

Sosialisasi Cara Kinerja Koneksi Jaringan LAN (Local Area Networking) pada Bintara Remaja Satker Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu

¹Ardi Wijaya, ²Muhammad Reza Bagus Kusuma, ³Muhammad Reza Nibrasmahali

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhamadiyah Bengkulu

*e-mail: rezabagus420@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received Maret 02, 2026

Revised Maret 20, 2026

Published April 02, 2026

Kata kunci

Jaringan LAN;
Sosialisasi;
Pengabdian Masyarakat;
Teknologi Informasi;
Kepolisian;

ABSTRAK

Pemanfaatan jaringan komputer berbasis Local Area Network (LAN) telah menjadi kebutuhan penting dalam mendukung aktivitas administrasi dan operasional pada institusi kepolisian. Namun, masih terdapat keterbatasan pemahaman personel, khususnya Bintara Remaja, mengenai cara kerja koneksi jaringan LAN serta fungsi perangkat jaringan yang digunakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan dasar Bintara Remaja Satker Direktorat Samapta Polda Bengkulu terkait konsep, cara kerja, dan konfigurasi dasar jaringan LAN. Metode pengabdian yang digunakan meliputi pendekatan edukatif dan partisipatif melalui penyampaian materi teori, diskusi interaktif, serta demonstrasi dan praktik langsung konfigurasi jaringan. Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar jaringan LAN, perangkat jaringan, topologi jaringan, konfigurasi IP address, serta troubleshooting sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep jaringan LAN dan kemampuan dasar dalam melakukan pengecekan serta konfigurasi jaringan sederhana. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi dalam pelaksanaan tugas operasional kepolisian.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Corresponding Author:

Muhammad Reza Bagus Kusuma, Universitas Muhamadiyah, Bengkulu

Email: rezabagus420@gmail.com

*e-mail: rezabagus420@gmail.com, @Umb.ac.id,

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah mendorong pemanfaatan jaringan komputer dalam berbagai sektor, termasuk institusi pemerintahan dan penegakan hukum. (Sadali et al., 2021) Jaringan komputer berperan penting dalam mendukung kelancaran pertukaran data, komunikasi internal, serta pengelolaan informasi secara cepat dan efisien. (Syafriani et al., 2022) Salah satu jenis jaringan komputer yang paling banyak digunakan adalah Local Area Network (LAN), yaitu jaringan yang menghubungkan beberapa perangkat dalam satu area terbatas seperti kantor, gedung, atau instansi tertentu. (Al Habib, 2025)

Di lingkungan kepolisian, khususnya pada satuan kerja Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu, jaringan LAN dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan administrasi, pengelolaan data internal, serta penggunaan perangkat bersama seperti komputer dan printer jaringan. (Saifulloh et al., 2024) Keandalan jaringan LAN sangat berpengaruh terhadap efektivitas pelaksanaan tugas, baik dalam aspek administrasi maupun operasional. (Mutasar et al., 2024) Namun demikian, pemanfaatan jaringan tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan pemahaman personel terhadap cara kerja koneksi jaringan LAN. (Septanto et al., 2024)

Berdasarkan hasil observasi awal, (Ismail & Nusri, 2022) masih terdapat keterbatasan pemahaman pada sebagian personel, khususnya Bintara Remaja, mengenai konsep dasar jaringan LAN, fungsi perangkat jaringan, serta mekanisme koneksi antar perangkat. (Sutarto et al., 2018) Kurangnya pemahaman ini berpotensi menimbulkan ketergantungan terhadap tenaga teknis tertentu ketika terjadi gangguan jaringan, serta dapat menghambat kelancaran aktivitas kerja yang bergantung pada teknologi informasi. (Prima Putra et al., 2024) Selain itu, minimnya pengetahuan dasar tentang konfigurasi dan pengecekan jaringan juga menyebabkan permasalahan sederhana tidak dapat ditangani secara mandiri. (Puput P et al., 2022)

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya suatu kegiatan edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan literasi teknologi informasi, khususnya terkait jaringan komputer. (Putra et al., 2026) Kegiatan sosialisasi dipandang sebagai metode yang tepat karena dapat memberikan pemahaman dasar secara sistematis melalui penyampaian materi teori, diskusi, dan praktik langsung. (Siswi & Smart, 2022) Dengan adanya sosialisasi cara kinerja koneksi jaringan LAN, (Taqwiyim & Faradhilla, 2026) diharapkan personel Bintara Remaja dapat memahami konsep dasar jaringan, mengenali fungsi perangkat jaringan, serta memiliki kemampuan awal dalam melakukan pengecekan dan troubleshooting sederhana. (Manuhutu, 2019)

