

PENDAMPINGAN KONFIGURASI JARINGAN *WiFi* PADA LPK JAPAN INDONESIA COLLEGE

Fritz Gamaliel^{1*}, P. Yudi Dwi Arliyanto²

^{1,2}Politeknik META Industri Cikarang

*Corresponding author: fritzgamaliel@politeknikmeta.ac.id

ABSTRAK

Informasi Artikel

Terima : 16 Mei 2023

Revisi : 16 April 2023

Disetujui : 16 Agustus 2023

Kata Kunci: Jaringan, Mikrotik, Lembaga Pelatihan Kerja, Pendampingan

Pada tanggal 12 Mei 2023 tim telah melaksanakan proses konfigurasi jaringan *WiFi* pada LPK Japan Indonesia College. Untuk dapat mengakses jaringan *WiFi* tersebut, tim telah melalui serangkaian proses konfigurasi jaringan *WiFi*. Proses dimulai dari peninjauan LPK Japan Indonesia College, pengumpulan informasi-informasi terkait konfigurasi jaringan *WiFi* yang akan dilaksanakan, pelaksanaan konfigurasi jaringan *WiFi*, sampai dengan pengujian jaringan *WiFi*. Kegiatan ini diselenggarakan karena pihak LPK Japan Indonesia College telah memiliki konfigurasi jaringan *WiFi* namun tidak semua peserta LPK Japan Indonesia College dapat mengakses jaringan *WiFi* karena faktor batas jumlah maksimal *user* perangkat *access point*. Luaran akhir yang dicapai dari kegiatan ini adalah rekomendasi pengembangan jaringan *WiFi* LPK Japan Indonesia College. Hal tersebut dapat dilihat dari *feedback* pihak LPK Japan Indonesia College terhadap jaringan *WiFi* yang sedang berjalan yaitu menggunakan mikrotik untuk meminimalisir masalah *WiFi*.

PENDAHULUAN

Lembaga Pelatihan Kerja di Indramayu berjumlah 85 (Sumber: <https://86news.co/2020/01/14/disnaker-indramayu-data-jumlah-lpk-dan-blk/>). LPK Japan Indonesia College adalah salah satu LPK di Indramayu yang telah menerapkan teknologi informasi berbasis *website* (<https://www.lpkjic.com>). Pada pertemuan yang telah dilaksanakan sebelumnya, pengelola LPK Japan Indonesia College menyampaikan bahwa di LPK Japan Indonesia College telah memiliki jaringan *WiFi* namun tidak semua peserta LPK Japan Indonesia College dapat mengakses jaringan *WiFi* karena faktor batas jumlah maksimal *user* perangkat *access point*. Hal inilah yang mendorong untuk mendampingi pihak LPK Japan Indonesia College dalam konfigurasi jaringan *WiFi* yang sekarang sedang berjalan. Berdasarkan informasi lisan tentang LPK Japan Indonesia College, telah memberangkatkan 500 orang ke Jepang

(Sumber: Pak Karsan)

Kegiatan pelatihan seperti yang dilaksanakan oleh Rizki Septianto Nugroho dkk. memberikan pelatihan konfigurasi *LAN* pada siswa/i SMPIT Smart Syahida. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim membuat proposal dan surat izin. Pelatihan dilaksanakan di ruang kelas SMPIT Smart Syahida pada tanggal 16 Oktober 2021. Materi pelatihan seperti topologi jaringan, diagnostik masalah jaringan, pengaturan keamanan jaringan, serta materi praktis konfigurasi jaringan.[1]

Kegiatan pelatihan seperti yang dilaksanakan oleh Agyztia Premana dan Rizki Nurul Hidayatullah memberikan pelatihan pemanfaatan jaringan kepada sekretaris dan bendahara desa kecamatan Bulakamba. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim pengabdian masyarakat salah satunya melakukan tanya jawab kepada beberapa sekretaris desa tentang kebutuhan pelatihan teknologi informasi. Pelatihan

dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2022 dari pukul 09.00 WIB s.d. 16.00 WIB. Materi pelatihan seperti pengenalan LAN, *sharing* data dan *printer*, serta penggunaan *email*. Kegiatan pengabdian masyarakat ini salah satunya menghasilkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman para sekretaris dan bendahara desa tentang pemanfaatan jaringan, *sharing* data dan *printer*, serta penggunaan *email*. [2]

