



Sistem Keamanan Informasi Di Era Digital

Ladzuardy Islami^{1*}, Haykal Putera Akbar², Nurhayani³, Rafi Gusma Rizal⁴, Muhammad Balawan Adzany⁵, Alfariza Aryasatya⁶, Ines Heidiani Ikasari⁷

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ^{1*}aldialvaro004@gmail.com, ²hykaalputra17@gmail.com, ³nurhayaniyani200@gmail.com,
⁴rafigusmarizal@gmail.com, ⁵kimatonemo2005@gmail.com, ⁶adzanybalawa@gmail.com,
⁷dosen01374@unpam.ac.id
(* : coressponding author)

Abstrak – Dengan berkembangnya digitalisasi, penting untuk memahami pentingnya keamanan sistem informasi karena melindungi data dan informasi kita dari berbagai ancaman dunia maya. Seiring berkembangnya teknologi, ancaman terhadap keamanan informasi pun semakin kompleks dan beragam (malware, phishing, ransomware, dan serangan DDoS). Paragraf berikut ini merupakan poin-poin penting keamanan sistem informasi di era digital. Pertama-tama, ketika menyimpan data atau informasi di lingkungan online, banyak risiko yang dapat terjadi karena data pribadi dapat dengan mudah diserbu oleh serangan peretasan, dicuri atau dibagikan kepada orang lain oleh virus atau malware yang memasuki sistem komputer mereka secara diam-diam. Kedua, perkembangan cyber juga merupakan ancaman terhadap keamanan informasi karena pengguna komputer dan smartphone dapat mengalami risiko scam, jenis ancaman online sebelum keamanan informasi, virus tidak etis dapat masuk secara luas dari media sosial, forum, fanpage atau lainnya. Ringkasnya, menjaga keamanan dari risiko keamanan informasi merupakan sebuah tantangan besar, terutama dengan bantuan pemerintah, masyarakat dan kerja sama semua pihak dalam mempersiapkan dan menangani keamanan informasi terkait, dalam mencegah peretas, yang senang dilarang, atau penipu

Kata Kunci: Sistem Informasi; Keamanan; Era Digital; Digital; Cyber Security

Abstract – With the development of digitalization, it is important to understand the importance of information system security because it protects our information and information from various cyber threats..As technology develops, threats to information security become more complex and diverse (malware, phishing, ransomware and DDoS attacks). The following paragraphs are important points for information system security in the digital era. First of all, when storing data or information in an online environment, many risks can occur because personal data can easily be invaded by hacking attacks, stolen or shared with others by viruses or malware that enter their computer system secretly. Second, cyber developments also pose a threat to information security because computer and smartphone users can experience the risk of scams, a type of online threat before information security, unethical viruses can enter widely from social media, forums, fan pages or others. In summary, maintaining security from information security risks is a big challenge, especially with the help of the government, society and the cooperation of all parties in preparing and handling related information security, in preventing hackers, those who like to be banned, or fraudsters

Keywords: Information Systems; Security; Digital era; Digital; Cyber Security

1. PENDAHULUAN

Universitas Pamulang Sistem informasi akademik online, KRS online, absensi sidik jari, dan berbagai sistem lainnya yang diterapkan dan dimiliki Pamulang merupakan contoh sistem yang mengikuti kemajuan teknologi. Meskipun penyediaan dan pengumpulan informasi jurnal khususnya secara elektronik merupakan suatu hal yang sangat penting, namun Universitas Pamulang tetap melakukan pengumpulan data dengan menggunakan tabel-tabel pada software Microsoft Excel guna mendukung iklim penelitian para dosen dan pakar di kampus serta menjamin kelengkapan informasi. . Selain itu, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam data yaitu Klasifikasi, Keterpercayaan, Aksesibilitas, Validasi, Approval, dan Non-Notoriety untuk menjamin data di Universitas Pamulang tidak diburu oleh para pelanggar hukum web.



