



Sosialisasi Kenali Cybersecurity bagi Desa : Menjaga Keamanan Data di Era Teknologi Komputer di Desa Ngunut, Jumantoro, Karanganyar

Socialization of Cybersecurity for Villages : Maintaining Data Security in the Age of Computer Technology in Ngunut Village, Jumantoro, Karanganyar

Moh Abdul Kholik^{1*}, Hendri Noviyanto², Sigit Rahmadi³, Tegar Riyanto⁴, Mario Junet⁵, Septya Rachmawati⁶

¹⁻⁶ Universitas Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Raya Palur Km. 5 Surakarta Ngringo Jaten Karanganyar Jawa Tengah Jurug, Ngringo, Kec. Jaten, Jawa Tengah 57731

Korespondensi penulis: mak240997@gmail.com

Article History:

Received: Desember 20, 2024

Revised: Januari 18, 2025

Accepted: Februari 01, 2025

Published: Februari 05, 2025

Keywords: Hacking, cyber, data.

Abstract: *The objective of this community service initiative is to enhance the awareness and competencies of village officials in Ngunut Village regarding cyber security threats. Through counseling and mentoring sessions, participants were educated on the principles of cyber security, the categories of cyber attacks, and the preventive measures that can be implemented. Evaluation findings demonstrated a substantial enhancement in participants' knowledge and attitudes towards cybersecurity. It is anticipated that this initiative will serve as a model for other villages, contributing to the development of secure and sustainable communities in the digital era.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan kapasitas perangkat desa di Desa Ngunut dalam menghadapi ancaman siber. Melalui penyuluhan dan pendampingan, peserta diberikan pemahaman tentang konsep keamanan siber, jenis-jenis serangan siber, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan sikap peserta terhadap keamanan siber. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa lain dalam upaya membangun desa yang aman dan berkelanjutan di era digital.

Kata Kunci: Ngunut, siber, data.

1. PENDAHULUAN

Era teknologi modern ini, teknologi komputer telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari (Sartika, 2020). Penggunaan internet, aplikasi mobile, dan sistem informasi telah menyederhanakan banyak aspek kehidupan kita, mulai dari komunikasi hingga transaksi keuangan (Prasetyo et al., 2024). Namun, seiring dengan manfaatnya, kemajuan teknologi komputer juga membawa risiko yang signifikan terkait dengan keamanan dan privasi data (Rosana, 2010).

Fenomena ini semakin diperparah dengan meningkatnya jumlah serangan *cyber* yang menargetkan individu, bisnis, dan lembaga pemerintah. Serangan seperti pencurian data pribadi, peretasan akun, penipuan online, dan malware telah menjadi ancaman nyata bagi keamanan digital kita (Nabila Aulia Agustin & Refania Meilani Firdos, 2024). Selain itu, dengan adopsi teknologi yang semakin pesat, kesadaran akan praktik keamanan cyber

menjadi semakin penting bagi semua kalangan, mulai dari individu biasa hingga organisasi besar (Caraveo-Cacep et al., 2023).

Dalam konteks ini, pendampingan dan penyuluhan tentang bahaya *cybersecurity* menjadi krusial untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi komputer (Arifin et al., 2024). Melalui pendekatan edukatif yang tepat, kita dapat membantu individu dan organisasi untuk mengenali, mencegah, dan merespons ancaman cyber dengan lebih efektif.

Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang bahaya *cybersecurity* dan pentingnya menjaga keamanan data di era teknologi komputer. Dengan memperkuat kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang praktik keamanan digital, kita dapat bersama-sama menciptakan lingkungan online yang lebih aman dan terpercaya bagi semua.

2. METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Ngunut, Jumantoro, Kranganyar, Jawa Tengah. Khalayak yang menjadi sasaran untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah warga sekitar dan seluruh jajaran pengurus pemerintah desa di Desa Ngunut. Kegiatan ini juga dihadiri oleh Kepala Desa Ngunut, dan juga Tokoh Masyarakat.

