

## ANALISIS PENTINGNYA EDUKASI KEAMANAN SIBER BAGI PENGGUNA MAHASISWA

Ahmad Fauzan Azizi<sup>1</sup>, Muhlis Tahir<sup>2</sup>, Marsenda Dwi Putra Iriansyah<sup>3</sup>, Wanda Kusumawati<sup>4</sup>,

Rizka Rahayu<sup>5</sup>, Ririn Setyaningrum<sup>6</sup>, Wilda Orsidya Ananta<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Universitas Trunojoyo Madura

Email: [fauzan.azizi30@gmail.com](mailto:fauzan.azizi30@gmail.com)<sup>1</sup>, [muhlis.tahir@trunojoyo.ac.id](mailto:muhlis.tahir@trunojoyo.ac.id)<sup>2</sup>,

[sendaputra12@gmail.com](mailto:sendaputra12@gmail.com)<sup>3</sup>, [wandakusumawaty15@gmail.com](mailto:wandakusumawaty15@gmail.com)<sup>4</sup>,

[rizkarahayu447@gmail.com](mailto:rizkarahayu447@gmail.com)<sup>5</sup>, [ririnalvio123@gmail.com](mailto:ririnalvio123@gmail.com)<sup>6</sup>, [orcidyawilda@gmail.com](mailto:orcidyawilda@gmail.com)<sup>7</sup>

**Abstrak:** Edukasi keamanan siber memainkan peran penting dalam mengembangkan pemahaman dan keterampilan untuk melindungi informasi digital dari ancaman. Penelitian ini menyoroti pentingnya pendidikan keamanan siber bagi mahasiswa, dengan fokus pada kesadaran, pemahaman, dan minat mereka terhadap keamanan siber. Metode analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi pemahaman dan sikap mahasiswa terhadap keamanan siber melalui wawancara dan kuesioner. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa menyadari pentingnya keamanan siber, namun masih ada ketidakpastian dan kebutuhan akan peningkatan pemahaman. Selain itu, persepsi terhadap peran universitas dalam memberikan edukasi keamanan siber bervariasi, dengan sebagian besar responden merasa perlunya peningkatan perhatian dari institusi pendidikan. Kesimpulannya, perlunya peningkatan kesadaran dan edukasi keamanan siber di kalangan mahasiswa, peran kunci institusi pendidikan dalam menyediakan pelatihan yang memadai, dan tanggung jawab individu dalam menjaga keamanan digital.

**Kata Kunci:** Keamanan Jaringan, Keamanan Siber, Mahasiswa.

**Abstract:** Cybersecurity education plays an important role in developing understanding and skills to protect digital information from threats. This research highlights the importance of cybersecurity education for students, focusing on their awareness, understanding and interest in cybersecurity. Quantitative descriptive analysis methods were used to evaluate students' understanding and attitudes towards cyber security through interviews and questionnaires. The results show that the majority of students are aware of the importance of cyber security, but there is still uncertainty and a need for increased understanding. Additionally, perceptions of the role of universities in providing cybersecurity education varied, with most respondents feeling the need for increased attention from educational institutions. In conclusion, there is a need to increase cyber security awareness and education among students, the key role of educational institutions in providing adequate training, and individual responsibility in maintaining digital security.

