

SOSIALISASI PEMBUATAN JARINGAN LOKAL DI SMK TRI DHARMA 3 KOTA BOGOR

Abdullah Al Ghifari¹, Aditya Rizqiandri Saputra², Alif Nur Qalbani³ Arief Nur Febrianto⁴, Gilang Nur Dwiansyah⁵, Hendrik Louis Mahdi⁶, Irfan Maulana⁷, Muhammad Alfito Risky Pratama⁸, Muhammad Rizal⁹

¹⁻⁹Universitas Pamulang; Jl. Raya Puspitek No. 46 buaran, serpong, Kota Tangerang Selatan. Provinsi Banten 15310. (021) 741-2566 atau 7470 9855

¹⁻⁹Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

e-mail : ¹abdullahalghifari03@gmail.com, ² adityarizqiandri21@gmail.com,
³chandwijay11@gmail.com, ⁴ ariefnur123@gmail.com, ⁵ gilangnurdwiansyah@gmail.com,
⁶hendrikmahdi@gmail.com, ⁷ i82000m@gmail.com, ⁸ muhammadalfito103@gmail.com,
⁹mrjr2701@gmail.com

Abstrak

Dalam jurnal ini, kami menjelaskan tentang sosialisasi pembuatan jaringan lokal berbasis Cisco Packet Tracer di SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor. Kami memulai dengan memberikan latar belakang tentang pentingnya memahami teknologi jaringan komputer di era digital saat ini, serta mengapa kami memilih menggunakan Cisco Packet Tracer sebagai alat bantu pembelajaran. Selanjutnya, kami menjelaskan tentang proses sosialisasi yang kami lakukan, mulai dari perencanaan dan persiapan hingga pelaksanaan kegiatan. Kami juga memberikan deskripsi tentang materi yang kami sampaikan selama sosialisasi, termasuk penjelasan tentang cara menggunakan Cisco Packet Tracer dan bagaimana cara membuat jaringan lokal menggunakan perangkat lunak Cisco Packet Tracer. Selain itu, kami juga memberikan evaluasi terhadap kegiatan sosialisasi yang kami lakukan, termasuk umpan balik dari siswa yang mengikuti sosialisasi. Kami menyimpulkan bahwa sosialisasi pembuatan jaringan lokal berbasis Cisco Packet Tracer di SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor dapat dianggap sukses karena siswa dapat memahami materi yang diberikan dan menunjukkan minat yang tinggi terhadap teknologi jaringan komputer. Kami juga berharap agar kegiatan ini dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan teknologi informasi di sekolah.

Kata Kunci: Teknologi Infomasi, Jaringan lokal, era digital

Abstract

In this journal, we explain about the socialization of making a local network based on Cisco Packet Tracer at Tri Dharma 3 Vocational School, Bogor City. We start by providing background on the importance of understanding computer network technology in today's digital era, and why we chose to use Cisco Packet Tracer as a learning tool. Next, we explain the socialization process that we carried out, from planning and preparation to the implementation of the activity. We also provide a description of the material that we convey during the outreach, including an explanation of how to use Cisco Packet Tracer and how to create a local network using Cisco Packet Tracer software. In addition, we also provide an evaluation of the socialization activities that we carry out, including feedback from students who take part in the socialization. We conclude that the socialization of making a local network based on Cisco Packet Tracer at Tri Dharma 3 Vocational School, Bogor City can be considered a success because students can understand the material provided and show a high interest in computer network technology. We also hope that this activity can be one of the efforts to improve the quality of information technology education in schools.

Keywords: Information technology, local network, digital era

1. PENDAHULUAN

Menurut M. Syafrizal (2020) dalam bukunya yang berjudul “*Pengantar Jaringan komputer*” menyatakan bahwa jaringan Komputer adalah himpunan “interkoneksi” antara komputer autonomus atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel(wireless). Pada era digital saat ini, teknologi jaringan komputer menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting untuk dikuasai oleh setiap individu. Dengan memahami teknologi

jaringan, seseorang dapat membangun dan mengelola jaringan komputer yang efektif, sehingga dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam berbagai bidang, mulai dari bisnis, pendidikan, hingga pemerintahan. Menurut Dahlan Abdullah (2015) dalam bukunya yang berjudul “*Jaringan Komputer: Data Link, Network & Issue*” menyatakan dalam membangun jaringan computer di perusahaan/organisasi, ada beberapa keuntungan yang bisa diperoleh dalam

hal-hal resource sharing, reliabilitas tinggi, lebih ekonomis, skalabilitas dan media komunikasi.

