



## PELATIHAN JARINGAN KOMPUTER (MICROTIK) UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN BAGI SISWA SMAN 8 BANDAR LAMPUNG

Nirwana hendrastuty<sup>1</sup>, M. Ghufron An'Ars<sup>2</sup>, Damayanti<sup>3</sup>, S.Samsugi<sup>4</sup>, Musa Paradisiaca<sup>5</sup>,  
Samuel Hutagalung<sup>6</sup>, Anton Mahendra<sup>7</sup>  
Universitas Teknokrat Indonesia<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</sup>

Email : [nirwanahendrastuty@teknokrat.ac.id](mailto:nirwanahendrastuty@teknokrat.ac.id)<sup>1</sup>, [m.ghufroni\\_an'ars@teknokrat.ac.id](mailto:m.ghufroni_an'ars@teknokrat.ac.id)<sup>2</sup>, [damayanti@teknokrat.ac.id](mailto:damayanti@teknokrat.ac.id)<sup>3</sup>,  
[s.samsugi@teknokrat.ac.id](mailto:s.samsugi@teknokrat.ac.id)<sup>4</sup>, [feri\\_sigit\\_pratama@teknokrat.ac.id](mailto:feri_sigit_pratama@teknokrat.ac.id)<sup>5</sup>, [samuel\\_hutagalung@teknokrat.ac.id](mailto:samuel_hutagalung@teknokrat.ac.id)<sup>6</sup>,  
[mahendraanton52@gmail.com](mailto:mahendraanton52@gmail.com)<sup>7</sup>

Received: (4 July 2022)

Accepted: (28 July 2022)

Published : (15 September 2022)

### Abstract

*Development of the era of information and communication needs, computer networks encourage the formation of a network that develops into a very complex and very wide network and is spread throughout the world. This complex network is then known as the Interconnected Network or more familiarly called the internet. Mikrotik is a router operating system, which was released under the name mikrotik routerOs which can be installed on ordinary computers, unlike other router operating systems which can only be installed on certain hardware. Mikrotik has very complete features including: Firewall and Nat, Routing, Hotspot, Point to Point Tunneling Protocol, DNS server, DHCP server, Bandwidth Management, Security Configuration and many other features (<http://mikrotik.co.id/>). Easy to configure and of course the price is cheap. The principal of SMAN 8 Bandar Lampung explained that currently the provision of material, especially in the field of networking, has been going well. However, the school still wants an improvement in the learning process in the field of networking.*

**Keywords :** Computer Network, Mikrotik, PKM

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan zaman kebutuhan informasi dan komunikasi, jaringan komputer mendorong terbentuknya sebuah jaringan yang berkembang menjadi jaringan yang sangat kompleks dan sangat luas dan tersebar diseluruh lapisan dunia. Jaringan yang kompleks inilah yang kemudian dikenal dengan Interconnected Network atau lebih akrab disebut dengan internet. Mikrotik merupakan sistem operasi router, yang di-release dengan nama mikrotik routerOs yang mampu diinstall pada komputer biasa, tidak seperti sistem operasi router lainnya yang hanya bisa diinstall pada hardware tertentu. Mikrotik memiliki fitur yang sangat lengkap diantaranya : Firewall dan Nat, Routing, Hotspot, Point to Point Tunneling Protocol, DNS server, DHCP server, Manajemen Bandwidth, Konfigurasi Keamanan dan masih banyak fitur lainnya (<http://mikrotik.co.id/>). Mudah dikonfigurasi dan tentunya harganya yang murah. Kepala Sekolah SMAN 8 Bandar Lampung menjelaskan bahwa saat ini pemberian materi terutama pada bidang jaringan sudah berjalan baik. Namun pihak sekolah masih menginginkan adanya peningkatan pada proses pembelajaran di bidang jaringan.

**Keywords :** Jaringan Komputer, Mikrotik, PKM

### To cite this article:

Nirwana hendrastuty, M. Ghufron An'Ars, Damayanti, S.Samsugi, Musa Paradisiaca, Samuel Hutagalung, Anton Mahendra. (2022). PELATIHAN JARINGAN KOMPUTER (MICROTIK) UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN BAGI SISWA SMAN 8 BANDAR LAMPUNG. Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), Vol(3), 209-212.