2. METODE

2.1. Identifikasi Aset dan Risiko (*Identify Assets and Risks*)

Sistem informasi dalam periode komputerisasi merupakan perpaduan bagian inovasi data dan korespondensi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengawasi dan menyebarkan data. Sistem informasi mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan di berbagai organisasi di era digital.. Berikut adalah deskripsi dan kegiatan utama dalam sistem informasi di era digital:

- a. Deskripsi : Mengidentifikasi aset informasi yang akan perlu dilindungi sebuah risiko yang memungkinkan ancaman pada aset tersebut
- b. Kegiatan : Penempatan sebuah aset, menganalisis suatu risiko, dan menentukan nilai-nilai aset.

2.2. Tinjauan Literatur Sistematis (*Systematic Literature Review*)

Sebuah metode penelitian yang dikenal sebagai tinjauan literatur sistematis bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil semua penelitian yang relevan pada subjek tertentu.. Hal ini dirancang untuk memberikan gambaran umum tentang apa yang diketahui tentang bidang penelitian tertentu, serta mengidentifikasi perbedaan atau inkonsistensi dalam literatur.

2.3. Pertanyaan Penelitian (*Research Questions*)

Peneliti akan memberikan sebuah pertanyaan-pertanyaan mengaitkan dengan topik yang akan diteliti oleh peneliti, antara lain:

- a. Apa saja komponen utama dari sistem keamanan informasi di era digital?
- b. Bagaimana perkembangan teknologi mempengaruhi ancaman terhadap keamanan informasi?
- c. Apa peran enkripsi dalam melindungi data di era digital?

2.4. Penilaian Kualitas (*QualityAssesment*)

Penilaian kualitas mengarah kepada suatu proses pada evaluasi yang berkualitas pada penelitian atau sumber data yang akan digunakan dalam suatu studi, dalam penilaian *literature review*, data akan dinilai berdasarkan pertanyaan sebagai berikut:

- a. QA1 : Apakah jurnal tersebut diterbitkan pada waktu 2020-2024?
- b. QA2 : Apakah jurnal tersebut mengenai tentang sistem keamanan informasi di era digital?
- c. QA3 : Apakah jurnal tersebut sedang digunakan dalam pengembangan sistem keamanan informasi di era digital?

Akan diberikan nilai jawaban dari masing masing jurnal untuk setiap pertanyaan yang ada di atas.

- a. Y (Ya) : Jika artikel tersebut benar memenuhi kriteria
- b. T (Tidak) : Jika artikel tidak memenuhi kebenaran kriteria

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil penilaian kualitas (*Quality Assessment Results*)

Setelah dilakukan penelitian pada pencarian setiap web terkait sistem keamanan informasi di era digital akan menampilkan hasil pencarian dari hasil jurnal yang diidentifikasi berdasarkan kriteria batasan dan pengecualian.



No	Judul	Author	Tahun	QA1	QA2	QA3	Hasil
1	Sosialisasi bahaya dan upaya pencegahan social Engineering untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang keamanan informasi	Eko Wahyu TyasDarmaningrat, Achmad Holil Noor Ali,Anisah Herdiyanti	2022	Y	Y	Y	✓
2	Implementasi Keamanan Cyber Berbasis Nilai Nilai Kebangsaan UUD 1945 di Era Digital Best Practice di Perusahaan Pertamina	Thomas Komansilan, Edy Soesanto, Natasha Salsabillah	2024	Y	Y	Y	✓
3	Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Digital(E-government) di Era Pandemi Covid-19	Amelia Tasyah,Puji Ayu Lestari,Anada Syofira,Cintania Ade Rahmayani,Rizka Dwi Cahyani,Novita Tre siana	2021	Y	Y	Y	✓
4	Pengaruh Analisis Kebutuhan Pelatihan Budaya Keamanan Siber Sebagai Upaya Pengembangan Kompetensi bagi Aparatur Sipil Negara di Era Digital	Sri Cahaya Khoiron i	2020	Y	Y	Y	✓
5	Peran Krusial Jaringan Komputer dan Basis Data dalam Era Digital	Bisma Wirajovi Aulia, Muhamad Rizki, Priki Prindiyana, Surgana Surgana	2023	Y	Y	Y	✓

Keterangan :

✓ : Literatur yang ada didalam penelitian.

