

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat maju dan pesat sangatlah memberi dampak positif bagi manusia. Salah satunya di bidang teknologi informasi. Dimana di era modern ini teknologi informasi sangat di perlukan untuk menjalin komunikasi, mengumpulkan suatu data yang dapat memudahkan manusia untuk mengakses semua itu. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tentang teknologi informasi perlu dibangunnya sebuah jaringan yang dapat mengakses sebuah informasi dari jaringan luas (internet). teknologi juga dapat membantu penggunanya dalam berbagi data virtual/file, data virtual membutuhkan suatu jaringan komputer yang dapat melayani proses penyimpanan file oleh user-nya, oleh karena itu dibutuhkan suatu jaringan file server yang dapat melayani kebutuhan penggunanya dalam aktifitas penyimpanan file.

Jaringan komputer adalah tulang punggung system informasi, yang bisa menjadi salah satu ukuran kompetitif atau tidak nya di sebuah perusahaan. Begitu di butuhnya jaringan komputer ini sehingga kesalahan yang ada di sebuah jaringan komputer akan berakibat hilangnya produktivitas serta kerugian secara finansial. maka dari itu sebuah jaringan komputer yang memadai kebutuhan para penggunanya sangat diperlukan, untuk menanggulangi suatu masalah yang berdampak negatif karena kesalahan suatu jaringan. jaringan komputer juga membantu kita, sebagai user dalam mempermudah melakukan pekerjaan terkait komunikasi dan mempermudah user mengerjakan tugas. maka dari itu perlunya pengelolaan jaringan komputer, pengelolaan jaringan komputer merupakan suatu hal yang penting untuk mendapatkan kinerja yang optimal dalam berkomunikasi dan mentransmisikan informasi antar pengguna yang terhubung dengan jaringan.

Quality of service (QoS) merupakan metode pengukuran seberapa baik jaringan komputer dan jaringan internet dari parameter delay/latency, jilter, packet loss dan jilter. *Quality of service (QoS)* diperlukan untuk mengatasi masalah dimana di sebuah jaringan diperlukannya management bandwidth yang tepat

dengan *Quality of Service* (QoS) sebuah jaringan dapat membatasi bandwidth maksimum atau memberikan jaminan bandwidth untuk komputer tertentu, untuk menghindari terjadinya hasil yang tidak menyenangkan. dengan di terapkannya *Quality of Service* (QoS) management bandwidth sebuah jaringan dapat memprioritaskan sebuah kebutuhan khusus untuk user tertentu. user yang di prioritaskan bisa lebih di dahulukan untuk kebutuhan jaringan yang membutuh jaminan bandwidth yang stabil untuk mengatasi masalah jaringan yang tidak stabil.

1.2. Rumusan masalah

Berdasar latar belakang di atas maka dapat dapat dirumus kan pokok permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun system *Quality of Service* (QoS) di sebuah jaringan.
2. Bagaimana mengelola jaringan komputer yang memiliki sebuah layanan yang memadai.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang saya buat akan di kaji dan dibatasi sebagai berikut:

1. Karya tulis ilmiah ini hanya untuk mengembangkan sebuah jaringan saja.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang diambil maka tujuan pembuatan system ini antara lain:

1. menambah layanan system yang lebih baik di sebuah jaringan komputer.

1.4.2. Manfaat

Tugas akhir yang berjudul Implementasi sistem QoS (*Quality of Service*) pada pengelolaan Jaringan menggunakan IPFire, dengan di bangunnya server ini diharapkan dapat mengatasi masalah management bandwidth yang masih belum maksimal dan keamanan jaringan yang masih belum memadai.