Jaringan komputer dapat di kelompokkan menjadi tiga jenis diantaranya LAN (*Local Area Network*), MAN (*Metropolitan Area Network*) dan WAN (*Wide Area Network*). Dalam membangun suatu jaringan komputer di butuhkan teknik dalam bidang jaringan, namun pada kenyataannya tidak banyak orang yang menguasai pengetahuan tersebut di banding para pengguna internet, untuk itu masih banyak di butuhkan orang-orang yang dapat membangun suatu jaringan komputer agar dapat di manfaatkan lebih baik lagi.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan teknologi informasi di SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor, kami sebagai mahasiswa program studi teknik informatika melakukan sosialisasi tentang pembuatan jaringan lokal berbasis Cisco Packet Tracer. Cisco Packet Tracer adalah sebuah aplikasi simulasi jaringan yang dikembangkan oleh Cisco Systems, sebuah perusahaan teknologi terkemuka yang bergerak di bidang jaringan komputer. Dengan menggunakan Cisco Packet Tracer, siswa dapat mempelajari cara menggunakan perangkat jaringan Cisco dan membuat jaringan lokal secara virtual, sehingga dapat mempermudah pemahaman dan pengaplikasian konsep jaringan komputer dalam kehidupan nyata. Sekolah juga dapat meminimalisir kerusakan perangkat keras apabila terjadi kesalahan dalam pengujian jaringan. Untuk menghindari kerusakan-kerusakan yang terjadi pada hardware apabila terjadi kesalahan dalam pengujian secara langsung maka konsep ini di simulasikan pada aplikasi simulasi jaringan Cisco Packet Tracer.

Dalam jurnal ini, kami akan memberikan deskripsi tentang proses sosialisasi yang kami lakukan, serta evaluasi terhadap kegiatan sosialisasi dan umpan balik dari siswa yang mengikuti sosialisasi.

II. METODE PELAKSANAAN

Pada Pelaksanaan PKM ini ada beberapa metode yang digunakan dan diterapkan mulai dari tahap perencanaan, persiapan dan penyampaian, dan tahap pengujian

1.1 Tahap Perencanaan

Sebelum melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Terlebih dahulu kami membentuk anggota kelompok yang berjumlah 9 orang, menentukan lokasi kegiatan, setelah itu melakukan survei langsung ke lokasi kegiatan untuk melihat situasi dan kondisi tempat kegiatan. Kami memilih SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor sebagai lokasi kegiatan, dan peserta didik yang

kami ajar adalah siswa-siswi dari jurusan Teknik Komputer Jaringan.

1.2 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan kami mulai menentukan tim-tim yang ditunjuk pada saat pelaksanaan kegiatan yang meliputi pemateri, dokumentasi, konsumsi, pembawa acara, transportasi. Lalu menyiapkan materi modul pembelajaran yang akan di sampaikan.

1.3 Tahap Penyampaian

Pada tahap ini, pemateri menyampaikan materi berdasarkan modul pembelajaran yang sudah kami buat dan mempresentasikannya kepada peserta didik. Kami juga membagikan hard copy dari modul pembelajaran kepada masing-masing peserta didik agar mereka dapat mempelajarinya dirumah.

1.4 Tahap Pengujian

Pada tahap ini kami menguji pemahaman peserta didik berdasarkan materi yang sudah kami ajarkan dengan memberikan beberapa pertanyaan. Peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan dengan cepat dan tepat akan diberikan hadiah pada acara penutup.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu:

1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan dapat mengedukasi dan memotivasi siswa-siswi SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor dalam memahami perancangan simulasi topologi jaringan komputer menggunakan Cisco Packet Tracer
2. Dilakukannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan juga dapat melatih kemampuan mahasiswa dalam mengajar dan melatih kemampuan *public-speaking*
3. Diharapkan juga agar kegiatan PKM ini dapat menjadi pembelajaran dan referensi untuk mahasiswa pelaksana PKM selanjutnya

IV. KESIMPULAN

Selama pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor, dapat kami simpulkan bahwa peserta didik sangat antusias dalam memahami dan mempelajari materi. Hal ini kami lihat dari banyaknya peserta didik yang aktif mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar materi dan juga antusiasme para peserta didik untuk menjawab

pertanyaan-pertanyaan yang kami berikan. Kegiatan ini juga merupakan kegiatan yang positif dilakukan, tidak hanya sebagai pemenuhan tugas kuliah kegiatan ini juga merupakan satu peran mahasiswa dalam hal kegiatan sosial yang diterapkan langsung di masyarakat, diharapkan dengan adanya PKM ini mahasiswa dapat berperan di masyarakat. Untuk tempat PKM diharapkan dapat selalu membuka dan menerima baik setiap mahasiswa yang ingin melakukan kegiatan PKM, sehingga peserta didik yang berasal dari masyarakat sekitar dapat mendapatkan edukasi tambahan juga sebagai bekal pengalaman untuk peserta didik di SMK Tri Dharma 3 Kota Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Dahlan. 2015. *Jaringan Komputer: Data Link, Network & Issue*. Universitas Malikussaleh Press (Unimal Press).
- Syafrizal, M. (2020). *Pengantar jaringan komputer*. Penerbit Andi.