

WORKSHOP JARINGAN LAN DALAM MENAMBAH PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN SISWA PESANTREN NAFIDHATUN NAJJAH

Ikbal Putra Fauzan¹, Ahmad Fauzan Asidik², Ahyat Saputra³, Apri Faizal Luthfi⁴, Auranisa Sekar Ayu Nada⁵, Bayu Alfadryan⁶, Imam Nurhidayat⁷, Ramadheka Putra Anugerawan⁸, Ridho Firman Hakim⁹, Rijaludin¹⁰, Aulia Ikhsan¹¹

¹⁻¹¹Universitas Pamulang; Jl. Raya Puspitek No. 46 buaran, serpong, Kota Tangerang Selatan. Provinsi Banten 15310. (021) 741-2566 atau 7470 9855

¹⁻¹¹Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail: ¹ikbalputra124@gmail.com, ²ahmadfauzanasidik17@gmail.com, ³saputraahyat@gmail.com, ⁴faisalluthfi05@gmail.com, ⁵auranisaasan@gmail.com, ⁶bayualfadryan@gmail.com, ⁷imamnurhy@gmail.com, ⁸dhekaanugerawan@gmail.com, ⁹Firmanridho141201@gmail.com, ¹⁰rijaludin6763@gmail.com, ¹¹dosen02691@unpam.ac.id

Abstrak

Internet sudah menjadi kebutuhan pokok manusia, karena mayoritas teknologi saat ini berhubungan dengan internet, salah satunya seperti Pondok Pesantren Nafidhatun Najjah yang mempunyai sumber daya manusia yang sangat tinggi, tapi sangat disayangkan bahwa pengetahuan dalam bidang teknologi dan komputer masih kurang karena keterbatasan penggunaan teknologi di Pesantren tersebut. Hal ini sangat disayangkan karena pada saat ini teknologi merupakan kebutuhan dan pengetahuan yang sangat penting, karena setiap harinya kita selalu bersentuhan dengan teknologi, seperti contoh handphone, komputer dan jaringan internet. Maka dari itu, pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan jaringan LAN (Local Area Network), MAN (Metropolitan Area Network), WAN (Wide Area Network) dan pembuatan kabel bertipe straight yang dilakukan oleh santri/wati Pondok Pesantren Nafidhaun Najjah Rawakalong, Gunung Sindur, Kab Bogor dengan menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif, karena pada pengabdian ini tidak menggunakan perhitungan ataupun angka di dalamnya. Langkah-langkah yang dilakukan sebelum melakukan pengabdian adalah observasi dan wawancara. Sumber data yang kami gunakan yaitu melakukan praktikum pada santri/wati kelas 3 SMK pada Yayasan Pondok Pesantren Nafidhatun Najjah, Rawakalong, Gunung Sindur, Kab Bogor. Sehingga hasil yang kami dapatkan yaitu para santri/wati dapat mengetahui jenis-jenis jaringan, dampak positif dan negatif internet dan dapat membuat kabel jaringan bertipe straight.

Kata kunci: LAN, Kabel Straight, Jaringan

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia dalam mengakses internet semakin meningkat, ini disebabkan karena internet sudah termasuk ke dalam kebutuhan pokok manusia. Karena mayoritas teknologi saat ini berhubungan dengan internet. Local Area Network atau yang biasa disebut LAN adalah jaringan yang digunakan untuk menghubungkan simpul yang berada di daerah yang tidak terlalu jauh, seperti dalam suatu tempat atau

bangunan dalam radius 10 kilometer LAN dapat menghubungkan sejumlah komputer, komputer mini atau komputer makro atau pada umumnya adalah *Personal Computer*.

Dalam jaringan LAN biasanya ditemukan kabel UTP, Hub, Switch, maupun Router. Contoh penggunaan jaringan LAN ini, seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah dan warung internet. (Mujiono, 2017)

Jaringan komputer mengalami perubahan yang begitu cepat untuk memenuhi kebutuhan penggunaanya

seperti berbagi data, berbagi printer, sampai dengan tempat untuk penyimpanan dan pencadangan data. Sejak tersebarnya internet, menghubungkan beberapa komputer baik komputer pribadi (PC) maupun server dengan sebuah jaringan dari jenis LAN (*Local Area Network*) sampai WAN (*Wide Area Network*) menjadi sebuah hal yang biasa.

Yang dibutuhkan adalah bagaimana caranya untuk menghubungkan seluruh perangkat yang terkait ke dalam jaringan komputer sehingga penggunaanya dapat menggunakan sumber daya yang ada dengan efisien. (Yudianto, 2014)

Pondok Pesantren Nafidhatun Najjah ini mempunyai sumber daya manusia yang sangat tinggi, tapi sangat disayangkan bahwa pengetahuan dalam bidang teknologi dan komputer masih kurang karena keterbatasan penggunaan teknologi di Pesantren tersebut.

