

Pencegahan Risiko Penyebaran *Phising* dan Hoaks dengan Pembuatan Video Edukasi untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama

V D A Pradipta¹, V F F G E Putra², R E Nugroho³, D C Jap⁴, I G Djwa⁵, B T Sundoro⁶

¹⁻⁶Program Studi Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta

E-mail: 221711712@students.uajy.ac.id¹, 221711713@students.uajy.ac.id², 221711716@students.uajy.ac.id³, 221711731@students.uajy.ac.id⁴, 2217118202@students.uajy.ac.id⁵, bekty.tandaningtyas@uajy.ac.id⁶

Abstrak. Pengabdian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas video edukasi sebagai alat pencegahan terhadap risiko penyebaran *phising* dan hoaks di kalangan siswa SMP. Dengan menggunakan metode pengabdian kuantitatif, pengabdian ini mengumpulkan data dari respons siswa terhadap serangkaian video edukasi yang dibuat dan disebar. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa video edukasi dapat menjadi sarana yang efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa tentang bahaya *phising* dan hoaks. Analisis data menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa untuk mengidentifikasi konten berbahaya dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat. Artikel ini menyimpulkan bahwa penggunaan media visual seperti video edukasi dapat memainkan peran penting dalam strategi pencegahan di era informasi ini, dan merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dari materi edukatif serupa untuk memperkuat keamanan digital siswa.

Kata kunci: pencegahan; risiko; *phising*; hoaks.

Abstract. This devotion aims to evaluate the effectiveness of educational videos as a prevention tool against the risk of the spread of *phising* and hoaxes among junior high school students. Using quantitative research methods, this research collected data from student responses to a series of educational videos that were created and distributed. The research results show that educational videos can be an effective means of increasing students' awareness and understanding of the dangers of *phising* and hoaxes. Data analysis shows significant improvements in students' ability to identify harmful content and take appropriate preventative steps. This article concludes that the use of visual media such as educational videos can play an important role in prevention strategies in this information age, and recommends further development of similar educational materials to strengthen students' digital safety.

Keywords: prevention; risk; *phising*; hoax.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi terkini telah meningkatkan efisiensi waktu kerja secara signifikan sehingga memungkinkan kita melakukan berbagai aktivitas dengan lebih cepat. Teknologi benar-benar membantu manusia dalam aktivitas berbeda. Namun perkembangan tersebut membawa tantangan baru bagi karena munculnya berbagai kejahatan berbasis *cyber* yang berupaya mengeksploitasi kekurangan sistem dan kurangnya kesadaran pengguna sistem informasi[1].

Phising dan hoaks adalah dua jenis penipuan yang marak terjadi di era digital. *Phising* adalah serangan rekayasa sosial yang bertujuan untuk mengeksploitasi kelemahan yang ditemukan dalam proses sistem yang disebabkan oleh pengguna sistem[2]. Hoaks telah beredar selama bertahun-tahun. Istilah “hoax” pertama kali diperkenalkan oleh McDougall dalam karya klasiknya, *Hoaxes* (1958). Dalam bukunya, ia menggunakan studi kasus berbagai *hoax* yang tersebar di Amerika pada awal abad ke-20[3].

Data Kaspersky menunjukkan Indonesia menempati peringkat ke-13 sebagai negara dengan tingkat serangan *phising* terbanyak di dunia pada tahun 2022. Pada kuartal keempat tahun 2020, Kelompok Kerja Anti-*Phising* (APWG) menemukan dalam laporannya bahwa 637.302 situs web palsu dan 396.668 baris subjek email baru dan unik digunakan sebagai metode *phising*[4]. Riset Katadata Insight Center pada tahun 2023 menunjukkan bahwa 63% responden pernah menerima hoaks melalui platform media sosial.

