

PEMBELAJARAN *HOTSPOT LOGIN* MENGGUNAKAN MIKROTIK UNTUK UJIAN KOMPUTER (UKOM) PADA SMK AL-FALAHIIYAH

Nunung Nurmaesah¹, Dinda Fitrah Nur Ramadhan², Aldian Ridho Kusuma³,
Luthfi Buhori⁴, Ardiansyah Jamil⁵

^{1,2,3,4,5} Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia, 15141
E-mail: ¹n.nurmaesah@global.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received : 12 Juli 2022

Revised : 7 Agustus 2022

Accepted : 21 Agustus 2022

KEYWORDS

Jaringan

Mikrotik

ISP

Pengabdian Kepada Masyarakat



ABSTRACT

Dalam dunia yang serba digital ini, sangat perlu untuk anak generasi milenial dapat mempelajari tentang komputer, salah satunya adalah jaringan., Mikrotik merupakan sebuah teknologi nirkabel yang saat ini di Indonesia sendiri sedang digandrungi oleh ISP (Internet Service Provider). Kami tertarik untuk mengadakan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) pada SMK Al-Falahiyyah untuk mempelajari lebih dalam tentang Mikrotik. Dalam penulisan artikel ini, diharapkan anak SMK Al-faliyah mendapatkan manfaat yang baik untuk dimanfaatkan dikemudian hari.

1. Pendahuluan

Mikrotik merupakan sebuah teknologi nirkabel yang saat ini di Indonesia sendiri sedang digandrungi oleh *ISP (Internet Service Provider)* karena adanya mikrotik, maka jaringan akan terbilang stabil, serta mempunyai kemampuan untuk *hotspot*. Dengan menawarkan solusi harga terjangkau untuk membuat suatu jaringan, mikrotik dalam penginstalasiannya pun dapat dilakukan menggunakan komputer standar.

Banyak sekali fungsi yang dihadirkan oleh mikrotik, salah satunya yaitu untuk *hotspot*, yang dimana *hotspot* disini memiliki *hotspot login* yang digunakan untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang sudah diatur di dalam konfigurasi mikrotik.

Dalam laporan program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) kepada siswa -siswi SMK Al-Falahiyyah ini, Kami akan membahas hal-hal dasar yang berkaitan dengan mikrotik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah-masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Bagaimana cara siswa-siswi mengetahui dan memahami perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi khususnya mengenai mikrotik?

b. Bagaimana cara siswa-siswi mengimplementasikan mikrotik secara nyata?

c. Bagaimana cara siswa-siswi mengkonfigurasi dari tahap awal hingga tahap *hotspot login*?

Berdasarkan Rumusan Masalah tersebut, maka tujuan dari kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah sebagai berikut:

a. Agar siswa-siswi dapat mengetahui tentang perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi khususnya mengenai mikrotik.

b. Agar siswa-siswi dapat bagaimana cara mengimplementasikan mikrotik secara nyata.

c. Agar siswa-siswi dapat mengetahui cara mengkonfigurasi dari tahap awal hingga tahap *hotspot login*.

Adapun manfaat yang akan diperoleh program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) diharapkan :

a. Siswa-siswi dapat meningkatkan rasa ingin tahu terhadap suatu informasi khususnya dalam hal-hal yang berkaitan dengan mikrotik.

b. Siswa-siswi dapat lebih membuka wawasan tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi khususnya hal-hal yang berkaitan dengan mikrotik.

c. Siswa-siswi dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan penggunaan komputer sebagai media instalasi jaringan.

2. Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dalam kegiatan PKM ini adalah :

- a. Mendapatkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai wujud Tridharma Perguruan Tinggi
- b. Publikasi ilmiah pada jurnal pengabdian.
- c. Dokumentasi foto kegiatan.

3. Metode

3.1. Kerangka dan Realisasi Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan permasalahan di SMK Al-Falahiyyah ini adalah sebagai berikut :

- a. Menjelaskan tentang sejarah mikrotik.
- b. Menjelaskan tentang jenis-jenis mikrotik.
- c. Menjelaskan tentang pengertian LAN dan jaringan.
- d. Menjelaskan tentang fungsi LAN.
- e. Menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan LAN.
- f. Memberikan penjelasan dan pemahaman tentang kegunaan mikrotik.
- g. Memberikan penjelasan dan pemahaman tentang apa saja yang harus dikonfigurasi untuk membuat *hotspot* di mikrotik
- h. Mempraktekan kepada siswa-siswi yang mengikuti kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) tentang cara mengkonfigurasi mikrotik dari tahap awal hingga tahap *hotspot login*.
- i. Memberi ruang untuk memperluas pengetahuan tentang mikrotik.

3.2. Sasaran Kegiatan

Sasaran program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah siswa-siswi kelas 12 jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dari SMK Al-Falahiyyah yang berjumlah 55 siswa-siswi.

