

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Internet saat ini sudah menjadi trend kebutuhan, mulai dari dunia bisnis, pendidikan, pemerintahan, dan lain-lain. Di Indonesia penggunaan *internet* saat ini di dominasi oleh perusahaan-perusahaan maupun lembaga pendidikan untuk menunjang aktifitas dan memperlancar arus informasi didalam perusahaan tersebut. Agar pelayanan *internet* lebih merata, maka setiap perusahaan maupun lembaga pendidikan membuat sebuah layanan jaringan *intranet*. Dimana *Intranet* ini hanya bisa digunakan untuk perusahaan maupun lembaga pendidikan itu saja atau hanya mencakup suatu bidang.

Menurut Sofana (2011), *Intranet* adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. Kadang-kadang, istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan. Untuk membangun sebuah intranet, maka sebuah jaringan haruslah memiliki beberapa komponen yang membangun Internet, yakni protokol Internet (Protokol TCP/IP, alamat IP, dan protokol lainnya), klien dan juga server. Protokol HTTP dan beberapa protokol

Internet lainnya (FTP, POP3, atau SMTP) umumnya merupakan komponen protokol yang sering digunakan.

Menurut Suarna(2007), jaringan adalah komputer-komputer (*host-host*) yang saling terhubung ke suatu komputer server dengan menggunakan topologi tertentu, dalam satu area tertentu. Suatu jaringan dapat dikatakan trafiknya padat atau tinggi, apabila banyak host yang melakukan koneksi ke server didalam jaringan tersebut, sehingga lalu lintas paket data yang padat dalam jaringan. Kinerja jaringan komputer dapat bervariasi akibat beberapa masalah, seperti halnya masalah *bandwidth*, *throughput*, *latency*, *jitter* dan *packet lost* yang dapat membuat efek yang cukup besar bagi banyak aplikasi dalam suatu jaringan.

PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang transportasi laut yang telah memiliki beberapa sistem operasi yang berupa sistem informasi, sistem pelayanan, sistem basis data dan infrastruktur jaringan komputer. Hampir seluruh karyawan berhubungan dengan jaringan internet untuk melakukan pekerjaan masing-masing.

Dalam melakukan komunikasi data melalui jaringan, PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) telah memiliki jaringan komputer internal perusahaan yang terhubung ke jaringan global. Jaringan ini merupakan jaringan privasi perusahaan sebagai jalur pengiriman dan penerimaan data dari aplikasi-aplikasi yang digunakan oleh PT Pelabuhan II (Persero) Palembang. Masing-masing titik terminal terhubung ke komputer pusat dengan melalui satelit Vsat. Dikarenakan

data yang dikirimkan cukup besar maka saat ini sudah diterapkan menggunakan teknologi *Gygabyte* pada sebagian peralatan pengiriman data.

Kinerja *intranet* yaitu untuk memaksimalkan transfer data diseluruh jaringan. Cara kerja dari server intranet ini adalah antar intranet dapat saling berkomunikasi satu dengan yang lainnya melalui sambungan internet yang memberikan tulang punggung komunikasi jarak jauh. Untuk memaksimalkan transfer data diseluruh jaringan suatu perusahaan maupun lembaga pendidikan. Hal ini juga meningkatkan kecepatan input dan output operasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur dan melihat kualitas layanan server intranet yang mana diarahkan pada pengukuran trafiknya dengan mengukur parameter *availability*, *aksesibility*, *integrity*, *performance*, *reliability*, dan *security*.

Belum adanya pengukuran yang baik pada trafik jaringan LAN pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) memacu untuk dilakukannya pengukuran terhadap besar kualitas yang harus dipenuhi atau memenuhi standar kualitas layanan yang baik pada jaringan LAN pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero). Dengan berlatar belakang permasalahan diatas judul yang diangkat kedalam penelitian ini adalah “ **Analisis Kualitas Layanan Jaringan Intranet (QoS) Di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang** “

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang di uraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu, “Bagaimana menganalisis kualitas layanan server *intranet* pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang dengan mengukur parameter *performance*.”

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, maka ruang lingkup pembahasannya hanya mencakup tentang analisis kualitas layanan jaringan *Intranet* pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero), dengan batasan masalah :

1. Parameter yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan jaringan *Intranet* adalah *performance* yang meliputi *bandwidth*, *troughput*, *latency*, *jitter* dan *packet lost*.
2. Metode yang digunakan yaitu metode *intrinsic QoS* dan *Perceived QoS*

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk menganalisis kualitas layanan jaringan *Intranet* pada PT. Pelabuhan Indonesia II(Persero), dengan mengukur parameter *performance*.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi Layanan jaringan *Intranet* yaitu.

1. Untuk mengetahui kualitas layanan server *Intranet* melalui pengukuran parameter *performance*.

2. Dapat mengoptimalisasi fungsi dari kelebihan dan kekurangan jaringan *Intranet* pada Pusat Layanan *Internet* pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero)
3. Dapat membantu *administrator* pusat layanan *internet*, dengan memberikan saran untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan kualitas layanan jaringan *Intranet*.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian terhitung mulai dari Juni 2012 sampai dengan Agustus 2012.

1.5.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada jaringan Pusat Layanan Jaringan *Intranet* pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang.

1.5.3. Metode Analisis

Adapun metode analisis yang penulis gunakan dalam menganalisis permasalahan kualitas layanan jaringan adalah metode *Quality of Service (QoS)* yang digunakan terdiri dari *monitoring application*, *QoS monitoring*, *monitor* dan *monitored objects*. Dari segi networking, *QoS* mengacu pada kemampuan memberikan pelayanan berbeda kepada lalu lintas jaringan dengan kelas-kelas yang berbeda. Tujuan akhir dari *QoS* adalah memberikan *network service* yang lebih baik dan terencana dengan *dedicated bandwidth*, *jitter* dan *latency* yang terkontrol dan meningkatkan loss karakteristik.

1.6. Metode Pengumpul Data

Adapun metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penulisan laporan dari proposal skripsi adalah sebagai berikut.

1. Studi Pustaka

Merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan berdasarkan pengetahuan teoritis yang telah diterima penulis selama masa perkuliahan, serta membaca dan mempelajari buku dan jurnal yang ada hubungannya dengan penyusunan proposal skripsi ini yaitu data yang diperoleh dari perpustakaan Bina Darma dan data yang diambil dari berbagai sumber di *internet* yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

2. Wawancara

Wawancara ialah proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian. Pada hakikatnya wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu atau tema yang diangkat dalam penelitian. Melalui metode ini peneliti melakukan Tanya jawab secara langsung dengan *administrator* Pusat Layanan *Internet* untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan data yang dibutuhkan dalam penulisan laporan penelitian ini.

3. Observasi

Observasi merupakan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang sedang berlangsung, yaitu mengadakan pengamatan langsung pada sistem jaringan pusat layanan *internet* yang berbasis *intranet* pengamatan yang

dilakukan yaitu mengamati infrastruktur jaringan *Intranet* yang digunakan pada sistem jaringan pusat layanan *internet*.