X : Literatur yang tidak ada didalam penelitian.

3.2 Pembahasan Hasil Pertanyaan Penelitian (*Research Questions*)

Bagian ini akan menjawab mengenai hasil pertanyaan penelitian



RQ1. Apa saja komponen utama dari sistem keamanan informasi di era digital?

Komponen utama dari sistem keamanan informasi di era digital adalah

- Kebijakan Keamanan: Suatu peraturan dan sebuah prosedur perlindungan data.
- Manajemen Risiko: Identifikasi dan mitigasi risiko keamanan.
- Kontrol Akses: Pengaturan siapa yang dapat mengakses data.

RQ2. Bagaimana perkembangan teknologi mempengaruhi ancaman terhadap keamanan informasi?

Cara mempengaruhi ancaman terhadap sebuah keamanan informasi yaitu

- Kerentanan Baru: Teknologi baru seperti IoT dan cloud membuka celah baru bagi penyerang.
- Serangan Lebih Canggih: AI dan machine learning membuat serangan lebih sulit dideteksi.
- Volume Data Besar: Lebih banyak data berarti risiko kebocoran data meningkat.

RQ3. Apa peran enkripsi dalam melindungi data di era digital?

Peran sebuah enkripsi yang akan melindungi data di era digital adalah

- Melindungi Transmisi Data: Mencegah penyadapan dan manipulasi data selama pengiriman.
- Perlindungan Penyimpanan: Mengamankan data di perangkat dan server dari akses tidak sah.
- Keamanan Cloud: Menjaga privasi data yang disimpan di cloud.

4. KESIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan dari penelitian yang sudah dibahas mengenai sistem keamanan informasi di era digital, antara lain:

- Hasil dari identifikasi aset dan risiko sistem keamanan informasi di era digital sangat berpengaruh untuk di era saat ini dan untuk masa depan.
- Metode ini dapat dilakukan menggunakan sebuah program untuk memahami di era digital saat ini dan menggunakan hardware seperti handphone, laptop, komputer dll.
- Sistem keamanan informasi di era digital sangat lah penting untuk memudahkan suatu pekerjaan dan lebih efisien dan sangat akurat untuk digunakan di era modern di era saat ini.
- Hasil dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah digital untuk lebih memudahkan pekerjaan dan mengamankan suatu informasi dalam pekerjaan untuk saat ini.

REFERENCES

- Aulia, B. W., Rizki, M., Prindiyana, P., & Surgana, S. (2023). Peran Krusial Jaringan Komputer dan Basis Data dalam Era Digital. *JUSTINFO | Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 9–20. <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1253>
- Khoironi, C., Pendidikan, P., Pegawai -Balitbang, P., Kemkominfo, S., Raya, J., Dua, K., 49d, N., Kota, J., & Barat, I. (2020). *PENGARUH ANALISIS KEBUTUHAN PELATIHAN BUDAYA KEAMANAN SIBER SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN KOMPETENSI BAGI APARATUR SIPIL NEGARA DI ERA DIGITAL ANALYSIS CYBER SECURITY CULTURE TRAINING NEEDS AS AN EFFORT TO DEVELOP COUNTRY CIVIL APARATURES COMPETENCY IN DIGITAL ERA*.
- Lestari, P. A., Tasyah, A., Syofira, A., Rahmayani, C. A., Cahyani, R. D., Tresiana, N., & Lampung, U. (2021). *Digital-Based Public Service Innovation (E-Government) in the Covid-19 Pandemic Era* (Vol. 18).
- Thomas Komansilan, E. S. N. S. (2024). *SATURNUS+Vol+2+no+3+Juli+2024+hal+01-15*.
- 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>