

**SOSIALISASI PENGENALAN MALWARE DAN PENCEGAHANNYA BAGI MAHASISWA BARU
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

Anita Tiara Febriani¹, Hasby Al Munawwar², Muhammad Nurhidayat³

*¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri
Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia*

e-mail: ¹tiaralambur@gmail.com

*^{2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri
Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia*

e-mail: ²idoy2306@gmail.com, ³hasbyabem@gmail.com

Abstract

The development of information and communication technology, particularly the internet and wireless networks (Wi-Fi), increasingly influences the activities of elementary school (SD) children. The ease of access through digital devices not only provides educational benefits but also creates opportunities for digital security threats such as data theft, cyberbullying, phishing, and exposure to harmful content. National data indicates a high vulnerability of children to cybercrime, as reported by KemenPPPA through the SNPHAR 2021 survey, and ECPAT Indonesia's findings which reveal the prevalence of phishing cases among children. The low level of digital security literacy is also reflected in the BPS Digital Literacy Index (2021). This Community Service activity aims to enhance the understanding of students at SD 84/IV Jambi City regarding Wi-Fi and internet security through an educative-participative socialization method. The activity was carried out in three stages: material preparation, interactive socialization implementation, and reflective evaluation. The results show the enthusiasm and active participation of the students, marked by their involvement in discussions and their ability to answer quizzes well. These findings indicate that the participative socialization approach is effective in increasing basic network security literacy among elementary school-aged children. This activity is expected to be a preventive effort to build digital security awareness from an early age.

Keywords: Network, Internet, Wi-Fi, Socialization, Digital Security, SDN 84/IV Jambi City.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet dan jaringan nirkabel (Wi-Fi), semakin memengaruhi aktivitas anak-anak usia Sekolah Dasar (SD). Kemudahan akses melalui perangkat digital tidak hanya memberikan manfaat edukatif, tetapi juga membuka peluang terjadinya ancaman keamanan digital seperti pencurian data, cyberbullying, phishing, serta paparan konten berbahaya. Data nasional menunjukkan tingginya kerentanan anak terhadap kejahatan siber, sebagaimana dilaporkan oleh KemenPPPA melalui SNPHAR 2021 dan temuan ECPAT Indonesia yang mengungkap maraknya kasus phishing pada anak. Rendahnya literasi keamanan digital juga tercermin dalam Indeks Literasi Digital BPS (2021). Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa SD 84/IV Kota

Article History

Received: November 2025
Reviewed: November 2025
Published: November 2025

Plagiarism Checker No 622
Prefix DOI: Prefix DOI:
10.8734/sindoro.v1i2.360
Copyright: Author
Publish by: SINDORO



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Jambi terkait keamanan jaringan Wi-Fi dan internet melalui metode sosialisasi edukatif-partisipatif. Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahap: persiapan materi, pelaksanaan sosialisasi interaktif, dan evaluasi reflektif. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif peserta, ditandai dengan keterlibatan dalam diskusi serta kemampuan menjawab kuis dengan baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan sosialisasi partisipatif efektif dalam meningkatkan literasi dasar keamanan jaringan pada anak usia sekolah dasar. Kegiatan ini diharapkan menjadi upaya preventif untuk membangun kesadaran keamanan digital sejak dini.

Kata kunci: Jaringan, Internet, Wi-Fi, Sosialisasi, Keamanan Digital, SDN 84/IV Kota Jambi.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet dan jaringan nirkabel (Wi-Fi), telah membawa perubahan signifikan dari berbagai aspek kehidupan. Termasuk di lingkungan pendidikan dasar. Akses internet yang mudah diakses melalui ponsel pintar, tablet, dan computer pribadi sering kali dimulai sejak usia dini. Namun, kemudahan akses ini juga diikuti dengan berbagai potensi resiko dan bahaya keamanan jaringan yang mungkin belum dipahami sepenuhnya oleh anak-anak terkhusus usia Sekolah Dasar (SD).

