

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dewasa ini kehidupan manusia sudah tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan teknologi serta informasi, seiring berjalannya waktu dan kemampuan individu dalam pemanfaatan teknologi yang menuntut setiap manusia untuk mengeksplorasi sumber-sumber ilmu dan informasi.

Jika dahulu orang – orang hanya dapat berkomunikasi menggunakan surat tetapi sekarang tidak hanya surat yang dapat dijadikan alat komunikasi terlebih setelah ditemukannya telepon, handphone dan lain sebagainya. Beberapa tahun terakhir komunikasi yang sering digunakan adalah menggunakan sarana internet.

Berbicara mengenai internet tentu tidak dapat dilepaskan dari sistem jaringan komputer. Perubahan informasi yang begitu cepat dapat diterima melalui internet. Dengan adanya jaringan pada komputer maka sangat dimungkinkan untuk terjadinya komunikasi antara satu komputer dengan komputer yang lainnya dalam waktu yang bersamaan, secara cepat dan efisien. Penerapan jaringan komputer kini sudah merambah ke berbagai bidang termasuk untuk keperluan pendidikan.

Perubahan yang begitu cepat dan harus cepat direspon sehingga manusia tidak tertinggal teknologi atau dengan istilah lain “*gaptek (gagap teknologi)*”.

Sekolah dalam hal ini lembaga pendidikan yang berperan sebagai fasilitator dalam rangka proses pembelajaran bagi peserta didik dan guru mempunyai peranan penting dalam memfasilitasi setiap proses pencarian ilmu tersebut bagi subjek yang membutuhkan.

Ditambah lagi bahwa komputer memiliki peranan sangat penting sebagai mediator terciptanya komunikasi dan pembelajaran bagi siswa dan memberikan manfaat sangat penting bagi guru dalam mendewasakan dan men-sharing informasi kepada setiap peserta didik. Komputer hanyalah sebuah benda mati yang tidak memiliki banyak fungsi jika manusianya tidak mengelola dan memfasilitasi langkah apa yang harus dilakukan sehingga komputer bukan saja berfungsi sebagai media menonton yang monoton tapi juga menjadi sumber informasi dan komunikasi baik komunikasi jarak dekat, komunikasi satu area bahkan dapat menjadi komunikasi dengan jarak yang sangat luas sampai seantero dunia seperti internet.

Untuk itu disinilah terdapat peranan jaringan yang menghubungkan antara komputer satu dengan komputer lain yang dikoneksikan dengan berbagai alat pendukung berupa *hardware* (perangkat keras) dan juga *software* (perangkat lunak).

Lalu lintas komunikasi didalam jaringan semakin banyak manusia yang menggunakan maka bias berakibat semakin padat dan berat pula akses internet tersebut.

Terutama untuk pemakaian dalam batas area yang dapat dkita monitoring lalu lintas jaringan tersebut.

1.2. RUMUSAN DAN BATASAN MASALAH

Didasarkan pada latar belakang yang sudah penulis jelaskan pada sub bab sebelumnya, untuk itu dapat dibuat rumusan dan Batasan masalah sebagai berikut :

1.2.1 Rumusan Masalah

Bisa dibuat rumusan masalah oleh penulis yaitu “Bagaimana menganalisa, merancang, evaluasi dan menyimpulkan dari kapasitas akses dan keamanan jaringan dari sisi client pada PT Pilar Bumi Persada”.

1.2.2 Batasan Masalah

1.2.2.1 Menganalisa faktor yang berpengaruh dalam lalu lintas jaringan.

1.2.2.2 Membuat perancangan kebutuhan-kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sebagai media pendukung stabilitas jaringan.

1.2.2.2 Mengevaluasi dan Memonitoring kinerja yang berjalan di didalam jaringan yang sengaja dibentuk tanpa menggunakan server akan tetapi akses langsung komputer klien serta mikrotik router sebagai penunjang akses data intranet dan internet lebih efektif serta efisien.

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.3.1 TUJUAN

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisa kualitas dan jangkauan akses data intranet dan internet serta keamanan terhadap jaringan pada ruang lingkup perusahaan.
2. Untuk merancang pengembangan lalu lintas jaringan yang lebih baik dari sebelumnya.
3. Untuk meminimalisasi permasalahan dan kerusakan pada jaringan komputer di PT Pilar Bumi Persada.

1.3.2 MANFAAT

Begitu Pula manfaat dari kegiatan Penelitian adalah :

1. Penggunaan Akses antar Jaringan di setiap pengguna PC dan atau Laptop lebih efektif dan efisien
2. Menjadi tolak ukur pemakaian maksimal atau terpadat penggunaan internet
3. Memberikan solusi bagi permasalahan yang ada pada traffic internet di area PT Pilar Bumi Persada...

1.4. METODOLOGI PENELITIAN

Ada beberapa metode yang akan digunakan dalam penelitian untuk pengumpulan Data dan Informasi sebagai berikut :

1. Survey dan Analisa di lapangan
2. Wawancara dan Kumpulan Dokumentasi
3. Pendataan para pengguna komputer (*end-user*) dan jaringan

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Skripsi ini ditulis dalam Enam bab dan masing-masing bab terbagi dalam sub-sub bab. Sistematika penulisan skripsi ini disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN Pada bab ini Penulis akan menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA Pada bab ini menjelaskan pembahasan mengenai landasan teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan dalam penelitian.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN Pada bab ini menjelaskan tentang sejarah perusahaan, struktur organisasi, wewenang dan tanggung jawab karyawan perusahaan dan kegiatan kerja yang dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN Dalam bab ini membahas mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan membahas mekanisme penelitian yaitu implementasi, pengujian serta pengambilan data QoS.

BAB V PENUTUP Menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah serta memberikan saran yang bermanfaat.