
Smartphone Security Awareness Kepada Siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Tangerang

Subektiningsih Subektiningsih¹, Irma Rofni Wulandari², Yuli Astuti³, Ninik Tri Hartanti⁴, Rifda Faticha Alfa Aziza⁵, Rini Indrayani⁶

¹⁻⁶Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

E-mail: yuli@amikom.ac.id

Article History:

Received: 21 Oktober 2022

Revised: 17 November 2022

Accepted: 25 November 2022

Keywords: *smartphone, security, awareness*

Abstract: Webinar yang dilaksanakan secara daring dengan siswa Madrasah Aliyah Negeri 3 Tangerang bertujuan untuk mewujudkan kesadaran dalam penggunaan smartphone. Pengelolaan keamanan smartphone berdasarkan pada aspek teknis dan pengguna. Dalam hal ini, pengguna dapat mengelola perizinan akses dari setiap aplikasi yang diinstal pada smartphone. Hal ini bertujuan untuk melindungi informasi yang tersimpan dalam smartphone. Teknik lain seperti; pembaharuan sistem operasi dan aplikasi, penggunaan kunci layar, pengelolaan konektivitas maupun GPS dapat diterapkan untuk dukungan keamanan. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa webinar dengan media zoom yang dihadiri oleh 200 siswa MAN 3 Tangerang telah terlaksana dan menghasilkan pemahaman yang baik. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya kesadaran pengguna berdasarkan kuis yang diberikan pra dan pasca pemberian materi. Meskipun jumlah responden mengalami penurunan saat pengisian kuis pasca webinar, tetapi hasil dari jawaban yang tidak peduli dengan keamanan smartphone menurun dari kuis pra sebanyak 141 dan hasil pasca webinar menjadi 55, sehingga mengalami kenaikan kepedulian sekitar 60%.

Pendahuluan

Pengguna internet di Indonesia telah mencapai 202,35 juta orang yang berarti 76,8 persen dari penduduk Indonesia telah memanfaatkan internet (Darmawan & Zulfikar, 2022). Hampir 94,9 persen pengguna internet di Indonesia mengakses internet melalui smartphone (Maulida, 2022) (Social, 2022). Indonesia juga menjadi negara kedua yang paling lama berselancar menggunakan smartphone yaitu dengan total penggunaan durasi internet harian sebanyak 59,4% (Maulida, 2022) (Social, 2022). Smartphone merupakan mobile device yang

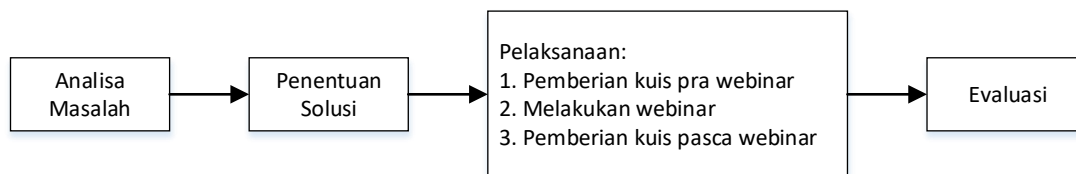
dapat memudahkan aktivitas pengguna seperti berkirim pesan, menelpon, mencari informasi, bermain game, menggunakan aplikasi untuk mengikuti pembelajaran daring dan lain sebagainya. Penggunaan tersebut menjadikan banyak data dan informasi yang tersimpan di dalam smartphone. Dalam informasi terdapat aspek keamanan yang perlu diperhatikan, yaitu: confidentiality (kerahasiaan), integrity (integritas), dan availability (ketersediaan). Dalam aspek keamanan informasi tersebut dapat mengalami ancaman yang bersifat teknis maupun non-teknis dalam level yang berbeda. Dalam aspek keamanan informasi dan penggunaan smartphone yang tinggi belum diimbangi dengan kesadaran pada keamanan aplikasi seluler yang digunakan (Solution, n.d.). Di dalam aplikasi tersebut terdapat data dan informasi dari penggunaannya. Kondisi saat ini penyalahgunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) masih banyak terjadi. Untuk mencegah penyalahgunaan TIK, pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) memberikan arahan untuk pengguna smartphone agar selalu memperbaharui sistem operasi, aplikasi dan anti virus. Selain itu, pada saat mendownload aplikasi dihimbau untuk memeriksa apakah situs penyedia aplikasi tersebut dapat dipercaya. Pengguna internet juga dihimbau untuk dapat berhati – hati saat klik situs atau link dari sumber yang tidak terpercaya (Kominfo, 2013). Banyak siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Tangerang belum memiliki kesadaran akan pentingnya keamanan smartphone, karena sosialisasi kesadaran pada keamanan penggunaan smartphone belum massif dilaksanakan sehingga siswa belum memiliki pengetahuan dasar mengenai keamanan smartphone dan teknik yang dapat diterapkan untuk mengamankan smartphone.

