

PENGENALAN DASAR JARINGAN KOMPUTER PADA SANTRI RAHMATAN LIL ‘ALAMIN INTERNATIONAL ISLAMIC BOARDING SCHOOL (RLA IIBS)

Mardison¹, Rahmad Hidayat², Romi Wijaya³
^{1,2,3}Universitas Putra Indonesia YPTK Padang
e-mail: mardison@upiyptk.ac.id

Abstrak

Jaringan merupakan salah satu sarana utama dalam menunjang kehidupan di Era 4.0. Pembangunan jaringan nasional saat ini di Indonesia sangat dibutuhkan dalam menunjang hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, sebagai pemberi kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan jaringan. Penggunaan jaringan Saat ini tidak hanya di manfaatkan oleh generasi muda dan dewasa Saja, tetapi juga digunakan oleh anak- anak dalam menunjang pembelajaran di Era Digital saat ini. Oleh karena itu, dalam laporan ini akan dipaparkan mengenai kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya di Rahmatan Lil ‘Alamin Boarding School (RLA-IIBS) dalam rangka memberikan Sosialisai dan pengarahan kepada siswa mengenai Pengenalan Dasar dalam Penggunaan Jaringan Komputer.

Kata kunci: Jaringan, Santri RLA.

Abstract

Networks are one of the main means of supporting life in Era 4.0. The current national network development in Indonesia is very much needed in supporting the life of society, nation and state, as a provider of convenience for the community in carrying out daily activities related to the use of the network. The current use of the network is not only used by the younger generation and adults, but is also used by children in supporting learning in the current digital era. Therefore, this report will describe community service activities, especially at the Rahmatan Lil Alamin Boarding School (RLA-IIBS) in order to provide socialization and direction to students regarding Basic Introduction to the Use of Computer Networks.

Keywords: Network, RLA Santri.

PENDAHULUAN

Jaringan komputer adalah sistem yang menghubungkan beberapa komputer untuk berbagi informasi (data) dan sumber daya. Komputer dan perangkat lain yang saling terhubung bakal memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dengan lebih mudah. (Rifkie Primartha,2019). Jaringan komputer merupakan salah satu elemen yang memegang peranan yang sangat besar dalam berbagai aspek bidang kehidupan maupun pendidikan (Deni Bahtiar , dkk, 2021).

Untuk membuat sebuah jaringan, beberapa komputer dengan perangkat lainnya disambungkan dengan menggunakan media kabel atau nirkabel. Selain menggunakan hardware tersebut, membuat jaringan komputer umumnya juga perlu untuk memasang perangkat lunak atau software tertentu.

Software dipakai untuk mendeteksi perangkat yang berada di satu jaringan. Secara sederhana, dalam sebuah jaringan komputer, biasanya tersusun dari komputer Server yang berperan sebagai pusat pengaturan dan komputer Host sebagai tempat pengguna beroperasi (Prakoso, Samuel,2005). Adapun fungsi jaringan komputer yang paling sederhana adalah memudahkan membagi beban kerja perangkat untuk menjalankan sebuah program. Selain itu, fungsi jaringan komputer yang berikutnya adalah menghemat sumber daya. Misalnya, dengan jaringan komputer, beberapa komputer bisa melakukan cetak dokumen atau print lewat satu perangkat printer yang sama.

Adapun jenis jaringan komputer yang sering dipakai adalah LAN, MAN, dan WAN (Ahmaddul Hadi,2016). Selain itu, sebenarnya terdapat masih banyak lagi jenis komputer yang juga sering dipakai. Tiap jenis jaringan komputer umumnya memiliki perbedaan, sesuai dengan cakupan wilayah, alat penghubung, dan sebagainya. Salah satu teknologi yang dapat mengolah informasi dengan cepat, akurat dan dapat menjangkau semua belahan dunia adalah menggunakan jaringan (Nur Kumala Dewi , Arman Syah Putra, 2021).

