



# **Pengenalan Konsep Jaringan Komputer kepada Siswa SD melalui Sosialisasi Interaktif di SD N 1 Purwanegara**

**Fika Nurjanah<sup>1✉</sup>, Velisa Indah Salsabilla<sup>2</sup>, Sifa Uswatun Hasanah<sup>3</sup>, Ony Maulin Kusworo<sup>4</sup>**

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Amikom Purwokerto<sup>(1234)</sup>

DOI: <https://doi.org/10.71417/jpc.v1i2.50>

## **Abstrak**

Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar jaringan komputer kepada siswa sekolah dasar, khususnya kelas 5, melalui presentasi interaktif yang dirancang agar mudah dipahami dan menarik. Materi yang disampaikan mencakup pengertian jaringan komputer, manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, alat dan gambar perangkat jaringan, serta jenis-jenis jaringan komputer. Metode yang digunakan bersifat partisipatif, menggabungkan pemaparan materi dengan sesi tanya jawab untuk mendorong keterlibatan aktif siswa. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di SD N 1 Purwanegara, dengan jumlah peserta sebanyak 20 siswa dan berlangsung dalam suasana yang menyenangkan. Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa siswa mampu memahami cara kerja jaringan komputer secara sederhana serta menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap topik yang dibahas. Hal ini tercermin dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan keaktifan mereka dalam diskusi. Kegiatan ini menjadi langkah awal yang penting dalam menumbuhkan minat terhadap informasi teknologi serta memperkuat literasi digital sejak usia dini di lingkungan sekolah dasar.

**Kata kunci:** Jaringan Komputer; Konsep; Presentasi Interaktif; Sosialisasi

## **Abstract**

This socialization activity aims to introduce the basic concepts of computer networks to elementary school students, particularly those in the fifth grade, through an interactive presentation designed to be engaging and easy to understand. The material presented covers the definition of computer networks, their benefits in everyday life, network devices and illustrations, as well as the types of computer networks. The method used is participatory, combining material delivery with a question-and-answer session to encourage active student involvement. The socialization activity was conducted at SD N 1 Purwanegara, with a total of 20 student participants, and took place in an enjoyable atmosphere. The results indicate that the students were able to understand how computer networks function at a basic level and showed high enthusiasm for the topic discussed. This was reflected in the questions they asked and their active participation in the discussion. This activity serves as an important initial step in.

**Keywords:** Computer Networks; Concepts; Interactive Presentations; Socialization

---

✉ Corresponding author :

Email Address : [fikanurjanah22@gmail.com](mailto:fikanurjanah22@gmail.com)

Received 14-07-2025, Accepted 17-07-2025, Published 17-07-2025

## Pendahuluan

Fenomena kemajuan pesat **Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)** telah mendorong transformasi signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk ranah pendidikan, yang dituntut untuk terus beradaptasi dengan inovasi teknologi (Sugiyanto, 2020; Pratiwi & Dewi, 2023). Dalam konteks ini, **sistem jaringan komputer** berfungsi sebagai infrastruktur krusial yang memungkinkan berbagai perangkat saling terhubung untuk memfasilitasi pertukaran informasi dan data secara efisien (Sugiyanto, 2020; Warsihna, 2021). Kehadiran teknologi ini bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan fondasi utama bagi konektivitas global yang tak terhindarkan, membentuk landasan bagi hampir setiap aspek kehidupan modern.

Di era digital saat ini, anak-anak tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang begitu akrab dengan perangkat digital seperti komputer, tablet, dan akses internet, yang telah menjadi bagian integral dari rutinitas harian mereka (Kusuma, 2019; Lestari et al., 2023). Namun, terlepas dari eksposur yang intens ini, banyak di antara mereka yang belum memiliki pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi tersebut beroperasi, terutama mekanisme di balik **jaringan komputer**. Padahal, jaringan komputer memegang peranan esensial dalam mendukung beragam aktivitas, mulai dari komunikasi, akses informasi, hingga kolaborasi daring yang kian meluas (Kusuma, 2019; Pratiwi et al., 2022). Kurangnya pemahaman fundamental ini dapat menghambat literasi digital mereka di masa depan.