Perkembangan teknologi informasi mempunyai dampak positif dan negatif. Salah satu dampak positifnya adalah masyarakat semakin modern dalam bidang pendidikan, khususnya nilai-nilai moral generasi Milenial. Di sisi lain, dampak negatifnya adalah hadirnya isu-isu palsu yang dapat merugikan bangsa dan kehidupan bangsa[5]. Faktanya, informasi di media sosial sering kali memberikan dampak negatif. Ada juga informasi di media sosial yang kredibilitasnya dipertanyakan. Sayangnya, masyarakat mudah mempercayainya tanpa berusaha mencernanya secara menyeluruh dan mencari informasi yang dapat dipercaya dibandingkan informasi pembanding. Terkadang berita yang benar datang terlambat dan orang tidak mempercayainya[6]. Hoaks dapat berdampak serius, seperti memicu kerusuhan, merusak reputasi seseorang, dan bahkan membahayakan keselamatan jiwa. Jurnal pengabdian "Pengaruh Kemajuan Teknologi Terhadap Perkembangan Tindak Pidana *Cybercrime* (studi kasus *phising* sebagai ancaman keamanan digital)"[7] dan jurnal "Pengaruh HOAX dan Ujaran Kebencian Sebuah *Cyber Crime* Dengan Teknologi Sederhana di Kehidupan Sosial Masyarakat"[8] menunjukkan bahwa pencegahan *phising* dan hoaks sangat penting untuk melindungi masyarakat dari berbagai bahaya internet.

Pengabdian ini bertujuan untuk membuat video edukasi bagi siswa tingkat SMP sebagai solusi untuk mencegah *phising* dan hoaks. Video edukasi diharapkan dapat membantu siswa/i untuk memahami apa itu *phising* dan hoaks, mengetahui cara mengidentifikasi *phising* dan hoaks, serta menghindari dan menangkal *phising* dan hoaks. Manfaat pengabdian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa/i, sekolah, masyarakat, dan ilmu pengetahuan.

2. Metode

Metode pelaksanaan pengabdian yang dilakukan tim di SMP Kanisius Kalasan digambarkan melalui tahapan berikut:



Gambar 1. Tahapan program pengabdian

2.1 Survey & Penentuan Lokasi Pengabdian

Tim melakukan survei di beberapa sekolah melalui *visit* langsung maupun dari internet, hal ini dilakukan untuk menetapkan sekolah yang akan digunakan tim untuk melaksanakan pengabdian. Tim melakukan langkah pertama ini pada tanggal 8 Maret 2024 sampai dengan tanggal 15 Maret 2024. Dengan memperoleh hasil satu sekolah yang bersedia untuk dijadikan tempat untuk melakukan pengabdian tim.



Gambar 2. Sekolah Menengah Pertama Kanisius Kalasan

2.2 Perancangan Materi dan Pembuatan Video

Setelah mendapatkan sekolah untuk tempat melakukan pengabdian, tim melanjutkan dengan agenda pembuatan video edukasi serta merancang materi yang akan ditampilkan di dalamnya. Langkah kali ini juga menjadi salah satu langkah kunci dari keberhasilan pengabdian kali ini. Perencanaan didefinisikan sebagai satu proses pencapaian tujuan yang akan dicapai dan strategi untuk mencapainya[9].

2.3 Pelaksanaan Pengabdian

Pada tahap ini, tim tidak datang ke sekolah, namun tim memberikan hasil materi dalam bentuk video edukasi untuk ditayangkan dalam mata pelajaran terkait. Tim pengabdian melakukan komunikasi langsung dengan Kepala Sekolah SMP Kanisius Kalasan mengenai pelaksanaan pengabdian ini supaya tidak adanya salah langkah dari kedua belah pihak. Langkah seperti ini dipilih dengan pemikiran / usulan dari pihak sekolah supaya tidak mengganggu jam sekolah murid-murid. Tahap pelaksanaan dilakukan pada hari Rabu tanggal 3 April 2024 pukul 08.00 sampai dengan 09.00 pagi di Sekolah Menengah Pertama Kanisius Kalasan

