

Strategi Keamanan Data : Navigasi Di Dalam Era Digital Dengan Aman

Azfa Pratama¹, Fahri Rachmad Husaeni², Yudha Nur Muharram³, Intan Kumalasari^{4*}

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹azfapratamapujiyatno@gmail.com, ²sanemi100203@gmail.com,

³yudhanurmuharram44@gmail.com, ⁴dosen02368@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Pengembangan Sistem Informasi Keamanan Siber untuk Mencegah Malware di Desa Ciawi. Perkembangan teknologi digital membawa dampak yang signifikan pada kehidupan masyarakat, termasuk di Desa Ciawi. Namun, seiring dengan meningkatnya penggunaan perangkat digital, ancaman siber seperti malware juga semakin marak. Malware dapat menyebabkan kerusakan pada perangkat, pencurian data pribadi, dan gangguan pada aktivitas sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan sebuah sistem informasi keamanan siber yang dapat diakses oleh masyarakat Desa Ciawi. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keamanan siber dan memberikan alat yang diperlukan untuk melindungi perangkat mereka dari serangan malware. Melalui metode pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan kuesioner, diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kebutuhan masyarakat Desa Ciawi terkait keamanan siber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang malware dan cara mencegahnya. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masyarakat Desa Ciawi dapat lebih proaktif dalam menjaga keamanan perangkat mereka. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi sarana komunikasi antara masyarakat dengan pihak yang berwenang dalam hal keamanan siber, sehingga upaya pencegahan dan penanganan insiden dapat dilakukan secara lebih efektif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keamanan siber, serta memberikan solusi praktis untuk mencegah serangan malware di tingkat desa.

Kata Kunci: Keamanan Siber, Desa Ciawi, Perangkat Lunak Perusak

Abstract–Development of a Cyber Security Information System to Prevent Malware in Ciawi Village. The development of digital technology has had a significant impact on people's lives, including in Ciawi Village. However, along with the increasing use of digital devices, cyber threats such as malware are also increasingly prevalent. Malware can cause damage to devices, theft of personal data, and disruption to daily activities. This research aims to overcome these problems by developing a cybersecurity information system that can be accessed by the people of Ciawi Village. This system is expected to increase public awareness of the importance of cybersecurity and provide the necessary tools to protect their devices from malware attacks. Through data collection methods such as interviews, observations, and questionnaires, a comprehensive picture of the needs of the Ciawi Village community regarding cybersecurity was obtained. The results showed that most of the community did not have sufficient knowledge about malware and how to prevent it. With this system, it is hoped that the Ciawi Village community can be more proactive in maintaining the security of their devices. In addition, this system can also be a means of communication between the community and the authorities in terms of cybersecurity, so that efforts to prevent and handle incidents can be carried out more effectively. This research is expected to contribute to increasing public awareness of the importance of cybersecurity, as well as providing practical solutions to prevent malware attacks at the village level.

Keyword: Cybersecurity, Ciawi Village, Malware

1. PENDAHULUAN

Ancaman di dunia maya mencakup risiko terhadap kerahasiaan dan integritas individu. Saat ini, kejahatan tidak hanya terjadi secara fisik seperti pencurian, tetapi juga berkembang di dunia digital, dilakukan oleh ahli komputer dan teknologi informasi. Pihak yang tidak bertanggung jawab kini bisa memanfaatkan komputer, yang pada awalnya dirancang untuk pekerjaan dan pengelolaan data. Salah satu tujuan dari keamanan siber adalah melindungi jaringan, perangkat, dan program dari berbagai serangan di dunia maya, serta mencegah pengumpulan data pengguna yang tidak sah (Kapoyos et al. 2023).

Era digital telah membawa perubahan besar pada banyak aspek kehidupan manusia, mulai dari komunikasi, bisnis, hingga pengelolaan data. Seiring meningkatnya ketergantungan terhadap teknologi digital, keamanan data menjadi isu yang sangat penting untuk diperhatikan. Data kini menjadi aset berharga yang mendukung pengambilan keputusan strategis, inovasi, dan efisiensi operasional. Namun kemajuan teknologi ini juga menciptakan peluang terjadinya ancaman keamanan seperti serangan siber, pencurian data, dan pembobolan data.

Ancaman terhadap keamanan data di seluruh dunia terus meningkat, dengan jumlah serangan siber dilaporkan meningkat secara signifikan setiap tahunnya. Organisasi di berbagai sektor, termasuk pemerintahan, bisnis, dan pendidikan, berisiko kehilangan data, yang dapat mengakibatkan kerugian finansial, reputasi, dan niat baik. Selain itu, individu pun bukannya tanpa risiko, mengingat informasi pribadi seringkali dicuri oleh oknum yang tidak bertanggung jawab.

Mengatasi tantangan ini memerlukan strategi keamanan data yang efektif dan berkelanjutan. Strategi ini mencakup penerapan teknologi canggih seperti enkripsi dan sistem deteksi ancaman berbasis kecerdasan buatan, serta mengedukasi pengguna untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya keamanan data. Namun, peraturan dan pedoman pemerintah juga berperan penting dalam menetapkan standar keselamatan yang harus dipatuhi oleh perusahaan.

