

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berjalannya waktu, teknologi informasi telah menjadi kebutuhan yang harus terpenuhi, bahkan sampai saat ini teknologi informasi bisa dikatakan sudah menjadi kebutuhan hidup bagi manusia. Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, memproses data, mendapatkan data, menyusun data, menyimpan data, dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Teknologi informasi menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data dan untuk menghubungkan satu komputer ke komputer lain yang dihubungkan dengan jaringan *internet*.

Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah memiliki 33 Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang berada di Kawasan Komplek Perkantoran Pemerintah. Seluruh OPD tersebut telah difasilitasi dengan jaringan *LAN* dan *Wireless LAN* sebagai media dalam melakukan akses ke *internet*. Jaringan *LAN* dan *Wireless LAN* ini seluruhnya terhubung dengan jaringan *fiber optic* sebagai *backbone* jaringan dan terhubung ke Pusat Data Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah. Jaringan dan Pusat Data ini dikelola secara terpusat oleh Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah. Layanan jaringan *internet* secara terpusat ini dilaksanakan dalam upaya untuk memberikan kemudahan bagi seluruh pegawai dalam melaksanakan tugasnya, dan akhirnya akan berdampak terhadap pelayanan kepada seluruh masyarakat Bangka Tengah secara maksimal.

Untuk menjaga kualitas kinerja pada layanan jaringan *internet* terpusat di seluruh OPD selalu dalam performa yang baik, perlu dilakukan analisis *Quality of Services (QoS)* pada jaringan untuk dapat mengetahui kekurangan dari jaringan *internet* yang sudah ada. Oleh karena itu penelitian ini dibuat untuk analisa *Quality of Services (QoS)* yang diuji pada jaringan *internet* pada Dinas

Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kabupaten Bangka Tengah. Untuk mengetahui kualitas dari layanan internet terpusat ini, maka akan dilakukan pengukuran parameter *QoS* yang meliputi *Bandwidth*, *Delay*, *Jitter* dan *Packet Loss*. Keempat parameter ini akan menentukan kualitas dari layanan jaringan internet terpusat di Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis membuat suatu penelitian dengan judul “**ANALISIS QUALITY OF SERVICES (QOS) PADA JARINGAN INTERNET DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, DAN STATISTIK KABUPATEN BANGKA TENGAH**”.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kualitas atau Quality of Services (QoS) pada jaringan *Internet* pada OPD Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kabupaten Bangka Tengah dengan perbandingan standar *QoS* versi THIPHON (*Telecommunication an Internet Protocol Harmonization Over Network*)”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pengukuran parameter *QoS* pada jaringan *internet* dilakukan pada OPD Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik yang dijadikan *sample* di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah.
2. Parameter *QoS* yang diukur yaitu *Bandwidth*, *Delay*, *Jiter* dan *Packet Loss*.
3. Aplikasi yang digunakan untuk pengambilan data dan Analisa performansi jaringan pada penelitian ini adalah aplikasi *NetTools*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui *Quality of Services (QoS)* dari jaringan *internet* terpusat pada seluruh OPD di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang terdapat dari penelitian ini yaitu :

1. Sebagai bahan evaluasi kualitas jaringan bagi pengelola jaringan internet terpusat Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah, yaitu Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik.
2. OPD di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah dapat memanfaatkan jaringan *internet* secara optimal, efektif dan efisien.
3. Menjadi bahan referensi penelitian selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam proses penulisan laporan ini dilakukan dalam beberapa tahapan, diharapkan agar permasalahan yang diangkat dapat dimengerti dan dipahami secara keseluruhan. Oleh karena itu laporan ini dibuat dalam bentuk bab-bab yang menerangkan dengan lebih terperinci hasil penelitian. Inti pokok yang terdapat dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi hal-hal umum yang menjadi landasan kerja dan sebagai arah tujuan dari penulisan, yang berfungsi sebagai pengantar bagi para pembaca untuk mengetahui hal apa yang akan dibahas secara keseluruhan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang landasan teoritis yang digunakan dalam melakukan penulisan. Sumber-sumber teori ini dijadikan acuan dan panduan dalam melakukan penulisan teori.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang akan digunakan dalam pengambilan data yang akan dilakukan pengujian *Quality of Service*

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang Analisa hasil pengujian tentang *Quality of Service* terhadap beberapa *sample* OPD yang diuji.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian yang terakhir dari bab yang menguraikan kesimpulan dan keseluruhan bab serta saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk perkembangan pengelolaan Jaringan Internet Terpusat dan Pusat Data di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kabupaten Bangka Tengah.