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan fokus pada sosialisasi cara kinerja koneksi jaringan LAN pada Bintara Remaja Satker Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu. (Heryanto et al., 2023) Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan personel dalam memanfaatkan teknologi jaringan secara optimal guna mendukung pelaksanaan tugas kepolisian. (Torsa et al., 2022)

Tujuan Pengabdian

1. Memberikan pemahaman mengenai konsep dasar jaringan komputer dan Local Area Network (LAN) kepada Bintara Remaja.
2. Menjelaskan fungsi dan peran perangkat jaringan yang digunakan dalam jaringan LAN, seperti switch, router, dan kabel jaringan.
3. Meningkatkan kemampuan dasar peserta dalam memahami struktur jaringan serta proses koneksi antar perangkat dalam jaringan lokal.
4. Membekali peserta dengan pengetahuan awal mengenai konfigurasi IP address dan langkah-langkah pengecekan gangguan jaringan sederhana (troubleshooting dasar).

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif, yang menekankan pada peningkatan pemahaman peserta melalui penyampaian materi, diskusi, serta praktik langsung. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan dasar jaringan LAN sesuai dengan kebutuhan di lingkungan kerja.

2.1 Desain Pengabdian

Desain kegiatan pengabdian berupa sosialisasi dan pelatihan dasar jaringan Local Area Network (LAN). Materi disusun berdasarkan kebutuhan dan permasalahan yang ditemukan di lapangan, khususnya terkait pemahaman personel terhadap cara kerja koneksi jaringan, fungsi perangkat jaringan, serta penanganan gangguan jaringan sederhana. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi interaktif, dan demonstrasi konfigurasi jaringan.

2.2. Lokasi Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di lingkungan Satker Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu pada periode Januari hingga Februari 2026. Sasaran kegiatan adalah Bintara Remaja yang bertugas di satuan kerja tersebut. Pemilihan sasaran didasarkan pada kebutuhan peningkatan literasi teknologi informasi, khususnya dalam pemanfaatan jaringan komputer yang digunakan untuk mendukung tugas administrasi dan operasional.

2.3. Tahapan Kegiatan

1. Tahap Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan dengan observasi terhadap penggunaan jaringan LAN di lingkungan kerja. Observasi bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman personel terhadap jaringan LAN, permasalahan yang sering muncul, serta kendala dalam pemanfaatan jaringan komputer.

2. Tahap Persiapan Materi

Pada tahap ini dilakukan penyusunan materi sosialisasi yang meliputi konsep dasar jaringan komputer, pengertian dan fungsi jaringan LAN, perangkat jaringan (switch, router, kabel UTP), topologi jaringan, konfigurasi IP address, serta langkah-langkah troubleshooting jaringan sederhana.

3. Tahap Pelaksanaan Sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan melalui penyampaian materi teori secara sistematis, diskusi interaktif, serta demonstrasi langsung konfigurasi jaringan LAN sederhana. Peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik konfigurasi IP address dan pengecekan koneksi jaringan guna meningkatkan pemahaman secara aplikatif.

4. Tahap Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan sosialisasi melalui diskusi dan pengamatan langsung terhadap pemahaman peserta. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana materi yang disampaikan dapat dipahami dan diterapkan oleh peserta, khususnya dalam memahami cara kerja koneksi jaringan LAN dan penanganan permasalahan sederhana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Sosialisasi Kinerja Jaringan LAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi cara kinerja koneksi jaringan Local Area Network (LAN) pada Bintara Remaja Satker Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu dilaksanakan melalui penyampaian materi secara langsung. Materi yang disampaikan meliputi pengertian jaringan LAN, fungsi perangkat jaringan, serta alur komunikasi data dalam jaringan lokal. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan bantuan media visual menggunakan perangkat laptop sehingga peserta dapat memahami konsep jaringan dengan lebih mudah



Gambar 1. Penyampaian Materi Sosialisasi Kinerja Koneksi Jaringan LAN kepada Bintara Remaja Satker Direktorat Samapta Polda Bengkulu



Gambar 2. Penyampaian Materi Sosialisasi Kinerja Koneksi Jaringan LAN kepada Bintara Remaja Satker Direktorat Intelkam Polda Bengkulu