Secara fundamental, jaringan (komputer) dapat didefinisikan secara akademis. Menurut Tanenbaum (2011), jaringan komputer Adalah sekumpulan interkoneksi otonom antara dua atau lebih komputer yang saling terhubung untuk berbagi sumber daya, informasi. Sementara Wi-Fi (Wireless Fidelity) dapat didefinisikan secara akademis. Menurut Irawan dan Subroto (2018), Wi-Fi adalah teknologi jaringan tanpa kabel yang memungkinkan perangkat untuk bertukar data atau terhubung ke internet menggunakan gelombang radio. Sementara itu, Standart IEEE 802.11 (Institute of Electronic and Electronics Engineers) mendefinisikannya sebagai sekumpulan spesifikasi yang menyediakan standar komunikasi data nirkabel Local Area Network (LAN) di pita frekuensi 2.4 GHz dan 5 GHz.

Kerentana anak-anak di Indonesia terhadap bahaya keamanan jaringan didukung oleh data yang mengkhawatirkan. Berdasarkan data dari Kementrian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KemenPPPA) dari hasil Survei Nasional Pengalaman Hidup Anak dan Remaja (SNPHAR), pada tahun 2021 menunjukan bahwa 1 dari 5 anak dan 1 dari 3 remaja di Indonesia pernah mengalami kekerasan di dunia siber atau daring.

Studi yang dilakukan oleh ECPAT Indonesia pada tahun 2021 menunjukan bahwa anak-anak seringkali menjadi korban phishing dan scamming yang bertujuan mencuri data pribadi. Data ini sering didapatkan melalui media sosial atau jaringan Wi-Fi public yang tidak aman, Dimana mereka secara tidak sengaja membagikan informasi sensitif seperti nama lengkap, Alamat sekolah, hingga nomor telepon. Kondisi ini diperburuk oleh rendahnya literasi keamanan digital. Hasil survey Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021 mengenai Indeks Literasi Digital Indonesia menunjukan bahwa aspek keamanan digital lainnya, mengindikasikan bahwa Masyarakat, termasuk anak-anak, masih lemah dalam memproteksi diri dan data mereka di ruang siber.

Angka-angka ini menegaskan bahwa lingkungan anak-anak merupakan target yang rentan terhadap berbagai bentuk kejahatan, termasuk pencurian data, cyberbullying, dan paparan konten berbahaya yang seringkali terjadi melalui koneksi internet dan jaringan yang tidak aman. Oleh karena itu, sosialisasi pengenalan keamanan jaringan Wi-Fi dan internet menjadi Upaya preventif yang krusial.

2. METODE

Metode kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa sosialisasi terkait Keamanan Jaringan Wi-Fi dan Internet di SD 84/IV Kota Jambi sebagai bekal ilmu tambahan bagi para siswa baik saat masih berada di lingkungan sekolah maupun jika telah kembali ke masyarakat atau keluarga masing-masing. Materi yang disampaikan berupa pengenalan apa itu jaringan, cara menjaga keamanan jaringan dan perkembangannya saat ini, serta contoh dan dampaknya di zaman modern dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan metode sosialisasi edukasi partisipasi yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena efektif untuk memperkenalkan konsep dasar keamanan digital melalui interaksi langsung antara pemateri dan peserta (Baraka et al., 2023; Liang et al., 2024).

a. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan pada Rabu, 17 September 2025, bertempat di ruang kelas 6 Sekolah Dasar Negeri 84/IV Kota Jambi. Kegiatan berlangsung selama 2 jam dengan melibatkan 28 siswa sekolah dasar kelas 6 sebagai peserta. Siswa sekolah dasar ini dipilih karena merupakan pengguna aktif perangkat digital dan media sosial, namun sebagian besar sebenarnya belum cukup umur untuk bermain atau menggunakan internet dengan leluasa.

b. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan refleksi hasil kegiatan.