Pengabdian pada masyarakat yang merupakan tri dharma perguruan tinggi yang dilaksanakan di Desa Ngunut yang berfokus pada Sosialisasi untuk mengenalkan tentang *cybersecurity* yang membahas tentang keamanan data. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan dosen dari Fakultas di Universitas Surakarta, diantaranya: Fakultas Teknik Elektro dan Informatika, menggunakan metode berbentuk sosialisasi. Pada kegiatan Sosialisasi dilakukan selama 150 menit yang terbagi 2 sesi dan dilanjutkan dengan tanya jawab. Sesi pertama disampaikan tentang materi tentang *cybersecurity*, sesi kedua membahas tentang pentingnya perlindungan data dilingkungan desa, dan sesi terakhir tanya jawab antar audiensi dan tim pengabdian kepada masyarakat.

Penyampaian materi terkait *Cybersecurity* dilakukan dengan metode ceramah membahas tentang melindungi sistem informasi yang digunakan di desa serta cara pencegahan dan juga penanganana tetika terdapat serangan cyber.

Sesi kedua menjelaskan tentang data dan juga perlindungan data di desa penting untuk menjaga keamanan informasi pribadi warga, mencegah penyalahgunaan data, dan mempertahankan reputasi desa.

Sesi yang terakhir yaitu tanya jawab oleh peserta apabila terdapat pertanyaan terhadap materi yang telah disampaikan yang sekira belum dipahami. Para peserta terlihat menikmati dan mengikuti kegiatan dengan baik.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Ngunut, Jumantoro, Karanganyar, Jawa Tengah. Tahapan awal yang dilakukan yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan kesimpulan. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan dan pendampingan ini yaitu meningkatnya wawasan para peserta terutama perangkat desa untuk mengetahui tentang jenis-jenis serangan cyber kemudian mengetahui cara pertama dalam penanganan ketika terdapat serangan. Selain itu mengetahui tentang hal-hal yang diperlu dilakukan agar sistem informasi yang ada di desa terhindar dari serangan yang berdampak pada kerusakan sistem dan juga kehilangan data.

Pelaksanaan

Perencanaan merupakan tahap awal yang dilakukan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dalam waktu 2 bulan yaitu minggu ke-2 bulan Desember 2024 sampai dengan minggu ke-2 bulan Januari 2025. Langkah kegiatan pengabdian diawali dari observasi lapangan, koordinasi dengan Kepala Desa Ngunut dan perangkat desa, serta Pengurusan Izin Lokasi.

Pada tahapan ini, tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Surakarta melakukan koordinasi awal dengan Kepala Desa Ngunut tentang latar kondisi Desa dan sistem informasi yang digunakan saat ini di Desa Ngunut dan menanyakan kondisi sistem-sistem dan terkait serangan cyber, setelah itu berkoordinasi terkait materi dan peserta yang akan hadir.

Tahap selanjutnya, tim pengabdian kepada masyarakat mempersiapkan materi sesuai dengan hasil koordinasi dengan kepala desa yaitu memberikan sosialisasi tentang Cybersecurity: Menjaga Keamanan Data di Era Teknologi Komputer di Desa Ngunut Jumantoro Karanganyar.

Selanjutnya tahap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini berlokasi di ruangan desa Ngunut, Jumantoro, Kabupaten Karanganyar pada hari Sabtu 11 Januari 2025 dengan 22 peserta yang terdiri dari perangkat desa, tokoh masyarakat, warga sekitar desa Ngunut. Penyampaian materi di bagi menjadi 2 sesi setelah itu dilanjutkan dengan tanya jawab.

