



PELATIHAN KONFIGURASI KABEL LAN STRAIGHT DAN CROSSOVER UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS SDM TENAGA KEPENDIDIKAN DI STIKES SYEDZA SAINTIKA

Nurul Abdillah^{1*}, Muhammad Ihksan², Herman Susilo³

^{1,2,3}Program Studi D4 Manajemen Informasi Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Syedza Sainatika

*Email : Abdillahadik15@gmail.com

ABSTRAK

Kabel LAN (Local Area Network) jenis Straight dan Crossover merupakan kabel yang berguna untuk menghubungkan beberapa komputer/ perangkat dalam area yang terbatas contohnya seperti rumah, kantor, laboratorium, perkantoran. Kabel LAN Straight dan Crossover dapat digunakan untuk menghubungkan komputer satu dengan lainnya. Koneksi menggunakan LAN akan lebih stabil dan kencang dibanding kita menggunakan wireless LAN. Kabel LAN Straight dan Crossover juga digunakan saat kita ingin menghubungkan komputer dengan device lain, salah satu contohnya adalah saat kita ingin menghubungkan komputer dengan printer. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Syedza Sainatika yaitu salah satu Perguruan Tinggi swasta di Nusantara yang bermodel Sekolah Tinggi, diurus oleh dikti dan tercatat kedalam kopertis wilayah 10. Salah satu aspek yang terdapat dalam tata kelola sistem pendidikan adalah tenaga kependidikan (Tendik). Dalam proses pekerjaan Tendik hampir semuanya menggunakan kabel LAN untuk akses jaringan ataupun perangkat seperti printer. Tapi belum semua Tendik yang paham cara menkonfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover. Dengan memberikan pelatihan, maka pengetahuan dan pemahaman Tendik menjadi meningkat tentang Konfigurasi Kabel LAN Straight dan Crossover. Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, maka selanjutnya perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan serupa kepada Tendik di sekolah tinggi lain, dengan materi yang sama dan menyediakan kesinambungan program pasca kegiatan pengabdian ini sehingga para Tendik benar-benar dapat memanfaatkan pengetahuan mereka.

Kata Kunci: LAN; Straight; Crossover

ABSTRACT

LAN (Local Area Network) cables of Straight and Crossover types are cables that are useful for connecting several computers/devices in a limited area, for example, such as homes, offices, laboratories, offices. Straight and Crossover LAN cables can be used to connect computers to one another. Connection using a LAN will be more stable and faster than using a wireless LAN. Straight and Crossover LAN cables are also used when we want to connect a computer to another device, one example is when we want to connect a computer to a printer. Syedza Sainatika College of Health Sciences is one of the private tertiary institutions in the archipelago with a high school model, managed by the Higher Education and registered in Kopertis Region 10. One of the aspects contained in the governance of the education system is the education staff (Tendik). In Tendik's work process, almost all of them use LAN cables for network access or devices such as printers. But not all Tendik understand how to configure Straight and Crossover LAN cables. By providing training, Tendik's knowledge and understanding of Straight and Crossover LAN Cable Configuration will increase. Given the magnitude of the benefits of this community service activity, it is necessary to hold similar socialization and training for Tendik in other high schools, with the same material and provide continuity of the program after this service activity so that Tendik can really utilize their knowledge.

Keywords: LAN; Straights; crossover

PENDAHULUAN

Kabel LAN (Local Area Network) Straight dan Crossover adalah kabel yang berguna untuk menghubungkan beberapa komputer/ perangkat dalam area yang terbatas contohnya seperti rumah, kantor,

laboratorium, perkantoran. Kabel lan paling sering digunakan membuat sebuah jaringan komputer yang bersetandar pada topologi jaringan. Dengan tambahan topologi jaringan yang tepat, 1 device external dapat digunakan



oleh banyak komputer sekaligus (Victor Haryanto, Edy, 2012).

Kabel LAN Straight dan Crossover dapat digunakan untuk menghubungkan komputer satu dengan lainnya. Kabel LAN memiliki 8 warna kabel yang berbeda. Urutan warna kabel LAN memiliki urutan warna kabel yang berbeda tergantung jenisnya, Straight atau Cross (Madcoms, 2010). Kabel Straight adalah jenis kabel LAN yang cara pemasangannya sama antara ujung yang satu dengan ujung yang lainnya. Fungsi kabel Straight adalah untuk instalasi perangkat yang berbeda. Kabel jenis ini paling banyak dipakai karena banyak fungsinya (Sofana, 2017). Kabel Cross adalah jenis kabel yang susunan warnanya berbeda di setiap ujungnya. Fungsi kabel Cross digunakan untuk menghubungkan perangkat yang sama. Kabel jenis Cross adalah kebalikan dari kabel jenis Straight. Kabel Cross jarang digunakan dibanding Straight (Dede, 2005).