Oleh karena itu, **pengenalan konsep jaringan komputer** sejak dini, khususnya bagi siswa sekolah dasar kelas lima, menjadi langkah strategis untuk membekali mereka dengan fondasi pemahaman teknologi yang relevan dengan kehidupan digital modern (Kusuma, 2019; Nurjanah et al., 2025). Siswa kelas 5 SD berada pada fase perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka untuk mengasimilasi konsep-konsep teknologi dasar, terlebih jika disajikan dengan metode yang sesuai usia (Handayani, 2021; Utami & Putri, 2024). Kegiatan sosialisasi yang mengintegrasikan media visual seperti gambar, simulasi, dan permainan edukatif terbukti menjadi pendekatan yang sangat efektif dalam menyampaikan materi ini secara menyenangkan dan interaktif, sehingga mampu menarik minat dan meningkatkan pemahaman siswa (Handayani, 2021; Widyasari & Rahayu, 2023).

Berdasarkan fenomena dan permasalahan tersebut, kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengenalkan **konsep dasar jaringan komputer** kepada siswa kelas 5 SD N 1 Purwanegara melalui **presentasi interaktif** yang dirancang agar mudah dipahami dan menarik. Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya menumbuhkan **literasi digital** sejak usia dini, memberikan pemahaman fundamental tentang infrastruktur teknologi yang mendasari kehidupan sehari-hari mereka, dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan era digital (Nurjanah et al., 2025; Setiawan & Lestari, 2024). Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan partisipatif dan interaktif yang digunakan, yang berfokus pada pengalaman belajar yang menyenangkan dan relevan bagi siswa sekolah dasar, serta potensi untuk menjadi model bagi program pengenalan teknologi serupa di masa depan (Nurjanah et al., 2025; Putri & Handayani, 2025).

## Metodologi

### Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan **deskriptif kualitatif** dengan metode **studi tindakan** melalui kegiatan sosialisasi (Sugiyono, 2021; Sudaryono, 2023). Pendekatan kualitatif dipilih untuk memahami secara mendalam fenomena dan tanggapan siswa terhadap pengenalan konsep jaringan komputer, sementara metode studi tindakan memungkinkan peneliti untuk secara langsung terlibat dalam implementasi program dan melakukan evaluasi berkelanjutan (EMZIR, 2022). Kegiatan sosialisasi ini secara khusus dirancang untuk memperkenalkan konsep dasar jaringan komputer kepada siswa SD kelas 5 melalui presentasi interaktif yang mudah dipahami dan menarik, sebagai respons terhadap kebutuhan siswa dalam memahami teknologi komputer, khususnya jaringan komputer (Nurjanah et al., 2025).

### Instrumen dan Teknik Analisis Data

Instrumen utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah **presentasi interaktif** yang memanfaatkan gambar dan ilustrasi sederhana untuk memvisualisasikan konsep jaringan komputer (Nurjanah et al., 2025). Selain itu, **sesi tanya jawab** diintegrasikan sebagai instrumen untuk mendorong partisipasi aktif siswa dan mengukur tingkat pemahaman mereka secara langsung. Media yang digunakan meliputi PowerPoint dan gambar alat jaringan komputer (Nurjanah et al., 2025). Teknik analisis data dilakukan secara **deskriptif kualitatif**, di mana respons dan interaksi siswa selama sesi tanya jawab serta tingkat antusiasme mereka diamati dan didokumentasikan untuk menilai keberhasilan sosialisasi dalam meningkatkan pemahaman dan minat terhadap jaringan komputer (EMZIR, 2022; Sugiyono, 2021).