**Keywords:** Network Security, Cyber Security, Students.

## PENDAHULUAN

Saat ini, penggunaan internet telah menjadi kebutuhan sehari-hari bagi sebagian besar manusia. Selain untuk berkomunikasi, internet juga digunakan untuk bekerja hingga menuntut ilmu. (Riel *et al.*, 2023) Tercatat bahwa terdapat 4,54 milyar pengguna internet di dunia per Januari 2020 dengan pengguna media sosial aktif sekitar 3,8 milyar. Di Indonesia, terjadi peningkatan pengguna internet sebesar 17% dari tahun 2019, dimana per Januari 2020 tercatat 160 juta pengguna internet (Kemp, 2020) Edukasi keamanan siber merupakan proses mengenali, memahami, dan mengembangkan kemampuan untuk melindungi komputer, jaringan, aplikasi, dan data dari ancaman digital. unsur pokok dalam keamanan jaringan mencakup pada kebijakan keamanan dokumen, infrastruktur informasi, pertahanan perimeter, sistem pemantauan jaringan, sistem informasi dan manajemen acara, penilaian keamanan jaringan, dan ketersediaan sumber daya manusia yang berkaitan dengan keamanan serta terjaminnya keamanan pada sistem informasi (Riel *et al.*, 2023). pengetahuan tentang praktik keamanan yang tepat, dan pemahaman tentang risiko yang terkait sangat penting untuk mencegah serangan siber dan melindungi integritas data (Nur Rohmah, 2022). Pendidikan terkait keamanan siber sangat penting karena memungkinkan individu untuk mengelola risiko yang dihadapi dalam era digital, yang terus berkembang dan menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari. Edukasi keamanan siber bertujuan untuk membangun kemampuan dan keterampilan pengguna untuk mengelola risiko dan mencegah terjadinya keamanan yang tidak diinginkan.

Keamanan siber (cyber security) adalah aktivitas pencegahan dan pengamanan terhadap sumber daya telematika agar tidak terjadinya kriminalitas di dunia siber. Cyber Security juga dapat diartikan sebagai upaya untuk menahan dari penyerangan – penyerangan di dunia siber. Penerapan keamanan siber bukan hanya dilakukan terhadap perangkat ataupun programnya, namun sumber daya manusia juga perlu diberikan pemahaman tentang kesadaran keamanan. Dalam konteks keamanan siber bahwa faktor manusia sangat terkait dengan peran yang dimainkan sebagai pengguna dalam proses keamanan dan dapat berdampak positif atau negatif terhadap proses keamanan siber.

Sebagai mahasiswa yang seringkali menggunakan teknologi tentu harus mengetahui cara mengamankan data-data yang ia miliki dan perlu memahami risiko juga tindakan pencegahan terkait keamanan siber. Dengan meningkatkan kesadaran akan cybersecurity, kita dapat melindungi diri dan berpartisipasi secara aman dalam dunia digital.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari mahasiswa dalam menggunakan digital untuk pengamanan data. Hasil analisis ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang kesenjangan kesadaran dan area yang perlu ditingkatkan dalam rangka meningkatkan keamanan siber.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak mahasiswa yang mengerti mengenai keamanan jaringan dan sejauh mana pemahaman mereka, dengan memberikan pengertian mengenai cybersecurity, kebijakan privasi, perlindungan data pribadi, dan pengenalan tanda-tanda serangan siber.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dengan melakukan wawancara kepada 50 responden yang terdiri dari mahasiswa semua jurusan. Penentuan sampel ini dilakukan menggunakan teknik random sampling sehingga mahasiswa bukan dari jurusan IT bisa menjadi bahan sampel penelitian. Penyebaran kuesioner dibagikan melalui platform social media seperti WhatsApp dengan 10 pertanyaan yang dirancang untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terkait keamanan jaringan. Data yang terkumpul dianalisis yang berguna untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian yang diajukan.



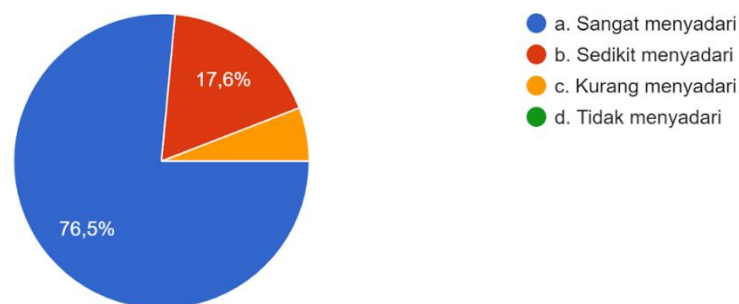
Analisis pentingnya edukasi keamanan siber bagi pengguna mahasiswa ini melalui dari beberapa tahapan penelitian, diantaranya adalah dengan menentukan responden. Penentuan responden ini terdiri dari para mahasiswa di semua jurusan untuk dijadikan sampel penelitian. lalu pada tahap selanjutnya yaitu melakukan perancangan kuesioner yang terdiri dari 15 pertanyaan yang akan diajukan kepada responden terkait pemahaman keamanan jaringan. Tahap selanjutnya yaitu penyebaran kuesioner kepada responden melalui social media seperti

WhatsApp dengan jumlah maksimal 50 responden. Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan peneliti melakukan analisis data-data tersebut untuk mengetahui pemahaman mahasiswa mengenai keamanan jaringan dan dilakukan proses kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Apakah Anda menyadari pentingnya keamanan Siber dalam kehidupan sehari-hari?

