

Pengenalan Teknologi Jaringan Komputer Sejak Dini Untuk Pelajar Tingkat SMP

Yuliana^{1*}, Riska Veny F.², Maulana Bagus S.³, Wulan Sari Z.⁴, Mutiara Maharani H.⁵, Helmy Putra P.⁶, Mahanuwara Yusrianda M.⁷, M. Agung Indrawan⁸, Intan Rhea N.⁹, Agustinus Wandik¹⁰, Kamal Ardiansyah¹¹

¹⁻¹¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipitek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}dosen02557@unpam.ac.id, ²riskaveny31@gmail.com,

³maulana721bagus@gmail.com, ⁴usari2703@gmail.com,

⁵maharanimutiara49@gmail.com, ⁶helmypratama42@gmail.com,

⁷mahanuwara26@gmail.com, ⁸magungindrawan@gmail.com,

⁹intanrheanagita29@gmail.com, ¹⁰efriswdk@gmail.com,

¹¹kamalardiansyah13@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan tentang teknologi jaringan komputer kepada para pelajar tingkat menengah pertama (SMP), dalam hal ini kita melakukan pengabdian kepada masyarakat yang bertempat di SMPN 23 Tangerang Selatan. Pada era digital seperti saat ini, pemahaman tentang teknologi itu sangat penting untuk mempersiapkan para generasi muda menghadapi tantangan di masa depan. Kita melakukan pengabdian masyarakat menggunakan metode pemaparan secara langsung, dimana kita berada disekolah tersebut untuk memaparkan kepada siswa tentang dasar-dasar teknologi jaringan, tujuan, serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Metode ini dipilih supaya ada interaksi secara langsung antara rekan-rekan pengabdian kepada masyarakat dengan para pelajar sehingga mereka dapat lebih mudah memahami materi yang kita sampaikan. Para pelajar yang terlibat dalam kegiatan tersebut menunjukkan bahwa mereka sangat bersemangat untuk belajar dan meningkatkan pengetahuan dasar mereka tentang teknologi. Pengenalan seperti ini diyakini bermanfaat untuk para siswa supaya mereka lebih mudah beradaptasi dan oportunistik dalam menggunakan teknologi di kehidupan sehari-hari serta mempersiapkan mereka untuk pendidikan teknologi dimasa depan, serta diharapkan mereka mempunyai wawasan dasar dalam dunia teknologi dikarenakan kita semua akan menghadapi dunia teknologi yang berkembang pesat dimasa mendatang.

Kata Kunci: Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), Siswa SMP, Jaringan Komputer

Abstract– This community service activity aims to introduce computer network technology to junior high school (SMP) students, in this case we are carrying out community service at SMPN 23 South Tangerang. In today's digital era, understanding technology is very important to prepare the young generation to face future challenges. We carry out community service using the direct exposure method, where we are at the school to explain to students about the basics of network technology, its objectives, and how to apply it in everyday life. This method was chosen so that there is direct interaction between community service colleagues and students so that they can more easily understand the material we present. The students involved in these activities showed that they were very enthusiastic about learning and improving their basic knowledge about technology. This kind of introduction is believed to be useful for students so that they are more adaptable and opportunistic in using technology in everyday life and prepare them for technology education in the future, and it is hoped that they will have basic insight into the world of technology because we will all face a developing world of technology. rapidly in the future.

Keywords: Community Service (PKM), Middle School Students, Computer Networks

1. PENDAHULUAN

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah suatu bentuk kegiatan mahasiswa yang merupakan cara interaksi mahasiswa dengan masyarakat dan lingkungan sekitarnya, lahir dari animo mahasiswa yang merasa perlu ikut serta dalam proses pembangunan. PKM muncul dari kesadaran bahwa mahasiswa merupakan salah satu motor penggerak dalam pembangunan nasional, mahasiswa dengan memanfaatkan sebagian waktu belajarnya keluar dari lingkungan kuliah, perpustakaan dan bekerja di lapangan untuk menerapkan ilmu yang diperolehnya untuk dipraktekkan langsung di lapangan. Program ini dilaksanakan dengan bantuan serta bimbingan dari Lembaga Penelitian Pengabdian pada Masyarakat (PKM)(Emilia, 2022).

Siswa sekolah menengah pertama berada pada tahap remaja awal dengan rentang usia antara 12-15 tahun. Pada usia ini, siswa berada dalam masa pubertas, dimana terjadi transisi dan perkembangan pada dirinya baik secara fisik, psikis, maupun secara sosial (Sarwono, 2011). Siswa mulai meninggalkan peran sebagai anak-anak dan berusaha tidak tergantung pada orang tua (Wendari et al., 2016). Siswa SMP ini lah yang akan menjadi sample utama dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), alasan mengapa kami memilih siswa SMP adalah karena untuk memberikan wawasan mengenai dasar jaringan komputer sejak dini, agar siswa bisa memahami konsep jaringan dan menghindari hal buruk dalam jaringan komputer.

Jaringan komputer adalah jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling berkomunikasi dengan bertukar data. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (service). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (client) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut peladen (server). Desain ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan computer (Astuti, 2018).

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran tentang jaringan komputer adalah metode pemaparan secara langsung (*direct instruction*), metode ini berasumsi bahwa belajar jaringan yang baik adalah belajar yang langsung memaparkan materi secara intensif dalam komunikasi (Suyatno, 2004:19).