Kegiatan pelatihan seperti yang dilaksanakan oleh Mohammad Imron, Dwi Krisbiantoro, Primandani Arsi memberikan pelatihan jaringan komputer kepada siswa-siswi SMK-IT Ma'arif 1 Karanglewas Purwokerto. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim pengabdian masyarakat salah satunya mewawancarai kepala sekolah SMK-IT Ma'arif Nu 1 Karanglewas untuk mendapatkan kebutuhan bahan pelatihan. Pelatihan dilaksanakan di Laboratorium Komputer STMIK Amikom Purwokerto pada tanggal 16-20 April 2018. Materi pelatihan seperti perakitan komputer, instalasi sistem operasi, pengkabelan, konfigurasi IP Address, konfigurasi server, konfigurasi mikrotik, konfigurasi *access point*, dan evaluasi. [3]

Kegiatan pelatihan seperti yang dilaksanakan oleh Mohd. Siddik, Akmal Nasution, Adi Prijuna Lubis memberikan kegiatan ekstrakurikuler instalasi jaringan komputer kepada siswa/i MTs. Daarussalam. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim pengabdian masyarakat melaksanakan observasi dan memperoleh data bahwa kepala sekolah menginginkan kegiatan belajar ekstrakurikuler instalasi jaringan komputer. Materi pelatihan seperti instalasi jaringan komputer sampai dengan tes ping ke alamat www.google.com dan pengujian www.speedtest.net. [4]

Kegiatan pelatihan seperti yang dilaksanakan oleh Hendry memberikan pelatihan pemasangan jaringan *WiFi* kepada SDM IT, guru-guru, dan para siswa/i SMA Taman Siswa Sawit Seberang. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim pengabdian masyarakat mengumpulkan data mengenai permasalahan yang dihadapi SDM IT dalam melakukan konfigurasi jaringan nirkabel di SMA Swasta Taman Siswa Sawit Seberang dengan cara

mewawancarai langsung Guru, Staff IT, dan siswa SMA Taman Siswa Sawit Seberang. Evaluasi dilaksanakan setelah SDM IT mampu mengganti fitur keamanan pada perangkat jaringan *WiFi* dan mampu melaksanakan *troubleshooting* secara mandiri. [5]

Kegiatan pengabdian N.M.A.E.D. Wirastuti, I.G.A.K.D.D. Hartawan, dan I.M.A. Suyadnya melaksanakan instalasi jaringan komputer di Sekolah Dasar Negeri 2 Kintamani Bangli. Langkah-langkah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut: observasi langsung ke lapangan, membuat desain topologi jaringan, pemasangan jaringan di SDN 2 Kintamani, pengujian koneksi jaringan, serta konfigurasi *sharing file/printer*. [6]

Kegiatan pengabdian Sri Rahayu, Desy Anggraeni, dan Rocky Prasetyo Jati melaksanakan pengadaan jaringan komputer di desa Wisata Sangkanjoyo Pekalongan. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim pengabdian masyarakat melaksanakan observasi dan mendapatkan bahwa belum tersedianya jaringan internet secara merata di daerah Sangkanjoyo padahal desa Sangkanjoyo memiliki minat yang tinggi terhadap layanan internet. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada periode Februari 2022 sampai Juli 2022. ODP (*Optical Distribution Point*) dipasang pada tiang pada setiap RT/RW di desa Sangkanjoyo untuk penyediaan jaringan *WiFi* RT/RW-NET. Masyarakat dapat mengakses informasi melalui jaringan internet dengan biaya terjangkau. [7]

Kegiatan pengabdian Efori Buulolo, Fince Tinus Waruwu, dan Saidi Ramadan Siregar melaksanakan konfigurasi jaringan di kantor kepala desa Dagang Kerawan. Terlebih dahulu peserta diberikan diseminasi tentang *sharing* internet dan *sharing printer*. Setelah peserta diberikan diseminasi selanjutnya peserta disimulasikan cara konfigurasi *sharing* internet dan *sharing printer*. Setelah peserta disimulasikan selanjutnya peserta didampingi dalam melakukan konfigurasi *sharing* internet dan *sharing printer* sesuai yang telah disimulasikan sebelumnya. [8]

Kegiatan pengabdian Telly Rosdiyani dan Neldiarya Setiawan melaksanakan

pengadaan jaringan di kampung Wangun Cipurut Desa Batukuwung. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, tim pengabdian masyarakat melaksanakan observasi untuk mendapatkan sesuatu titik sinyal yang pas dalam penyebaran sinyalnya. Rancangan sebuah tower *triangle* di titik pusat *server* dan ditanam beberapa radio guna menyalurkan ke beberapa titik di kampung Wangun Cipurut. Dengan adanya akses internet ini diharapkan masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan mereka dengan memperoleh berbagai informasi positif yang diterima dari luar.[9]