Komputer yang saling terhubung dapat melakukan pembagian file, tanpa perlu menggunakan media external seperti flashdisk, hardisk, dll. hal ini biasa disebut dengan sharing file. Selain itu dengan menggunakan lan kita juga bisa meremote komputer lain dengan mudah, biasanya jika kita ingin meremote komputer lain, kita akan menggunakan teamviewer atau aplikasi lainnya yang memerlukan internet. tapi dengan lan kita bisa melakukannya secara offline dengan menggunakan Remote

Desktop Manager/Connection (Rahmawati, et.al, 2013).

Wifi adalah kebutuhan wajib untuk setiap perkantoran saat ini. kita biasanya menggunakan wifi dengan cara wireless. namun, semakin jauh jarak kita dari sumber wifi maka koneksinya akan semakin berkurang. Kita bisa menggunakan LAN untuk menghubungkan pc/komputer kita ke wifi. Koneksi menggunakan LAN Straight dan Crossover akan lebih stabil dan kencang dibanding kita menggunakan wireless LAN. Kabel LAN Straight dan Crossover juga digunakan saat kita ingin menghubungkan komputer dengan device lain. salah satu contohnya adalah saat kita ingin menghubungkan komputer dengan printer (Suhardjo, et. al, 2013).

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Syedza Saintika yaitu salah satu Perguruan Tinggi swasta di Nusantara yang bermodel Sekolah Tinggi, diurus oleh dikti dan tercatat kedalam kopertis wilayah 10. Salah satu aspek yang terdapat dalam tata kelola sistem pendidikan adalah tenaga kependidikan (Tendik). Tenaga kependidikan merupakan tenaga kerja atau profesi di lingkungan sekolah dan pendidikan tinggi yang bertugas melaksanakan kegiatan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan, dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan di sebuah satuan pendidikan (sekolah dan perguruan tinggi). Tenaga kependidikan mencakup pegawai administrasi,

petugas di kantin, petugas kebersihan dan keindahan satuan pendidikan, tenaga pembangunan, penjaga sekolah, petugas perpustakaan, petugas laboratorium, dan lain sebagainya. Sehingga tugas tenaga kependidikan tidak ada sangkut pautnya dengan pelaksanaan pembelajaran.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh tim PKM kepada Tendik STIKes Syedza Saintika didapatkan informasi bahwa dalam proses pekerjaan Tendik hampir semuanya menggunakan kabel LAN Straight dan Crossover untuk akses jaringan ataupun perangkat seperti printer, akan tetapi di dalam lingkungan STIKes Syedza Saintika belum pernah diadakan pelatihan tentang Konfigurasi Kabel LAN Straight dan Crossover. Sehingga melalui pelatihan ini di harapkan para Tendik dapat melakukan konfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover di komputer kerjanya apabila terdapat masalah pada koneksi kabel LANnya.

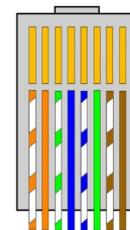
METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam PKM ini dalam bentuk ceramah dan demonstrasi. Untuk tempat pengabdian masyarakat ini berada pada lingkungan STIKes Syedza Saintika yang berlangsung selama 3 jam dan mengenai waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini pada hari Selasa tanggal 7 November 2022.

Metode ceramah dan demonstrasi diberikan untuk memberi keterampilan konfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover kepada para tendik STIKes Syedza Saintika. Sebelum materi diberikan maka diberikan kuisisioner pre test dan sesudah materi diberikan maka untuk mengevaluasi kemampuan Tendik diberikan kuisisioner post test.

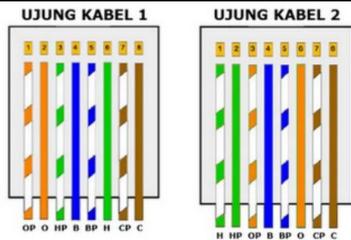
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabel straight merupakan kabel yang memiliki cara pemasangan yang sama antara ujung satu dengan ujung yang lainnya. Kabel straight digunakan untuk menghubungkan 2 device yang berbeda. Urutan standar kabel straight adalah seperti dibawah ini yaitu sesuai dengan standar TIA/EIA 368B (yang paling banyak dipakai) atau kadangkadang juga dipakai sesuai standar TIA/EIA 368A sebagai berikut:



Gambar 1. Kabel Straight

Kabel cross over merupakan kabel yang memiliki susunan berbeda antara ujung satu dengan ujung dua. Kabel cross over digunakan untuk menghubungkan 2 device yang sama. Gambar dibawah adalah susunan standar kabel cross over (Wahana Komputer, 2010).



