

## PELATIHAN JARINGAN DAN TROUBLESHOOTING KOMPUTER UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN PERANGKAT DESA MUKTI KARYA KABUPATEN MESUJI

Selamet Samsugi<sup>1\*</sup>, Styawati<sup>2\*</sup>, Muhammad Bakri<sup>3</sup>, Ady Chandra<sup>4</sup>, Dian Nursintawati<sup>5</sup>, Wibowo<sup>6</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Teknik Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia Jl. ZA. Pagar Alam No.9-11 Kota Bandarlampung, Indonesia.

s.samsugi@teknokrat.ac.id<sup>1</sup>, styawati@teknokrat.ac.id<sup>2</sup>, muhammadbakri@teknokrat.ac.id<sup>3</sup>, adychandra@teknokrat.ac.id<sup>4</sup>, diannursintawati@teknokrat.ac.id<sup>5</sup>, wibowo@teknokrat.ac.id

Received : Januari, 2022

Accepted : Januari 2022

Published : Januari, 2022

### Abstrak

Desa Mukti Karya beralamat di Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji yang berbatasan dengan Sumatera Selatan Berdasarkan hasil pengamatan tim dalam melaksanakan pengumpulan data, Desa Mukti Karya memiliki 7 Komputer dalam menjalankan pekerjaan Administrasi. Berdasarkan hasil pengamatan, saat ini komputer yang ada belum saling terhubung. Dengan belum terhubungnya antar komputer ada kendala dalam bertukar data. Pelatihan jaringan komputer dan *Troubleshooting* Komputer yang dilaksanakan pada Desa Mukti Karya Kecamatan Panca Jaya kabupaten Mesuji dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan. Komputer yang ada telah terhubung sehingga memudahkan dalam *sharing* data dan *sharing* printer sehingga tidak lagi menggunakan *flashdisk* saat akan berbagi data. Pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang diberikan mendapat nilai yang memuaskan dimana nilai untuk jaringan mendapat nilai terendah 8 dan tertinggi 9, sedangkan untuk penilaian troubleshooting telah mendapat nilai dengan nilai terkecil 8 dan terbesar 10. Berdasarkan hasil penilaian tersebut dapat dikatakan bahwa tujuan dari pelatihan telah berhasil terlaksana.

Kata Kunci: PKM, Mukti Karya, Jaringan, Troubleshooting, Mesuji

### Abstract

*Mukti Karya Village is located in Panca Jaya District, Mesuji Regency which borders on South Sumatra. Based on the team's observations in carrying out data collection, Mukti Karya Village has 7 computers in carrying out administrative work. Based on observations, currently the existing computers are not yet connected to each other. With not yet connected between computers there are problems in exchanging data. Computer network training and computer troubleshooting carried out in Mukti Karya Village, Panca Jaya District, Mesuji Regency can run smoothly as expected. Existing computers have been connected making it easier to share data and share printers so that they no longer use a flash drive when sharing data. The training participants' understanding of the material provided got a satisfactory score where the score for the network got the lowest score of 8 and the highest 9, while the troubleshooting assessment had the smallest score of 8 and the largest score of 10. Based on the results of the assessment, it can be said that the objectives of the training have been successful. done*

Keywords: mukti work, village, network, troubleshooting, mesuji

### Pendahuluan

Desa Mukti Karya beralamat di Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji yang berbatasan dengan Sumatera Selatan (Administrator, 2020). Artinya Desa tersebut jauh dari pusat Ibukota Provinsi Lampung. Desa Mukti Karya saat ini tengah berbenah untuk menjadi desa berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Untuk itu Desa Mukti Karya telah

mengadakan beberapa komputer untuk mendukung capaian tersebut.

Berdasarkan hasil pengamatan tim dalam melaksanakan pengumpulan data, Desa Mukti Karya memiliki 7 Komputer dalam menjalankan pekerjaan Administrasi. Berdasarkan hasil pengamatan, saat ini komputer yang ada belum saling terhubung. Dengan belum terhubungnya antar komputer ada kendala dalam bertukar data (Cs et al., 2021). Selain itu juga