51 jawaban



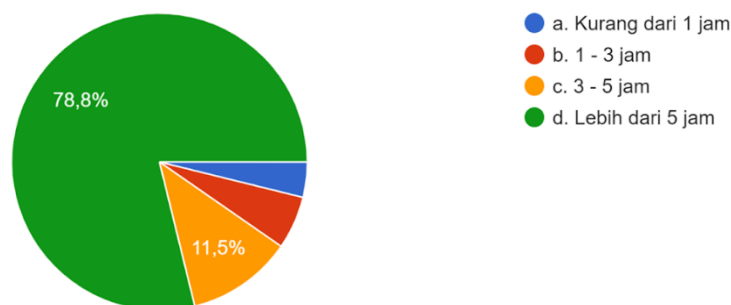
Berdasarkan diagram kuisisioner pertama, berikut adalah hasil dan pembahasan dari survei tentang kesadaran keamanan siber:

- Sangat Menyadari:** Mayoritas responden, yaitu 76,5%, menyatakan sangat menyadari pentingnya keamanan siber dalam kehidupan sehari-hari.
- Sedikit Menyadari:** Sebanyak 17,6% responden sedikit menyadari tentang pentingnya keamanan siber.
- Kurang Menyadari & Tidak Menyadari:** Persentase responden yang kurang menyadari atau tidak menyadari keamanan siber tidak signifikan.

Hasil survei ini menunjukkan bahwa sebagian besar orang telah menyadari pentingnya keamanan siber, yang merupakan langkah positif menuju perlindungan data dan informasi pribadi di era digital.

2. Seberapa sering Anda menggunakan internet dalam sehari untuk keperluan akademik atau pribadi?

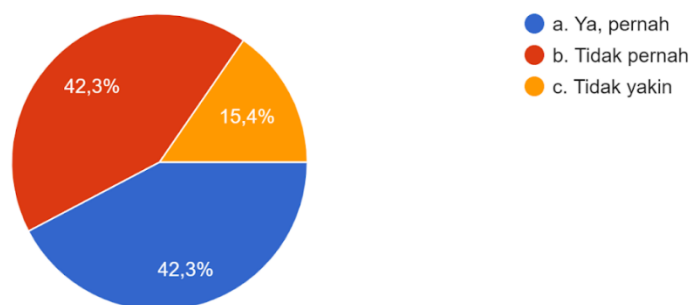
52 jawaban



Hasil survei ke 2 menunjukkan bahwa, Penggunaan Internet: Mayoritas responden, 78.8%, menggunakan internet lebih dari 5 jam setiap hari untuk kebutuhan akademis atau pribadi. Ini menunjukkan bahwa internet telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari, terutama dalam mendukung aktivitas belajar dan keperluan pribadi.

