

PENGUKURAN TINGKAT KESADARAN KEAMANAN SIBER PADA PENGGUNA MEDIA SOSIAL DI LINGKUNGAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS WIDYATAMA

Hafizh Rizq Nurdin¹, Atep Aulia Rahman²^{1,2}Universitas Widyatama, Bandung, IndonesiaCorresponding Author : hafizh.rizq@widyatama.ac.id¹, atep.aulia@widyatama.ac.id²

Abstrak

Hadirnya sosial media di tengah kehidupan masyarakat membawa dampak positif dan negatif. Dampak negatif yang timbul karena faktor ketidakpuasaan atau ketersengajaan dalam memanfaatkan sosial media untuk tindakan kejahatan ini dikenal dengan kejahatan siber. Hampir semua masyarakat sudah menggunakan sosial media, terutama para pemuda. Pemuda dalam hal ini mahasiswa sangat ketergantungan terhadap sosial media, selain untuk menunjang kebutuhan perkuliahan, sosial media juga digunakan sebagai gaya hidup. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan guna mengukur tingkat kesadaran mahasiswa tentang keamanan siber pada sosial media. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah kuantitatif dari kuisioner dengan jenis kuisioner yang terdiri dari RBS (*Risky Behavior Scale*), CBS (*Conservative Behavior Scale*) dan EOS (*Exposure to Offence Scale*) yang disebar melalui platform whatsapp dengan pengukuran melalui skala tabulasi. Hasil penelitian ini menunjukkan RBS mendapat nilai yang baik, sedangkan CBS dan EOS mendapat nilai yang cukup. Penelitian dapat dilanjutkan terhadap mahasiswa baru dengan alasan perkuliahan saat ini menggunakan sistem *hybrid* sehingga diperlukan edukasi dini mengenai kesadaran keamanan siber atau terhadap kalangan dosen dan karyawan dengan perbedaan *variable* untuk mahasiswa baru dan dosen atau karyawan Universitas Widyatama guna memperoleh hasil yang akurat.

Kata Kunci: kesadaran keamanan siber, sosial media, RBS, CBS, EO

Abstract

The presence of social media in the midst of people's lives has a positive impact and a negative impact. The negative impact that arises due to dissatisfaction or intentional factors in utilizing social media for criminal acts which is known as cybercrime. Almost all people have used social media, especially young people. Today's youth, especially students, are very dependent on social media, in addition to supporting the needs for lectures, social media is also used for lifestyle. Therefore, this study was conducted to measure the level of student awareness about cybersecurity on social media. In this study, the method used was quantitative from questionnaires with questionnaire types consisting of RBS (*Risky Behavior Scale*), CBS (*Conservative Behavior Scale*) and EOS (*Exposure to Offence Scale*) which were distributed through the whatsapp platform with measurements through tabulation scales. The results of this study showed that RBS scored well, while CBS and EOS scored well. Research can be continued on new students on the grounds that lectures currently use a hybrid system so that early education is needed about cybersecurity awareness or among lecturers and employees with variable differences for new students and lecturers or employees of Widyatama University to obtain accurate results.

Keywords: cybersecurity awareness, sosial media, RBS, CBS, EOS

History:

Received : 08 June 2023

Revised : 17 June 2023

Accepted : 18 June 2023

Published: 18 June 2023

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung**Licensed:** This work is licensed under**Attribution-NonCommercial-No****Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)**

PENDAHULUAN

Di era komputer dan internet, sosial media menjadi penunjang kehidupan sehari-hari. Contohnya *platform* digital yang telah mengubah cara kita berinteraksi dan berkomunikasi adalah media sosial. Pengguna media sosial semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Perkembangan pengguna media sosial di Indonesia sendiri cukup tinggi, dari data penelitian yang dilakukan oleh Hootsuite (*We Are Sosial*) pada tahun 2020, di mana 160 juta atau 59% dari 272,1 juta penduduk Indonesia, sebagian besar adalah pengguna media sosial aktif. Masih dari sumber yang sama, pada tahun 2021 jumlah ini mengalami kenaikan menjadi 170 juta jiwa atau 61,8% pengguna media sosial aktif di Indonesia dari total populasi 274,9 juta jiwa (Reportal, 2021). Data di atas menunjukkan bahwa mayoritas orang Indonesia sangat bergantung pada sosial media.