Untuk mewujudkan kesadaran dalam penggunaan smartphone tersebut dan menyebarkan di berbagai lini, maka dilakukan webinar terhadap siswa Madrasah Aliyah Negeri 3 Tangerang. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Tangerang merupakan salah satu sekolah unggulan yang beralamat di Jl. Raya Mauk km. 16 Buaranjati Kec. Sukadiri, Tangerang, Banten. Visi dari MAN 3 Tangerang adalah Menjadi madrasah yang berkualitas, mendidik melalui kecakapan hidup, berjiwa spiritualis, berbudaya ilmiah, berbasis lingkungan dan berwawasan kemasyarakatan di tahun 2024 (MAN 3 Tangerang, 2018). Webinar tentang smartphone security awareness ini dilakukan secara daring menggunakan zoom meeting. Tujuan dari webinar ini untuk meningkatkan kesadaran para siswa akan

pentingnya keamanan smartphone yang digunakan. Cara mengelola perizinan akses dari setiap aplikasi yang diinstal di dalam smartphone dan teknik-teknik yang dapat diterapkan untuk mendukung keamanan smartphone.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa seminar yang dilakukan secara online atau webinar dengan peserta siswa pada MAN 3 Tangerang, adapun metode pelaksanaannya terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pengabdian Masyarakat

Alur pengabdian masyarakat yang dilakukan terlihat pada Gambar 1, dimana kegiatan ini terdapat empat tahapan yaitu analisa masalah, penentuan solusi, pelaksanaan dan evaluasi. Pada analisa masalah ini dilakukan proses pengambilan data melalui wawancara dengan guru bidang TIK untuk mengetahui seberapa banyak siswa yang memiliki smartphone. Dari hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa 99% siswa pada MAN 3 Tangerang memiliki smartphone, namun tidak semua siswa peduli dengan keamanan smartphone yang dimilikinya. Kemudian tahap selanjutnya adalah menentukan solusi yaitu memberikan cara melakukan keamanan terhadap smartphone melalui webinar. Sebelum webinar dilakukan maka pengabdian memberikan kuis pra webinar kepada semua peserta. Kuis tersebut digunakan untuk mengukur seberapa aware/peduli siswa MAN 3 Tangerang terhadap keamanan pada smart phonenya. Selanjutnya dilakukan webinar dengan judul Webinar *Smartphone Security Awareness* pada Siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Tangerang. Setelah dilakukan seminar siswa diberikan kuis yang kedua untuk mengetahui seberapa paham dengan materi yang sudah disampaikan pada webinar. Setelah webinar selesai dilaksanakan dan kuis pasca

webinar sudah selesai dikerjakan maka selanjutnya adalah tahapan evaluasi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan pada saat webinar diterima dengan baik atau tidak.