Artikel-artikel pada jurnal diatas juga memberikan pengaruh dan motivasi kepada tim dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Adapun pada artikel ini dibahas hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan. Jumlah pihak LPK Japan Indonesia College yang terlibat dalam kegiatan ini terdapat 26 orang. Adapun jumlah orang yang terlibat dalam kegiatan pendampingan konfigurasi jaringan terdapat 3 orang (1 orang dari pihak LPK Japan Indonesia College dan 2 orang dari pihak Politeknik META Industri Cikarang). Kegiatan pendampingan dilaksanakan dengan cara datang langsung ke LPK Japan Indonesia College. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, dihasilkan luaran rekomendasi pengembangan jaringan *WiFi* LPK Japan Indonesia College.

METODE KEGIATAN



Gambar 1. Metode implementasi kegiatan pengabdian masyarakat

Sebelum melaksanakan kegiatan

pengabdian kepada masyarakat, hal pertama yang dilaksanakan adalah melaksanakan persiapan awal. Pada tahap persiapan awal, tim melaksanakan diskusi untuk menetapkan hal apa yang akan diberikan kepada masyarakat. Adapun hasil dari tahap persiapan awal adalah ditetapkannya keputusan untuk memberikan pendampingan konfigurasi jaringan *WiFi* LPK Japan Indonesia College. Setelah menetapkan keputusan, selanjutnya tim melaksanakan penyusunan proposal pelaksanaannya. Pada proposal, telah dibuatkan jadwal seperti tabel 1

No	Tanggal	Keterangan
1	13-17 Maret 2023	Penjajakan LPK Japan Indonesia College
2	17-24 Maret 2023	Permintaan surat izin mengkonfigurasi jaringan <i>WiFi</i> LPK Japan Indonesia College
3	27-31 Maret 2023	Mendapatkan hak akses jaringan <i>WiFi</i> LPK Japan Indonesia College
4	3-10 April 2023	Pengumpulan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk mengkonfigurasi jaringan <i>WiFi</i> LPK Japan Indonesia College
5	17-21 April 2023	Pendampingan mengkonfigurasi jaringan <i>WiFi</i> LPK Japan Indonesia College
6	24-28 April 2023	Penyusunan laporan akhir

Pada tabel 1 terlihat bahwa kegiatan dimulai dari penjajakan LPK Japan Indonesia College. Pada saat melaksanakan penjajakan, pengelola LPK Japan Indonesia College mengunjungi Politeknik META Industri untuk mengkomunikasikan kemungkinan kerjasama antara lembaga. Dari hasil penjajakan salah satunya didapatkan bahwa pihak LPK Japan Indonesia College telah memiliki konfigurasi jaringan *WiFi* namun tidak semua peserta LPK Japan Indonesia College dapat mengakses jaringan *WiFi* karena faktor batas jumlah maksimal *user* perangkat *access point*.

Setelah mendapatkan hasil penjajakan, maka jadwal selanjutnya adalah mengurus surat izin konfigurasi jaringan *WiFi* LPK

Japan Indonesia College. Pada saat mengurus surat izin konfigurasi jaringan *WiFi*, anggota tim menghubungi pihak LPK untuk membuat surat izin secara tertulis. Setelah proses tersebut tim mendapatkan surat izin pengabdian masyarakat LPK Japan Indonesia College secara tertulis. Gambar 1 menunjukkan surat izin pengabdian masyarakat LPK Japan Indonesia College secara tertulis.

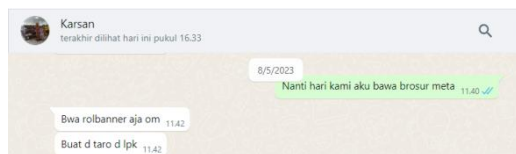


Gambar 2. Surat Izin Pengabdian Masyarakat LPK Japan Indonesia College

Setelah mendapatkan surat izin tertulis dari pihak LPK Japan Indonesia College, maka jadwal selanjutnya adalah menanyakan mengenai spesifikasi *WiFi* yang sekarang sedang berjalan di LPK Japan Indonesia College. Pertanyaan-pertanyaan yang tim berikan kepada pihak LPK Japan Indonesia College untuk mendapatkan informasi mengenai spesifikasi *WiFi* yang sekarang sedang berjalan di LPK Japan Indonesia College adalah sebagai berikut: menggunakan ISP apa, apakah mengetahui *username/password* perangkat *access point*. Dari jawaban yang diberikan oleh pihak LPK Japan Indonesia College didapatkan bahwa pihak LPK Japan Indonesia College tidak mengetahui hal tersebut.