Dengan hadirnya sosial media di tengah masyarakat membawa dampak positif yang besar terhadap kehidupan sehari-hari, tetapi ada efek buruk juga karena faktor ketidakpuasaan atau ketersengajaan memanfaatkan sosial media untuk tindakan kejahatan, yang mana ini di kenal sebagai kejahatan siber atau kejahatan dunia maya. Pelaku tindak kejahatan siber ini tidak pilih-pilih dalam menentukan korbannya. Siapa pun dapat menjadi korban kejahatan siber, terutama yang paling sering menjadi target kejahatan siber adalah pemuda. Pemuda saat ini, khususnya mahasiswa sangat terikat pada penggunaan media sosial karena membantu dalam keberlangsungan perkuliahan (Riyandhika, 2020) Selain itu, media sosial juga digunakan oleh mahasiswa untuk kebutuhan gaya hidup. Ini adalah salah satu alasan mengapa korban *cyberbullying* paling sering terjadi pada mahasiswa. Karena popularitas internet waktu kegiatan *online* meningkat, salah satunya mencakup penggunaan media sosial (Halevi et al., 2013). Dengan adanya media sosial bersosialisasi dapat dilakukan secara *online* (Raf'ie, 2020). Media sosial merupakan teknologi hasil perkembangan komputer yang memberi kemudahan terhadap pengguna untuk berbagi informasi, ide, dan tempat untuk mengekspresikan pikiran melalui *platform virtual* (Alkhateeb, 2020) *Facebook, Youtube, Instagram, Whatsapp* adalah contoh *platform* media sosial yang sering digunakan masyarakat dan hampir tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari (Almansoori et al., 2021)

Keamanan siber adalah cara untuk melindungi rahasia, integritas, dan ketersediaan data dari serangan siber di internet (Chairisda, 2020). Ada juga yang menjelaskan bahwa keamanan siber adalah sebuah cara yang dibuat guna melindungi atau mempertahankan sesuatu dari serangan siber. Diperjelas oleh (Moenawar et al., 2019) bahwa keamanan siber merupakan suatu bentuk upaya yang dilakukan guna memastikan keberhasilan dan perlindungan sifat keamanan aset pengguna dan organisasi dari ancaman keamanan pada dunia maya. Program dan pelatihan kesadaran keamanan siber dianggap menjadi garis pertahanan pertama dan juga menjadi salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan praktik kesadaran keamanan siber (Bada et al., 2019). Selaras dengan yang dijelaskan meningkatkan kesadaran individu tentang ancaman terhadap informasi pribadi dan pencurian identitas menjadi langkah pertama yang perlu dilakukan. Hasil penelitian (Chairisda, 2020) menunjukkan bahwa kesadaran keamanan siber berdampak signifikan terhadap praktik keamanan siber pada seseorang. Pernyataan yang sama dinyatakan oleh

sebagian besar program kesadaran keamanan siber memiliki tujuan untuk mengubah kebiasaan keamanan individu.