Berdasarkan pengamatan selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep dasar jaringan LAN. Hal ini terlihat dari kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali pengertian jaringan LAN, mengenali perangkat jaringan, serta memahami fungsi alamat IP dalam proses komunikasi data. Penyampaian materi yang disertai dengan contoh kasus dan penjelasan kontekstual sesuai lingkungan kerja dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Selain penyampaian materi, kegiatan pengabdian juga dilanjutkan dengan praktik langsung konfigurasi jaringan LAN. Peserta didampingi untuk melakukan pengaturan alamat IP serta pengecekan koneksi jaringan pada perangkat komputer. Melalui praktik ini, peserta dapat memahami langkah-langkah teknis dasar dalam membangun dan memastikan koneksi jaringan berjalan dengan baik

3.2 Peningkatan pemahaman Dan Keterampilan Dasar Jaringan



Gambar 3. Praktik Konfigurasi Dan Pengecekan Koneksi Jaringan LAN oleh Peserta Kegiatan



Gambar 4. Praktik Konfigurasi Dan Pengecekan Koneksi Jaringan LAN oleh Peserta Kegiatan

Hasil praktik menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti tahapan konfigurasi jaringan dasar secara mandiri dengan pendampingan minimal. Kemampuan ini menjadi indikator bahwa kegiatan sosialisasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam menunjang tugas operasional sehari-hari. Selama kegiatan berlangsung, sesi diskusi dan pendampingan juga menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Peserta secara aktif mengajukan pertanyaan terkait permasalahan jaringan yang sering ditemui di lingkungan kerja, seperti gangguan koneksi dan kesalahan konfigurasi. Diskusi ini mendorong terjadinya pertukaran pengetahuan antara pemateri dan peserta sehingga pemahaman materi menjadi lebih mendalam

3.3 Diskusi Dan Evaluasi Kegiatan Pengabdian



Gambar 3. Diskusi Dan Pendampingan Peserta Dalam Memahami Konsep Jaringan LAN

Selain penyampaian materi dan praktik, kegiatan pengabdian juga dilengkapi dengan sesi diskusi dan pendampingan. Pada sesi ini, peserta aktif mengajukan pertanyaan terkait permasalahan jaringan yang sering dihadapi, seperti gangguan koneksi dan kesalahan konfigurasi jaringan. Diskusi ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk memperdalam pemahaman materi serta memperoleh solusi atas permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan hasil evaluasi selama kegiatan berlangsung, sosialisasi jaringan LAN dengan pendekatan edukatif dan partisipatif dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar teknologi informasi pada Bintara Remaja. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung efektivitas pelaksanaan tugas serta meningkatkan kemandirian personel dalam mengelola jaringan lokal sederhana.

4 KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi cara kinerja koneksi jaringan Local Area Network (LAN) pada Bintara Remaja Satker Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu telah dilaksanakan dengan baik melalui tahapan penyampaian materi, praktik langsung konfigurasi jaringan, serta sesi diskusi dan evaluasi. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan bahwa metode sosialisasi yang menggabungkan pendekatan teoritis dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar peserta terkait jaringan LAN. Peserta mampu memahami konsep dasar jaringan, fungsi perangkat jaringan, serta prinsip komunikasi data dalam jaringan lokal. Selain itu, peserta juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan konfigurasi alamat IP serta pengecekan koneksi jaringan secara mandiri. Sesi diskusi dan pendampingan turut memberikan kontribusi signifikan dalam memperdalam pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Interaksi dua arah antara pemateri dan peserta menciptakan suasana pembelajaran yang partisipatif sehingga materi dapat dipahami secara kontekstual sesuai dengan kebutuhan operasional di lingkungan kerja. Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi teknologi informasi pada Bintara Remaja. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dasar jaringan LAN diharapkan dapat mendukung efektivitas pelaksanaan tugas, meningkatkan kemandirian dalam menangani permasalahan jaringan sederhana, serta memperkuat pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan satuan kerja. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar kegiatan serupa dilaksanakan secara berkala dengan materi lanjutan seperti manajemen jaringan, keamanan jaringan dasar, dan troubleshooting jaringan, sehingga kompetensi teknologi informasi personel dapat terus berkembang secara berkelanjutan.

Acknowledgments

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pimpinan dan seluruh jajaran Satker Direktorat Samapta & Intelkam Polda Bengkulu atas dukungan, kerja sama, serta kesempatan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bintara Remaja yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosialisasi sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Program Studi dan dosen pembimbing di Universitas Muhammadiyah Bengkulu atas arahan, bimbingan, dan dukungan akademik selama proses penyusunan laporan dan artikel ilmiah ini. Semoga kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan dalam meningkatkan kompetensi teknologi informasi di lingkungan satuan kerja serta menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia.