dalam melakukan cetak dokumen harus ke komputer dengan menyalin data ke perangkat penyimpanan atau (*flashdisk*) (Agustina and Suprianto, 2019). Kendala yang lain adalah belum adanya perangkat desa yang memiliki kemampuan dalam melakukan perbaikan (Lubis and Sembiring, 2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut beberapa tim pengabdian kepada masyarakat telah melakukan berbagai kegiatan pelatihan yang memiliki hasil yang baik. Pengabdian kepada masyarakat yang pernah di lakukan sebelumnya seperti Pelatihan Simulasi Jaringan Komputer Untuk Persiapan Uji Kompetensi Siswa SMKN 1 Payung (Sujono, *et al* 2021) PKM Peningkatan Kompetensi Guru Dan Siswa Melalui Pelatihan Pemrograman Dan Jaringan Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan Di Kota Jayapura (Liza Angriani, 2019). Pelatihan Pembangunan Jaringan Komputer Dalam Perencanaan Arsitektur Jaringan Komputer Kabupaten Banyumas (Harjono, 2021).

Berdasarkan pengalaman pada pengabdian kepada masyarakat tersebut, tim PKM memiliki tujuan untuk memberikan pelatihan dalam bidang Jaringan sekaligus *troubleshooting* komputer. Harapannya adalah dengan memberikan pengetahuan tersebut akan bermanfaat bagi pegawai dalam menangani permasalahan yang terjadi baik pada jaringan komputer ataupun pada komputer tersebut ini.

## Metode

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan(Liza Angriani, 2019). Metode pelatihan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode penjelasan teori kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung (Samsugi *et al.*, 2021)(Sulistiani *et al.*, 2021). Pelatihan di awali dengan memberikan materi teori mengenai pengenalan jaringan komputer, pengkabelan, nirkabel, sharing file dan troubleshooting PC. Tahapan PKM di sajikan pada Gambar 1



Gambar 1 Tahapan PKM

Dalam tahapan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu (Veri Julianto, *et al* 2021)(Rhomadhona *et al.*, 2021):

1. Kegiatan pengumpulan data dengan melakukan Survey dan Wawancara ke lokasi di Desa Mukti Karya.  
Sebelum memilih lokasi sebagai tempat PKM, Penulis dan TIM melakukan Survey ke lokasi sekaligus melakukan wawancara terhadap permasalahan yang ada di Desa Mukti Karya. Permasalahan yang ada yaitu belum adanya koneksi jaringan komputer antar PC sehingga menyulitkan saat akan bertukar Data atau melakukan cetak dokumen di karenakan Printer hanya ada 1. Kemudian dengan adanya pemasangan peralatan tersebut, maka dibutuhkan pelatihan dan pendampingan dalam memasang perangkat dan pelatihan dalam melakukan perbaikan komputer apabila ada kendala di kemudian hari.
2. Kegiatan berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan Pada tahapan ini dilakukan pelatihan dengan memberikan materi secara teori. Setelah mendapatkan materi mengenai materi jaringan komputer dan *troubleshooting*, selanjutnya melakukan praktikum yang merupakan implementasi dari materi sebelumnya.
3. Setelah diberikan materi teori dan praktikum, kegiatan selanjutnya adalah memberikan pendampingan dalam melakukan pemasangan alat. Selain itu juga diberikan pelatihan dalam melakukan *maintenance* terhadap permasalahan yang biasanya timbul.
4. Tahapan berikutnya adalah melakukan komunikasi dalam rangka monitoring dan evaluasi dari hasil pelatihan yang telah diberikan sebelumnya.
5. Setelah kegiatan berakhir, tahap selanjutnya adalah membuat pelaporan dari hasil kegiatan PKM di Desa Mukti Karya Kabupaten Mesuji. Tahap akhir adalah membuat artikel PKM yang akan dipublikasikan ke jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

## Hasil dan Pembahasan

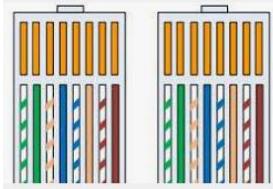
Kegiatan pelatihan di awali dengan memberikan materi jaringan komputer. Kegiatan materi jaringan komputer di bahas sebagai berikut(Dristyan, *et al*, 2018)(Styawati and Ariany, 2021):

