

PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA SMK NEGERI 5 REJANG LEBONG MELALUI PELATIHAN JARINGAN FUNDAMENTAL

Beni Aktavera^{1*}, Harma Oktafia Lingga Wijaya², Biankha Ariesty³, Armanto⁴

¹Universitas Pat Petulai, Fakultas Ilmu Komputer, Prodi Ilmu Komputer, Rejang Lebong, Indonesia

^{2,3}Universitas Bina Insan, Fakultas Ilmu Teknik, Prodi Sistem Informasi, Lubuklinggau, Indonesia

⁴Universitas Bina Insan, Fakultas Ilmu Teknik, Prodi Sistem Informasi, Lubuklinggau, Indonesia

*email (beniaktavera@gmail.com *, Harmaoktafialingga@gmail.com, Biankha@gmail.com, Armanto259192@gmail.com)

Abstrak: SMK Negeri 5 Rejang Lebong merupakan salah satu SMK yang ada di kabupaten Rejang Lebong yang berbatasan langsung dengan Kota Lubuklinggau. Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PKM) yang dilaksanakan bertujuan memberikan pemahaman tentang Jaringan fundamental yang nantinya akan digunakan siswa-siswi sebagai dasar dari kompetensi siswa-siswi SMK itu sendiri, serta pelatihan ini juga upaya untuk meningkatkan keterampilan dasar jaringan fundamental. Pada era globalisasi ini, siswa-siswi SMK diharapkan dapat mengerti dan paham mengenai jaringan komputer, jaringan komputer merupakan materi ke tiga yang harus dikuasai oleh siswa-siswi SMK Negeri 5 Rejang Lebong. Pelatihan ini dilakukan oleh selama 2(hari) dengan jumlah peserta sebanyak 60 siswa-siswi, materi yang diberikan selama pelatihan diantaranya, Apa itu Jaringan Komputer, IP Address dan MAC Address, Jaringan Berdasarkan Area, Perangkat Jaringan (Network Devices), Media Transmisi. Hasil kegiatan ini adalah peningkatan pemahaman siswa-siswi tentang jaringan komputer fundamental.

Kata Kunci: Jaringan Komputer, SMK, Pelatihan, fundamental.

Abstract: State Vocational School 5 Rejang Lebong is one of the vocational schools in Rejang Lebong district which borders Lubuklinggau City. The community service activities (PKM) carried out aim to provide an understanding of fundamental networking which will later be used by students as the basis for the competency of vocational school students themselves, and this training is also an effort to improve basic fundamental networking skills. In this era of globalization, vocational school students are expected to be able to understand and comprehend computer networks. Computer networks are the third material that must be mastered by students of SMK Negeri 5 Rejang Lebong. This training was carried out for 2 (days) with a total of 60 students participating. The material provided during the training included, What is a Computer Network, IP Address and MAC Address, Area Based Networks, Network Devices, Transmission Media. The result of this activity is an increase in students' understanding of fundamental computer networks.

Keywords: Computer Networks, Vocational Schools, Training, fundamentals

Keywords: Computer Networks, Vocational Schools, Training, fundamentals

Received	Revised	Published
10 November 2023	17 November 2023	20 November 2023

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat (Anggraini and Dayat 2019). Sekolah di jenjang pendidikan dan jenis kejuruan dapat bernama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat (Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

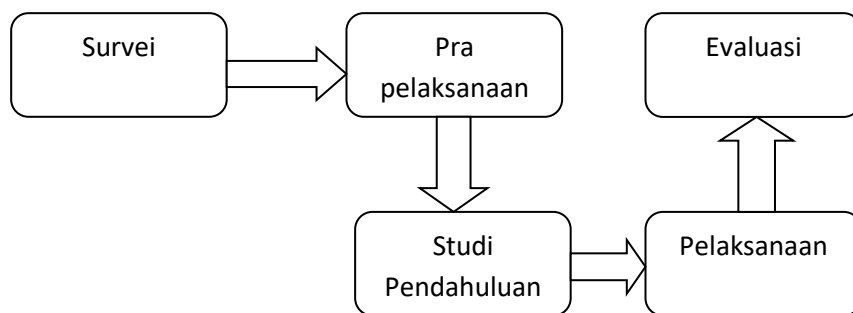
adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja di bidang tertentu. Tujuan pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum pendidikan menengah kejuruan adalah : (a) meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa; (b) mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab; (c) mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia; dan (d) mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien .

Jaringan komputer adalah dua atau lebih perangkat komputer yang saling terhubung atau terkoneksi antara satu dengan yang lain dan digunakan untuk berbagai sumber data. Setiap titik akhir dalam suatu jaringan memiliki tanda pengenal, yang biasa disebut dengan alamat IP atau alamat media access control. Endpoint dapat mencakup server, komputer, telepon, dan perangkat keras (hardware) jaringan yang lain. Jaringan komputer (jarkom) dapat dibuat dengan menggunakan gabungan dari teknologi kabel dan wireless. Jaringan dapat bersifat privat maupun publik, dalam penggunaan jaringan private, biasanya memerlukan akses user untuk memasukkan kredensial berupa kata sandi yang dimasukkan secara manual oleh administrator atau diperoleh langsung oleh pengguna. Untuk penggunaan jaringan publik seperti internet, tidak membatasi suatu akses (Syafiih, Khairi, and Muafi 2023).