Hal ini sangat disayangkan karena pada saat ini teknologi merupakan kebutuhan dan pengetahuan yang sangat penting, karena setiap harinya kita selalu bersentuhan dengan teknologi, seperti contoh handphone, komputer, dan jaringan internet.

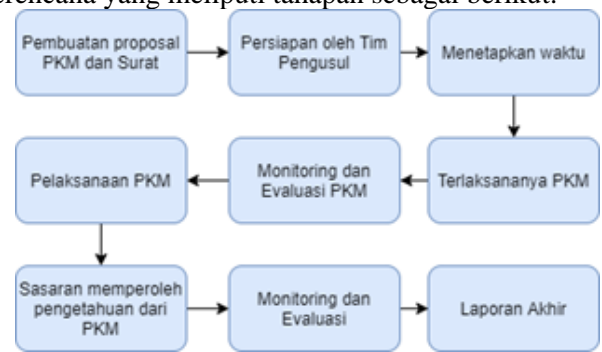
Oleh karena itu, melihat dari potensi di Pondok Pesantren Nafidhatun Najjah yang memiliki sumber daya manusia yang sangat tinggi, maka kami mengadakan pelatihan dengan judul *Workshop Jaringan LAN Dalam Menambah Pengetahuan dan Keterampilan Siswa Pesantren Nafidhatun Najjah* agar Santri dan Santriwati bisa memahami dan memanfaatkan teknologi dari Jaringan Komputer LAN.

Ada pun manfaat dari jaringan komputer LAN itu adalah sebagai berikut:

1. Dengan jaringan komputer, kita bisa mengakses file yang kita miliki sekaligus file orang lain yang telah disebarluaskan melalui suatu jaringan. Misalnya jaringan internet.
2. Melalui jaringan komputer, kita bisa melakukan proses pengiriman data secara cepat dan efisien.
3. Jaringan komputer membantu seseorang berhubungan dengan orang lain dari berbagai negara dengan mudah.
4. Di jaringan komputer pengguna juga dapat mengirimkan teks, gambar, audio, maupun video secara *real time*.
5. Kita dapat mengakses berita atau informasi dengan sangat mudah melalui internet.
6. Dengan jaringan komputer kita dapat juga memakai satu printer dikantor secara bersama. (Rahadjeng & Ritapuspitarsari, 2019; Susanto & Husaini, 2017).

II. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan untuk “Workshop Jaringan LAN Dalam Menambah Pengetahuan dan Keterampilan Siswa Pesantren Nafidhatun Najjah” ini merupakan serangkaian proses kegiatan yang dilaksanakan secara sistematis dan terencana yang meliputi tahapan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Diagram Alir Rangkain Proses Kegiatan PKM

Dari Tahapan-tahapan diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Pembuatan Proposal PKM dan Surat, Dilaksanakan 1 Bulan sebelum kegiatan, pada tahap ini, tim akan membuat proposal yang terdiri dari 4 Bab, yang akan dikumpulkan ke dosen pembimbing. Serta membuat surat yang akan diberikan ke Pondok Pesantren yang dituju.
2. Tahap Persiapan, Dilaksanakan 2 Minggu sebelum kegiatan. Pada tahap ini tim akan menyiapkan alat-alat perlengkapan seperti transportasi (Motor), kamera, konsumsi, alat-alat praktikum dan media presentasi seperti ppt sebagai panduan materi yang akan dijelaskan.
3. Tahap Menetapkan waktu, Dilaksanakan maksimal 1 Minggu sebelum kegiatan, Tim pelaksana bernegosiasi dengan pihak Pondok Pesantren untuk menggelar kegiatan PKM.
4. Tahap Pelaksana PKM, Tahap ini dilaksanakan setelah mendapat perizinan dari pihak Pondok Pesantren, dan dilanjutkan mentransfer pengetahuan dari tim kepada kelompok sasaran.
5. Tahap Monitoring dan Evaluasi, Tahap ini merupakan tahap pemantauan kegiatan dengan tujuan memberikan gambaran kepada tim pengusul tentang keberhasilan program yang sudah dilakukan. Evaluasi yaitu tersampainya materi yang dibawakan tim kepada kelompok sasaran
6. Tahap Laporan Akhir, Tahap penyusunan laporan kegiatan.

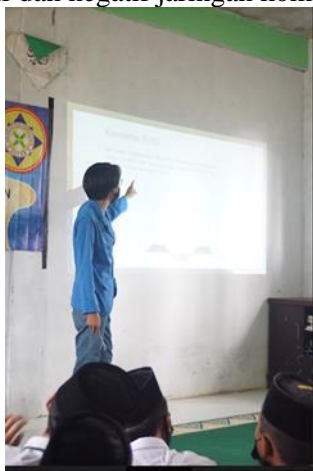
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 27 November 2021. Kegiatan PKM ini dilaksanakan dalam bentuk tatap muka dengan santri dan santriwati, hal ini disebabkan dalam pengenalan jaringan LAN ini diperlukan bimbingan dari mahasiswa PKM secara langsung saat menjelaskan dan mempraktekan pembuatan Kabel Straight. Adanya bimbingan langsung dari Mahasiswa PKM dengan harapan materi yang disampaikan dapat diterima secara maksimal oleh santri dan santriwati.