1. Pengkabelan (Setiawan, 2020)
  - a. Kabel Straight. Kabel Straigh terdiri dari dua tipe yaitu T568A dan T568B



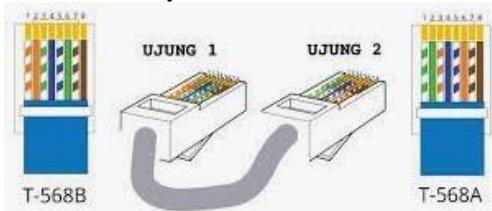
Gambar 2 Kabel Straight Tipe T568B

Susunan warna kabel *Straight* Tipe T568A



Gambar 3 Kabel Straight Tipe T568A

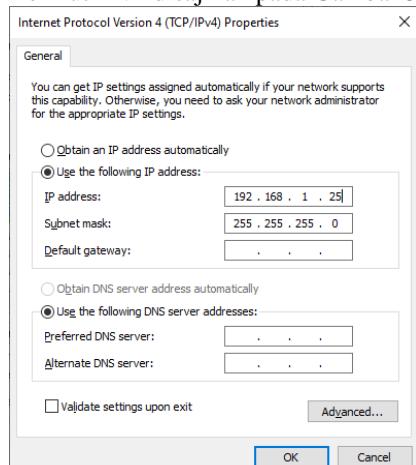
- b. Kabel *Cross*. Sedangkan untuk kabel cross merupakan kombinasi antara Tipe T568 A dan T568B di bagian sisi kiri dan kanan. Berikut susunan warna kabelnya.



Gambar 4 Kabel Cross

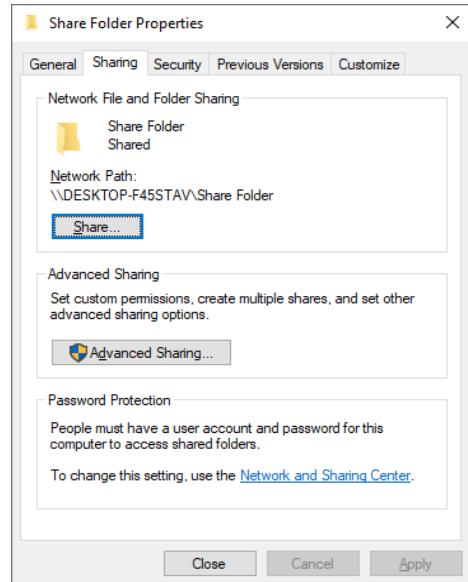
## 2. Set IP

Setelah memberikan pelatihan dalam merakit kabel straight dan cross. Selanjutnya memberikan materi terkait dengan pengalaman IP untuk komputer. Berikut materi pengalaman IP. Materi IP yang diberikan adalah IPv4 kelas C. Materi IPv4 kelas C dikarenakan IP tersebut yang banyak digunakan. Berikut IPv4 disajikan pada Gambar 5.



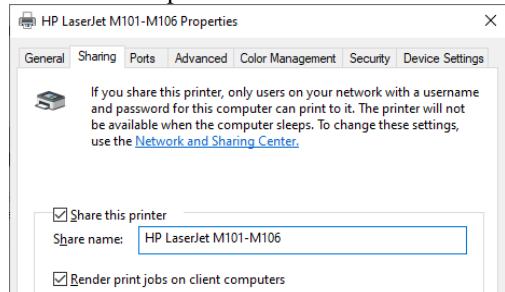
Gambar 5 Set IPv4 pada Komputer

## 3. Sharing File/Folder



Gambar 6 Sharing Folder

4. Sharing Printer untuk dapat digunakan untuk komputer lain



Gambar 7 Set Printer

## 5. Pemasangan Perangkat Jaringan



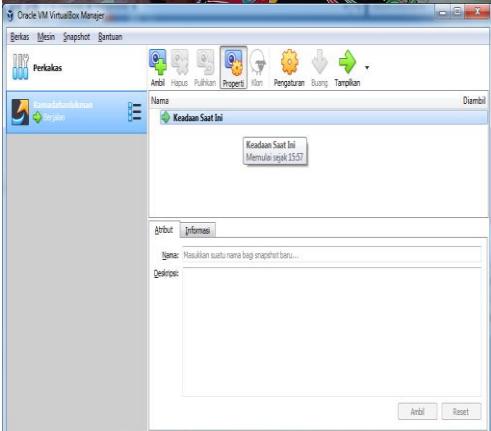
Gambar 8 Pemasangan Perangkat Jaringan

6. Troubleshooting Komputer (Syaputra and Sulaini, 2021)

Pada kegiatan *Troubleshooting* di berikan materi mengenai instalasi sistem operasi menggunakan aplikasi simulasi *VirtualBox*. Kemudian melakukan pengenalan perangkat pada komputer.