1. Tahap Persiapan

Tim menyiapkan materi sosialisasi dalam bentuk PowerPoint yang menjelaskan pengertian dasar mengenai jaringan dan Wi-Fi, bahaya ancamannya, dampak yang ditimbulkan, serta cara sederhana menjaga jaringan pribadi. Selain itu dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk audiensi penggunaan ruang dan dokumentasi kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan pendekatan awal untuk menggali pemahaman dasar peserta mengenai jaringan Wi-Fi. Selanjutnya, pemateri menyampaikan materi utama secara interaktif dan mendorong peserta untuk berbagi pengalaman pribadi terkait ancaman pencurian data dalam kehidupan sehari-hari. Di akhir kegiatan, dilakukan kuis ringan dengan pemberian hadiah bagi peserta yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan antusiasme serta memperkuat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

3. Tahap Refleksi dan Evaluasi Kualitatif

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif kualitatif berdasarkan observasi langsung terhadap keaktifan, antusiasme, dan partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung. Indikator keberhasilan kegiatan ditinjau dari:

- a. Tingginya keterlibatan peserta dalam sesi tanya jawab,
- b. Kemampuan peserta menjawab pertanyaan dengan benar, dan
- c. Respon positif terhadap pentingnya keamanan digital.
- d. Kemampuan peserta menjawab pertanyaan dengan benar, dan
- e. Respon positif terhadap pentingnya keamanan digital.

Penilaian semacam ini digunakan sebagai ukuran keberhasilan non-statistik dalam konteks sosialisasi partisipatif (Kurniawan et al., 2025).

a. Instrumen dan Media

Instrumen kegiatan berupa materi presentasi PowerPoint dan lembar dokumentasi kegiatan. Media ini dirancang untuk membantu peserta memahami tentang pentingnya menjaga keamanan jaringan internet dan wifi. Selain itu, sesi tanya jawab berfungsi sebagai alat ukur informal untuk menilai tingkat pemahaman peserta secara langsung (Berkouk et al., 2025).

b. Etika Pelaksanaan dan Kolaborasi

Kegiatan dilaksanakan dengan memperhatikan etika akademik, melibatkan koordinasi antara pelaksana, Kepala Sekolah, Wali Kelas dan siswa kelas 6 sekolah dasar. Setiap peserta diberikan kesempatan berpendapat tanpa paksaan, dan kegiatan berlangsung dalam suasana terbuka serta kondusif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Siswa Sekolah Dasar ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi edukatif mengenai cara menjaga keamanan jaringan internet dan WiFi bagi siswa kelas 6 Sekolah Dasar Negeri 84/IV Kota Jambi. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 17 September 2025 dan diikuti oleh 28 siswa. Tujuan utama kegiatan ini adalah memberikan pemahaman dasar tentang keamanan jaringan internet dan WiFi, pengenalan risiko kejahatan siber, serta cara pencegahan sederhana yang dapat dilakukan oleh siswa sejak dini.

Pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan jadwal yang telah dirancang sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Table 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Waktu	Kegiatan	Penangngg Jawab
08 : 00	Pembukaan	Muhammad Nurhidayat
08 : 05	Pengantar dan Tanya Jawab Awal	Hasby Al Munawwar
08 : 15	Penyampaian Materi	Anita Tiara Febriani Dan Muhammad Nurhidayat
09 : 00	Diskusi & Tanya Jawab	Anita Tiara Febriani, Muhammad Nur Hidayat, Dan Hasby Al Munawwar
09 : 45	Penutup	Anita Tiara Febriani

Pada sesi pembuka, dilakukan tanya jawab awal untuk mengetahui pemahaman dasar peserta. Dari hasil interaksi ini terlihat bahwa sebagian besar siswa hanya memahami bahwa internet digunakan untuk bermain game dan menonton video. Mereka belum mengetahui adanya risiko seperti pencurian data, tautan berbahaya, atau akses ilegal melalui jaringan yang tidak aman. Menurut Livingstone dan Smith (2014), anak-anak merupakan kelompok pengguna internet yang paling rentan karena belum mampu mengenali potensi risiko digital secara mandiri.