Ma’had Rahmatan Lil Alamin International Islamic Boarding School (RLA IIBS) merupakan sekolah berbasis Islamic Diniyah berpadukan dengan World-Class Development Program yang mengusung nilai-nilai kepemimpinan dan enterpreneurship untuk mewujudkan generasi cerdas dan

beriman. Banyak program yang pendukung pembelajaran yang telah disediakan oleh RLA-IIBS seperti diantaranya, Integrated Islamic Diniyah Education dengan World-Class Development Program, Program Hafalan Al-Qur'an, Hadist Arba'in, Kitabul Jami 'Matan Ushul Tsalatsah, dan Qowaidul Arba', Student Development Program Seperti Student Exchange maupun Overseas Visit, Small Class System (maksimal 20 murid dalam 1 kelas) untuk efektifitas pengajaran, Arabic-English Speaking Environment untuk menunjang para santri belajar bahasa asing. Dalam tujuan memperbaiki kualitas santri, RLA-IIBS mengembangkan tiga kurikulum yang seiring sejalan diantaranya kurikulum diniyah, kurikulum K-13, dan kurikulum RLA IIBS. Dengan beberapa program International yang dimilikinya, perlu mempersiapkan diri dalam pembelajaran berbasis perangkat teknologi.

Dalam rangka melaksanakan salah satu tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, berinisiatif memberikan Sosialisasi Pengenalan Jaringan Komputer Pada Ma'had Rahmatan Lil'Alamin International Islamic Boarding School dengan harapan dapat memberikan manfaat pada santri serta tenaga pendidik sekaligus memberikan himbauan kepada santri dan tenaga pendidik untuk aktif dalam memanfaatkan teknologi untuk mengali ilmu teknologi dan jaringan.

METODE

Lokasi Kegiatan Pengabdian masyarakat ini berada di Rahmatan Lil 'Alamin *International Islamic Boarding School* Arian Solok.

Lingkup Pelaksanaan

1. Menyediakan materi dan modul tentang kegiatan yang akan dilangsungkan bagi para panitiapeserta kegiatan.
2. Memberikan sosialisasi dan motivasi tentang ilmu pengenalan jaringan komputer
3. Mengajukan proposal kegiatan sebagai bahan dasar pelaksanaan kegiatan, serta acuan untuk mensukseskan kegiatan.

Prosedur Kerja

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan antara lain sebagai berikut :

- a. Melakukan rapat koordinasi bersama Tim PKM Mandiri UPI YPTK Padang dalam waktu yang terukur dan tersistem.
- b. Memilih tema dan kebijakan-kebijakan penting terkait bentuk kegiatan yang akan diselenggarakan.
- c. Melakukan survey lokasi dengan cara mendatangi langsung tempat atau lokasi kegiatan. Kegiatan ini diakhiri dengan membuat kerjasama berupa mengagendakan jadwal kegiatan PKM.
- d. Mendata dengan baik seluruh peserta kegiatan dan fasilitas yang dapat digunakan selama berkegiatan.
- e. Merealisasikan seluruh agenda di atas secara tertulis dalam naskah proposal kegiatan PKM. Kemudian menyerahkannya kepada LPPM UPI YPTK Padang sesuai dengan arahan dan prosedur yang telah ditentukan.

Metode Pelaksanaan

Secara umum, tahapan – tahapan sosialisasi pemrosesan dalam pengenalan jaringan komputer ini dibagi ke dalam empat (4) tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi program dan tahap pelaporan.

a. Tahap Persiapan

Pada fase persiapan ini terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Survei, tim PKM melakukan survei lokasi mitra untuk mengetahui dan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang di alami oleh mitra.
2. Pembentukan tim PKM, pembentukan tim disesuaikan dengan jenis kepakaran yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan mitra.
3. Pengajuan dan pembuatan proposal yang berisikan solusi dalam menyelesaikan permasalahan mitra ke LPPM perguruan tinggi.
4. Koordinasi tim dan mitra, perencanaan pelaksanaan program PKM secara konseptual berdasarkan proposal yang telah diajukan. Penyusunan jadwal dan perihal terkait dengan prosedur kegiatan, dan penerbitan surat tugas panitia kegiatan.