## PENDAHULUAN

Di zaman digitalisasi sekarang ini manusia sangat ketergantungan pada teknologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini tidak dapat dihindari pengaruhnya. Teknologi telah memiliki peran dalam segala bidang, termasuk dalam bidang Pendidikan. Dalam dunia pendidikan teknologi memiliki peran tersendiri baik bagi Siswa maupun bagi Guru terutama dalam bidang jaringan dan penulisan opini. Jaringan merupakan hubungan antara perangkat satu dengan perangkat lain untuk memudahkan manusia berhubungan antara satu dengan yang lain (Maulita, 2018). Model komputer tunggal yang dahulu hanya melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi kini telah diganti dengan sekumpulan node-node atau komputer yang terpisah pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya. Jaringan yang kompleks inilah yang kemudian dikenal dengan Interconnected Network atau lebih akrab disebut dengan internet (Ardianto, 2020).

Mikrotik merupakan sistem operasi router, yang di-rilease dengan nama mikrotik routerOs yang mampu diinstall pada komputer biasa, tidak seperti sistem operasi router lainnya yang hanya bisa diinstall pada hardware tertentu (Amarudin, 2018). Mikrotik memiliki fitur yang sangat lengkap diantaranya : Firewall dan Nat, Routing, Hotspot, Point to Point Tunneling Protocol, DNS server, DHCP server, Manajemen Bandwidth, Konfigurasi Keamanan dan masih banyak fitur lainnya. Mudah dikonfigurasi dan tentunya harganya yang murah. Jadi Mikrotik Router Os difungsikan untuk membagi-bagi koneksi Internet ke beberapa komputer pengguna (Handoyo, 2011).

Dengan kemudahan yang di miliki Microtik, banyak sekali perusahaan atau sekolah yang memilih menggunakan Mikrotik untuk membagi-bagi koneksi Internet dengan kecepatan yang berbeda-beda ke beberapa komputer pengguna. Keahlian untuk melakukan installasi microtik ini menjadi salah satu peluang keahlian yang harus di miliki oleh siswa SMK kejuruan terutama bidang Jaringan Komputer. Dengan keahlian tersebut di harapkan siswa dapat memiliki keterampilan setelah lulus sekolah. Walaupun di SMAN 8 Bandar Lampung yang menjadi mitra kami belum memiliki kelas kejuruan jaaringan komputer. Tetapi kepala sekolah ingin siswa kejuruan rekayasa perangkat lunak memiliki keahlian dalam menginstall microtik sebagai keahlian tambahan ketika lulus dari sekolah dan mencari pekerjaan.

Berdasarkan permasalahan mitra di atas, maka tim kami sepakat untuk memberikan solusi terhadap permasalahan mitra yaitu dengan memberikan pelatihan jaringan komputer kepada siswa yang ada pada kejuruan Rekayasa Perangkat Lunak. Alat yang digunakan saat pelatihan microtik adalah Kabel LAN, konektor Rj-45, tang krimping dan LAN tester. Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah mahasiswa mempraktikan langsung cara mengatur Microtik agar dapat membagi kecepatan wifi yang di gunakan.

## METODE PELAKSANAAN

### *Tempat dan Waktu*

Pelaksanaan pelatihan jaringan komputer bagi siswa dilakukan secara luring di Gedung Aula SMAN 8 Bandar Lampung yang berlokasi di Jl. Imam Bonjol No.52 Kemiling, Kota Bandar Lampung. Selama ini SMK N 8 Bandar Lampung. Kegiatan ini dilaksanakan pada Rabu, 16 Mei 2022.

### *Khalayak Sasaran*

Sasaran dari kegiatan pelatihan jaringan komputer ini adalah siswa yang ada di SMAN 8 Bandar Lampung. Jumlah siswa yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 66 siswa dari kejuruan Rekayasa Perangkat Lunak dan 6 guru pendamping.

### *Metode Pengabdian*

Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini menggunakan metode langsung dan metode praktek dalam penyampaian materi-materi pelatihan. Target Aktivitas ini merupakan siswa SMKN 8 Bandar Lampung. Bersumber dari wawancara yang telah dilakukan oleh Tim Abdi, walaupun bukan siswa bukan dari jurusan TJK guru menginginkan siswa memahami tentang jaringan komputer sebagai bekal ketika siswa lulus dan akan bekerja di dunia nyata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Sekolah Binaan ini diikuti oleh 66 siswa SMAN 8 Bandar Lampung, kegiatan ini diawali dengan melakukan analisis kebutuhan mitra di lapangan, Hasil dari analisis