RUMUSAN MASALAH

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMPN 23 Kota Tangerang Selatan dengan objek siswa kelas 9.3 yang berjumlah 36 siswa bertujuan untuk:

1. Memberikan wawasan mengenai Dasar Teknologi Jaringan Komputer.
2. Mengetahui seberapa jauh siswa memahami Dasar Teknologi Jaringan Komputer.

2. METODE PELAKSANAAN

Sasaran Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang akan dituju adalah siswa kelas 9.3 yang berjumlah 36 siswa, di SMPN 23 Kota Tangerang Selatan. Dengan tujuan memperkenalkan dan memberikan pemahaman dasar tentang Teknologi Jaringan Komputer.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah pemaparan secara langsung (*direct instruction*). Pemaparan dilakukan oleh pemateri dengan pembahasan yakni penjelasan jaringan komputer, penggunaan jaringan komputer, dan cara kerja jaringan komputer secara langsung di depan kelas dengan menggunakan powerpoint untuk memperjelas materi yang disampaikan sehingga lebih mudah dipahami dan menarik bagi siswa kelas 9.3. Pemaparan materi seperti ini juga dapat memberikan kesempatan kepada siswa kelas 9.3 untuk bertanya dan mendiskusikan materi yang belum dipahami dengan baik. Beberapa siswa bertanya seperti “Apa kegunaan kabel di jalan dan kemana arahnya?” dan “bagaimana cara mengatasi website yang error atau koneksi jaringan yang bermasalah?” kemudian pemateri menjelaskan dengan konsep yang sederhana agar siswa dapat mudah memahaminya.

Setelah pemaparan materi, siswa kelas 9.3 diberikan kuis yang terdiri dari soal-soal isian singkat berjumlah 10 buah soal, kuis ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana mereka memahami materi Dasar Teknologi Jaringan Komputer. Kuis dilakukan secara berkelompok yang berisi tiap satu baris tempat duduk dalam satu kelompok, yang bertujuan untuk memfasilitasi diskusi antar siswa dan memperkuat pemahaman bersama. Melalui kuis ini, pemateri dapat memperoleh gambaran tentang tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Dari hasil kuis sendiri diperoleh nilai dari setiap kelompok yaitu:

- a. Kelompok 1: 90% (Baik)
- b. Kelompok 2: 90% (Baik)
- c. Kelompok 3: 90% (Baik)
- d. Kelompok 4: 100% (Sangat Baik)

Hasil dari kuis tersebut kemudian digunakan untuk melakukan evaluasi efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Jika ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan pada topik tertentu dalam kuis, maka hal tersebut menjadi tanda bahwa ada materi yang perlu diperjelas lebih lanjut atau metode pengajaran yang digunakan perlu disesuaikan.



Gambar 1. Pemaparan Materi

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM berjalan dengan baik, pada awalnya siswa terlihat kurang memahami dan awam terhadap teknologi jaringan komputer, namun setelah dilakukan penyampaian materi dan sesi tanya jawab, terbukti siswa mulai memahami mengenai materi yang disampaikan dan memiliki gambaran tersendiri mengenai jaringan. Sesi tanya jawab juga berhasil membuat siswa lebih memahami materi yang telah disampaikan dan membantu siswa lebih tertarik pada teknologi jaringan, bukti menjadi kuat ketika dilakukannya kuis evaluasi. Dimana terlihat bahwa hasil rata-rata skor kuis evaluasi siswa berada di 92.5% dan dikategorikan dengan sangat baik. Maka, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki pemahaman materi yang telah disampaikan dengan sangat baik.

Metode *direct instruction* (pemaparan secara langsung) yang dipadukan dengan diskusi kelompok terbukti efektif dan cukup efisien, karena materi yang disampaikan menjadi sistematis dan memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan.

SARAN

Diketahui bahwa siswa sebelumnya tidak antusias terhadap materi jaringan komputer, saran yang bisa kami berikan yakni agar pihak sekolah lebih memperhatikan dalam pembelajaran mengenai teknologi jaringan komputer, agar siswa tidak tergerus perkembangan zaman yang semakin hari semakin canggih, serta menghindari berbagai cybercrime yang ada di lingkungan jaringan komputer.



4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM di SMPN 23 Tangerang Selatan berhasil meningkatkan pemahaman siswa kelas 9.3 tentang dasar teknologi jaringan komputer melalui metode pemaparan langsung. Hasil kuis evaluasi menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat baik (rata-rata 92,5%). Program ini efektif memperkenalkan teknologi jaringan dan diharapkan sekolah lebih mendukung pembelajaran teknologi untuk menghadapi perkembangan zaman dan ancaman cybercrime.

REFERENCES

- Astuti, I. K. (2018). Fakultas Komputer INDAH KUSUMA ASTUTI Section 01. *Jaringan Komputer*, 8. <https://id.scribd.com/document/503304719/jaringan-komputer>
- Emilia, H. (2022). Bentuk Dan Sifat Pengabdian Masyarakat Yang Diterapkan Oleh Perguruan Tinggi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 122–130. <https://doi.org/10.37567/pkm.v2i3.1127>
- Wendari, W. N., Badrujaman, A., & Sismiati S., A. (2016). Profil Permasalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri Di Kota Bogor. *Insight: Jurnal Bimbingan Konseling*, 5(1), 134. <https://doi.org/10.21009/insight.051.19>