

BAB I

PENDAHULUAN

Virtual Local Area Networks (VLANs) merupakan sebuah metode baru yang berjalan di dunia jaringan yang akhir-akhir ini berkembang dengan pesat. Dengan adanya media ini, suatu jaringan dapat dikonfigurasi secara virtual tanpa harus menuruti lokasi kondisi fisik peralatan. Penggunaan VLAN akan membuat pengaturan jaringan menjadi sangat fleksibel dimana dapat dibuat segmen yang bergantung pada organisasi atau departemen, tanpa bergantung pada lokasi workstation.

Pada penulisan laporan ini, penulis membahas bagaimana membuat sebuah simulasi perancangan Local Area Network (LAN) menggunakan Virtual Local Area Networks (VLAN) dengan study kasus pada Sakit Panti Waluyo Surakarta yang dalam pembuatannya menggunakan software Packet Tracer 5.3.

1.1. Latar Belakang Masalah

Rumah sakit di Indonesia, khususnya rumah sakit swasta telah cukup banyak yang berhasil dalam melayani dan menangani pasiennya dengan cepat dan tepat serta didukung oleh tenaga-tenaga profesional yang handal di bidangnya. Dengan fasilitas yang dimiliki tersebut, ini menjadikan rumah sakit swasta lebih diminati oleh kalangan masyarakat dibandingkan dengan rumah sakit negeri. Dalam mensukseskan kinerja operasional sebuah rumah sakit, tidak terlepas dengan peran serta perkembangan teknologi dan sistem informasi baik sebagai pendukung ataupun sebagai kegiatan inti operasional.

Berkaitan dengan perkembangan teknologi yang tidak bisa dihindari, dan sejalan dengan pendayagunaan sisi teknologi di rumah sakit, maka Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta merasa perlu untuk membenahi keadaan infrastruktur yang dimilikinya. Salah satu diantaranya seperti pengembangan struktur jaringan komputer berbasis pada local area network (LAN) yang dapat menghubungkan beberapa pusat pelayanan kesehatan di dalam rumah sakit yang telah ada. Dengan pembenahan ini diharapkan dapat meningkatkan koordinasi antara tiap-tiap divisi atau bagian dan dapat mencegah kesimpangsiuran implementasi suatu sistem pada unit yang ada di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana memanfaatkan Packet Tracer 5.3 sebagai sarana simulasi guna mengetahui cara menganalisa dan membangun sebuah jaringan komputer rumah sakit yang dinamis untuk memudahkan komunikasi data antara tiap-tiap divisi dan mencegah kesimpangsiuran implementasi suatu sistem pada unit yang ada di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menjaga agar pembahasan dalam penulisan ini tidak meluas dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka pembahasan akan dibatasi pada hal:

1.3.1. Ruang lingkup penelitian dilakukan di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.

1.3.2. Software yang digunakan dalam perancangan simulasi ini adalah Packet Tracer 5.3.

1.3.1. Aspek keamanan berdasarkan konfigurasi switch dalam pengaturan hak akses setiap workstation atau access list dan router sebagai firewall.

1.3.2. Aspek biaya dan ekonomi berdasarkan harga-harga yang berlaku pada Januari 2011.

1.3.3. Hak akses setiap departemen berdasarkan konsep access list yang sesungguhnya.

1.3.4. Aspek pengujian sebatas uji coba koneksi.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan ini adalah untuk membangun suatu jaringan komputer Local Area Network (LAN) rumah sakit berbasis Virtual Local Area Network (VLAN) dengan menggunakan Packet Tracer 5.3 sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan jenjang strata satu (S1) pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dengan penulisan ini diharapkan proses pengumpulan data pada rumah sakit tersebut dilakukan dengan cepat dan akurat sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada seluruh masyarakat yang menggunakan jasa rumah sakit tersebut.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Penelitian Bagi Perguruan Tinggi.

1.5.1.1. Supaya Perguruan Tinggi dapat menghasilkan sarjana penerus pembangunan yang berkualitas, berdaya saing tinggi, serta lebih menghayati permasalahan yang kompleks dalam dunia

kerja nyata baik di Instansi / Lembaga / Perusahaan baik swasta maupun pemerintahan dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya tersebut secara professional.

1.5.1.2. Supaya Perguruan Tinggi dapat lebih mendekatkan diri kepada Instansi / Lembaga / Perusahaan baik swasta maupun pemerintah, dengan harapan untuk dapat menyesuaikan serta meningkatkan mutu pendidikan tinggi yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja.