Setelah mendapatkan informasi mengenai spesifikasi *WiFi* yang sekarang sedang berjalan di LPK Japan Indonesia College, selanjutnya tim melaksanakan perencanaan untuk mengunjungi langsung

pihak LPK Japan Indonesia College. Pada saat perencanaan, tim mendiskusikan hal apa saja yang disiapkan untuk mengunjungi pihak LPK Japan Indonesia College. Pada hasil diskusi, didapatkan hal apa saja yang disiapkan untuk mengunjungi LPK Japan Indonesia College sebagai berikut: kendaraan, materi presentasi kampus, brosur kampus, standing banner kerjasama, dan laptop. Gambar 3 menunjukkan contoh diskusi hal apa saja yang disiapkan untuk mengunjungi LPK Japan Indonesia College.



Gambar 3. Diskusi Hal Apa Saja Yang Disiapkan Untuk Mengunjungi LPK Japan Indonesia College

Setelah sampai di LPK Japan Indonesia College, jadwal selanjutnya adalah melaksanakan kegiatan pendampingan sesuai yang telah direncanakan, melaksanakan pengujian jaringan *WiFi*, dan kemudian melaksanakan penyusunan laporan akhir. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2023 secara langsung di LPK Japan Indonesia College sebagaimana terlihat seperti pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4. Pemeriksaan Fisik Perangkat Access Point LPK Japan Indonesia College

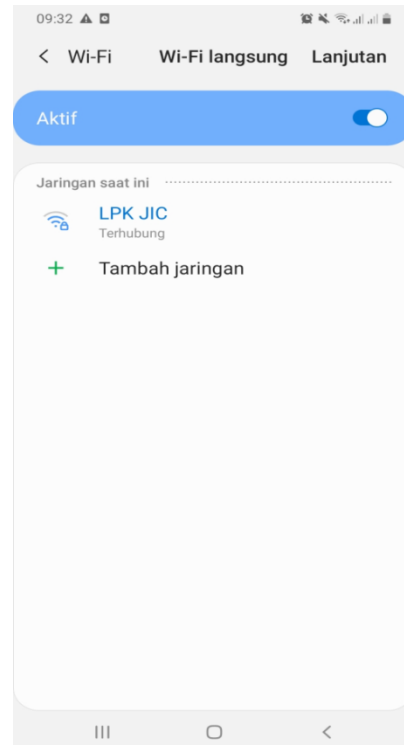


Gambar 5. Pemeriksaan Kualitas Jaringan WiFi LPK Japan Indonesia College

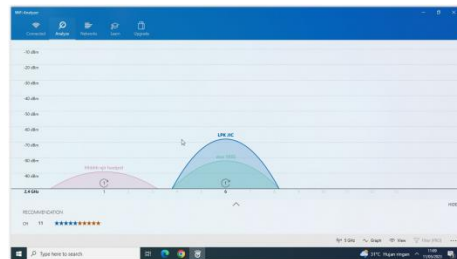
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan rekomendasi kepada pihak LPK Japan Indonesia College mengenai pengembangan jaringan *WiFi* yang ada di LPK Japan Indonesia College. Adapun rekomendasinya adalah sebagai berikut:
 - a. Jaringan *WiFi* LPK Japan Indonesia College sangat rentan terhadap serangan *netcut* sehingga direkomendasikan memanfaatkan perangkat *firewall* (misal mikrotik) untuk mencegah serangan *netcut*
 - b. Terpantau ada sinyal yang ber-*interferensi* pada jaringan *WiFi* LPK Japan Indonesia College sehingga direkomendasikan untuk mengatur ulang *channel* perangkat *access point WiFi* LPK Japan Indonesia College
 - c. Oleh karena faktor batas jumlah maksimal *user* perangkat *access point WiFi* LPK Japan Indonesia College, dimana batas maksimal jumlah *user* per *device* adalah 20 *user*, maka direkomendasikan untuk minimal menggunakan 2 perangkat *access point WiFi* LPK Japan Indonesia College.
2. Jaringan *WiFi* LPK Japan Indonesia College dapat diakses baik melalui Laptop maupun Handphone sebagaimana terlihat pada gambar 6 dan gambar 7.