Hasil

Sebelum dan setelah dilaksanakan webinar secara peserta diberikan kuis dengan enam butir pertanyaan untuk mengetahui seberapa peduli siswa MAN 3 Tangerang terhadap smartphone yang dimilikinya. Jumlah peserta webinar ada 200 siswa, tetapi tidak semua peserta mengerjakan kuis baik kuis pra webinar maupun pasca webinar. Walaupun tidak semua peserta mengisi kuis tersebut namun hasil prosentase pengisian kuis meningkat pada kuis pasca webinar. Jawaban kuis dari semua butir pertanyaan terlihat meningkat pada kuis pasca webinar, hasil kuis tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Jawaban Kuis

Pertanyaan Kuis	Awal		Akhir	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Apakah Smartphone dilindungi ?	101	8	141	12
Untuk download dan install aplikasi dari toko aplikasi yang resmi?	104	5	148	4
Membaca dulu izin aplikasi yang diminta sebelum instal?	95	14	120	33
Melakukan update/pembaharuan aplikasi-aplikasi yang diinstal untuk melindungi smartphone?	102	7	139	14
Melakukan update/pembaharuan sistem operasi (misal MIUI, iOS) untuk melindungi smartphone?	101	8	122	31
Memilih untuk mengaktifkan verifikasi 2 kali supaya aplikasi lebih aman dan terhindar dari hack?	96	13	106	47

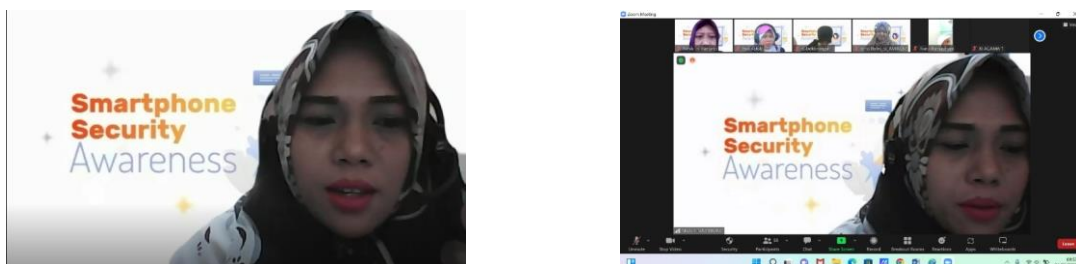
Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa kenaikan prosentase cukup banyak, dimana pada kolom awal adalah hasil kuis pra webinar dan pada kolom akhir adalah hasil kuis pasca webinar. Untuk memudahkan melihat hasil kenaikan pada Tabel 1 maka dibuatlah gambar grafik yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Hasil Kuis

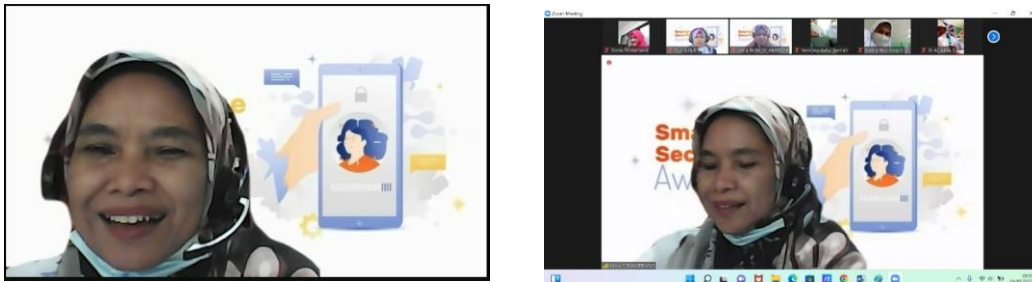
Diskusi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sehari dari pukul 09.00 WIB sampai pukul 12.00 WIB. Proses kegiatan pada webinar ini dilakukan dengan rundown acara, pembukaan dan sambutan dari pihak MAN 3 Tangerang. Pembukaan dilakukan oleh Ibu Linda Heriyanti, S.Kom selaku Guru MAN 3 Tangerang dan sekaligus sebagai host zoom meeting.