2.4 Pelaksanaan Evaluasi Pengabdian



Gambar 3. Proses Pelaksanaan Pengabdian

Setelah pelaksanaan pengabdian telah dilakukan dengan cara menayangkan video edukasi yang sudah dibuat, tim pengabdian melanjutkan dengan melakukan evaluasi terkait video edukasi maupun materi yang ada di dalamnya. Tim menggunakan sarana *Google Forms* untuk melakukan tahap ini. Adapun aspek-aspek yang menjadi pertanyaan di evaluasi kali ini antara lain, kesesuaian materi dan video edukasi dengan siswa tingkat SMP, efektivitas pembelajaran melalui video edukasi, serta keakuratan informasi yang tim tayangkan di video edukasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan survei yang dilakukan melalui *Google Forms* terhadap 106 partisipan berusia 13-15 tahun, video edukatif berjudul “Pencegahan Risiko Penyebaran *Phising* dan Hoaks” menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan edukasi siswa Sekolah Menengah Pertama. Sebanyak 98% responden menyatakan bahwa video tersebut berhasil menarik perhatian peserta dan mudah dipahami, menunjukkan kualitas penyampaian materi yang baik. Ini mencerminkan respons positif terhadap upaya penyampaian informasi tentang pentingnya keamanan digital di lingkungan sekolah.

Dalam konteks program pengabdian, khususnya terkait kesadaran bermedia sosial dan kesadaran akan kejahatan siber seperti *phising* dan hoaks, mayoritas responden (103 dari 106 atau

sekitar 97%) merasa bahwa program ini sangat bermanfaat dan efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap bahaya *phising* dan hoaks. Respons positif ini menunjukkan bahwa program telah berhasil dalam menyampaikan pesan penting tentang keamanan digital, aspek penting dalam era digital saat ini. Namun, beberapa responden masih merasa ragu terhadap pencapaian tujuan program, sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk mengklarifikasi indikator keberhasilan program.

Dari segi keakuratan dan keandalan informasi, sebanyak 104 responden (sekitar 98%) menganggap informasi yang disampaikan dalam video edukasi sangat akurat. Hal ini menunjukkan bahwa konten edukatif dalam video telah dirancang dengan baik dan mencerminkan informasi yang akurat dan terkini mengenai bahaya *phising* dan hoaks. Namun, ada 2% responden yang memiliki pandangan berbeda, dengan satu responden menyatakan informasi tersebut biasa saja dan satu responden lagi menyatakan informasi tidak akurat, yang perlu menjadi pertimbangan untuk memperbaiki keakuratan informasi di masa depan.

Secara keseluruhan, video edukasi ini berhasil mendapatkan respons positif dari sebagian besar responden, menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan kesadaran siswa SMP tentang kaitannya kesadaran bermedia sosial dan bahaya *phising* dan hoaks. Meskipun demikian, ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti penyampaian materi yang lebih menarik, visual yang lebih interaktif, Evaluasi lebih lanjut terhadap pencapaian tujuan program, serta memastikan keakuratan dan keandalan informasi yang disampaikan, untuk menghasilkan video edukasi yang lebih optimal di masa depan dan secara pesan dapat tersampaikan secara baik.

Data yang digunakan untuk diolah dalam pengabdian ini, diperoleh dari pengumpulan data dengan cara angket atau kuesioner, serta dengan melakukan studi dokumen yang tersedia untuk publik di mesin pencarian Google. Kuesioner merupakan alat pengumpulan data primer dengan metode survei untuk memperoleh opini responden. Kuesioner tersebut disebarluaskan melalui komputer (*link form*)[10]. Data dari metode kuesioner adalah data internal dari siswa SMP Kanisius Kalasan, yang berbentuk data kuantitatif. Pengisian kuesioner dilakukan berdasarkan tingkat efektivitas dari video edukasi yang disebarluaskan kepada pihak sekolah, serta untuk mengukur pemahaman siswa/i mengenai *phising* dan hoaks yang menjadi judul dari pengabdian ini. Dokumen yang digunakan untuk pengolahan data dengan metode studi dokumen merupakan dokumen sekunder, di mana dokumen tersebut ditulis berdasarkan laporan atau cerita dari orang lain.