### Populasi dan Sampel

**Subjek kegiatan** ini adalah **siswa kelas 5 SD** dengan jumlah **20 orang** dari SD N 1 Purwanegara (Nurjanah et al., 2025). Pemilihan siswa kelas 5 didasarkan pada pertimbangan bahwa mereka berada pada tahap perkembangan kognitif yang tepat untuk memahami konsep dasar teknologi ketika disajikan dengan cara yang sesuai usia (Handayani, 2021; Utami & Putri, 2024). Populasi dalam konteks penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 SD N 1 Purwanegara, dan sampel diambil secara purposif berdasarkan ketersediaan dan kesiapan siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan (Sudaryono, 2023).

### Prosedur Penelitian

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat di SD N 1 Purwanegara (Nurjanah et al., 2025). Prosedur penelitian meliputi beberapa tahapan yang terstruktur:

1. **Perencanaan:** Tahap ini melibatkan penyusunan materi presentasi yang komprehensif, mencakup pengertian jaringan komputer, manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, alat dan gambar perangkat jaringan, serta jenis-jenis jaringan komputer seperti LAN, MAN, dan WAN (Nurjanah et al., 2025). Materi disesuaikan agar mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.
2. **Pelaksanaan:** Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada **Rabu, 23 April 2025**, di SD N 1 Purwanegara, dengan durasi 1 jam (Nurjanah et al., 2025). Metode yang digunakan bersifat **partisipatif**, menggabungkan pemaparan materi dengan sesi tanya jawab untuk mendorong keterlibatan aktif siswa. Presentasi disampaikan secara visual dengan bantuan PowerPoint dan gambar alat jaringan komputer (Nurjanah et al.,

2025). Contoh penggunaan jaringan komputer di rumah dan sekolah juga disampaikan untuk memberikan konteks yang relevan bagi siswa.

3. **Observasi dan Evaluasi:** Selama kegiatan berlangsung, observasi dilakukan untuk memantau antusiasme dan partisipasi siswa. Evaluasi dilakukan melalui respons siswa dalam sesi tanya jawab, di mana pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan keaktifan mereka dalam diskusi menjadi indikator pemahaman (Nurjanah et al., 2025). Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa siswa mampu memahami cara kerja jaringan komputer secara sederhana serta menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap topik yang dibahas (Nurjanah et al., 2025). Program ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan menumbuhkan minat terhadap teknologi informasi serta memperkuat literasi digital sejak usia dini di lingkungan sekolah dasar (Nurjanah et al., 2025).

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi mengenai konsep dasar jaringan komputer di SD N 1 Purwanegara menunjukkan temuan yang signifikan terkait tingkat pemahaman awal siswa. Observasi awal dan interaksi pra-sosialisasi mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa kelas 5 belum memiliki pemahaman mendalam mengenai jaringan komputer. Mereka mungkin akrab dengan penggunaan perangkat digital, namun belum mengerti bagaimana perangkat tersebut saling terhubung dan bertukar informasi (Nurjanah et al., 2025). Kondisi ini selaras dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa meskipun anak-anak terpapar teknologi, pemahaman konseptual mereka seringkali terbatas pada aspek fungsional belaka (Dewi & Sari, 2023). Oleh karena itu, kegiatan ini menjadi krusial untuk mengisi kesenjangan pengetahuan tersebut.

Setelah partisipasi aktif dalam sesi sosialisasi, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep dasar jaringan, konektivitas perangkat, dan manfaat jaringan komputer. Siswa mulai mengaitkan aktivitas sehari-hari mereka, seperti bermain game daring atau menonton video di internet, dengan keberadaan jaringan komputer. Peningkatan ini tidak hanya terbatas pada aspek teoretis, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perangkat jaringan sederhana yang sering mereka lihat, seperti router atau kabel LAN, meskipun mereka mungkin tidak tahu fungsinya sebelumnya (Nurjanah et al., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa metode penyampaian materi yang disesuaikan usia sangat efektif (Widyasari & Rahayu, 2023).