3. Apakah Anda pernah menjadi korban kejahatan Siber, seperti phishing, malware, atau kebocoran data pribadi?

52 jawaban

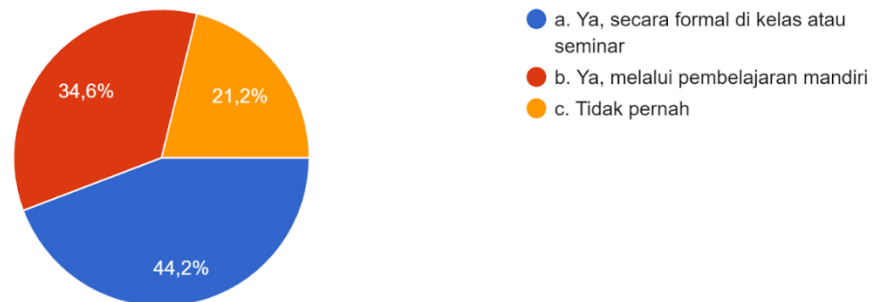


Berdasarkan hasil survei ke 3 menunjukkan bahwa sejumlah signifikan responden telah mengalami kejahatan siber atau tidak yakin apakah mereka telah menjadi korban, yang menyoroti prevalensi dan ketidakpastian seputar masalah kejahatan siber. Sebagian besar responden dalam survei telah mengalami kejahatan siber dengan persentase 42,3% dan yang tidak pernah mengalami sekitar 42,3%. kemudian yang tidak yakin atau tidak menyadari sekitar 15,4%. hasil dari banyaknya yang pernah mengalami dan tidak mengalami nilai persentase

yang sama. berarti nilai 42,3% termasuk nilai yang tinggi dan banyaknya orang telah pernah mengalami kejahatan siber.

4. Apakah Anda telah menerima pelatihan atau edukasi tentang keamanan Siber selama Anda menjadi mahasiswa?

52 jawaban



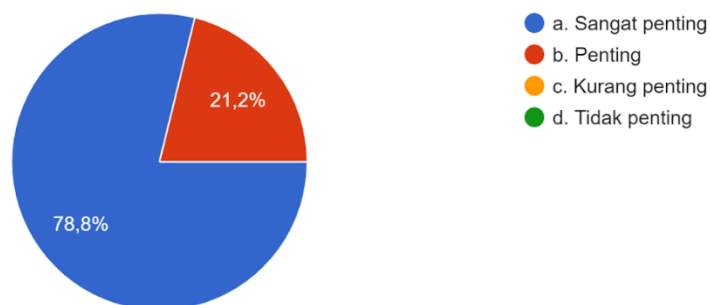
Berdasarkan hasil survei ke 4 menunjukkan distribusi jawaban dari 52 responden terhadap pertanyaan tentang pelatihan keamanan Siber yang mereka terima selama menjadi mahasiswa:

- Ya, Secara Formal 44,2% responden telah menerima pelatihan atau edukasi tentang keamanan Siber secara formal di kelas atau seminar.
- Tidak Pernah Sebanyak 34,6% responden menjawab bahwa mereka tidak pernah menerima pelatihan atau edukasi tentang keamanan Siber.
- Ya, Melalui Pembelajaran Mandiri 21,2% responden telah belajar tentang keamanan Siber melalui pembelajaran mandiri.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar mahasiswa telah menerima pelatihan formal atau telah belajar secara mandiri tentang keamanan Siber, masih ada persentase yang signifikan yang belum menerima edukasi di bidang ini.

5. Seberapa penting menurut Anda untuk memiliki pengetahuan tentang cara melindungi diri dari ancaman keamanan Siber?

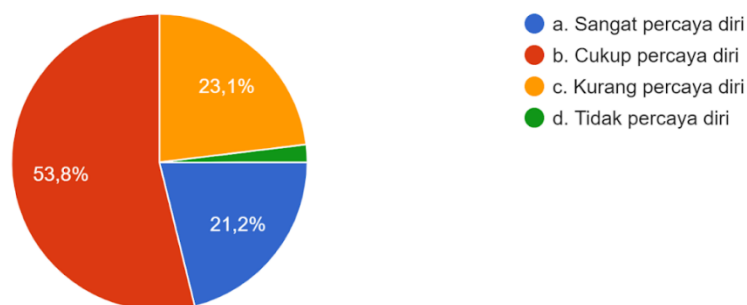
52 jawaban



Berdasarkan hasil survei ke 5 menunjukkan bahwa 78,8% responden menganggap sangat penting untuk memiliki pengetahuan tentang cara melindungi diri dari ancaman keamanan Siber, dan 21,2% menjawab penting. Ini menekankan bahwa Sebagian besar responden menyadari pentingnya pengetahuan keamanan Siber.

6. Apakah Anda merasa percaya diri dalam mengidentifikasi dan menghindari ancaman keamanan Siber ketika menggunakan internet?

