



JKB

Jurnal Kewirausahaan & Bisnis
Volume 4 Issue 1, Year 2022 (25-28)

Homepage : <https://jurnalunived.com/index.php/JKB>

Pelatihan Instalasi Jaringan Komputer di SMKS 9 Muhammadiyah Kota Bengkulu Dalam Menghadapi Ujian Kompetensi siswa

Fadlul Amdhi Yul¹, Jumiati Siska², Hermawansa³, Monica⁴

¹ FKIP Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

Email: fadlulamdhiyul@unived.ac.id

Abstract. Computer Network Engineering or commonly abbreviated as TKJ is a major in SMK that studies how to assemble computers, basic networks, and hardware components that are in computers. Apart from that, as a TKJ major, you will also learn how to install operating systems (OS), handle problems related to personal computers (PCs), create Local Area Networks (LAN) networks, design websites, and much more. prepare to be able to install computer networks, both computer networks within homes, offices, between offices, between cities, and between countries. FYI, every company needs a computer network. Usually, companies use a LAN-type computer network that functions to connect one computer to another. The result of this PKM activity is an increase in skills and knowledge in using Information Technology such as the application of computer networks to support competency exam activities.

Keywords: *computer network, installation*

Abstrak. Teknik Komputer Jaringan atau yang biasa disingkat TKJ adalah jurusan di SMK yang mempelajari tentang cara merakit komputer, jaringan dasar, dan komponen hardware yang ada di dalam komputer. Selain itu, sebagai siswa jurusan TKJ, kamu juga akan belajar cara menginstal operating system (OS), menangani masalah yang berkaitan dengan personal computer (PC), membuat jaringan Local Area Network (LAN), merancang website, dan masih banyak lagi. Siswa di persiapkan untuk mampu melakukan instalasi jaringan komputer, baik jaringan komputer di dalam rumah, kantor, antar kantor, antar kota, maupun antar negara. FYI, setiap perusahaan membutuhkan jaringan komputer ya. Biasanya, perusahaan menggunakan jaringan komputer berjenis LAN yang berfungsi untuk menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya. Hasil dari kegiatan PKM ini adalah terdapatnya peningkatan keterampilan dan pengetahuan dalam menggunakan Teknologi Informasi seperti penerapan jaringan komputer guna mendukung kegiatan ujian kompetensi.

Kata Kunci: jaringan komputer, instalasi

PENDAHULUAN

Jaringan Komputer (computer network) dapat didefinisikan sebagai himpunan interkoneksi sejumlah komputer autonomus (Sofana, 2008). Dengan adanya jaringan komputer seseorang bisa berkomunikasi tanpa harus terbatas ruang dan waktu, karena komputer satu dengan yang lainnya saling terhubung. Sujana (2013) mengungkapkan jaringan komputer merupakan sekumpulan komputer yang saling terhubung. Penggunaan jaringan komputer mempermudah untuk saling bertukar informasi. Dengan adanya jaringan komputer, banyak berbagai sektor kehidupan yang memanfaatkan jaringan komputer baik itu dalam satu wilayah maupun antar wilayah. Sujana (2013) mengungkapkan, pada awalnya internet atau jaringan komputer hanya digunakan untuk kebutuhan dan pertahanan, seiring dengan berkembangnya teknologi, internet dapat digunakan untuk menghubungkan jutaan manusia dari berbagai sektor, baik itu militer maupun sipil, internet mengakomodasi seluruh layanan yang bervariasi.

Meluasnya penggunaan jaringan komputer, mengakibatkan munculnya kejahatan yang melibatkan teknologi komputer itu sendiri, sehingga perlu pengamanan pada jaringan komputer. Jika kejahatan atau penyerangan sudah terjadi, penanganan yang cukup handal sangat diperlukan untuk mengatasi kejahatan dalam jaringan internet. Penanganan dan pencegahan kejahatan dalam jaringan komputer biasa disebut dengan keamanan jaringan. Sugiharto, Lukas, & Pramudita (2017) mengungkapkan bahwa keamanan jaringan sudah menjadi perhatian utama sejak pertumbuhan komputer, secara berkelanjutan telah mendapat banyak ancaman keamanan, seperti virus, worms dan ancaman lainnya. Keamanan jaringan merupakan salah satu mata pelajaran SMK yang memuat 2 kategori yaitu teori dan praktik. Berdasarkan silabus Mata Pelajaran

Keamanan Jaringan, materi yang termasuk teori terdiri dari (1) Kebijakan Penggunaan Jaringan; (2) Firewall di-host dan server; (3) Kebutuhan persyaratan alat untuk membangun Server Firewall; (4) Konsep Server Autentifikasi, dan (5) Kebutuhan persyaratan untuk membangun Server Autentifikasi. Yang harus di lengkapi dengan praktik terdiri dari (1) Kemungkinan Ancaman dan Serangan terhadap Keamanan Jaringan; (2) Sistem Keamanan Jaringan yang dibutuhkan; (3) Langkah-langkah penguatan host; (4) Log Server Firewall; (5) Tatacara Pengamanan Peralatan Jaringan; (6) Pengujian Keamanan Jaringan, Host, dan Server; (7) Cara Kerja Sistem Pendeteksi dan Penahan Serangan ke Jaringan; (8) Fungsi dan Tatacara Pengamanan Server Layanan; (9) Laporan/log hasil kerja Pendeteksi dan Penahan Serangan Jaringan; (10) Konfigurasi pada Subscriber Internet Telepon. Dari 15 materi yang termuat di silabus Mata Pelajaran Keamanan Jaringan, 10 diantaranya harus melakukan praktik dan materi-materi tersebut saling berkaitan.

