atau tidak sama sekali)
3	Apakah Anda pernah mendapatkan email atau pesan teks yang mencurigakan yang meminta informasi pribadi seperti kata sandi atau nomor kartu kredit? (Ya/Tidak)
4	Seberapa familiar Anda dengan istilah "phishing"? (Sangat familiar/Cukup familiar/Sedikit familiar/Tidak familiar sama sekali)
5	Apakah Anda yakin bahwa Anda dapat mengenali tanda-tanda situs web atau pesan yang mencurigakan yang mungkin merupakan phishing? (Yakin/Tidak Yakin)
6	Apakah Anda pernah menjadi korban phishing atau tindakan penipuan online lainnya? (Pernah/Tidak Pernah)
7	Seberapa percaya Anda terhadap keamanan informasi pribadi Anda saat berinteraksi di internet? (Sangat Percaya/Cukup percaya/Kurang percaya/Tidak percaya)
8	Apakah Anda merasa memiliki pengetahuan yang cukup tentang cara menggunakan internet secara aman dan bertanggung jawab? (Ya/Tidak)
9	Seberapa sering Anda memeriksa keamanan situs web sebelum memasukkan informasi pribadi atau login? (Sering/Kadang-kadang/Jarang/Tidak pernah)

Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dilakukanlah pre-test untuk melihat seberapa paham siswa terkait pengetahuan akan internet dan phishing. Grafik hasil pre-test sebelum melakukan kegiatan penyampaian materi oleh instruktur dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Grafik Pengetahuan Siswa Sebelum Penyampaian Materi (Pre-test)

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas siswa di SMA Muhammadiyah Pacitan belum familiar dengan istilah "phishing", di mana 72,2% dari mereka sama sekali tidak mengenal istilah tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa masih membutuhkan edukasi yang lebih mendalam mengenai ancaman phishing. Kegiatan edukasi yang diselenggarakan nantinya akan meningkatkan pemahaman siswa tentang cara mengenali dan menghindari phishing, dengan memberikan penjelasan mengenai ciri-ciri serangan phishing serta langkah-langkah pencegahan yang bisa mereka terapkan. Dengan pemahaman ini, siswa diharapkan lebih waspada dan mampu melindungi diri dari risiko serangan siber yang berpotensi merugikan.



Gambar 5. Grafik Pengetahuan Siswa Setelah Pemateri (Post-test)

Setelah mengikuti kegiatan edukasi dan role play tentang phishing, kemampuan siswa dalam mengenali tanda-tanda phishing meningkat secara signifikan. Sebanyak 38,9% siswa merasa sangat mampu, dan 38,9% lainnya merasa mampu mengenali phishing setelah kegiatan selesai. Hanya 22,2% siswa yang masih ragu-ragu, dan tidak ada yang merasa tidak mampu. Hal ini menunjukkan bahwa materi edukasi yang diberikan, terutama dengan metode role play, sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kepercayaan diri siswa untuk mengidentifikasi dan menghindari phishing.



Gambar 6. Hasil Efektivitas Kegiatan

Hasil grafik menunjukkan bahwa kegiatan edukasi tentang phishing sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Sebanyak 61,1% siswa merasa kegiatan ini sangat efektif, dan 22,2% lainnya menganggapnya efektif. Hal ini membuktikan bahwa materi yang disampaikan berhasil meningkatkan pemahaman siswa tentang keamanan internet dan cara menghindari phishing, sehingga program edukasi tersebut mencapai tujuannya. Secara keseluruhan, kegiatan ini dinilai sangat berhasil oleh mayoritas siswa yang menunjukkan bahwa metode edukasi yang digunakan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang keamanan internet dan pencegahan phishing. Hal ini menegaskan pentingnya program edukasi seperti ini untuk terus dilakukan guna meningkatkan literasi digital di kalangan remaja. Kegiatan terakhir dari program pemberdayaan umat ini adalah foto bersama dengan peserta seminar, pemberian kenang-kenangan, dan ucapan terimakasih kepada SMA Muhammadiyah Pacitan berupa plakat, serta pemberian kenang-kenangan kepada siswa yang ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.



Gambar 7. Foto Bersama dengan Peserta



(a) Sekolah

(b) Siswa

(c) Siswi

Gambar 8. Pemberian Cenderamata.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian pemberdayaan umat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang keamanan internet dan phishing di SMA Muhammadiyah Pacitan telah berhasil mencapai tujuannya. Dari hasil pre-test dan post-test terlihat adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa mengenali tanda-tanda phishing. Sebagian besar siswa (38,9%) merasa sangat mampu dan (38,9%) lainnya juga merasa mampu mengenali phishing, tidak ada yang merasa tidak mampu setelah mengikuti kegiatan tersebut.