5. Persiapan alat dan bahan sosialisasi meliputi penyusunan instrumen, dan mendesain sosialisasi sesuai dengan tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat.
- b. Tahap Pelaksanaan
Sosialisasi langkah – langkah dalam pengenalan jaringan komputer, dilaksanakan melalui pemaparan materi yang dilakukan secara terbuka.
- c. Evaluasi Program
Dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah program dilaksanakan. Indikator keberhasilan program dari pelaksanaan kegiatan ini terlihat dari bertambahnya pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mitra dalam melakukan pengenalan jaringan komputer, sehingga meningkat pengetahuan tentang pajak dilakukan secara berkala dengan melakukan observasi. Secara umum, evaluasi dalam kegiatan sosialisasi ini memiliki dua tujuan utama, yakni untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan mengenai jaringan komputer.
- d. Tahap Pelaporan
Penyusunan laporan dilakukan sebagai bentuk pertanggung jawaban atas pelaksanaan program untuk kemudian dilakukan publikasi. Adapun tahapan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra dapat dilihat sebagai berikut :
 1. Permasalahan
Minimnya pengetahuan mitra mengenai pengenalan jaringan komputer
 2. Solusi
Sosialisasi dengan tujuan memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang pengenalan jaringan komputer
 3. Hasil Pelaksanaan
Meningkatkan kesadaran mitra agar segera memahami mengenai pengenalan jaringan komputer.

Metode Pendekatan

1. Sosialisasi Lapangan

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi kepada mitra Ma'had Rahmatan Lil'alamin International Islamic Boarding School. Sosialisasi tersebut berupa pemaparan materi dan sosialisasi.

2. Diskusi Antar Mitra

Setelah materi selesai dipaparkan, dilanjutkan dengan diskusi berupa tanya jawab antara pemateri dengan peserta. Diskusi dilakukan agar peserta lebih memahami materi sosialisasi yang telah disampaikan. Melalui diskusi, sosialisasi tidak hanya sekedar *transfer knowledge* saja melainkan dapat *sharing* pengalaman maupun permasalahan yang sedang dihadapi mitra.

3. Partisipasi Mitra

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan, maka dalam realisasi program tersebut diharapkan mitra dapat berpartisipasi dengan kegiatan sebagai berikut:

- a. Menjadi peserta sosialisasi berupa: menerima teori, konsep, diskusi, tanya jawab serta hal-hal lain yang diberikan selama proses kegiatan berlangsung.
- b. Menyediakan tempat dan fasilitas yang dibutuhkan selama proses kegiatan berjalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pentingnya membangun sebuah jaringan komputer antara lain supaya lebih mudah, cepat dan efisien dalam sharing data, berkomunikasi antar pengguna dalam sebuah jaringan, dan juga keamanan data dapat terjaga dengan baik (Isnania Lestari, Ryan Permana, 2018).

Network atau Jaringan adalah sebuah sistem pengoperasian yang menghubungkan komputer dengan komputer lain atau benda lain yang bisa melakukan koneksi dengan komputer. Ada beberapa tipe jaringan computer ada yang berbentuk fisik ada yang berbentuk nirkabel. Jaringan fisik artinya jaringan yang masih menggunakan benda fisik seperti kabel untuk melakukan koneksi. Contoh jaringan fisik adalah *Local Area Network* atau yang biasa disebut LAN. LAN bersifat lokal yang berarti hanya disatu tempat atau ruangan. LAN biasa ditemukan dan digunakan di dalam Gedung.



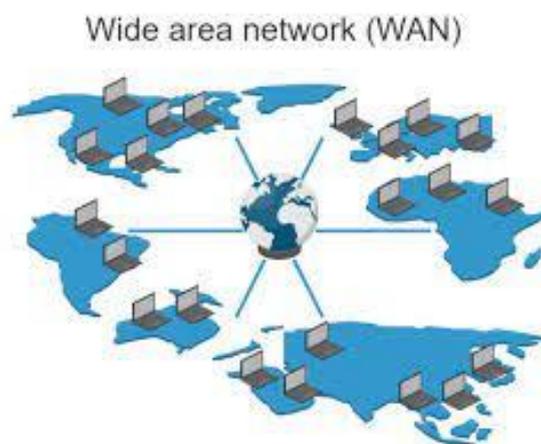
Gambar 1. Jaringan *Local Area Network* (LAN)

Metropolitan Area Network (MAN) merupakan jaringan komputer yang cakupan areanya cukup luas, bisa dalam satu kota yang sama. Adapun jarak antara *server* dengan *user* antara 5 sampai 50 km. Jenis jaringan ini umum digunakan untuk menghubungkan *server* dari perusahaan pusat dengan *user* di kantor cabang.