Pertanyaan yang diajukan berupa pertanyaan mengenai opini, pertanyaan fakta, dan juga pertanyaan tentang persepsi para responden mengenai materi ataupun bentuk penjelasan dari video edukasi yang diberikan, yang berjudul “Pencegahan Risiko *Phising* dan Hoaks”. Pertanyaan yang diajukan bersifat terbuka dan juga tertutup. Dokumen yang digunakan untuk studi dokumen dibatasi dengan tahun publikasi, yaitu 3 tahun sebelum artikel ini ditulis.

Tabel 1. Pertanyaan kesesuaian video dengan kebutuhan siswa

Apakah video edukasi tersebut sesuai dengan kebutuhan siswa SMP?	
Ya	98 orang
Tidak	4 orang

Tabel 2. Pertanyaan pemahaman tentang materi video

Apakah penyampaian materi dalam video edukasi menarik dan mudah dipahami?	
Ya	98 orang
Tidak	4 orang

Tabel 3. Pertanyaan efektivitas program pengabdian

Apakah program pengabdian “Pencegahan Resiko Penyebaran Phising dan Hoaks dengan membuat Video Edukasi untuk Siswa SMP” efektif?	
Ya	98 orang
Tidak	4 orang

Tabel 4. Pertanyaan akurasi informasi dalam video

Apakah informasi yang disampaikan dalam video edukasi tersebut akurat dan terkini?	
Sangat akurat	78 orang
Akurat	26 orang
Biasa saja	1 orang
Tidak akurat	1 orang

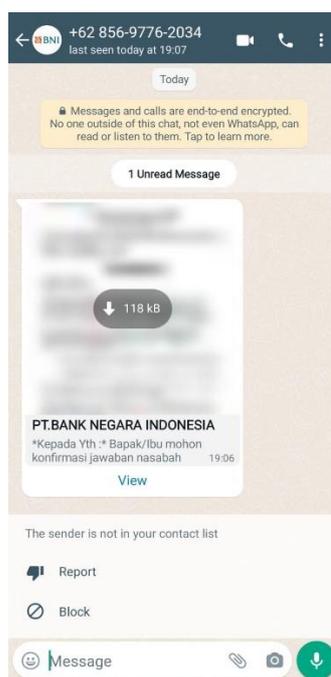
Tabel 5. Pertanyaan pencapaian tujuan pengabdian

Apakah tujuan program pengabdian ini tercapai?	
Ya	67 orang
Mungkin	31 orang
Belum tentu	4 orang
Bingung	3 orang
Tidak	2 orang



Gambar 3. Gambaran Materi dalam Video Edukasi

Modus *phising* yang tim contohkan dalam materi ada pada aplikasi WhatsApp yang biasanya mengaku sebagai sebuah lembaga bank ternama di Indonesia yang berniat untuk menipu para korbannya untuk mengambil data maupun uang yang ada dalam rekening para korban[11].



Gambar 4. Gambar contoh *phising* dalam materi

BNI atau Bank Nasional Indonesia merupakan salah satu bank yang namanya sering digunakan para penipu *online* untuk menipu calon korbannya. BNI telah melaporkan dugaan tindak pidana informasi tersebut kepada aparat penegak hukum untuk diproses lebih lanjut. Sebab, BNI belum berencana menaikkan biaya transfer antar bank. Oleh karena itu, informasi kenaikan biaya transfer antar bank yang mengatasnamakan BNI adalah palsu. Bank Nasional Indonesia menghimbau konsumen untuk berhati-hati dan tidak gegabah dalam mengambil keputusan mengenai informasi yang diberikan oleh pihak yang tidak terjamin kebenaran dan keandalannya[12].