REFERENSI

- (Septanto et al., 2024)Al Habib, S. (2025). Introduction to Networking Infrastructure on Cisco Packet Tracer: Routing a Home-to-Home Network to a Central Server. *Jurnal Gramaswara*, 5(2), 152–166. <https://doi.org/10.21776/ub.gramaswara.2025.005.02.04>
- Heryanto, A., Muladi, A. P., Tegeh, P., Juniarta, G. A., Teknik, F., Ganesha, U. P., Teknik, F., Ganesha, U. P., Teknik, F., Ganesha, U. P., Pendidikan, F. I., & Pendidikan, U. (2023). *2344-Article Text-6638-1-10-20230621*. 3(1), 1–7.
- Ismail, & Nusri, A. Z. (2022). Pelatihan Jaringan Komputer pada Lembaga Pelatihan dan Kursus Aqilah Tekno Edukasi. *ABDIMAS UNIPOL : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 44–47.
- Manuhutu, M. A. (2019). Pelatihan Pembuatan Jaringan Lan & Wlan Pada Kelurahan Kalawalu. *Jurnal Balireso: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 76–81. <https://doi.org/10.33096/balireso.v4i1.105>
- Mutasar, Y., Muttaqin, R. K., & Dinata, ; Novia Hasdyna. (2024). Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi Pemula: Membangun Keterampilan Teknologi dari Teori ke Praktikdi Kota Langsa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(1), 768–773. <http://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.4293>
- Prima Putra, K., Fajar B, M., Setialaksana, W., Yususf, A. Z., & Jumadin. (2024). Sinergi Pendidikan dan Praktik: Pengabdian dalam Standar Jaringan untuk Siswa SMK Negeri 5 Gowa Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. *Ininnawa : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119–126. <https://doi.org/10.26858/ininnawa.v2i1.2761>
- Puput P, L., H, F., Tiwi B, P., Samusu, S., & Sabirin, M. (2022). Pelatihan Pembuatan Jaringan LAN pada Siswa SMK Telkom Kendari. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.51454/amaliah.v5i1.461>
- Putra, F. A., Fajar, M., Santos, A. Dos, Adu, D. R. R., & Uni, D. S. (2026). *IMPLEMENTASI JARINGAN LAN TESTING SEBAGAI DASAR*. 4(3), 222–225.
- Sadali, M., Putra, Y. K., Yahya, Y., & Dewi, I. K. (2021). Implementasi jaringan internet guna meningkatkan pelayanan pemerintah desa di Kecamatan Sembalun. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 264–273. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4356>
- Saifulloh, S., Susanti, P., Aldida, J. D., & Eka, M. R. (2024). Pelatihan Pembuatan Sistem Kendali Routerboard untuk Distribusi Jaringan bagi Pengguna Kantor Desa. *Ahsana: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 44–50. <https://doi.org/10.59395/ahsana.v2i2.343>
- Septanto, H., Wardani, A. K., & Hidayatullah, A. (2024). Pelatihan Crimping Kabel UTP Tipe Straight dan Cross Over Jaringan Komputer LAN untuk Para Pemuda Kelurahan Pulo Gebang, Kecamatan Cakung, Jakarta Timur. *Jurnal Karya Untuk Masyarakat (JKuM)*, 5(1), 45–58. <https://doi.org/10.36914/jkum.v5i1.1081>
- Siswi, D. A. N., & Smart, S. (2022). *Pelatihan Konfigurasi Local Area Network Pada Siswa*. 1(2), 122–126.
- Sutarto, J., Mulyono, S. E., Nurhalim, K., & Pratiwi, H. (2018). *Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui*. 35(2), 27–40.
- Syafriani, D., Amanda, R. T., Rambe, S. M., & Siregar, U. K. (2022). Pelatihan Perancangan Jaringan LAN Pada Ruangan SMK Telkom-2 Menggunakan Cisco Packet Tracer. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.62712/juribmas.v1i1.4>

- Taqwiym, A., & Faradhilla, N. (2026). *Edukasi Jaringan Komputer melalui Pengabdian Kepada Masyarakat : Pengenalan Network Layer dan Routing OSPF dan RIP di SMA*. 1(2), 45–54.
- Toresa, D., Taslim, Susi Handayani, & Musfawati. (2022). Pelatihan Membuat Website Dan Jaringan Lan Komputer Bagi Siswa Sma Negeri 4 Tualang Kab. Siak. *J-COSCIS : Journal of Computer Science Community Service*, 2(2), 37–42. <https://doi.org/10.31849/jcscis.v2i2.9198>
-