SMK 5 Rejang Lebong adalah salah satu SMK yang ada di kabupaten Rejang Lebong yang beralamatkan Jl. Raya Pu. Tanding, Pasar Padang Ulak Tanding, Kec. Padang Ulak Tanding, Kab. Rejang Lebong Prov. Bengkulu, SMK ini berdiri pada tanggal 29 April 2004 dengan 3 jurusan yaitu Tata Busana, Teknik Jaringan Komputer dan Mesin. Teknik Komputer & Jaringan (TKJ) merupakan salah satu program keahlian SMK Negeri 5 yang bergerak di bidang Informasi dan Teknologi. Siswa jurusan TKJ dididik untuk mampu melakukan instalasi jaringan komputer, baik itu jaringan komputer dalam rumah / kantor, antar kantor, antar kota, antar provinsi, bahkan antar negara. Oleh sebab itu pengabdian yang akan dilakukan adalah memberikan pelatihan jaringan komputer untuk siswa-siswi SMK Negeri 5 Rejang Lebong. Dari kebutuhan inilah maka dirasa perlu untuk berbagi dan memberikan pelatihan tentang Jaringan Komputer atau Network kepada siswa-siswi SMK Negeri 5 Rejang Lebong untuk peningkatan kemampuan tentang jaringan komputer.

Metode

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMK Negeri 5 Rejang Lebong Jl. Raya Pu. Tanding, Pasar Padang Ulak Tanding, Kec. Padang Ulak Tanding. Metode yang digunakan terdiri dari (1) survei lokasi untuk mencari tahu kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi, dari banyaknya lokasi maka di tentukanlah terakhir di SMK Negeri 5 Rejang Lebong (2) Pra persiapan, Kegiatan pengabdian dalam hal perencanaan yaitu menentukan waktu dan penyusunan jadwal (3) studi pendahuluan yang dimana memberikan pelatihan kepada siswa-siswi SMK Negeri 5 Rejang Lebong. (4) Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, untuk mendapatkan hasil yang optimal peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian didampingi oleh pengabdian. Tujuannya untuk memudahkan pengabdian melatih dan bertanggung jawab membimbing siswa-siswi (Akhmadi et al., 2017). Kemudian yang terakhir (5) tahap evaluasi di tahap ini siswa-siswi diberikan sebuah tes untuk di kerjakan per tim (Wijaya1 2023).



Gambar 1. Langkah-langkah Pelaksanaan Pelatihan

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dengan tema “Pemanfaatan Mikrotik Sebagai Media Manajemen Jaringan Internet” dilaksanakan pada tanggal 8-9 November 2023 dengan bentuk tatap muka. Kegiatan di ikuti oleh 60, yang berlokasi di Jl. Raya Pu. Tanding, Pasar Padang Ulak Tanding, Kec. Padang Ulak Tanding. Kegiatan berjalan dengan lancar tanpa kendala apapun. Adapun proses pembelajaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Proses Belajar pelatihan Jaringan Komputer



Gambar 3 Proses Belajar pelatihan Jaringan Komputer



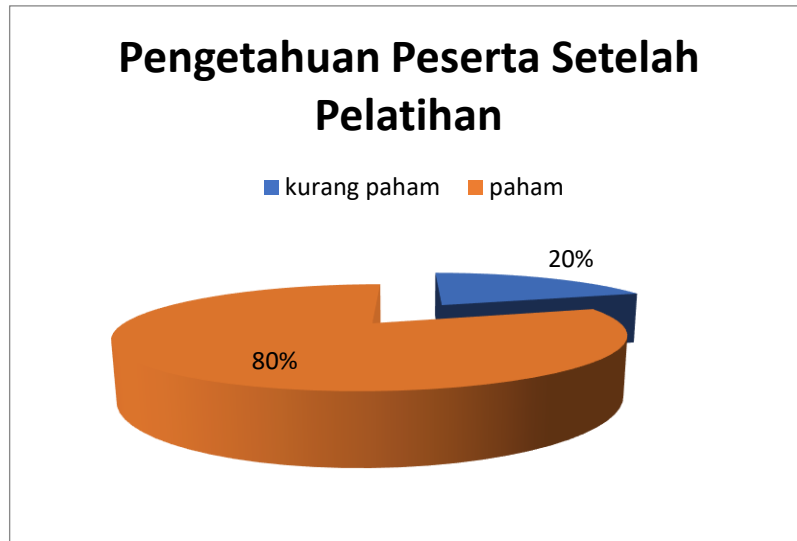
Gambar 4 Proses Belajar pelatihan Jaringan Komputer

Adapun kegiatan pembukaan dipandu oleh moderator yang selebihnya untuk materi diberikan kepada dosen mentor. Materi yang diberikan pada PKM ini diantaranya pelatihan diantaranya, Apa itu Jaringan Komputer, IP Address dan MAC Address, Jaringan Berdasarkan Area, Perangkat Jaringan (Network Devices), Media Transmisi dan terakhir evaluasi dengan memberikan tugas yang akan diselesaikan oleh siswa dengan timnya masing-masing. Pada kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan juga pendampingan. Setiap peserta diperbolehkan untuk meminta bantuan jika dibutuhkan, dan peserta yang bisa menjawab pertanyaan dari mentor mendapatkan doorprize bisa di liat pada gambar dibawah ini.