Gambar 2. Jaringan *Metropolitan Area Network* (MAN)

WAN adalah singkatan dari *Wide Area Network*. WAN digunakan untuk mendeskripsikan sebuah jaringan yang mencakup area *geographical* yang sangat luas seperti contohnya dalam lingkup kota maupun negara.



Gambar 3. Jaringan *Wide Area Network* (WAN)

Penyajian materi yang disampaikan oleh tim PKM ini dan bentuk sosialisasi kepada ma'had. Penyajian dalam bentuk *slide power poin*. Pengabdian ini yang dilakukan berupa sosialisasi kepada santri Rahmatan Lil 'Alamin International Islamic Boarding School. Sosialisasi ini disambut hangat oleh peserta sehingga acara sosialisasi berjalan dengan lancar.



Gambar 4. Penyajian Materi



Gambar 5. Sesi Tanya Jawab



Gambar 6. Foto Bersama Santri RLA

Setelah berakhirnya sosialisasi, tim PKM melakukan foto bersama untuk mendokumentasikan kegiatan pengabdian masyarakat. Semoga ilmu yang diperoleh bermanfaat nantinya.

SIMPULAN

Pengenalan Jaringan komputer kepada santri membawa banyak manfaat. Menambah ilmu pengetahuan teknologi dibidang jaringan komputer bahwa dunia pendidikan membutuhkan bantuan teknologi untuk memudahkan proses belajar mengajar. Dengan pemanfaatan jaringan komputer, proses belajar ini dapat berjalan dengan mudah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan sesuai harapan dan mendapat sambutan baik dari peserta sosialisasi yaitu santri beserta bapak/ibu guru. Diharapkan ma'had nya dapat bermanfaat dan mengaplikasikan ilmu yang kami berikan.

SARAN

Adapun saran penulis terhadap penyelenggaraan sosialisasinya pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut :

1. Diharapkan ma'had dapat meningkatkan pengetahuan tentang pengenalan jaringan komputer.
2. Memberikan dorongan secara menyeluruh kepada masyarakat melalui sosialisasi dan penyuluhan tentang pengenalan jaringan komputer
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengetahuan teknologi jaringan komputer

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam proses PKM ini kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Ma'had Rahmatan Lil'Alamin International Islamic Boarding School dan tim PKM UPI YPTK yang telah bersedia meluangkan waktu untuk proses sosialisasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Prakoso, Samuel. (2005). Jaringan Komputer Linux : konsep dasar, instalasi, aplikasi, keamanan dan penerapan: *Andi Yogyakarta*. https://digilib.usm.ac.id/ftik/index.php?p=show_detail&id=426
- Wahana Komputer (2005). Penanganan Jaringan Komputer: *Andi, Semarang*. [https://repository.usm.ac.id/files/bookusm/G067/20200826041449-Praktikum-Jaringan Komputer.pdf](https://repository.usm.ac.id/files/bookusm/G067/20200826041449-Praktikum-Jaringan%20Komputer.pdf)
- Kukuh Nugroho. (2016). Jaringan Komputer Menggunakan Pendekatan Praktis: *Mediaterra indonesia*. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1134032>
- Ahmaddul Hadi. (2016). Administrasi Jaringan Komputer: *Kencana Prenada Media Goup Jakarta*. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1005350>
- Isnania Lestari , Ryan Permana (2018), Analisis Sistem Jaringan Komputer Di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Madani Pontianak", *International Journal of Natural Sciences and Engineering*. Volume 2, Number 3, Tahun 2018, pp. 99-102. P-ISSN: 2615-1383 E-ISSN: 2549-6395 Open Access: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJNSE>
- Rifkie Primartha. (2019). Jaringan Komunikasi Komputer: *Informatika Bandung*. <https://onsearch.id/Record/IOS14697.INLIS000000000005630>
- Nur Kumala Dewi , Arman Syah Putra. (2021). Pengembangan Sistem Jaringan Menggunakan Local Area Network Untuk Meningkatkan Pelayanan". *TEKINFO* Vol. 22, No. 1, April 2021.
- Deni Bahtiar, dkk (2021), Pengenalan Dasar Instalasi Jaringan Komputer Menggunakan Mikrotik, *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika* Volume 2 Nomor 3 Tahun 2021 Page 507 - 518 p-ISSN: 2797-6327.