Penelitian sebelumnya . Dari penelitian ini didapatkan perbedaan tingkat kesadaran maupun pengetahuan tentang keamanan siber di kalangan mahasiswa yang dipengaruhi beberapa faktor, yaitu jurusan yang dipilih, jenis kelamin, dan domisili. Ada juga penelitian lain . Sementara EOS memiliki nilai yang rendah, RBS dan CBS menerima nilai yang tinggi, menurut penelitian ini. Kurangnya edukasi mengenai keamanan siber menyebabkan menurunnya tingkat kesadaran akan ancaman dari kejahatan siber yang dapat merugikan individu, kelompok maupun perusahaan. Ini yang menjadi latar belakang peneliti untuk mengukur tingkat kesadaran keamanan siber pada pengguna media sosial di kalangan mahasiswa Teknik Informatika Universitas Widyatama. Pengukuran tingkat kesadaran mahasiswa Teknik Informatika Universitas Widyatama dilakukan dengan cara menyebar kuesioner. Diharapkan penelitian ini akan membantu mengetahui tingkat kesadaran pengguna media sosial tentang keamanan siber di lingkungan mahasiswa Teknik Informatika Universitas Widyatama. Dapat diketahui, hasil dari penelitian ditampilkan dengan persentase tingkat kesadaran pengguna media sosial mahasiswa Teknik Informatika Universitas Widyatama, sehingga mahasiswa akan lebih bijak dan hati-hati saat menggunakan sosial media.

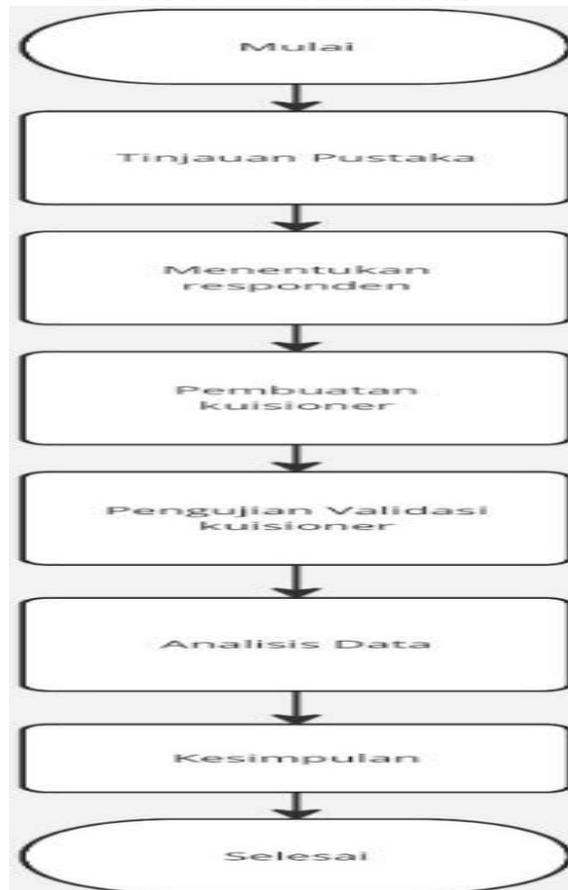
METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kesadaran keamanan siber pengguna media sosial di lingkungan mahasiswa Teknik informatika Universitas Widyatama. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengukur populasi sampling, profil pengguna harus diklaster untuk mengetahui tingkat kesadaran kemanan siber media sosial di lingkungan Mahasiswa Teknik informatika Universitas Widyatama.

Jumlah mahasiswa Teknik Informatika yang akan diambil menjadi sample adalah 30 orang. Pengambilan data dipilih secara acak. Penelitian dimulai dengan cara mengumpulkan data dari populasi dengan teknik random sampling. Kemudian hasil yang didapat dianalisis dengan teknik analisis tabulasi silang, juga dikenal sebagai *Crosstabs*.

Proses alur penelitian ini dijelaskan dengan *flowchart* pada Gambar 1.

Gambar 1. Flowchart Alur Penelitian



Gambar 1 menjelaskan alur penelitian dimulai dengan literatur *review* yang menggunakan skala *RBS* (*Risky Behavior Scale*), *CBS* (*Conservative Behavior Scale*), dan *EOS* (*Exposure to Offence Scale*). Selanjutnya melakukan penentuan responden dilanjutkan dengan membuat kuisisioner menggunakan teknik *Guttman*. Kuisisioner yang telah dibuat divalidasi untuk mengukur seberapa layak kuisisioner sebagai tolak ukur penelitian. Analisis data menganalisis data yang sudah terkumpul lalu diolah untuk mendapatkan hasil dan saran menggunakan model tabulasi dan deskripsi.