1.5.1.3. Perguruan Tinggi akan lebih mantap dalam menyelenggarakan pendidikan kepada mahasiswa, berdasarkan umpan balik yang dilakukan mahasiswa melalui praktek kerja secara langsung sebagai wujud integrasi Perguruan Tinggi dengan masyarakat secara umum, terutama pada Instansi / Lembaga / Perusahaan pada khususnya.

1.5.1.4. Menjalin kerja sama yang serasi antara Perguruan Tinggi dengan Instansi / Lembaga / Perusahaan dalam pelaksanaan pembangunan.

1.5.1.5. Ilmu pengetahuan yang diajarkan dilingkungan Perguruan Tinggi akan lebih terasa manfaatnya dalam pengarahan terhadap berbagai masalah pembangunan.

1.5.1.6. Memperluas informasi Perguruan Tinggi terhadap instansi / Lembaga / Perusahaan dimana mahasiswa meleksanakan praktek ke lapangan secara langsung.

1.5.1.7. Tenaga pengajar memperoleh berbagai kasus yang berharga yang dapat dipergunakan sebagai contoh dalam proses pendidikan.

1.5.1.8. Memberikan pengetahuan kepada para mahasiswa tentang arti pentingnya jaringan komputer dalam dunia kerja.

1.5.2. Manfaat Penelitian Bagi Penulis.

1.5.2.1. Memperdalam pengertian dan penghayatan Penulis tentang kegunaan hasil pendidikan bagi pembangunan.

1.5.2.2. Mendewasakan alam pikiran Penulis untuk melaksanakan penelaahan dan pemecahan masalah yang ada pada instansi / Lembaga atau perusahaan.

1.5.2.3. Memberikan informasi tentang fungsional pembuatan jaringan komputer.

1.5.3. Manfaat Penelitian Bagi Instansi / Lembaga ataupun Perusahaan.

1.5.3.1. Memperoleh bantuan tenaga maupun pemikiran dalam menginformasikan kegiatan di instansi / lembaga ataupun perusahaan yang dikelola.

1.5.3.2. Memperoleh pembaharuan – pembaharuan yang diperlukan oleh masyarakat.

1.5.3.3. Meningkatkan pola pikir, cara pandang, sikap dan tindakan yang lebih sesuai dengan program pembangunan.

1.6. Metode Penelitian

Dalam laporan ini agar dapat memperoleh data-data yang lengkap, akurat, relevan dan valid, maka penulis menggunakan metode perolehan data antara lain:

1.6.1. Wawancara / Interview

Dalam metode ini pengambilan data diperoleh dengan cara melakukan Tanya-jawab langsung dengan bagian informasi.

1.6.2. Pengamatan / Observasi

Yaitu metode pengamatan langsung ke lapangan sehingga dalam proses pengumpulan datanya penulis memperoleh data yang tidak hanya berupa hasil wawancara, tetapi juga melalui pengamatan dan cara pandang dari penulis sendiri.

1.6.3. Kepustakaan

Selain melalui metode Interview dan Observasi, disini penulis juga menggunakan metode Kepustakaan, dimana penulis melakukan pencarian informasi melalui media buku bacaan yang berupa buku literatur dan buku laporan penelitian yang lain, serta internet untuk melengkapi hal-hal yang belum terlengkapi dalam dua metode sebelumnya.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan menerangkan tentang latar belakang masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar teori aplikasi jaringan VLAN dan software yang digunakan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN JARINGAN DI RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA

Pada bab ini penulis membahas tentang uraian analisis dan perancangan jaringan pada Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.

BAB IV SIMULASI VLAN DAN IMPLEMENTASI PEMBANGUNAN JARINGAN

Pada bab ini berisi tentang implementasi dari rancangan yang diusulkan dan simulasi jaringan VLAN pada Sakit Panti Waluyo Surakarta.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari hasil analisis dan saran mengenai simulasi jaringan komputer ini untuk proses pengembangan selanjutnya.

1.8. Rencana Kegiatan

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan

Kegiatan	September 2010				Oktober 2010				November 2010				Desember 2010				Januari 2011			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Minggu ke																				
Persiapan																				
Perijinan																				
Wawancara dan Observasi																				
Pengumpulan Data																				
Pengelolaan Data																				
Proses Analisa																				
Perancangan Jaringan																				
Implementasi ke VLAN																				
Penyusunan Laporan																				