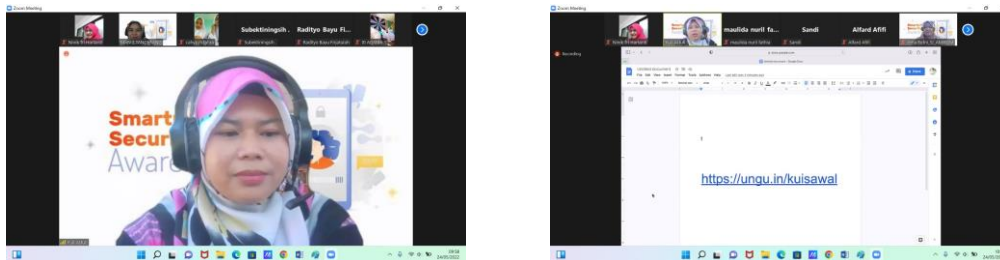
Gambar 3. Pembukaan acara oleh Host

Kemudian sambutan dari perwakilan Kepala Sekolah yaitu Ibu Dra. Hj. Tuti Sumiati, M.Pd. selaku waka kurikulum MAN 3 Tangerang.



Gambar 4. Sambutan oleh Perwakilan Kepala sekolah

Kegiatan dilanjutkan dengan pembukaan materi webinar “*Smartphone Security Awareness*” oleh moderator yaitu Ibu Yuli Astuti, M.Kom dengan instruksi pengisian kuesioner (berupa kuis) yang berisi pertanyaan awal untuk mengetahui kesadaran siswa dalam keamanan *smartphone*.

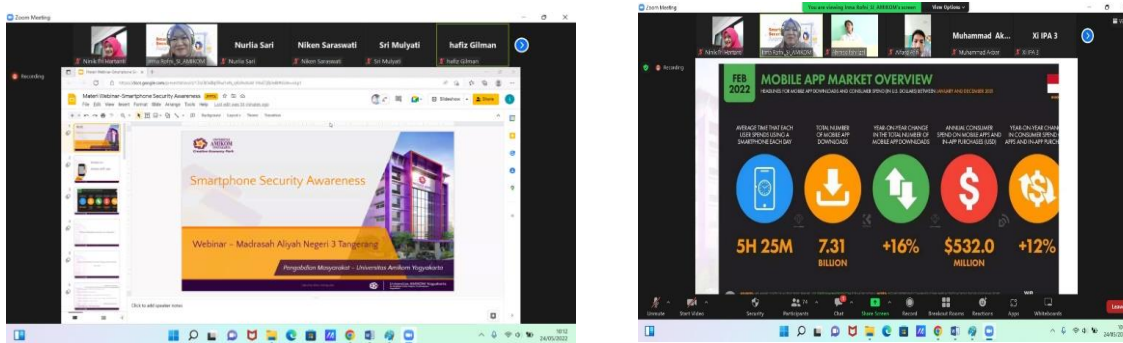


Gambar 5. Pembukaan materi webinar oleh moderator dan Link Pengisian Kuis Awal untuk Siswa



Gambar 6. Siswa mengikuti webinar

Materi webinar pertama dibawakan oleh Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng. Materi yang disampaikan mengenai *smartphone* yang selalu digunakan setiap saat, penggunaan *smartphone* rata-rata setiap harinya, pentingnya keamanan *smartphone*, keterkaitan keamanan *smartphone* dengan aspek keamanan informasi, keamanan informasi, Triad CIA (*Confidentiality, Integrity, Availability*) yaitu aspek keamanan informasi.



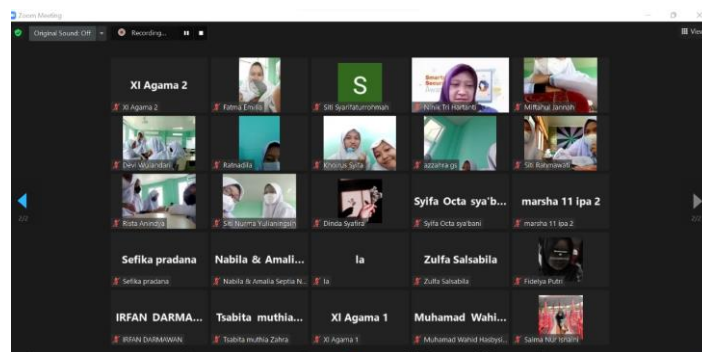
Gambar 7. Pelaksanaan Webinar Materi Pertama