Sosial media (*Whatsapp*) dipilih untuk menyebarkan kuisisioner yang berbentuk *google form* (*online*) guna pengumpulan data. Untuk memudahkan dalam menganalisis, kuisisioner dibuat berdasarkan skala *Guttman* sehingga data yang dikumpulkan terdiri dari data interval dan rasio dikotomi, yang berarti "Ya" dan "Tidak" sehingga jawaban responden akan jelas tentang masalah yang dibahas.

Pertama sikap, kedua pengetahuan, dan ketiga perilaku adalah variabel yang digunakan untuk penelitian. Usia, jenis kelamin, peminatan, dan NPM digunakan untuk menilai. NPM digunakan sebagai bukti bahwa responden adalah mahasiswa Universitas Widyatama. Usia digunakan untuk menilai pemahaman mahasiswa tentang ilmu pengetahuan dan keamanan siber di sosial media. Peminatan digunakan sebagai indikator tingkat

pemahaman, pengetahuan, dan kesadaran akan keamanan siber. Hasil penelitian akan digunakan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat pemahaman tentang keamanan siber bersosial media dan kesadaran orang tentangnya.

Untuk mengukur kesuksesan pada penelitian ini, digunakan kuisisioner sebagai alat uji untuk mendapatkan hasil data yang tepat dengan tingkat keabsahan dan keakuratan setinggi mungkin. Dengan menggunakan skala *Guttman* pada penelitian ini diharapkan mendapatkan jawaban yang jelas.

Untuk membuktikan hasil penelitian tentang satuan dimensi dengan keyakinan atau karakteristik yang dikaji, skala *Guttman*, yang juga dikenal sebagai skala *scalogram*, sangat berguna. Adapun hasil skoring yang diperhitungkan pada skala *Guttman* seperti table berikut:

Tabel 1. Skor Pehitungan

Pilihan jawaban	Skor Pilihan jawaban	
	Positif	Negatif
Ya	1	0
Tidak	0	1

Peneliti memberikan kategori untuk setiap pernyataan pendukung, yaitu "Ya" = 1 dan "Tidak" = 0, dan kategori untuk pernyataan negatif, yaitu "Ya" = 0 dan "Tidak" = 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengumpulkan data dari kuisisioner, peneliti mengurutkan item dari ukuran dan skor "Ya" tertinggi hingga paling rendah dalam tabel *Guttman*. Table distribusi frekuensi dibuat berdasarkan data dari survei:

Tabel 2. Section 2: Kuisisioner Jenis RBS (*Risky Behavior Scale*)

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	P1	26	4
2	P2	24	6
3	P3	23	7
4	P4	27	3
5	P5	30	0
	Jumlah	130	20

Tabel 3. Section 3: Kuisisioner Jenis COS (*Conservative Behavior Scale*)

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	P1	13	17
2	P2	23	7
3	P3	27	3

4	P4	28	2
5	P5	18	12
	Jumlah	109	41

Tabel 4. Section 4: Kuisioner Jenis EOS (*Exposure Offense Scale*)

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	P1	5	24
2	P2	3	27
3	P3	11	19
4	P4	6	24
5	P5	8	22
	Jumlah	34	116

Setelah mengumpulkan data dari survei, peneliti mengubah tabel *Guttman* menjadi tabel distribusi frekuensi, seperti yang ditunjukkan di atas. Untuk mengetahui validitas reproduibilitas dan koefisien skalabilitas, skala *Guttman* digunakan pada penelitian ini untuk menguji hasil kuisioner. Salah satu rumus yang digunakan adalah:

Koefisien Reproduibilitas (Kr)

$$Kr = 1 - \frac{e}{n}$$

Keterangan :

Kr = koefisien Reproduibilitas

e = jumlah kesalahan

n = Jumlah pertanyaan x jumlah responden.