Gambar 6. Telah Muncul WiFi dengan SSID LPK JIC Pada Perangkat Handphone



Gambar 7. Telah Muncul WiFi dengan SSID LPK JIC Pada Perangkat Laptop

3. Sambil melaksanakan pendampingan konfigurasi jaringan *WiFi*, tim juga melaksanakan kegiatan pengenalan kampus kepada pihak LPK Japan Indonesia College. Untuk keperluan dokumentasi, maka kegiatan pengenalan kampus telah didokumentasikan dalam bentuk foto sebagaimana terlihat pada gambar 8, gambar 9, dan gambar 10. Pada kegiatan pengenalan kampus, didapatkan beberapa umpan balik antara lain: menggunakan mikrotik untuk meminimalkan masalah *WiFi*.



Gambar 8. Kegiatan Pengenalan Kampus Kepada Siswa/i LPK Japan Indonesia College

NO	Nama	TT
1	AFIF RIVALDI	
2	TRIPIN	
3	WISNU -GA	
4	Jepri Herawan	
5	Muhammad Nur Hidayat	
6	Lulu Asmita Luthi	
7	Ahisa Fakhmatullah	
8	Siti Fatmahanuz Zahrah	
9	Thi dca	
10	Maria Taragah	
11	Manda Perani	
12	Boris Laga	
13	Banyu Nona Thopra	
14	M Suardi Syahadat	
15	m. Cahyani	
16	Tongku SG	
17	Yeni Saplita	
18	RIANY	
19	Indah Nurrahman	
20	Rizka Sari Aminda	
21	Inda Permata	

Gambar 9. Absensi Siswa/i LPK Japan Indonesia College



Gambar 10. Kegiatan Pengenalan Kampus Kepada Manajemen LPK Japan Indonesia College

PENUTUP

Proses kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dari tanggal 13 Maret 2023 sampai dengan tanggal 11 Mei 2023. Adapun tim yang terlibat pada kegiatan pengabdian masyarakat, sebagai berikut: Fritz Gamaliel,

S.Kom, M.T., P. Yudi Dwi Arliyanto, S.T., M.Sc.. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini salah satunya didapatkan luaran berupa rekomendasi pengembangan jaringan WiFi LPK Japan Indonesia College. Pada saat pengujian WiFi LPK Japan Indonesia College didapatkan umpan balik salah satunya adalah menggunakan mikrotik untuk meminimalkan masalah WiFi.

DAFTAR PUSTAKA

- R. S. Nugroho *et al.*, “Pelatihan Konfigurasi Local Area Network Pada Siswa dan Siswi SMPIT Smart Syahida,” vol. 1, no. 2, pp. 122–126, 2022.
- A. Premana and R. N. Hidayatullah, “Workshop & Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network) di Desa Pedangan, Kecamatan Bulakamba, Brebes,” vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2022.
- M. Imron, D. Krisbiantoro, and P. Arsi, “Peningkatan Kompetensi Bagi Siswa Melalui Pelatihan dan Pendampingan Jaringan Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan Ma’arif NU 1 Karanglewas Purwokerto,” *Din. J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 545–551, 2021, doi: 10.31849/dinamisia.v5i3.3993.
- M. Siddik, A. Nasution, and A. P. Lubis, “Workshop Instalasi Jaringan Komputer Pada MTS . Darussalam Air Joman,” vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2023.
- Hendry, “Workshop / Pelatihan Pemasangan Jaringan WIFI Di Ruang Kelas SMA Taman Siswa Sawit Seberang,” *Pubarama*, vol. 1, no. 1, pp. 76–83, 2021.
- N. M. A. E. D. Wirastuti, I. G. A. K. D. D. Hartawan, and I. M. A. Suyadnya, “Perancangan Dan Instalasi Jaringan Komputer Local Area Network (LAN) Di Sekolah Dasar Negeri 2 Kintamani Bangli,” *J. Udayana Mengabdikan*, vol. 15, no. September, pp. 37–42, 2016.
- Rahayu, D. Anggraeni, and R. P. Jati, “PENDAMPINGAN PENGADAAN JARINGAN DAN PERANGKAT INTERNET DI DESA WISATA SANGKANJOYO KABUPATEN PEKALONGAN,” vol. 1, no. 4, pp. 19–26, 2022.
- E. Bulololo, F. Tinus Waruwu, and S. R.

Siregar, “Konfigurasi Sharing Internet dan Sharing Printer Dikantor Kepala Desa Dagang Kerawan,” *J. ABDIMAS Budi Darma*, vol. 1, no. 1, pp. 5–8, 2020.

- T. Rosdiyani and N. Setiawan, “Pemasangan Jaringan Internet Berbasis Wireless Fidelity (WiFi) Di Kampung Wangun Cipurut,” *J. ABDIKARYA*, vol. 2, no. 2, pp. 181–191, 2020, doi: 10.47080/abdikarya.v2i2.1074.