Pengenalan ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai pentingnya strategi keamanan data di era digital serta menyoroti tantangan dan peluang yang ada. Studi ini menjelaskan pendekatan yang dapat digunakan untuk menjaga keamanan data dan individu dapat beradaptasi dalam lingkungan digital yang selalu berubah. Dengan navigasi yang tepat, era digital menjadi ruang aman untuk pengelolaan dan penggunaan data secara optimal.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan yang digunakan untuk “Strategi Keamanan Data : Navigasi Di Dalam Era Digital Dengan Aman” ini merupakan serangkaian proses kegiatan yang dilaksanakan secara sistematis dan terencana yang meliputi tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan PKM

Dari tahapan – tahapan diatas, dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Pembuatan Proposal & Surat Perizinan

Tahap ini dilaksanakan 2 minggu sebelum tenggat waktu pengumpulan proposal. Pada tahap ini panitia membuat proposal yang berisi 4 Bab yang akan disahkan oleh dosen pembimbing dan membuat surat perizinan kepada pihak desa Banjar Wangi.

b. Persiapan Kegiatan

Tahap ini dilakukan pada 3 minggu sebelum kegiatan. Pada tahap ini panitia mempersiapkan segala teknis untuk kegiatan seperti sound system, kamera, laptop, proyektor, serta media presentasi seperti *power point*.

c. Penetapan Waktu Kegiatan

Tahapan ini dilakukan maksimal 1 minggu sebelum acara dilaksanakan dengan tujuan untuk menentukan hari kegiatan dan menyesuaikan tamu undangan. Pada tahap ini juga tim atau panitia kegiatan mengundang para peserta untuk hadir pada kegiatan ini secara resmi.

d. Pelaksanaan Kegiatan

Tahap ini dilaksanakan sesuai tanggal yang sudah ditetapkan dan disetujui oleh baik pihak peserta atau panitia.

e. Evaluasi Kegiatan

Tahap ini dilakukan setelah kegiatan dilaksanakan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan evaluasi di pihak panitia untuk mendapat timbal balik mengenai kegiatan yang sudah dilaksanakan untuk mencari kekurangan yang bisa diperbaiki untuk kedepannya.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi keamanan data efektif dalam meningkatkan literasi digital masyarakat pedesaan. Pelatihan yang melibatkan praktik langsung membantu peserta memahami konsep-konsep teknis, seperti mendeteksi email phishing dan pentingnya enkripsi data. Namun, beberapa tantangan tetap ada, seperti keterbatasan akses teknologi dan kebiasaan lama yang sulit diubah. Misalnya, sebagian besar peserta masih menggunakan kata sandi sederhana atau membagikan informasi pribadi secara tidak sengaja, meskipun telah diberikan edukasi terkait risikonya. Oleh karena itu, diperlukan program berkelanjutan untuk memastikan masyarakat dapat terus beradaptasi dengan perkembangan ancaman digital. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini merekomendasikan langkah-langkah berikut:

a. Program Berkelanjutan

Dibutuhkan program literasi digital yang berkelanjutan dengan modul yang diperbarui secara berkala untuk mengikuti perkembangan ancaman digital terbaru.

4. KESIMPULAN

Di era digital, ancaman terhadap keamanan data menunjukkan perkembangan yang semakin kompleks dan dinamis. Jenis ancaman mencakup pencurian data pribadi, serangan siber seperti phishing, serta penyalahgunaan data untuk tujuan penipuan atau kriminal.

Keamanan data memiliki peran penting dalam melindungi informasi sensitif, baik yang bersifat pribadi, finansial, maupun bisnis, dari akses tidak sah atau penyalahgunaan. Data adalah aset yang bernilai strategis; kebocoran atau kerusakan data dapat merusak kepercayaan publik, mengganggu kelancaran operasional organisasi, serta berdampak langsung pada aspek privasi dan kerahasiaan.

Peningkatan kesadaran dan literasi keamanan data di kalangan pengguna individu maupun organisasi memerlukan pendekatan yang komprehensif. Edukasi berkelanjutan, pelatihan, dan sosialisasi terkait praktik keamanan digital menjadi krusial dalam memperkenalkan pengguna pada risiko keamanan data dan langkah pencegahannya..

Agar mampu mengidentifikasi dan mengelola ancaman keamanan data yang terus berkembang, individu dan organisasi perlu mengadopsi teknologi keamanan yang adaptif dan menerapkan prosedur yang ketat. Penggunaan perangkat lunak keamanan seperti antivirus dan firewall, serta pemantauan sistem secara berkala, merupakan langkah awal yang dapat membantu dalam deteksi dini ancaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada seluruh jajaran Kelurahan Desa Ciawi atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan kepada kami, para mahasiswa. Kami sangat mengapresiasi kesempatan dan waktu yang telah diluangkan sehingga kami dapat melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan lancar. Semoga kerja sama dan kebaikan yang telah diberikan membawa manfaat yang luas bagi seluruh pihak.

REFERENCES

- Kapoyos, Jeremiah Marvin, Dimas Abimanyu Prasetyo, Mochamad Reyhan Gusnaldi, and Fried Sinlae. 2023. "Pentingnya Cybersecurity Di Era Society 5.0." *Pentingnya Cybersecurity di Era Society 5.0 vol 1*(5): 1344–51.
- Dwi Fajar Saputra Program Studi Sains Informasi, "Literasi Digital untuk Perlindungan Data Pribadi". Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.