Pada penelitian sebelumnya, terungkap bahwa kebanyakan guru menganggap mata pelajaran keamanan jaringan cukup diajarkan dengan teori saja (Permana, 2016). Ada beberapa alasan yang mendasari guru hanya mengajarkan teori, dari pengalaman dilapangan salah satunya kurangnya peralatan. Masalah utama dari Keamanan Jaringan adalah terbatasnya infrastruktur dan media yang dapat merepresentasikan situasi serangan dan sekaligus pengamanan/pertahanannya. Ternyata tidak semua siswa SMK memiliki Personal Computer/laptop, sehingga kesempatan mereka mengembangkan basis keilmuan mereka dengan mencari informasi semakin terbatas. Ketika ada peralatan, siswa perlu mendapatkan pemahaman yang baik, karena dikhawatirkan jika pemahaman siswa kurang baik bisa merusak peralatan. Dengan alasan apapun siswa tetap perlu mendapatkan teori dan praktik, agar mereka mampu mengelompokkan dan menanamkan inti dari topik keamanan jaringan secara lengkap. Tujuan dari mengelompokkan ini adalah agar siswa dapat memahami materi secara lengkap. Hamzah (2010) mengungkapkan bahwa kemampuan manusia dalam membedakan, mengelompokkan dan menanamkan sesuatu itulah menyebabkan munculnya suatu konsep. Dalam konteks sekolah kejuruan dapat dikatakan bahwa perlu adanya keselarasan antara teori dan praktik agar siswa memahami sepenuhnya.

Salah satu materi yang komposisi penyajiannya melibatkan teori dan praktik adalah Ancaman dan Serangan terhadap Keamanan Jaringan dan Sistem Keamanan Jaringan yang tepat. Kedua materi tersebut merupakan bahan untuk memahami materi-materi selanjutnya. Hasil wawancara dengan salah satu guru Dengan pemahaman siswa yang baik akan menjadi pengetahuan dasar bagi siswa dalam mempelajari materi-materi selanjutnya. Maka sebelum siswa melakukan praktik, siswa perlu memahami teorinya seperti bagaimana alur serangan yang sering dilakukan dan sistem keamanan yang akurat untuk menangani serangan tersebut. Oleh karena itu, siswa bisa mendapatkan pemahaman pengetahuan tersebut dengan simulasi.

Upaya pemanfaatan simulasi akan memberikan gambaran sifat-sifat karakteristik dari sistem fisik atau sistem abstrak tertentu. Wibisono, Baedowi, Indrawati, & Dyah (2017) mengungkapkan bahwa simulasi ini layak dan efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam memahami sebuah simulasi, Sa'ud (2005) mengungkapkan simulasi

merupakan sebuah replikasi atau visualisasi dari perilaku sebuah system. Selain itu berdasarkan KBBI, simulasi merupakan metode pelatihan yang memperagakan sesuatu dalam bentuk tiruan yang mirip dengan keadaan sesungguhnya. Diharapkan dengan adanya simulasi bisa meningkatkan kemudahan siswa dalam mempelajari dan memahami materi Keamanan Jaringan terutama dalam ancaman dan serangan yang terjadi serta sistem keamanan jaringan yang dibutuhkan. Simulasi akan memperbaiki cara siswa dalam memahami suatu konsep, Riyanto (2016) mengungkapkan bahwa simulasi merupakan metode yang penting karena keunggulan dalam memperbaiki suatu sistem. Sehingga keberadaan simulasi, dapat secara eksplisit mewakili variabilitas serangan dan pertahanan/pengamanan, serta kompleksitas dari cara penyerangan dan pertahanan/pengamanan terhadap jaringan komputer.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan berupa Sosialisasi dengan tema “instalasi jaringan komputer.” Yang diikuti 3 Orang Dosen Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan dan 1 orang mahasiswa Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan, 1 orang kepala desa, 20 orang siswa SMK

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa Peningkatan Mutu SDM Melalui Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat - Peningkatan Mutu SDM Desa Belitar Seberang Melalui Penerapan e-Tourism Menuju Obyek Wisata Internasional yaitu :

Hari, Tanggal : Senin – Jumat, 11- 16 April 2022

Jam : 08.00 sampai dengan selesai

Periode : Semester Genap 2021/2022

Beberapa persiapan sebelum pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk mendukung kelancaran kegiatan sebagai berikut:

1. Mengirim surat kesediaan Kepala Desa, Perangkat Desa dan Pengelola Objek Wisata untuk mengikuti kegiatan sosialisasi.
2. Tanggal 5 April 2022 melakukan pengecekan kesiapan tempat dan peralatan penunjang agar dapat digunakan dengan baik dan pada saat pelaksanaan.
3. Menyiapkan materi sosialisasi dan perlengkapannya.
4. Tanggal 11 April 2022, kegiatan seminar dimulai dari pukul 09.00 Wib hingga pukul 13.00 Wib dan dilanjutkan melakukan pendampingan hingga tanggal 11 April 2022 dengan susunan acara :
 - a. Peserta memasuki ruangan
 - b. Pembukaan
 - c. Kata Sambutan dari Kepala Desa Belitar Seberang, dan Kata Sambutan dari wakil pihak penyelenggara
 - d. Doa, yang dipimpin oleh Bapak Hermawansa, M.TPd. Penyampaian Materi tentang “instalasi jaringan komputer.” Oleh Bapak Fadlul Amdhi Yul, M.Pd.T serta melakukan pendampingan.
 - e. Pembagian *door price* dan kenang-kenangan
 - f. Penutup dan foto bersama peserta sosialisasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif. Partisipasi adalah keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan pembuatan keputusan tentang apa yang akan dilakukan dalam pelaksanaan program, dalam berbagi manfaat dari program pembangunan dan evaluasi program pembanguna (Putri Astawa, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. siswa mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya penerapan teknologi informasi dalam menghadapi ujian kompetensi.
2. Siswa mendapatkan pengetahuan tentang infrastruktur teknologi informasi yang dibutuhkan dalam ujian kompetensi
3. Siswa dapat lebih mempersiapkan diri menjadi Sumber Daya Manusia yang kreatif, inovatif dan inspiratif dalam menghadapi kemajuan teknologi dan menghadapi ujian kompetensi

Pembahasan

Evaluasi keberhasilan kegiatan ini dilakukan setelah kegiatan selesai. Indikator keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari begitu banyaknya respon positif dari peserta sosialisasi. Atas respon yang baik selama kegiatan ini, tim pengabdian kepada masyarakat memberikan apresiasi kepada perangkat desa dan pengelola objek wisata dalam bentuk pemberian doorprize yang mampu menjawab pertanyaan Quiz yang diberikan oleh dosen.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian atas pelaksanaan kegiatan PKM yang diselenggarakan di SMKS 9 Muhammadiyah Kota Bengkulu maka dapat dilihat dari peningkatan keterampilan dan pengetahuan dalam menggunakan Teknologi Informasi seperti penerapan jaringan komputer guna mendukung kegiatan ujian kompetensi. Hal ini terlihat dari antusiasme perangkat desa dan pengelola objek wisata yang aktif bertanya dalam memahami Konsep instalasi jaringan komputer selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Dra. Dian Kagungan, MH (2019) Kebijakan Penata Kelolaan Pariwisata di Daerah Otonom Baru. Bandar Lampung, Pustaka Media.
- Undang-Undang No 6 Tahun 2014, Tentang Desa. Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 2014 Tentang Peraturan Pelaksanaan undang-undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa
- Profile Desa Belitar Seberang, Kecamatan Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, dilihat pada tanggal 03 Mei 2023.
- Undang-Undang No 6 Tahun 2014, Tentang Desa. Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 2014 Tentang Peraturan Pelaksanaan undang-undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa
- Totok Mardikanto dan Poerwoko Soebianto. 2013. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik. rev.ed. Bandung: Alfabeta.
- Manahati Zebua. 2016. Inspirasi Pengembangan Pariwisata. Yogyakarta: depublish.
- Gajdosik, Tomas. 2018. Smart Tourism: Concepts and Insights from Central Europe. Czech Journal of Tourism. Vol 1.
- Fandeli, C. (2002). Perencanaan Kepariwisata Alam. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Yogyakarta.
- Zakaria, F. & Suprihardjo, R.D. (2014). Konsep Pengembangan Kawasan Desa Wisata di Desa Bandungan Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan. Jurnal Teknik Pomits Vol. 3 No. 2, hal. 245-249
- Konsep Smart Tourism Sebagai implementasi Digitalisasi di Bidang Pariwisata. TORNARE Journal Of Sustainable Tourism Reserch. Volume 3 No. 1, Mei 2020, dilihat pada tanggal 03 april 2022
- Pengembangan Pariwisata Halal di Indonesia Melalui Konsep Smart Tourism. TORNARE Journal Of Sustainable Tourism Reserch. Volume 2, No. 1, Januari 2020, dilihat pada tanggal 04 April 2022.
- Andree E. Widjaja, Hery dan Riswan E Taringan 2016, Meningkatkan Potensi Pariwisata Danau Toba Melalui Konsep Smart Tourism : Aplikasi dan Tantangannya. SNITI-3 Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Teknologi Informasi November 2016, dilihat pada tanggal 1 April 2022.