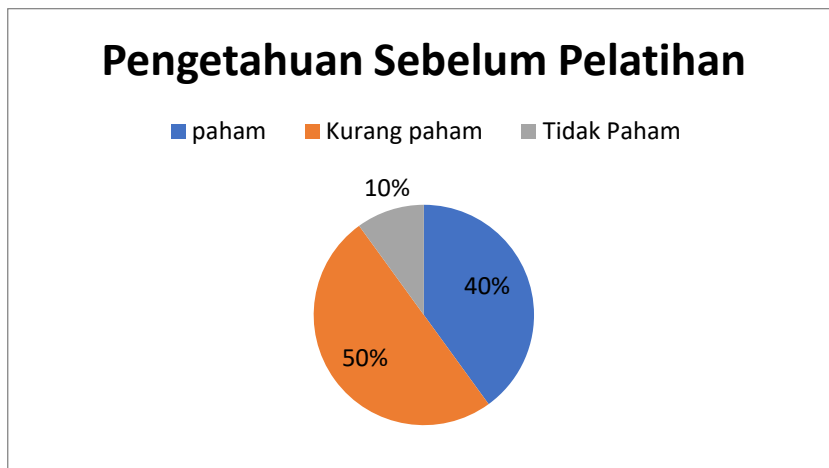


Gambar 5 Proses Belajar pelatihan Jaringan Komputer

Berdasarkan observasi terhadap kemampuan peserta dengan berdasarkan indikator kemampuan melakukan praktik jaringan fundamental sesudah pelaksanaan pelatihan diketahui bahwa kemampuan peserta menunjukkan jumlah terbesar pada kategori paham sebesar 80%, sementara siswa yang masuk dalam kategori kurang paham 20%. Hal tersebut menunjukkan peningkatan yang cukup pesat dibandingkan dengan hasil awal observasi ketika belum dilaksanakan pelatihan di mana hampir keseluruhan peserta hanya paham secara pratik 40%. Hal ini menunjukkan keberhasilan pencapaian persentase keberhasilan hingga melebihi 40%.



Gambar 6. Persentase pengetahuan peserta setelah pelatihan



Gambar 7. Persentase pengetahuan peserta sebelum pelatihan

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat berjalan dengan baik. Simulasi pembelajaran mencerminkan pembelajaran yang mengintegrasikan model pembelajaran inovatif di dalamnya. Hal ini terlihat dari antusiasme yang ditunjukkan oleh peserta dalam mengikuti kegiatan. Selama berlangsung, peserta memberikan kesan baik dan aktif, serta peserta bisa melakukan praktik jaringan fundamental komputer. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan bakat dan minat mereka terhadap jaringan komputer.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Pat Petulai, Universitas Bina Insan, serta dosen-dosen dan mahasiswa yang telah membantu baik secara moril maupun materil.

serta kepala sekolah,wakil kepala sekolah, ketua jurusan TKJ, staff dan guru SMK Negeri 5 Rejang lelong yang telah membantu kami selama proses PKM ini dilaksanakan.

Referensi

- Anggraini, Liza, and Abd. Rachman Dayat. 2019. "Pkm Peningkatan Kompetensi Guru Dan Siswa Melalui Pelatihan Pemrograman Dan Jaringan Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan Di Kota Jayapura." *Jurnal Abdimas* 23(2): 92–98.
- Aulia, Siska et al. 2020. "PKM Pembangunan Infrastruktur Penguat Sinyal Jaringan Menggunakan Repeater Pasif Di Daerah Lemah Sinyal." *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat PNP* 2(2): 16–18.
- Erlansyah, D, A Putra, W Agustian, and ... 2023. "Pendampingan Penerapan Jaringan Komputer Local Area Network Pada PT. Lintas Jaringan Nusantara Layanan Pali." *Jurnal Pengabdian*
<https://journal.stikesdona.ac.id/index.php/jadikemas/article/view/9%0Ahttps://journal.stikesdona.ac.id/index.php/jadikemas/article/download/9/8>.
- Syafiih, M, Matlubul Khairi, and M Fadhilur Rahman Muafi. 2023. "PkM Peningkatan Kemampuan Masyarakat Desa Terhadap Teknologi Informasi Melalui Jaringan Internet Sebagai Penerapan IoT Desa Cerdas." 4(2): 142–54.
- Wijaya1, Harna Oktafia Lingga. 2023. "Pengenalan Dasar-Dasar Komputer Bagi Anak-Anak Di." 3(2): 1569–74.