- a. Pelatihan instalasi sistem operasi menggunakan aplikasi *virtualbox* dan master windows 7. Berikut hasil

pelatihan sistem operasi disajikan pada Gambar 8.



Gambar 9 Pendampingan Instalasi Sistem Operasi

- Melakukan pengenalan perangkat pada Komputer disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10 Pengenalan Perangkat Komputer

Berdasarkan hasil pelatihan yang telah diberikan kepada perangkat Desa Mukti Karya telah memberikan pengetahuan baru mengenai jaringan Komputer dan *Troubleshooting* pada Komputer di kantor Desa Mukti Karya. Untuk mengetahui sejauhmana kemampuan peserta pelatihan maka dilakukan *review* berupa pengambilan nilai. Berikut nilai hasil *review* yang telah dilakukan.



Gambar 11 Diskusi dan Evaluasi Kegiatan

Berdasarkan hasil pengabdian kepada Masyarakat, selanjunya dilakukan diskusi dan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Kemudian melakukan diskusi juga terkait dengan perencanaan yang akan dilakukan selanjutnya seperti monitoring terhadap implementasi teknologi yang telah di lakukan.



Gambar 12 Pemberian Cinderamata

Setelah melakukan diskusi terkait kegiatan yang akan di lakukan selanjutnya, TIM PKM menyerahkan cinderamata kepada Kepala Desa Mukti Karya. Pemberian cinderamata disampaikan kepada yang mewakili yaitu Sekretaris Desa Mukti Karya, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji Propinsi Lampung.

Tabel 1 Kemampuan Peserta Sebelum Pelatihan

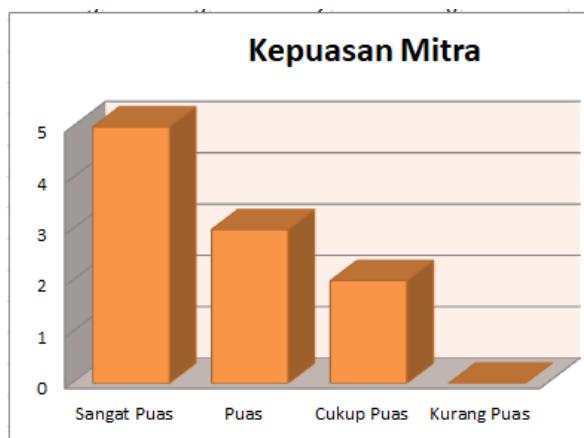
No	Nama	Jaringan Komputer	Troubleshooting Komputer
1	Muklis	Cukup	Cukup
2	Sinta	Kurang	Kurang
3	Arif	Sedang	Sedang
4	Seno	Baik	Baik

Berdasarkan Data pada tabel 1 menunjukan bahwa peserta pelatihan telah memiliki dasar pengetahuan mengenai Jaringan Komputer dan *Troubleshooting* Komputer. Dari data tersebut di dapat hanya ada 1 Peserta yang sudah memiliki kemampuan dengan Baik.

Tabel 2 Kemampuan Peserta Setelah Pelatihan

No	Nama	Jaringan Komputer	Troubleshooting Komputer
1	Muklis	Baik	Baik
2	Sinta	Sedang	Sedang
3	Arif	Cukup	Baik
4	Seno	Baik	Baik

Berdasarkan hasil kuisisioner terhadap pelatihan yang telah dilakukan didapat hasil yang dapat memberikan manfaat terhadap penyelesaian permasalahan yang selama ini terjadi pada Kantor Desa. Berikut hasil kuisisioner terhadap 10 pegawai kelurahan yang ada di sajikan pada Gambar 13.