3.3. Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang Kami gunakan di SMK Al-Falahiyyah antara lain:

1. Teknik Teori dan Presentasi
Disini Kami memberikan pengenalan tentang sejarah mikrotik, jenis-jenis mikrotik, dan cara mengkonfigurasi mikrotik dari tahap awal hingga tahap *hotspot login*.
2. Teknik Praktek
Disini Kami mengimplementasikan cara mengkonfigurasi mikrotik dari tahap awal hingga tahap *hotspot login* secara nyata yang

kemudian diikuti oleh siswa-siswi SMK Al-Falahiyyah.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Evaluasi

Berdasarkan program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang Kami laksanakan terdapat hasil analisa *SWOT* antara lain:

a. *Strenght* (Kekuatan)

Para siswa-siswi SMK Al-Falahiyyah sangat antusias dalam mengikuti program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Dengan itu menjadi semangat Kami dalam menjabarkan materi yang Kami sampaikan.

b. *Weaknesses* (Kelemahan)

Terdapat perbedaan pendapat tim dalam proses perencanaan program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang kerap kali timbul menjadikan terhambatnya program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang akan dilaksanakan.

c. *Opportunities* (Peluang)

Dengan lokasi program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), Kami dapat dengan bebas memberikan materi-materi, karena Kami sangat didukung dari beberapa pihak terkait.

d. *Threats* (Hambatan)

Keterlambatan pengambilan keputusan karena banyaknya perbedaan pendapat dalam tim membuat perencanaan kegiatan dilaksanakan dengan tergesa-gesadan terburu-buru.

4.2. Pembahasan

Pada program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), Kami memberikan penjelasan terlebih dahulu pada pertemuan pertama. Pada pertemuan pertama tersebut, Kami menjelaskan dengan menggunakan metode teori dan presentasi. Materi yang Kami sampaikan yaitu tentang sejarah mikrotik dan jenis-jenis mikrotik. Pada penjelasan tersebut sebagian dari siswa-siswi tersebut ada yang memperhatikan dan juga ada yang bertanya.



Gambar 1. Proses Pembelajaran Mikrotik

Kemudian kami memberikan penjelasan tentang apa saja yang harus dikonfigurasi di dalam mikrotik dari tahap awal hingga tahap *hotspot login* serta mengimplementasikan serta mengajarkan bagaimana cara membuat kabel LAN yang baik dan benar, lalu diikuti oleh siswa-siswi.



Gambar 2. Praktek membuat kabel LAN

Pada pertemuan pertama pun, Kami mengadakan diskusi kepada siswa-siswi mengenai mikrotik, dan juga Kami mengadakan kuis agar siswa-siswa lebih bisa memahami berbagai materi yang disampaikan, siswa-siswi pun merasa sangat antusias dan ingin banyak tahu hal-hal yang berhubungan dengan mikrotik dan jaringan.



Gambar 3. Quiz dengan peserta

Pada pertemuan kedua, Kami memberikan sedikit *review* pada materi minggu pertama, dan pada pertemuan kedua ini Kami mengajarkan pengaturan *Wireless*, pengaturan Alamat *IP*, pengaturan *DHCP Client*, dan pengaturan *DHCP Server*, lalu diikuti oleh siswa siswi. Pada pemaparan materi tersebut sebagian dari siswa-siswi tersebut ada yang memperhatikan dan juga ada yang bertanya.

Pada pertemuan ketiga, Kami memberikan sedikit *review* pada materi minggu kedua, dan pada pertemuan ketiga ini Kami mengajarkan Pengaturan *DNS* dan Pengaturan *Firewall (NAT)*, lalu diikuti oleh siswa-siswi. Pada pemaparan materi tersebut sebagian dari siswa-siswi tersebut ada yang memperhatikan dan juga ada yang bertanya.



Gambar 4. Review tentang materi pertemuan sebelumnya

Pada pertemuan keempat, Kami memberikan sedikit *review* pada materi minggu ketiga, dan pada pertemuan keempat ini Kami mengajarkan Pengaturan *DNS* dan Pengaturan *Firewall (NAT)*, lalu diikuti oleh siswa-siswi. Pada pemaparan materi tersebut sebagian dari siswa-siswi tersebut ada yang memperhatikan dan juga ada yang bertanya.

5. Kesimpulan & Saran

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat Kami ambil dari pelaksanaan program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMK Al-Falahiyah yang dilaksanakan tanggal 9 Januari 2021-27 Februari 2021 antara lain:

1. Kegiatan berjalan dengan lancar berkat dukungan dan partisipasi siswa-siswi SMK Al-Falahiyah.
2. Program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mampu memperluas wawasan tentang mikrotik pada siswa-siswi SMK Al-Falahiyah.
3. Kekompakan dan kebersamaan antara sesama anggota Tim program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) sebelum melaksanakan program yang direncanakan merupakan kunci kesuksesan dan kelancaran program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kekompakan ini tidak akan terwujud bila masih ada sikap egois, mau menang sendiri, dan merasa paling benar. Harus ada sikap mengalah dan cerdas dalam mengelola perasaan.
4. Program kerja yang dilandasi dengan serius, tetapi santai serta menjaga sopan santun

menjadikan para siswa-siswi lebih nyaman dalam mengikuti kegiatan.

5.2. Saran

Adapun saran yang bisa Kami sampaikan adalah ketepatan kampus dalam memberikan jadwal yang lebih terstruktur dan lebih jelas, sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan program kegiatan Pengabdian Kepada Desa (PKM) ini dengan persiapan yang lebih matang.

Referensi

Syah, Suman. 2012. *Buku Panduan Mikrotik*. Purwokerto: Sekawan Global Komunika.

Salamadian. 2020. *PENGERTIAN LAN, MAN, WAN SERTA FUNGSI & KELEBIHAN KEKURANGAN*. dataglobal.co.id. <http://www.dataglobal.co.id/pengertian-lan-man-wan-beserta-fungsi-kelebihan-kekurangannya/>