

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang masalah

Jaringan Pendidikan Nasional sekarang tidak hanya menjalankan satu dua servis saja didalamnya. Mulai dari sekadar menyediakan download buku grtasi sampai layanan video dan multimedia conference yang mau tidak mau harus dilewatkan pada jalur internet jika ingin mobilitas dan fleksibilitasnya terjaga.

Servis-servis yang kritis tentu sangat penting untuk dijaga kualitasnya. Proses video conference tentu tidak akan mungkin disamakan kualitas dan jatah koneksinya dengan transfer data, begitu pula dengan servis-servis yang lainnya. Maka dari itu klasifikasi terhadap kualitas servis-servis ini cukup penting untuk diperhatikan jika ingin kenyamanan berinternet terjamin.

Teknologi QoS merupakan solusi dari semua kebutuhan di atas. Dengan QoS penggolongan ini menjadi sangat mungkin untuk dilakukan. Banyak yang akan didapat dari dibangunnya jaringan yang berkemampuan QoS. Layanan-layanan baru dapat tercipta, dengan tetap menjaga efektifitas dan fleksibilitas jaringan yang ada, sehingga kualitas pendidikan di Indonesia semakin meningkat secara berkala, servis-servis yang kritis seperti komunikasi multimedia dapat dibedakan perlakuannya, dan banyak lagi manfaat dari dibentuknya jaringan dengan QoS Berdasarkan uraian tersebut, maka dirasa perlu untuk mengangkat permasalahan tersebut menjadi sebuah tulisan ilmiah dengan judul " Analisa dan

Implementasi Quality of Service (QoS) pada jaringan Jardiknas (Jaringan Pendidikan Nasional)”).

## 1.2 Rumusan masalah

Permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang masalah, harus di persempit dengan rumusan masalah dikhususkan pada bagaimana membuat Quality of Service (QoS) di jaringan Jardiknas (Jaringan Pendidikan Nasional ) sehingga dengan bandwidth yang ada dapat memenuhi semua kebutuhan jaringan.

## 1.3 Batasan masalah

Perencanaan dan pembuatan skripsi ini perlu dilakukan pembatasan masalah. Pembatasan masalah yang diajukan dalam skripsi ini antara lain:

1. Tidak membahas network yang di pakai oleh jardiknas yaitu VPN IP
2. Perangkat yang akan digunakan adalah milik jardiknas, yaitu router Juniper J2300.
3. Membahas bagaimana cara mengimplementasi QoS pada ruter berdasar jaringan yang ada.

## 1.4 Tujuan penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Belajar mengimplementasikan QoS pada router yang ada
2. Menganalisa QoS secara teori dengan keadaan di lapangan

## 1.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada perusahaan
2. Memberikan saran kepada perusahaan atas hasil dari penelitian
3. Menjadikan bahan acuan untuk penyempurnaan atau bahan penelitian berikutnya yang lebih mendalam

## 1.6 Metode pengumpulan data

Sistematika penulisan dalam Skripsi ini dibagi dalam 5 bab yaitu :

### **Bab I : Pendahuluan**

Bab ini akan berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### **Bab II : Landasan Teori**

Dasar teori yang dimuat dalam bab II ini adalah : pengenalan tentang jaringan LAN dan WAN , pengenalan internet, serta konsep dasar QoS

### **Bab III: Analisa dan implementasi**

Data yang dipakai untuk pengerjaan menganalisa dan mengimplementasi quality of service serta beberapa parameter perencanaan kapasitasnya termasuk data tentang bandwidth existing di node sample.

### **Bab IV: Hasil dan pembahasan**

Pembahasan hasil perhitungan dan analisa pada bab III, yang nantinya hasil dari perhitungan dan analisa tersebut dipergunakan untuk perencanaan QoS di jaringan jardiknas

#### **Bab V : Kesimpulan dan Saran**

Berisi tentang kesimpulan atas hasil perencanaan, dan saran-saran yang penting sehubungan dengan pengembangan lebih lanjut.

