

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya sistem informasi dalam dunia bisnis di Indonesia pada saat ini, maka kebutuhan akan penerapan kemajuan teknologi dalam sistem informasi semakin dirasakan sebagai suatu kebutuhan oleh perusahaan-perusahaan berskala besar, menengah, maupun kecil. Begitu pula dalam dunia pendidikan, kebutuhan akan penerapan kemajuan teknologi dalam sistem informasi dirasakan sebagai suatu kebutuhan penunjang dalam kegiatan belajar dan mengajar.

Salah satu penerapan kemajuan teknologi dalam sistem informasi adalah pemakaian aplikasi jaringan komputer pada sistem Local Area Network (LAN) oleh institusi-institusi pendidikan guna meningkatkan efektifitas kinerjanya. Selain itu, penerapan aplikasi monitoring jaringan komputer pada sistem LAN berguna pula untuk meningkatkan kemampuan dan mempermudah menganalisis kualitas jaringan dalam proses distribusi data, *traffic* (lalu lintas transfer data), kualitas keamanan.

Dalam kegiatan Tugas Akhir ini, penulis akan terjun langsung dan terlibat dalam penerapan sistem teknologi informasi seperti digambarkan diatas, yaitu dengan melakukan instalasi serta konfigurasi aplikasi monitoring jaringan komputer pada sistem LAN pada sebuah universitas yaitu pada laboratorium Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha (yang selanjutnya akan disebut laboratorium IT UKM), yang berdomisili di Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Selama ini laboratorium IT UKM belum memiliki aplikasi jaringan yang dapat menganalisis kualitas jaringan komputer. Saat kegiatan yang melibatkan jaringan komputer berlangsung, tidak dapat diketahui bagaimana kualitas jaringannya. Hal tersebut tentunya dapat mengakibatkan proses kerja dan kegiatan belajar dan mengajar bagi laboratorium IT UKM memakan waktu yang relatif lama dan juga resiko akan terjadinya kehilangan data pada saat proses pengiriman data melalui jaringan. Untuk mendeteksi dan menganalisis apa yang terjadi dan mengetahui kualitas jaringan, maka dibangun suatu aplikasi monitoring jaringan berbasis-web.

Aplikasi ini dibangun berdasarkan jaringan yang sudah ada dan merupakan kelanjutan Kerja Praktek penulis dengan judul "Merancang Ulang dan Implementasi Jaringan P.T Bandung Artha Mas (Bandung Electronic Center)". Pada Tugas Akhir ini dilakukan kegiatan menerapkan atau deploy aplikasi monitoring jaringan berbasis-web yang bernama Cacti.

1.3 Tujuan

Tujuan kegiatan *deploy* aplikasi network monitoring berbasis-web Cacti adalah :

1. Memantau jaringan
2. Memantau *traffic* (lalu lintas data)
3. Mengelola performa jaringan
4. Menemukan dan memecahkan masalah jaringan
5. Merencanakan pertumbuhan jaringan.

1.4 Batasan Masalah

1. Jaringan yang dipantau adalah jaringan internal laboratorium IT UKM
2. Konfigurasi web server dan database server, tidak dilakukan
3. Mencakup instalasi dan konfigurasi aplikasi jaringan berbasis-web Cacti
4. Konfigurasi perangkat jaringan.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini mencakup latar belakang mengapa aplikasi monitoring diperlukan pada suatu jaringan komputer, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan tinjauan teori yang dipergunakan dalam instalasi dan konfigurasi suatu sistem, yang mencakup tinjauan teori tentang SNMP, ICMP, ARP, RARP, cara kerja Cacti, Gambaran Tentang Grafik Cacti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Merupakan analisis terhadap sistem yang akan diinstalasi dan dikonfigurasi untuk memenuhi kebutuhan pemakai.

BAB IV IMPLEMENTASI

Merupakan langkah-langkah dalam instalasi dan konfigurasi aplikasi monitoring jaringan berbasis-web Cacti.

BAB V PENGUJIAN

Merupakan proses pengujian aplikasi monitoring jaringan berbasis-web Cacti.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan dari penulisan Tugas Akhir ini serta saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

1.6 Time Schedule

No.	Kegiatan	Bulan											
		September			Oktober			November			Desember		
1	Menentukan tempat implementasi												
2	Instalasi cacti												
3	Konfigurasi cacti ke setiap server dan router												