kebutuhan tersebut, mitra membutuhkan penyampaian materi tentang jaringan komputer. Hal ini disebabkan karena di SMKN 8 bandar Lampung belum ada Kelas Kejuruan TJK dan belum ada guru yang mengajar tentang Jaringan Komputer. Sedangkan Guru dan Kepala Sekolah Menginginkan semua siswa dapat mengetahui tentang jaringan komputer. Oleh karena itu, kami sebagai Tim Abdi memberikan solusi untuk memberikan pelatihan mengenai Jaringan Komputer. Pelaksanaan pelatihan di lakukan dengan penyampaian materi mengenai jaringan dan microtik yang diikuti dengan praktik langsung oleh ketua tim dan salah satau mahasiswa yaitu Nirwana Hendrastuty dan Musa Paradisiaca. Materi yang di sampaikan selama melaksanakan pelatihan yaitu pengantar jaringan, pengantar Microtik, dan beberapa pengenalan tentang alat yang digunakan saat melaksanakan pelatihan.



Gambar 1. Penyerahan Cenderamata yang di terima oleh Waka Kurikulum SMAN 8 Bandar Lampung

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, Pelatihan Jaringan Komputer oleh Nirwana Hendrastuty dan Musa Paradisiaca sudah terlaksana dengan baik, serta peserta sangat antusias terhadap pelaksanaan pelatihan yang di ikuti. Dengan pelatihan Microtik dapat membantu siswa memiliki keterampilan atau *soft skill* lain di luar dari kejruan yang mereka miliki. Jumlah peserta sebanyak 66 siswa kelas 11 dan 12 yang ada di SMAN 8 Bandar Lampung. 2 alat Microtik dan 10 Kabel LAN serta Modul Pelatihan Jaringan Komputer di hibahkan kepada SMKN 8 Bandar Lampung untuk media pembelajarn siswa SMKN 8 bandar Lampung yang akan di arsipkan di Perpustakaan Sekolah

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Universitas Teknokrat Indonesia yang telah memberikan hibah Pengabdian Kepada Masyarakat tahun pelaksanaan 2022. Kami ucapkan terimakasih juga kepada Kepala Sekolah dan Dewan Guru SMAN 8 Bandar Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

## **REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA**

- Amarudin, A., 2018. Desain Keamanan Jaringan Pada Mikrotik Router OS Menggunakan Metode Port Knocking. *J. Teknoinfo* 12, 72. <https://doi.org/10.33365/jti.v12i2.121>
- Ardianto, F., 2020. Penggunaan Mikrotik Router Sebagai Jaringan Server 6.
- Handoyo, J., 2011. Kajian Penggunaan Mikrotik Router Ostm Sebagai Router Pada Jaringan Komputer. *J. Transform.* 9, 20. <https://doi.org/10.26623/Transformatika.V9i1.54>
- Maulita, Y., 2018. Pelatihan Teknisi Jaringan Internet Untuk Meningkatkan Jiwa Kewirausahaan Siswa Smk (Ibm) (Preprint). Ina-Rxiv. <https://doi.org/10.31227/Osf.io/Fbazu>

### BIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama: Nirwana Hendrastuty, S.Kom., M.Cs Tempat, tanggal lahir: Suban, 22 Juni 1995 Pendidikan: S1 Sistem Informasi STMIK Teknokrat, S2 Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada</p>
	<p>Nama: M. Ghufroni An'ars, S.Pd., M. Pd. Tempat, tanggal lahir: Pekalongan, 28 Oktober 1996 Pendidikan: S1 Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Lampung, S-2 Magister Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Lampung</p>
	<p>Nama: Damayanti, S.Kom., M.Kom Tempat, tanggal lahir: Cahaya Negeri, 4 Agustus 1977 Pendidikan: SI: Sistem Informasi, STMIK Teknokrat Lampung, S2 Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember</p>
	<p>Nama: S.Samsugi, S.Kom., M.Eng Tempat, tanggal lahir: Pematang siantar, 15 Agustur 1981 Pendidikan: S1 Teknik Informatika STKMIK Teknokrat, S2 Teknik Elektro, Universitas Gadjah Mada</p>
	<p>Nama: Samuel Hutagalung Tempat, tanggal lahir: Yukumjaya, 2 Januari 2002 Pendidikan: S1 Sistem Informasi Universitas Teknokrat Indonesia</p>
	<p>Nama: Anton Mahendra Tempat, tanggal lahir: Margadadi, 24 Maret 2002 Pendidikan: S1 Sistem Informasi Universitas Teknokrat Indonesia</p>