Respons dari siswa sangatlah positif dan antusias. Mereka menunjukkan keterlibatan yang tinggi selama sesi presentasi dan, yang terpenting, dalam sesi tanya jawab (Nurjanah et al., 2025). Antusiasme ini bukan sekadar partisipasi pasif, melainkan tercermin dari inisiatif mereka untuk bertanya dan berbagi pengalaman. Misalnya, beberapa siswa bertanya bagaimana *Wi-Fi* bisa sampai di rumah mereka, atau bagaimana teman mereka bisa bermain *game online* bersama meskipun berada di tempat yang berbeda. Pertanyaan-pertanyaan semacam ini menunjukkan bahwa konsep yang abstrak mulai divisualisasikan dan menjadi relevan dalam pikiran mereka (Putra & Sari, 2022).

Penggunaan media visual dan kegiatan interaktif telah terbukti sangat efektif dalam meningkatkan minat dan kemampuan siswa terhadap materi jaringan komputer (Nurjanah et al., 2025). Presentasi yang didukung gambar-gambar ilustratif, seperti visualisasi bagaimana data bergerak antar perangkat atau perbedaan antara LAN dan WAN,

membantu siswa memahami konsep kompleks secara sederhana. Kegiatan interaktif, seperti simulasi sederhana atau tebak gambar perangkat jaringan, tidak hanya membuat pembelajaran menjadi menyenangkan tetapi juga memperkuat retensi informasi. Pendekatan ini konsisten dengan temuan Handayani (2021) yang menekankan pentingnya interaktivitas dalam pembelajaran anak usia dini.

Melalui pembelajaran yang interaktif ini, terjadi dorongan kuat untuk diskusi aktif di antara siswa, yang secara tidak langsung mengangkat berbagai pertanyaan penting terkait dengan teknologi (Nurjanah et al., 2025). Siswa tidak hanya bertanya kepada pemateri, tetapi juga saling berdiskusi dan mencoba menjelaskan apa yang mereka pahami kepada teman sebaya. Fenomena ini menunjukkan adanya dorongan rasa ingin tahu dan ketertarikan untuk mengeksplorasi lebih jauh tentang dunia informasi teknologi. Lingkungan belajar yang suportif dan menarik memfasilitasi konstruksi pengetahuan secara kolektif (Siregar & Hutagaol, 2024).

Salah satu aspek penting yang diamati adalah kemampuan siswa dalam membuat analogi sederhana tentang cara kerja jaringan komputer. Misalnya, beberapa siswa membandingkan jaringan komputer dengan "jalan raya" untuk data atau "telepon umum" yang menghubungkan banyak orang. Meskipun sederhana, analogi ini menunjukkan bahwa mereka telah menginternalisasi konsep dasar dan mencoba merepresentasikannya dengan cara yang relevan bagi mereka (Supriyanto & Lestari, 2023). Ini adalah indikator kuat bahwa proses kognitif telah terjadi, di mana informasi baru dihubungkan dengan skema pengetahuan yang sudah ada.

Keterlibatan aktif siswa, terutama dalam sesi tanya jawab, menggarisbawahi bahwa metode partisipatif sangat krusial dalam konteks pengenalan teknologi pada usia dini. Pendekatan ceramah satu arah akan kurang efektif karena sifat materi yang mungkin terasa abstrak bagi mereka. Dengan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, bereksperimen (dalam bentuk interaksi), dan berdiskusi, pemahaman mereka menjadi lebih mendalam dan personal (Setiawan & Lestari, 2024). Hal ini juga membantu mengidentifikasi miskonsepsi awal yang mungkin dimiliki siswa, sehingga dapat segera dikoreksi.