Jika kita melihat data yang ada di internet mengenai pengguna internet di Indonesia mencapai 150 juta dan menjadi 56% pengguna internet dari seluruh dunia. Maka dari itu, video edukasi yang tim buat sebisa mungkin mengandung fakta dan juga membantu para siswa yang belum memahami dampak negatif dari bahaya internet masa kini terutama *phising* dan hoaks. Dalam masyarakat digital saat ini, munculnya hoaks merupakan permasalahan yang serius. Oleh karena itu, budaya literasi yang tim ajarkan dalam video edukasi menjadi modal penting bagi manusia untuk mengarungi lautan informasi saat ini[13]

4. Kesimpulan

Pengabdian ini yang berjudul “Pencegahan Resiko Penyebaran *Phising* dan Hoaks dengan Membuat Video Edukasi untuk Siswa/I SMP” yang bertepatan di SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta ini tim anggap sukses. Tujuan awal tim adalah untuk mengedukasi teman-teman siswa-siswi SMP Kanisius Kalasan untuk selalu berwaspada terhadap bahaya internet masa kini terutama dengan modus *phising* dan juga hoaks. Perkembangan dunia digital tidak hanya menimbulkan peluang, tetapi juga tantangan dan kekhawatiran[14]. Tim sengaja membuat video edukasi dikarenakan adanya batas waktu yang ketat pada penulisan artikel ini. *Phising* memang adalah salah satu modus dari bahaya internet yang sedang naik daun saat ini.

Studi Rio & Haris menemukan bahwa kesadaran keamanan masih sangat rendah, terbukti dengan masih banyaknya siswa yang mengirimkan informasi pribadi melalui situs *e-learning* palsu. Mereka tidak ragu untuk mengirimkan informasi pribadi seperti alamat email dan nama pengguna *e-learning*[15]. Karena kemajuan dan diversifikasi media komunikasi masyarakat,

masyarakat dan negara terkena dampak berita palsu yang disebabkan oleh tidak berfungsinya komunikasi di masyarakat. Kegagalan komunikasi terjadi akibat perkembangan teknologi komunikasi yang tidak terkendali. Kompleksitas komunikasi yang besar berarti bahwa meskipun misinformasi hanyalah sebuah tindakan konstruksi sosial, informasi tersebut dapat dengan cepat menjadi dan muncul sebagai musuh masyarakat dan negara[16].

5. Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian masyarakat dengan tulus ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bu Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd. atas bimbingan dan arahnya yang sangat berharga selama proses pelaksanaan kegiatan ini sebagai pembimbing, dan dedikasi serta keahlian beliau sebagai dosen pengampu Teknologi Informasi untuk Masyarakat (TIUM) telah membantu dalam merancang dan melaksanakan kegiatan ini dengan efektif dan efisien. Tim terinspirasi oleh semangat serta komitmen beliau untuk meningkatkan literasi digital masyarakat, terutama di kalangan siswa SMP. Tim yakin bahwa kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat, khususnya bagi para siswa SMP. Oleh karena itu, tim ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak SMP Kanisius Kalasan atas izin dan fasilitas yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan ini, serta kepada seluruh siswa SMP Kanisius Kalasan yang telah berpartisipasi dengan antusias. Keikutsertaan aktif seluruh siswa merupakan faktor kunci dalam kesuksesan kegiatan ini. Tim juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini dengan lancar. Kontribusi dan bantuan dari semua pihak sangatlah berharga bagi tim. Semoga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi masyarakat, khususnya dalam pengembangan pendidikan berbasis teknologi.