Selain itu, efektivitas program ini juga mendapat penilaian positif dari para siswa. Mayoritas responden (61,1%) menilai kegiatan ini sangat efektif dalam memberikan pengetahuan tentang keamanan internet dan phishing, dengan tambahan (22,2%) yang menilai kegiatan ini efektif. Hanya (16,7%) yang menilai cukup efektif, dan tidak ada siswa yang menilai kegiatan ini tidak efektif.

Kesimpulannya, kegiatan edukasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai penggunaan internet yang aman dan pengenalan serta pencegahan phishing. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan, penyebaran materi edukasi, simulasi, dan monitoring yang digunakan dalam program ini efektif. Program edukasi seperti ini sangat penting dan perlu terus dilakukan untuk meningkatkan literasi digital di kalangan remaja untuk mencegah menjadi korban kejahatan siber di masa depan..

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan dana sehingga terlaksana kegiatan program pemberdayaan umat yang telah meluangkan waktu serta ikut terlibat dalam kegiatan program pemberdayaan umat dengan tema ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Candra Wulan, P. I. D., Perdana, D. P., Kurniawan, A. A., & Fauzi, R. (2022). Sosialisasi Cyber Security Awareness untuk meningkatkan literasi digital di SMK N 2 Salatiga. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 213. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v5i2.1204>
- Dzardi, Y., Pakuan, J., 06, / Rw, Tengah, K. B., & Bogor, K. (2024). *Analisis Cyber Fraud Pada Platform Jual Beli Game Online: Studi Kasus Pada Platform Steam*. 2(2), 57–76. <https://doi.org/10.59581/Doktrin-widyakarya.v2i1.2546>
- Gading, M. (2023). Bahaya Phising Di Kalangan Remaja Melek Internet Kepada Siswa/I SMA Pattimura Jakarta Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandira Cendikia*, 88–99.
- Herawati, E. S. B., Mustofa, Z., Sari, M. N., Mirsa, N. R. P., Widiyan, A. P., & Astuti, Y. (2024). Edukasi Digital Safety Dalam Meningkatkan Kecakapan Bermedia Digital Siswa. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 3(1), 47–54. <https://doi.org/10.37905/ljpm.v3i1.24090>
- Marchel, Y. A. (2019). Implementasi Kawasan Tanpa Rokok Sebagai Pencegahan Merokok Pada Remaja Awal. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 144. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.144-155>
- Media, S., Siswa, K., Smk, S., & Bangsa, P. (2024). *Praxis : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(1), 8–12.
- Ningrum, F. S., & Amna, Z. (2020). Cyberbullying Victimization dan Kesehatan Mental pada Remaja. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*, 5(1), 35. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v5i12020.35-48>
- Nur Rohmah, R. (2022). Upaya Membangun Kesadaran Keamanan Siber pada Konsumen E-commerce di Indonesia. *Cendekia Niaga*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.52391/jcn.v6i1.629>
- Nurhayati, N., Bahtiar, B., & Hamka, H. (2023). Influence of Role Playing and Simulation Learning on Critical Thinking Ability and Student Character Building. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 7570–7578. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.4803>
- Prasetyo, F., Putra, E., Zulfikri, A., Arifin, G., & Ilhamsyah, R. M. (2024). *Analysis of Phishing Attack Trends , Impacts and Prevention Methods : Literature Study*. 4(1), 413–421.
- Ramadhanti, D. N. N., Twoizah, K., Susilowati, H., Dzulkarnain, I., & Radianto, D. O. (2023). Pengaruh Medsos Terhadap Kesejahteraan Emosional Remaja. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 2(3), 353–358. <https://doi.org/10.37676/mude.v2i3.4323>
- Setiawati, T., Rahman, N., & Agustini, V. D. (2021). Pelatihan Literasi Media Digital dan Keamanan Data untuk Pelajar SMA Islam Al Fajar. *Journal of Servite*, 3(2), 68. <https://doi.org/10.37535/102003220212>
- Sherlyanita, A. K., & Rakhmawati, N. A. (2016). *Pengaruh dan Pola Aktivitas Penggunaan Internet serta Media Sosial pada Siswa SMPN 52 Surabaya*. 2(1).
- 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>

- Wahyu Hidayat M, Hartini Ramli, Ikhram, P. M. B., Sidrayanti, Ridhawi, A. R., Mukhtar, N. A., & Renaldy Junedy. (2023). Analisa Clustering Phising Untuk Meningkatkan Kesadaran Mahasiswa Terhadap Keamanan Data Pribadi Mahasiswa Universitas Negeri Makassar. *Vokatek: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.61255/vokatekjpgm.v1i1.29>
- Zamachsari, F., & Puspitasari, N. (2021). Penerapan Deep Learning dalam Deteksi Penipuan Transaksi Keuangan Secara Elektronik. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(2), 203–212. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i2.2952>