Setelah materi pertama selesai, kemudian webinar dilanjutkan dengan materi kedua. Pada materi kedua dibawakan oleh Subektiningsih, M.Kom. Materi kedua berupa Ancaman (*threat*), Kerentanan (*Vulnerability*), Resiko (*Risk*) pada *smartphone*, *Mobile threat statistic*, Top 10 Country by share of users attacked by mobile malware, *Mobile Security Threats*, *Mobile Attack Vector*, *Anatomi Mobile Attack*, Bagaimana Seorang Peretas Dapat Mendapat Untung dari *Smartphone* Ketika Berhasil Dikompromikan?, Bagaimana Cara mengamankan *Smartphone* kita dan teknik-teknik keamanan *smartphone*. Setelah materi kedua selesai, maka slide terakhir berupa kesimpulan dari pemateri. Pada sesi ini pemateri menyampaikan kesimpulan serta tips keamanan *smartphone*.



Gambar 8. Pelaksanaan Webinar Materi Kedua

Setelah materi selesai, kemudian waktu diberikan kembali ke moderator dan moderator merivew kembali garis besar webinar, kemudian membagikan link kuis akhir yang berisi pertanyaan untuk mengetahui tingkat kesadaran siswa pada smartphone setelah webinar ini. Kegiatan kemudian ditutup oleh Host dari pihak sekolah dan terakhir sesi foto bersama seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Foto Bersama

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa webinar dengan media zoom dan dihadiri antara 200 siswa MAN 3 Tangerang telah terlaksana dengan baik dan menghasilkan pemahaman yang baik. Hal ini dibuktikan karena meningkatnya hasil kuis yang diberikan saat sebelum dan setelah pemberian materi webinar. Meskipun jumlah responden mengalami penurunan saat pengisian kuis pasca webinar tetapi hasil dari jawaban yang tidak peduli dengan keamanan smartphone menurun dari kuis pra sebanyak 141 dan hasil pasca webinar menjadi 55, sehingga mengalami kenaikan kepedulian sekitar 60%.

Pengakuan/Acknowledgements

Kegiatan ini tidak akan berjalan lancar jika tanpa dukungan dari berbagai pihak, terima kasih kepada lembaga kami Universitas Amikom Yogyakarta yang sudah mendukung dari segi materiil dan terima kasih kepada pihak MAN 3 Tangerang sebagai mitra kami dan sekaligus peserta pada webinar ini serta tim pengabdian ini.

Daftar Referensi

- Darmawan, H., & Zulfikar, M. (2022). *Kemenkominfo Mencatat Jumlah Pengguna Internet Di Indonesia Mencapai 202,35 Juta Orang*. *Tibunews.Com*. <https://www.tribunnews.com/Techno/2022/01/20/Kemenkominfo-Mencatat-Jumlah-Pengguna-Internet-Di-Indonesia-Mencapai-20235-Juta-Orang>
- Kominfo. (2013). *Kominfo : Beberapa Langkah Pengguna Internet Untuk Cegah Penyalahgunaan TIK*. https://www.kominfo.go.id/content/detail/3480/kominfo-beberapa-langkah-pengguna-internet-untuk-cegah-penyalahgunaan-tik/0/berita_satker
- MAN 3 Tangerang, A. W. (2018). *MAN 3 Tangerang*. <https://man3tangerang.sch.id/>
- Maulida, L. (2022). *Lebih Dari 90 Persen Warganet Indonesia Mengakses Internet Lewat Ponsel Artikel Ini Telah Tayang Di Kompas.Com Dengan Judul "Lebih Dari 90 Persen*

Warganet Indonesia Mengakses Internet Lewat Ponsel”, Klik Untuk Baca:

<https://Tekno.Kompas.Com/Read/2022/05/0.Kompas.Com>.

<https://Tekno.Kompas.Com/Read/2022/05/09/19300027/Lebih-Dari-90-Persen-Warganet-Indonesia-Mengakses-Internet-Lewat-Ponsel>

Social, W. A. (Hootsuite). (2022). *Digital 2022: Global Overview Report.*

<https://www.hootsuite.com/resources/digital-trends>

Solution, F. W. (N.D.). *10 TIPS TO ENSURE SECURITY OF YOUR MOBILE APPS.*

<https://www.flatworldsolutions.com/IT-Services/Articles/Mobile-App-Security-Tips.php>