6. Referensi

- [1] I. Radiansyah, C. Rusdjan, and Y. Priyadi, "Analisis Ancaman Phishing Dalam Layanan Online Banking," *J. Innov. Bus. Econ.*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2016, doi: 10.22219/jibe.vol7.no1.1-14.
- [2] M. Khonji, Y. Iraqi, and A. Jones, "Phishing detection: A literature survey," *IEEE Commun. Surv. Tutorials*, vol. 15, no. 4, pp. 2091–2121, 2013, doi: 10.1109/SURV.2013.032213.00009.
- [3] P. Utami, "Hoax in Modern Politics," *J. Ilmu Sos. dan Ilmu Polit.*, vol. 22, no. 2, p. 85, 2019, doi: 10.22146/jsp.34614.
- [4] APWG, "APWG 13 4 th Quarter 2020 Phishing Activity Trends Report," *Apwg*, no. February 2021, 2021, [Online]. Available: https://docs.apwg.org/reports/apwg_trends_report_q4_2020.pdf
- [5] N. Luh and G. Astariyani, "Pengaturan Hoax (Berita Bohong) Dalam Perspektif Perbandingan Hukum Di Indonesia," *J. Kertha Semaya*, vol. 9, no. 9, pp. 1688–1702, 2021.
- [6] A. H. Subarjo and W. Setianingsih, "Literasi Berita Hoax Di Internet Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Pribadi Mahasiswa (Studi Tentang Penggunaan Media Sosial Pada Mahasiswa STT Adisutjipto Yogyakarta)," *J. Ketahanan Nas.*, vol. 26, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.22146/jkn.51109.
- [7] I. Yurita, M. K. Ramadhan, and M. Candra, "Pengaruh Kemajuan Teknologi Terhadap Perkembangan Tindak Pidana Cybercrime (studi kasus phising sebagai ancaman keamanan digital)," *J. Huk. Leg.*, vol. 5, no. 2, pp. 143–155, 2023.
- [8] 2018 Septanto, "Pengaruh Hoax dan Ujaran Kebencian Sebuah Cyber Crime dengan Teknologi Sederhana di Kehidupan Sosial Masyarakat," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 157–162, 2018.
- [9] D. M. Sasoko, "Pentingnya Perencanaan Dalam Upaya Pembelajaran," *J. Stud. Interdisip.*

- Perspekt.*, vol. 21, no. August, pp. 1–23, 2022.
- [10] Isti Pujihastuti, “Isti Pujihastuti Abstract,” *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelit.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–56, 2010.
- [11] M. D. Yuniartika, “MODUS OPERANDI TINDAK PIDANA PHISHING DAN PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA TERHADAP PELAKU TINDAK PIDANA PHISHING DI SURABAYA,” no. 8.5.2017, pp. 2003–2005, 2022.
- [12] R. Pratama Erdiyanto, “Penipuan Mengatasnamakan Bank Berbentuk Phising,” *J. Inov. Glob.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–79, 2023, doi: 10.58344/jig.v1i2.11.
- [13] Y. Priatna, “Hoax: Sebuah Tantangan Masyarakat Informasi,” *Rec. Libr. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 92–98, 2018, [Online]. Available: <https://e-journal.unair.ac.id/index.php/RLJ>
- [14] I. J. Alexander, G. Sirait, I. S. Sibarani, and L. Sitorus, “Edukasi Literasi Digital Dalam Menangkal Penyebaran Hoax Di Masyarakat,” *Pengemb. Penelit. Pengabd. J. Indones.*, vol. 1, no. 4, pp. 1–5, 2023.
- [15] R. Wirawan, “Studi Kompetensi dan Kesadaran Pengguna E-Learning Terhadap Keamanan Sistem E-Learning Pada Pendidikan Tinggi,” *ETHOS (Jurnal Penelit. dan Pengabdian)*, vol. 7, no. 1, pp. 9–17, 2019, doi: 10.29313/ethos.v7i1.3850.
- [16] C. Juditha, “Hoax Communication Interactivity in Social Media and Anticipation (Interaksi Komunikasi Hoax di Media Sosial serta Antisipasinya),” *J. Pekommas*, vol. 3, no. 1, p. 31, 2018, doi: 10.30818/jpkm.2018.2030104.