Materi utama disampaikan melalui presentasi PowerPoint yang berisi pengenalan jaringan internet dan WiFi, contoh kejahatan siber seperti phishing dan penyalahgunaan jaringan, serta langkah pencegahan seperti tidak membagikan kata sandi WiFi, tidak mengklik tautan yang mencurigakan, dan meminta pendampingan orang tua saat menggunakan internet. Aktivitas ini didukung dengan diskusi interaktif, di mana peserta diminta menceritakan pengalaman mereka saat menggunakan internet. Edukasi seperti ini penting, karena siswa sekolah dasar berada

pada tahap perkembangan yang membutuhkan bimbingan dalam memahami keamanan digital. Hal ini sejalan dengan temuan Sari dan Lestari (2021) bahwa literasi digital anak harus ditanamkan sejak dini agar mereka mampu membedakan informasi aman dan tidak aman di internet.

Sesi diskusi dan tanya jawab berlangsung aktif. Siswa banyak menanyakan bagaimana cara mengetahui apakah jaringan WiFi aman, bagaimana menghindari tautan berbahaya, serta tindakan yang harus dilakukan ketika menemukan sesuatu yang mencurigakan secara online. Untuk memperkuat pemahaman peserta, di akhir kegiatan dilakukan kuis ringan dengan pemberian hadiah sederhana bagi siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar. Pendekatan semacam ini meningkatkan motivasi dan membantu siswa mengingat materi dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, kegiatan sosialisasi ini berjalan dengan baik dan mendapat tanggapan positif dari peserta. Indikator keberhasilan kegiatan dinilai dari:

1. Keaktifan peserta dalam diskusi dan tanya jawab, yang menunjukkan bahwa siswa tertarik dengan topik yang disampaikan.
2. Kemampuan siswa menjawab pertanyaan kuis, yang menandakan materi dapat dipahami dengan baik.
3. Antusiasme peserta yang terlihat dari keterlibatan mereka dalam setiap sesi.
4. Terjadi peningkatan pemahaman siswa mampu menyebutkan minimal satu risiko penggunaan WiFi yang tidak aman serta satu langkah pencegahan sederhana setelah kegiatan berlangsung.
5. Siswa mampu mengaitkan materi dengan pengalaman pribadi beberapa siswa menceritakan pengalaman saat menemukan iklan atau tautan mencurigakan ketika bermain internet, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual.

Dari aspek-aspek tersebut, kegiatan ini berhasil memberikan gambaran kepada siswa bahwa jaringan WiFi tidak selalu aman. Menurut Alqahtani dan Kavakli (2019), jaringan WiFi yang tidak dilindungi dengan benar dapat menyebabkan berbagai ancaman seperti pencurian data, penyadapan, hingga akses ilegal oleh pihak tidak bertanggung jawab. Dengan memperkenalkan konsep sederhana seperti pentingnya kata sandi yang kuat, tidak sembarang terhubung ke jaringan publik, serta selalu bertanya kepada orang dewasa ketika ragu, siswa dapat memahami langkah awal menjaga keamanan digital.

Kegiatan ini juga memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya waktu yang relatif singkat sehingga tidak semua siswa sempat mengajukan pertanyaan, serta kendala teknis pada proyektor yang sempat mengganggu proses penyampaian materi. Namun demikian, kendala tersebut tidak mempengaruhi pencapaian tujuan utama kegiatan.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa mengenai keamanan jaringan internet dan WiFi. Edukasi dasar seperti ini penting untuk dilakukan secara berkelanjutan agar siswa dapat membentuk kebiasaan aman dalam menggunakan teknologi sejak usia dini.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pengenalan Jaringan Internet Dan Wifi