Penyampaian materi pertama diberikan tentang cybersecurity selama 20 menit. Pada sesi menjelaskan tentang keamanan siber yang merupakan aspek krusial dalam pengelolaan pemerintahan desa di era digital. Sesi ini juga menjelaskan semakin masifnya pemanfaatan teknologi informasi dalam berbagai aspek pemerintahan, memiliki risiko terhadap ancaman siber pun meningkat. Maka dari itu Pemerintah desa sebagai unit pemerintahan terkecil memiliki tanggung jawab untuk melindungi aset digitalnya, termasuk data pribadi warga, infrastruktur teknologi informasi, dan layanan publik yang berbasis elektronik. Pentingnya keamanan siber bagi pemerintah desa dapat dilihat dari beberapa perspektif. Pertama, untuk melindungi data pribadi warga. Data pribadi merupakan aset yang sangat berharga dan harus dijaga kerahasiannya. Pelanggaran data dapat berdampak negatif terhadap kepercayaan masyarakat dan menimbulkan kerugian finansial. Kedua, untuk menjaga kelangsungan layanan publik.



Gambar 1

Sesi kedua membahas tentang data, pada sesi dijelaskan bahawa data yang ada didesa merupakan aset berharga bagi pemerintah desa yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengambilan keputusan, perencanaan pembangunan, dan peningkatan pelayanan publik. Namun, seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi informasi, risiko terhadap keamanan data juga semakin besar. Oleh karena itu, perlindungan terhadap data desa menjadi hal yang krusial untuk menjaga integritas sistem informasi, melindungi privasi warga, dan menjamin keberlangsungan pemerintahan desa.

Sesi yang terakhir yaitu tanya jawab oleh peserta apabila terdapat pertanyaan terhadap materi yang telah disampaikan yang sekira belum dipahami. Para peserta terlihat menikmati dan mengikuti kegiatan dengan baik.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Ngunut telah berhasil diselenggarakan dan meningkatkan kesadaran serta pemahaman perangkat desa serta masyarakat mengenai pentingnya keamanan siber. Melalui penyuluhan dan pendampingan, peserta memperoleh pengetahuan yang cukup untuk melindungi sistem informasi desa dari ancaman siber. Dengan demikian, kegiatan ini telah berkontribusi dalam memperkuat tata kelola pemerintahan desa yang baik dan mendukung upaya mewujudkan desa yang aman dan maju. Kerjasama yang baik antara tim pengabdian dengan perangkat desa dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini. Hal ini menunjukkan pentingnya sinergi antara akademisi dan masyarakat dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi desa. Sebagai rekomendasi, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkala dan cakupannya perlu diperluas, serta materi pelatihan yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan desa perlu dikembangkan.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin, N. A., & Firdos, R. M. (2024). Studi literatur: Ancaman cybercrime di Indonesia dan pentingnya pemahaman akan fenomena kejahatan digital. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 3(1), 126–131. <https://doi.org/10.35473/jamastika.v3i1.2841>
- Arifin, N. Y., Veza, O., Setyabudhi, A. L., & Fernandes, A. L. (2024). Sosialisasi pentingnya cyber security untuk menjaga keamanan online studi Fakultas Teknik Informatika Universitas Ibnu Sina. *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 46–51.
- Caraveo-Cacep, M. A., Vázquez-Medina, R., & Hernández Zavala, A. (2023). A survey on low-cost development boards for applying cryptography in IoT systems. *Internet of Things (Netherlands)*, 22(March), 100743. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2023.100743>
- Prasetyo, S. M., Gustiawan, R., Faarhat, & Albani, F. R. (2024). Analisis pertumbuhan pengguna internet di Indonesia. *Jurnal Buletin Ilmiah Ilmu Komputer dan Multimedia*, 2(1), 65–71.
- Rosana, A. S. (2010). Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam industri media di Indonesia. *Gema Eksos*, 5(2), 146–148.
- Sartika, D. (2020). Manajemen pendidikan tinggi Islam (Upaya mereposisi dan merekonstruksi lembaga pendidikan tinggi Islam di era globalisasi). *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 193. <https://doi.org/10.21154/sajiem.xxxxxxx>