Gambar 3. 1 Pemateri pertama oleh Tim PKM

Pada gambar 3.1 Pemateri pertama sedang menyampaikan materi tentang jaringan LAN. Pada saat penyampaian materi, peserta dengan seksama mendengarkan apa yang disampaikan oleh pemateri pertama. Adapun materi yang diberikan yaitu tentang pengenalan jaringan LAN, MAN dan WAN, serta dampak positif dan negatif jaringan komputer.



Gambar 3. 2 Pemateri kedua oleh Tim PKM

Pada gambar 3.2 Pemateri sedang menyampaikan materi tentang perbedaan kabel Straight dan Cross, perbedaan susunan kabel Straight dan Cross, serta pengertian dari RJ45.

Setelah memberikan penjelasan tentang jaringan, dampak positif dan negatif jaringan komputer, perbedaan kabel Straight dan Cross, perbedaan susunan kabel Straight dan Cross serta pengertian dari RJ45, maka tim PKM selanjutnya memberikan pengarahan untuk praktik pembuatan kabel Straight.



Gambar 3. 3 Arahan praktikum oleh Tim PKM

Gambar 3.3, merupakan salah satu Tim PKM yang memberikan arahan untuk melakukan praktikum pembuatan kabel Straight, mulai dari susunan kabel hingga alat-alat yang digunakan. alat-alat yang digunakan dalam praktikum tersebut yaitu kabel UTP, Konektor RJ45, Tang Crimping, dan LAN Tester



Gambar 3. 4 Santri yang sedang melakukan Praktikum



Gambar 3. 5 Tim PKM memberikan beberapa arahan kepada para Santri/wati.

Secara umum kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dikatakan berhasil. Hal ini dapat diindikasikan dengan adanya pemahaman dan keterampilan baru bagi para peserta dalam Jaringan LAN, salah satu contoh seperti hampir seluruh peserta workshop bisa menjawab kuis atau pertanyaan yang diberikan oleh Tim PKM.

Dari segi teknis lapangan saat PKM, target kegiatan ini juga dapat dikatakan sukses. Karena Sekitar 90% peserta paham dan mampu mempraktekkan pembuatan kabel Straight dengan baik. Sementara kurang dari 10% peserta yang tidak berhasil dalam mempraktekkan pembuatan kabel straight tersebut. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu praktikum kami dan kurangnya pemahaman peserta Workshop dalam menyimak pemberian materi dan arahan dari tim PKM.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) pada Masyarakat dengan mengadakan Workshop Jaringan LAN Dalam Menambah Pengetahuan dan Keterampilan Siswa Pesantren Nafidhatun Najjah. Yang berlangsung selama satu hari, dengan 24 Santri, dan 6 Santriwati dengan total peserta 30 Orang dari Pondok Pesantren Nafidhatun Najjah, Rawakalong, Gunung Sindur, Kab Bogor.

Acara Workshop diselenggarakan dengan lancar dan baik, para Santri dan Santriwati beserta perwakilan dari pimpinan Pondok Pesantren memberikan respon yang sangat positif pada kegiatan PKM ini. Dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat kami tarik kesimpulan bahwa kegiatan ini dapat memberikan bekal kepada Santri dan Santriwati dalam pengetahuan Jaringan LAN dan juga memberikan keterampilan untuk membuat kabel Straight dan Cross. Tim PKM sangat berharap bahwa Santri dan Santriwati di Pondok Pesantren Nafidhatun Najjah nantinya dapat lebih meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka dalam merancang Jaringan LAN maupun pengetahuan yang lebih luas tentang Jaringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Mujiono. (2017). Pengertian, Fungsi dan Tujuan Jaringan LAN pada Jaringan Komputer - Local Area Network | Tutorial Komputer. In teorikomputer.com.
- Rahadjeng, I. R., & Ritapuspitasari. (2019). ANALISIS JARINGAN LOCAL AREA NETWORK

- (LAN) PADA PT. MUSTIKA RATU Tbk JAKARTA TIMUR. Prosisko, 5(1).
- Susanto, L. J., & Husaini, M. (2017). PENGEMBANGAN PERANCANGAN JARINGAN LOCAL AREA NETWORK (LAN) DI RSIA ANUGRAH MEDICAL CENTRE METRO. MIKROTIK: *Jurnal Manajemen Informatika*, 7(2).
- Yudianto, M. J. N. (2014). Jaringan Komputer dan Pengertiannya. *Ilmukomputer.Com*, Vol.1.