Gambar 13 grafik Kepuasan Mitra

## Simpulan dan Saran

### Daftar Rujukan

- Administrator (2020) Sistem Informasi Desa Mukti Karya, Kabupaten Mesuji. Available at: <https://muktikarya.mesuji-desa.id/>.
- Agustina, R. and Suprianto, D. (2019) ‘Pelatihan Jaringan Untuk Guru Dan Siswa Smk Al Kaaffah Kepanjen Kabupaten Malang’, Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks ‘Soliditas’ (J-Solid), 2(1), p. 1. doi: 10.31328/js.v2i1.1282.
- Cs, M. et al. (2021) ‘Pelatihan Dasar Komputer Dan Teknologi Informasi Bagi Perangkat Desa Kukuh’, WIDYA LAKSMI, 1(1), pp. 20–25.
- Dristyan, F., Syahputra, H. and Syahputra, G. (2018) ‘Pengenalan Internet Dan Jaringan Pada Siswa Sman 1 Air Joman’, Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal, 1(2), pp. 81–86. doi: 10.33330/jurdimas.v1i2.116.
- Harjono, H. (2021) ‘Pelatihan Pembangunan Jaringan Komputer Dalam Perencanaan Arsitektur Jaringan Komputer Kabupaten Banyumas’, Jurnal Pengabdian Teknik dan Sains (JPTS), 1(1), pp. 33–35. doi: 10.30595/v1i1.9373.
- Liza Angriani, A. R. D. (2019) ‘PKM Peningkatan Kompetensi Guru Dan Siswa Melalui Pelatihan Pemrograman Dan Jaringan Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan Di Kota Jayapura’, Jurnal Abdimas, 23(2), pp. 92–98.
- Lubis, J. H. and Sembiring, Z. (2018) ‘Pelatihan Instalasi Komputer, Cloning Sistem Operasi, Serta Membuat File Sharing Pada Jaringan Komputer’, Jurnal Prodiknas Hasil Pengabdian Masyarakat, 2(1), pp. 65–70. Available at: [jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas/](http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas/)

Berdasarkan Hasil pelatihan yang telah dilakukan dapat diuraikan hasilnya sebagai berikut:

1. Pelatihan jaringan komputer dan troubleshooting komputer yang dilaksanakan pada Desa Mukti Karya Kecamatan Panca Jaya kabupaten Mesuji dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengukuran didapat 5 pegawai merasa sangat puas, 3 Pegawai Puas, 2 Pegawai Cukup Puas.
2. Komputer yang ada telah terhubung sehingga memudahkan dalam sharing data dan sharing printer sehingga tidak lagi menggunakan flashdisk saat akan berbagi data.
3. Pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang diberikan mendapat nilai yang memuaskan dimana nilai untuk jaringan mendapat nilai terendah 8 dan tertinggi 9, sedangkan untuk penilaian troubleshooting telah mendapat nilai dengan nilai terkecil 8 dan terbesar 10. Berdasarkan hasil penilaian tersebut dapat dikatakan bahwa tujuan dari pelatihan telah berhasil terlaksana

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Teknokrat Indonesia yang telah memberikan hibah Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) tahun pelaksanaan 2021. Kami ucapan terima kasih juga kepada Kepala Desa dan Perangkat Desa Mukti Karya yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan PkM yang berjalan sesuai perencanaan

- article/download/1766/pdf\_13.
- Rhomadhona, H. et al. (2021) ‘Pelatihan Penggunaan Google Classroom Dan Google Meet Sebagai Media Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi’, Jurnal WIDYA LAKSMI, 1(2), pp. 55–61.
- Samsugi, S. et al. (2021) ‘Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa’, Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), 2(2), p. 174.
- Setiawan, R. (2020) membuat kabel LAN tipe straight, rsetiawan.com. Available at: <https://www.rsetiawan.com/2020/07/membuat-kabel-lan-tipe-straight.html>.
- Styawati, S. and Ariany, F. (2021) ‘Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile’, Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 5(4), p. 490. doi: 10.32493/informatika.v5i4.7067.
- Sujono, Okkita Rizan, Hamidah, H. A. P. (2021) ‘Pelatihan Simulasi Jaringan Komputer Untuk Persiapan Uji Kompetensi Siswa Smkn 1 Payung’, Jurnal Abdimastek, 2(2), pp. 17–22.
- Sulistiani, H. et al. (2021) ‘Pendampingan Dan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dan Video Editing Di Smkn 7 Bandar Lampung’, Journal of Social, 2(2), pp. 160–166. Available at: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1375>.
- Syaputra, A. and Sulaini, I. (2021) ‘Pelatihan Troubleshooting Computer Pada Perangkat Kelurahan Dalam Peningkatan Pelayanan Prima Terhadap Masyarakat’, Ngabdimas - Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 04(01), pp. 46–50.
- Veri Julianto, Arif Suprianto, Yunita Prastyaningsih, W. Y. (2021) ‘Pelatihan Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah Sebagai Media Informasi Untuk Operator Sekolah Se-Kecamatan Batu Ampar’, WIDYA LAKSMI, 1(2), pp. 62–67. Available at: <http://jurnalwidyalaksmi.com>.