Koefisien Skalabilitas

$$Ks = 1 - \frac{e}{c(n-Tn)}$$

Keterangan:

Ks = koefisien skalabilitas

e = jumlah kesalahan

k = jumlah kesalahan yang diharapkan = $c(n-Tn)$ di mana c adalah kemungkinan bahwa jawaban yang benar dan tidak salah. Karena jawaban adalah "Ya" dan "Tidak", maka $c = 0.5$

n = jumlah pertanyaan

x = jumlah responden

Tn = jumlah opsi untuk jawaban [15]

A. Kuesioner Model RBS (*Risky Behaviour Scale*)

Didapatkan hasil dari jenis kuisioner RBS dengan 5 buah pertanyaan yang harus dijawab peserta. Jumlah peserta yang menjawab ada 30 orang. Dengan begitu, akan terkumpul nilai 150 dari lima dikali 30. Tabel 2 menunjukkan jumlah error yang terjadi. Untuk mengetahui seberapa tepat alat mengukur hasil dari kuesioner, koefisien

reproducibilitas digunakan dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned} Kr &= 1 - \frac{e}{n} \\ Kr &= 1 - \frac{20}{150} \\ Kr &= 1 - 0.13 \\ Kr &= 0.87 \end{aligned}$$

Karena nilai hasil perhitungan 0,87, skala nilai $Kr > 0,71$ hasilnya dianggap baik, dan koefisien reproduksinya dianggap hampir memenuhi. Koefisien Skalabilitas (Ks)

$$\begin{aligned} Ks &= 1 - \frac{e}{c(n-Tn)} \\ Ks &= 1 - \frac{20}{0.5(150-130)} \\ Ks &= 1 - \frac{20}{10} \\ Ks &= 1 - 0.5 \\ Ks &= 0.5 \end{aligned}$$

Karena hasil perhitungan adalah 0,5, Ks lebih dari 0.41 dianggap cukup untuk menghasilkan kesimpulan bahwa skala memiliki nilai yang cukup. Hasil dari penggunaan model pertanyaan Risiko Perilaku *RBS*, responden hampir sepenuhnya menyadari risiko yang terkait dengan penggunaan sosial media dalam kegiatan sehari-hari mereka.

B. Kuesioner Model CBS (Conservative Behavior Scale)

Didapatkan hasil dari jenis kuisisioner CBS dengan 5 buah pertanyaan yang memerlukan tanggapan peserta. jumlah peserta yang menjawab ada 30 orang. Dengan begitu akan terkumpul nilai 150 dari lima dikali 30. Tabel 3 menunjukkan jumlah error yang terjadi. Untuk mengetahui seberapa tepat alat mengukur hasil dari kuisisioner, koefisien reproducibilitas digunakan dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned} Kr &= 1 - \frac{e}{n} \\ Kr &= 1 - \frac{41}{150} \\ Kr &= 1 - 0.27 \\ Kr &= 0.72 \end{aligned}$$

Karena nilai hasil perhitungan 0,72, skala nilai $Kr > 0,71$ hasilnya dianggap baik, dan koefisien reproduksinya dianggap hampir memenuhi. Koefisien Skalabilitas (Ks)

$$\begin{aligned} Ks &= 1 - \frac{e}{c(n-Tn)} \\ Ks &= 1 - \frac{41}{0.5(150-109)} \\ Ks &= 1 - \frac{41}{20.5} \\ Ks &= 1 - 0.5 \\ Ks &= 0.5 \end{aligned}$$

Karena hasil perhitungan 0,5, Ks > 41 , skala dianggap cukup. Hasil penggunaan model pertanyaan Model CBS menunjukkan bahwa responden pada kegiatan sehari-harinya cukup

berhati-hati saat menggunakan sosial media.