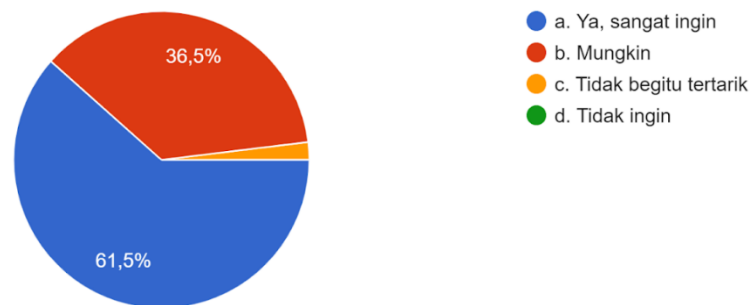
52 jawaban



Berdasarkan hasil survei ke 6 menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa percaya diri dengan persentase 53,8% dalam mengidentifikasi dan menghindari ancaman keamanan siber saat menggunakan internet. Namun, masih ada proporsi yang signifikan yang tidak merasa percaya diri, menyoroti tingkat kesadaran keamanan siber yang bervariasi. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran keamanan siber bervariasi di antara pengguna internet.

7. Apakah Anda ingin mendapatkan lebih banyak pelatihan atau edukasi tentang keamanan Siber selama Anda masih menjadi mahasiswa?

52 jawaban



Berdasarkan hasil survei ke 7 menunjukkan bahwa **61,5%** responden sangat ingin mendapatkan lebih banyak pelatihan atau edukasi tentang keamanan Siber selama masih menjadi mahasiswa.

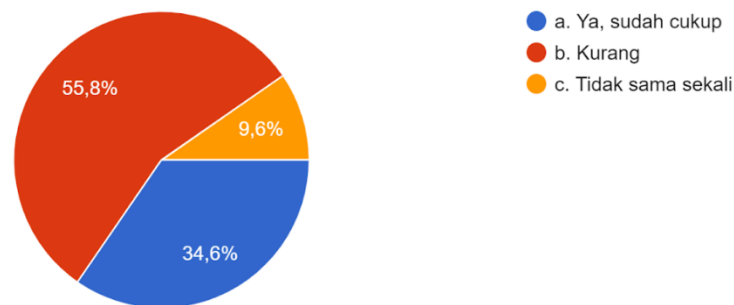
- Sangat Ingin:** Sebagian besar responden, **61,5%**, menyatakan keinginan yang kuat untuk menerima pelatihan atau edukasi lebih lanjut tentang keamanan Siber.
- Mungkin Ingin:** Sejumlah **36,5%** responden menyatakan bahwa mereka mungkin ingin mendapatkan pelatihan atau edukasi tersebut.
- Kurang Tertarik:** Persentase responden yang kurang tertarik atau tidak ingin mendapatkan pelatihan lebih lanjut tidak ditampilkan, namun jumlahnya lebih kecil dibandingkan dengan dua kategori sebelumnya.

Hasil ini menunjukkan bahwa ada keinginan yang signifikan di kalangan mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam keamanan Siber, yang dapat membantu dalam melindungi diri dan data mereka di dunia digital.



8. Menurut Anda, apakah universitas Anda memberikan cukup perhatian terhadap edukasi keamanan Siber bagi mahasiswa?

52 jawaban



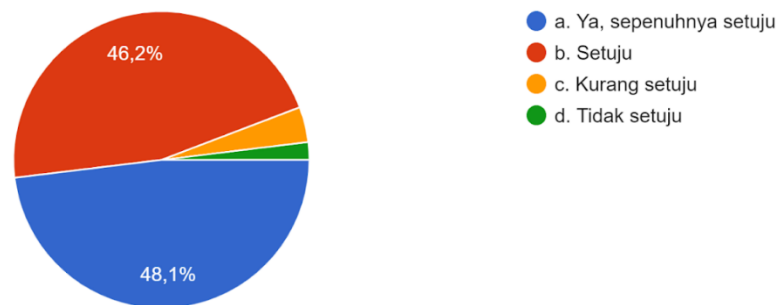
Berdasarkan hasil survei ke 8 menunjukkan bahwa 55,8% responden merasa universitas mereka kurang memberikan perhatian terhadap edukasi keamanan Siber bagi mahasiswa. Berikut adalah pembahasannya:

- Kurang Perhatian: Mayoritas responden, 55,8%, merasa bahwa universitas mereka kurang memberikan perhatian pada edukasi keamanan Siber.
- Cukup Perhatian: Sebanyak 34,6% responden merasa bahwa universitas mereka sudah memberikan perhatian yang cukup.
- Tidak Perhatian: 9,6% responden merasa bahwa universitas mereka tidak memberikan perhatian sama sekali.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merasa perlu adanya peningkatan perhatian universitas terhadap edukasi keamanan Siber untuk mempersiapkan mereka menghadapi ancaman siber di masa depan.

9. Apakah Anda merasa bahwa keamanan Siber merupakan tanggung jawab pribadi setiap individu?

52 jawaban

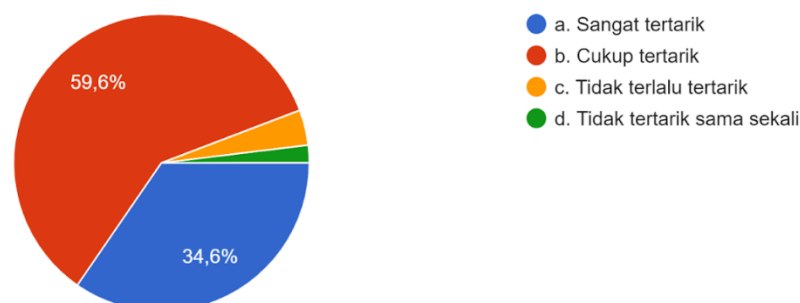


Berdasarkan hasil survei ke 9 menunjukkan bahwa **48.1%** responden sepenuhnya setuju dan **46.2%** setuju bahwa keamanan Siber merupakan tanggung jawab pribadi setiap individu. Berikut adalah pembahasannya:

- Sepenuhnya Setuju:** Hampir setengah dari responden, **48.1%**, sepenuhnya setuju dengan pernyataan tersebut.
- Setuju:** Sedikit kurang dari separuh, **46.2%**, menyatakan setuju.
- Perspektif Beragam:** Hasil ini menunjukkan adanya perspektif yang beragam mengenai tanggung jawab pribadi dalam keamanan Siber.

10. Apakah Anda tertarik untuk menjadi bagian dari program atau kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang keamanan Siber di kalangan mahasiswa?

52 jawaban



Berdasarkan hasil survei ke 10 menunjukkan bahwa **59.6%** responden cukup tertarik dan **34.6%** sangat tertarik untuk menjadi bagian dari program atau kegiatan yang bertujuan untuk

meningkatkan kesadaran tentang keamanan Siber di kalangan mahasiswa. Berikut adalah pembahasannya:

- a. **Cukup Tertarik:** Sebagian besar responden, **59,6%**, menunjukkan minat yang cukup untuk terlibat dalam program keamanan Siber.
- b. **Sangat Tertarik:** Sejumlah signifikan, **34,6%**, sangat tertarik untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut.
- c. **Minat Rendah:** Persentase yang lebih rendah tidak terlalu tertarik atau tidak tertarik sama sekali, namun angka spesifiknya tidak disebutkan.

Hasil ini menunjukkan adanya keinginan yang kuat di kalangan mahasiswa untuk lebih terlibat dalam upaya peningkatan kesadaran keamanan Siber, yang penting untuk menghadapi tantangan keamanan di era digital.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian "Pentingnya Edukasi Keamanan Siber bagi Pengguna Mahasiswa," dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesadaran dan Minat Mahasiswa:
  - Sebagian besar mahasiswa menunjukkan minat yang cukup atau sangat tertarik untuk terlibat dalam program keamanan siber, menunjukkan adanya keinginan yang kuat di kalangan mahasiswa untuk lebih terlibat dalam upaya peningkatan kesadaran keamanan Siber.
  - Mayoritas responden menyadari pentingnya pengetahuan tentang cara melindungi diri dari ancaman keamanan siber, namun masih ada proporsi yang tidak merasa percaya diri dalam mengidentifikasi dan menghindari ancaman tersebut.
2. Perhatian Institusi Pendidikan:
  - Sebagian besar mahasiswa merasa universitas mereka kurang memberikan perhatian terhadap edukasi keamanan siber, menunjukkan perlunya peningkatan perhatian dari institusi pendidikan terkait masalah keamanan digital.
  - Penggunaan internet telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa, namun masih ada ketidakpastian dan prevalensi kejahatan siber yang perlu diatasi.
3. Tanggung Jawab Individu:

- Sebagian besar responden setuju bahwa keamanan siber merupakan tanggung jawab pribadi setiap individu, menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya peran individu dalam menjaga keamanan digital.
- Kesadaran keamanan siber di kalangan mahasiswa menunjukkan perkembangan positif, namun masih diperlukan upaya lebih lanjut dalam meningkatkan edukasi dan kesadaran akan ancaman keamanan di era digital.

Dengan demikian, kesimpulan dari penelitian tersebut adalah perlunya peningkatan kesadaran dan edukasi keamanan siber di kalangan mahasiswa, pentingnya peran institusi pendidikan dalam memberikan perhatian lebih terhadap keamanan digital, serta urgensi tanggung jawab individu dalam menjaga keamanan pribadi dan berpartisipasi dalam upaya peningkatan kesadaran keamanan siber.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, R. N. (2023). Evaluasi Tingkat Kesadaran Keamanan Siber Pada Mahasiswa Di DKI Jakarta, Jawa Barat Dan Jawa Tengah.
- Budiarti, R. P. N., Magfira, D. B., Meutia, N. S., & Rulyansah, A. (2023). Peningkatan Literasi Digital Mahasiswa UNUSA Untuk Pengamanan Data Pribadi. *Journal of Dedicators Community*, 7(1).
- Faliandy, M Yonandio Lazuardi, and Tata Sutabri, "Analisis Kesadaran Keamanan Siber pada Pengguna Aplikasi E-Court di Lingkungan Pengadilan," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, vol. 5, no. 2, pp. 101–107, 2023, doi: 10.52303/jb.v5i2.106
- Hidayat, W., Syahputra, M. A., Amrullah, M. F., Susanto, L., & Putri, A. S. (2023). Analisis Upaya Meningkatkan Keamanan Komputer Terhadap Ancaman di Lingkup Mahasiswa. *Indonesian Technology and Education Journal*, 1(1), 29-36.
- Kemp, S. (2020, Januari 30). Digital 2020: Global Digital Overview. Retrieved from Data Reportal: [/datareportal.com/reports/digital2020-global-digital-overview](https://datareportal.com/reports/digital2020-global-digital-overview)
- Kusumaningrum, A., Wijayanto, H., & Raharja, B. D. (2022). Pengukuran tingkat kesadaran keamanan siber di kalangan mahasiswa saat study from home dengan multiple criteria decision analysis (MCDA). *Jurnal Ilmiah SINUS*, 20(1), 69-78.
- Lazuardi, M. Y., & Sutabri, T. (2023). Analisis Kesadaran Keamanan Siber pada Pengguna Aplikasi E-Court di Lingkungan Pengadilan. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 5(2), 101-107.

- Nur Rohmah, R. (2022) 'Upaya Membangun Kesadaran Keamanan Siber pada Konsumen E-commerce di Indonesia', *Cendekia Niaga*, 6(1), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.52391/jcn.v6i1.629>.
- Nurdin, H. R., & Rahman, A. A. (2023). PENGUKURAN TINGKAT KESADARAN KEAMANAN SIBER PADA PENGGUNA MEDIA SOSIAL DI LINGKUNGAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS WIDYATAMA. *Jurnal Darma Agung*, 31(3), 94-102.
- Riel, J. *et al.* (2023) 'Meningkatkan Keamanan Siber : Analisis Komprehensif terhadap Ancaman Saat Ini dan Penanggulangan yang Efektif Meningkatkan Keamanan Siber : Analisis Komprehensif terhadap Ancaman Saat Ini dan Penanggulangan yang Efektif', (November), pp. 0–12.