Gambar 2. Kabel Cross Over

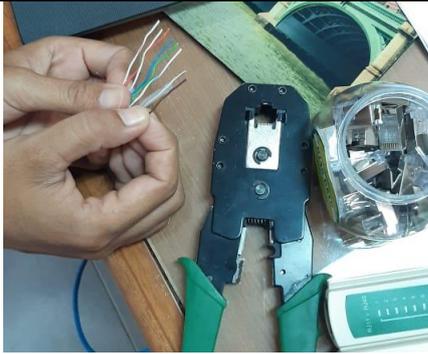
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 7 November 2022 pukul 09.00 WIB, tempat pelaksanaan di Laboratorium Komputer. Peserta yang hadir dalam pelatihan konfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover adalah sebanyak 10 orang Tendik. Tim PKM terdiri dari moderator dan 2 penyaji. Metode yang digunakan dalam PKM ini dalam bentuk ceramah dan demonstrasi. Untuk tempat pengabdian masyarakat ini berada pada lingkungan STIKes Syedza Saintika yang nantinya berlangsung selama 3 jam dan mengenai waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini pada hari Selasa tanggal 7 November 2022.

Metode ceramah dan demonstrasi diberikan untuk memberi keterampilan konfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover kepada para Tendik STIKes Syedza Saintika. Sebelum materi diberikan maka diberikan kuisioner pre test dan sesudah materi diberikan maka untuk mengevaluasi kemampuan Tendik diberikan kuisioner post test.

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan-persiapan seperti

melakukan pengkajian studi pustaka tentang mempelajari Konfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover dengan efektif dan efisien, melakukan persiapan alat dan bahan pelatihan, menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian Bersama dengan tim pelaksana serta menentukan dan mempersiapkan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Sebelum materi diberikan maka diberikan quisioner pretest dan sesudah materi diberikan maka untuk mengevaluasi kemampuan siswa diberikan quisioner post test.

Kegiatan diawali dengan Sesi 1, Sesi ini membuka acara PKM dengan doa dan pengenalan dan manfaat kabel LAN Straight dan Crossover yang perlu dipahami oleh Tendik. Sesi 2 dilanjutkan dengan membahas perbedaan dari kabel Straight dan Crossover. Sesi 3 membahas cara perakitan atapun konfigurasi kabel LAN Straight dan Crossover. Dalam sesi ini juga ditunjukkan alat yang digunakan untuk membuat kabel LAN jenis Straight dan crossover. PKM ini diakhiri dengan diskusi dan pengisian quisioner post test untuk mengevaluasi pemahaman Tendik berkaitan dengan Konfigurasi Kabel LAN jenis Straight dan Crossover. Setelah pelatihan dilakukan selama 3 jam, lalu diadakan Ujian tulis dengan materi yang telah diajarkan pada saat pelatihan.



Gambar 3. Proses Penyusunan Warna Kabel



Gambar 3. Proses Tester Kabel LAN

1. Evaluasi struktur
 - a. Tempat dan alat tersedia sesuai perencanaan
 - b. Peran dan tugas peserta pelatihan sesuai dengan perencanaan
2. Evaluasi proses
 - a. Peserta berperan aktif dalam pelatihan dengan mengajukan beberapa pertanyaan selama kegiatan berlangsung.
 - b. Peserta yang hadir mengikuti acara pelatihan sampai selesai.
 - c. Fasilitator memfasilitasi peserta untuk bertanya atau memberi pendapat.
3. Evaluasi Hasil
 - a. Peserta dapat memahami fungsi kabel LAN beserta manfaat kabel LAN jenis straight dan crossover.

- b. Audiens 70% mengerti cara mengkonfigurasi kabel LAN jenis straight dan crossover.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan pemahaman Tendik menjadi meningkat tentang Konfigurasi Kabel LAN. Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, maka selanjutnya perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan serupa kepada Tendik di sekolah tinggi lain, dengan materi yang sama dan menyediakan kesinambungan program pasca kegiatan pengabdian ini sehingga para Tendik benar-benar dapat memanfaatkan pengetahuan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmawati, Ninik. (2013). Pembangunan Local Area Network Laboratorium Komputer Madrasah Tsanawiyah Al Huda 1 Karangpandan, *IJNS- Indonesian Journal on Networking and Security*, Vol. 2 No. 1– Januari 2013. ISSN: 2302-5700.
- Suharjo, Wiji; Eka Purnama, Bambang. (2013). Pemanfaatan Local Area Network dan Program Netop School sebagai Media Pembelajaran Interaktif pada Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMKN 1 Klaten, *IJNS – Indonesian Journal ofn Networking and Security*, Vol. 2 No. 3, Juli 2013.



Madcoms. (2010). Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula. Yogyakarta: Andi Publisher.

Victor Haryanto, Edy. (2012). Jaringan Komputer. Yogyakarta : Andi Offset.

Sofana, Iwan. (2017). Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik. Bandung : Informatika

Supandi, Dede. (2005). Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer. Bandung : Informatika.

Wahana Komputer, (2010), Cara Mudah Membangun Jaringan dan Internet, Jakarta : Mediakita.