C. Kuesioner Model EOS (*Exposure Offense Scale*)

Didapatkan hasil dari jenis kuisisioner EOS dengan 5 buah pertanyaan yang harus dijawab peserta. Jumlah peserta yang menjawab ada 30 orang. Dengan begitu, akan terkumpul nilai 150 dari lima dikali 30. Tabel 4 menunjukkan jumlah error yang terjadi. Untuk mengetahui seberapa tepat alat mengukur hasil dari kuesioner, koefisien reproducibilitas digunakan dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned} Kr &= 1 - \frac{e}{n} \\ Kr &= 1 - \frac{34}{150} \\ Kr &= 1 - 0.22 \\ Kr &= 0.77 \end{aligned}$$

Karena nilai hasil perhitungan 0,77, skala nilai $Kr > 0,71$ hasilnya dianggap baik, dan koefisien reproduksinya dianggap hampir memenuhi.

Koefisien Skalabilitas (Ks)

$$\begin{aligned} Ks &= 1 - \frac{e}{c(n-Tn)} \\ Ks &= 1 - \frac{34}{0.5(150-110)} \\ Ks &= 1 - \frac{34}{17} \\ Ks &= 1 - 2 \\ Ks &= 1 \end{aligned}$$

Dengan hasil perhitungan adalah 1, telah ditentukan bahwa nilai skala adalah pilihan yang tepat untuk survei karena nilai Ks lebih dari 0.91. Hasil dari penggunaan model pertanyaan Model EOS menunjukkan bahwa responden mengetahui bagaimana risiko keamanan siber yang dapat terjadi saat menggunakan media sosial dan sudah siap untuk mengantisipasi jika hal itu terjadi kepada mereka.

SIMPULAN

Hasil dari penelitian ini didapat bahwa Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Widyatama memiliki tingkat kesadaran, kewaspadaan, dan pengetahuan akan keamanan siber pada media sosial dengan baik sehingga mereka menggunakan media sosial dengan hati-hati dan bijaksana.

Saran penelitian selanjutnya adalah untuk responden dapat dilakukan penelitian terhadap mahasiswa baru dengan alasan karena sekarang perkuliahan sudah menggunakan sistem *hybrid*, perlu adanya edukasi sejak dini mengenai kesadaran keamanan siber atau dapat diteruskan kepada kalangan dosen ataupun karyawan Univesitas Widyatama untuk mengetahui tingkat kesadaran keamanan sibernya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhateeb, M. (2020). *The impact of social media on students' academic performance: A case study at the University of Jordan*.
- Almansoori, A., Alshamsi, M., Abdallah, S., & Salloum, S. A. (2021). Analysis of cybercrime on social media platforms and its challenges. *Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Computer Vision (AICV2021)*, 615–625.
- Bada, M., Sasse, A. M., & Nurse, J. R. C. (2019). Cyber security awareness campaigns: Why do they fail to change behaviour? *ArXiv Preprint ArXiv:1901.02672*.
- Chairisda, N. R. P. (2020). Optimalisasi Satgas Cyber Patrol Polres Banyumas dalam Menghadapi Pemilu 2019. *Police Studies Review*, 4(1), 243–296.
- Halevi, T., Lewis, J., & Memon, N. (2013). A pilot study of cyber security and privacy related behavior and personality traits. *Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web*, 737–744.
- Moenawar, M. G., Mandjusri, A., & Septayuda, T. (2019). Transforming Cybersecurity through Sustainability in Living Harmony: Facing the Dissemination of Hoax Information based on Digital Media. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(7), 119–125.
- Raf'ie, A. M. (2020). *Analisis kesadaran cybersecurity pada pengguna media sosial di Indonesia*.
- Reportal, D. (2021). Digital 2021: Indonesia. *Tersedia Di: <https://Datareportal.Com/Reports/Digital-2021-Indonesia>*.
- Riyandhika, R. R. (2020). Analisis Kesadaran Cybersecurity pada Kalangan Mahasiswa di Indonesia. *AUTOMATA*, 1(2).