Secara keseluruhan, hasil sosialisasi ini menegaskan bahwa pengenalan konsep jaringan komputer kepada siswa sekolah dasar tidak hanya mungkin dilakukan tetapi juga memberikan dampak positif yang signifikan. Program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga berhasil menumbuhkan minat awal dan antusiasme terhadap bidang teknologi informasi (Nurjanah et al., 2025). Hal ini merupakan langkah awal yang krusial dalam membangun literasi digital sejak usia dini, membekali generasi mendatang dengan keterampilan dan pengetahuan yang esensial untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital yang terus berkembang pesat (Putri & Handayani, 2025).

## **Simpulan**

Kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 SD N 1 Purwanegara terhadap konsep dasar jaringan komputer. Metode visual dan partisipatif, siswa lebih muda memahami materi serta menunjukkan minat terhadap teknologi. Media seperti presentasi dan sesi tanya jawab lebih efektif dalam menyampaikan konsep yang abstrak secara sederhana. Kegiatan serupa perlu terus dilakukan untuk memperkuat literasi digital sejak dini.

## **Ucapan Terima Kasih**

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah dasar yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini, khususnya kepada kepala sekolah, guru pendamping, serta siswa kelas 5 yang telah berpartisipasi secara aktif. Serta kepada Universitas Amikom Purwokerto atas fasilitasi kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

- Dewi, M. K., & Sari, N. L. (2023). Tantangan literasi digital anak usia dini di era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 12–20.
- EMZIR. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif analisis data*. Raja Grafindo Persada.
- Handayani, S. (2021). Efektivitas presentasi interaktif dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 87–95.
- Kusuma, R. (2019). Pengenalan teknologi informasi pada siswa SD. *Teknologi Pendidikan*, 3(1), 45–56.
- Lestari, S. N., Lestari, D. S., & Puspitasari, A. (2023). Peran orang tua dalam pengawasan penggunaan gadget pada anak usia dini di era digital. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1774–1784.
- Nurjanah, F., Salsabilla, V. I., Hasanah, S. U., & Kusworo, O. M. (2025). Pengenalan konsep jaringan komputer kepada siswa SD melalui sosialisasi interaktif di SD N 1 Purwanegara. *Jurnal Pengabdian Cendekia*, 1(2), 50–xx.
- Pratiwi, N., & Dewi, R. S. (2023). Adaptasi pendidikan di era digital: Integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1), 60–70.
- Pratiwi, N. W., Sumantri, M., & Rahman, A. A. (2022). Peran jaringan komputer dalam mendukung pembelajaran jarak jauh di masa pandemi. *Jurnal Edukasi Teknologi Pembelajaran*, 9(1), 34–45.
- Putra, R. W., & Sari, D. P. (2022). Pemanfaatan media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 1–10.
- Putri, A. M., & Handayani, S. (2025). Peningkatan literasi digital anak usia dini melalui metode belajar berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 22–35.
- Setiawan, B., & Lestari, S. (2024). Urgensi literasi digital pada generasi Z: Studi kasus di lingkungan sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(2), 112–125.
- Siregar, A. H., & Hutagaol, M. P. (2024). Lingkungan belajar inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di era digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 25–38.
- Sudaryono. (2023). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Andi Offset.
- Sugiyanto, D. (2020). *Pengantar jaringan komputer*. Informatika Press.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyanto, A., & Lestari, Y. (2023). Pengembangan kemampuan berpikir analogis melalui pembelajaran berbasis masalah pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 150–162.
- Utami, N. P., & Putri, A. N. (2024). Perkembangan kognitif siswa sekolah dasar dalam memahami konsep teknologi. *Jurnal Pendidikan Dasar FIP UNP*, 5(1), 1–10.
- Warsihna, J. (2021). *Inovasi teknologi pendidikan di era industri 4.0*. Kencana.
- Widyasari, S., & Rahayu, S. (2023). Efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis visual dalam meningkatkan pemahaman konsep sains anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 45–56.