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mengenai “Sosialisasi Keamanan Jaringan Internet dan WiFi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 84/IV Kota Jambi” telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan. Melalui metode sosialisasi edukatif partisipatif, kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman awal siswa kelas 6 mengenai pentingnya menjaga keamanan jaringan internet dan WiFi.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu mengenali risiko dasar kejahatan siber yang dapat terjadi melalui jaringan yang tidak aman, sekaligus memahami langkah pencegahan sederhana seperti menjaga kerahasiaan kata sandi, berhati-hati terhadap tautan mencurigakan, serta meminta pendampingan orang tua saat menggunakan internet. Temuan ini sejalan dengan pandangan Livingstone dan Smith (2014) bahwa anak-anak merupakan pengguna internet yang rentan dan memerlukan bimbingan dalam menilai risiko digital. Selain itu, peningkatan kesadaran siswa terhadap praktik penggunaan internet yang aman mendukung pentingnya literasi digital sejak dini sebagaimana disampaikan oleh Sari dan Lestari (2021).

Dari perspektif keamanan jaringan, kegiatan ini juga membantu siswa memahami bahwa jaringan WiFi yang tidak dilindungi dengan baik dapat menimbulkan ancaman seperti penyadapan dan pencurian data, sebagaimana dijelaskan oleh Alqahtani dan Kavakli (2019). Edukasi sederhana mengenai keamanan jaringan yang diberikan dalam kegiatan ini menjadi langkah awal yang efektif dalam membentuk perilaku aman dalam penggunaan teknologi.

Meskipun kegiatan berjalan lancar, beberapa keterbatasan ditemukan seperti durasi kegiatan yang singkat dan kendala teknis perangkat presentasi. Namun demikian, keterbatasan tersebut tidak mengurangi substansi materi yang disampaikan maupun antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan.

Secara keseluruhan, sosialisasi ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai keamanan jaringan internet dan WiFi. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan materi dan praktik yang lebih luas,

sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan literasi digital dan perilaku aman dalam penggunaan teknologi sejak usia dini.

Adapun saran untuk pelaksanaan kegiatan berikutnya adalah agar sosialisasi serupa dapat dilakukan secara berkala dan dikembangkan ke dalam bentuk pelatihan lanjutan yang lebih praktis, seperti cara mengenali tautan berbahaya, cara mengatur kata sandi yang kuat, serta edukasi perlindungan data pribadi. Selain itu, kolaborasi antara guru, orang tua, dan pihak sekolah sangat penting untuk memperluas dampak kegiatan serta menciptakan lingkungan penggunaan internet yang lebih aman bagi siswa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pelaksana yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan Sosialisasi Keamanan Jaringan Internet Dan Wifi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para siswa sekolah dasar sebagai peserta sosialisasi atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka selama kegiatan berlangsung.

DOKUMENTASI



Gambar 2. Foto Bersama Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar Negeri 84/IV Kota Jambi.



Gambar 3. Foto Bersama Kepala Sekolah Dan Wali Kelas 6 Sekolah Dasar Negeri 84/IV Kota Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

Alqahtani, A. S., & Kavakli, E. (2019). Wireless network security: Vulnerabilities, threats, and countermeasures. *Journal of Information Security*, 10(1), 65-76. <https://doi.org/10.4236/jis.2019.101005>

Baraka, A., Budi, C., & Dharma, E. (2023). Efektivitas sosialisasi edukasi partisipatif pada keamanan digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(4), xx-xx.

Irawan, H., & Subroto, D. (2018). Definisi dan implementasi teknologi Wi-Fi. Jakarta: Penerbit Teknologi Informasi.

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia. (2021). Survei Nasional Pengalaman Hidup Anak dan Remaja (SNPHAR) Tahun 2021. Jakarta: Kementerian PPPA RI.

Kurniawan, E., Sari, F., & Gunawan, G. (2025). Indikator keberhasilan non-statistik dalam evaluasi program sosial. *Jurnal Evaluasi Program*, 3(3), xx-xx.

Liang, D., Chen, F., & Guo, H. (2024). Metode pembelajaran interaktif dan partisipatif. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 1(1), xx-xx.

Livingstone, S., & Smith, P. K. (2014). Annual research review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(6), 635-654. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12197>

Sari, D. P., & Lestari, A. (2021). Literasi digital pada siswa sekolah dasar di era pembelajaran online. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 120-130.