

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi saat ini, internet sudah banyak memberi manfaat bagi kehidupan umat manusia abad ini. Sebab internet sudah menjadi bagian dalam kehidupan sehari – hari, dengan internet kita bisa berkomunikasi, bersosialisasi, dan bahkan internet bisa menjadi sarana hiburan bagi penggunanya.

Universitas Satya Negara Indonesia (USNI) Kampus B Jatim menyediakan layanan internet gratis untuk para mahasiswa, dosen, staff, dan sebagainya, yang tersedia pada kantin, perpustakaan, setiap lantai. Pada saat ini banyak keluhan layanan internet yang disediakan USNI Kampus B dimana saat ini kurang memadai atau kurang lancar untuk di akses. Salah satu penyebab buruknya layanan internet tersebut adalah pada manajemen *bandwidth*. Maka perlu adanya analisis terhadap *bandwidth* tersebut, agar bisa menghasilkan sebuah solusi terhadap permasalahan tersebut.

Peer connection queue (PCQ) digunakan sebagai metode queue pada suatu jaringan dengan jumlah client yang banyak, atau jaringan yang tidak dapat diperkirakan jumlah clientnya, misalnya pada USNI Kampus B yang menyediakan layanan internet. Penerapan manajemen *bandwidth* akan menjadi lebih rumit karena dengan jumlah client yang sulit diperkirakan

jumlahnya. Untuk itulah PCQ ini digunakan untuk memudahkan manajemen *bandwidth* untuk mengontrol penggunaan *bandwidth*. Metode *queue* dengan PCQ ini akan membagi rata penggunaan *bandwidth* dalam suatu jaringan internet. Berdasarkan dari uraian tersebut, penulis tertarik untuk menganalisis permasalahan tersebut dan menerapkannya dalam bentuk tugas akhir dengan judul “ANALISIS PERBANDINGAN MANAJEMEN *BANDWIDTH* DAN OPTIMALISASI *BANDWIDTH* MENGGUNAKAN METODE PCQ (Peer Connection Queue) PADA USNI KAMPUS B”

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah yang telah di jabarkan di atas, maka penulis merumuskan beberapa pokok-pokok masalah yang akan di teliti, yaitu:

1. Bagaimana menganalisis manajemen *bandwidth* pada USNI Kampus B?
2. Bagaimanamelakukan manajemen *bandwidth* dengan menerapkan metode PCQ untuk memaksimalkan akses pada jaringan?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang peneliti angkat dalam penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di USNI Kampus B
2. Penganalisaan terhadap *bandwidth*
3. Metode yang di gunakan yaitu PCQ (*Peer Connection Queue*)

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk menganalisis manajemen *bandwidth* menggunakan metode PCQ studi kasus: Kampus USNI B Jatimulya Bekasi

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode yang sesuai dengan masalah yang terjadi di jaringan untuk manajemen *bandwidth*.
2. Untuk mengetahui bagaimana manajemen pada *bandwidth* dari hasil analisis menggunakan metode PCQ.
3. Untuk mengetahui cara kerja dari metode PCQ.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

BAB I - PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II - LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian. Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan teori yang ada

dalam laporan. Masalah dan hambatan yang mungkin dihadapi dan pemecahan masalahnya dan hasil dari analisa.

BAB III- ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai sejarah kampus USNI B Bekasi, visi dan misi, struktur organisasi serta tugas dan tanggung jawab kampus USNI B Bekasi

BAB IV- IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi analisis masalah, analisa pengukuran performansi *QoS* (*Quality of Service*) pada koneksi internet USNI kampus B serta gambaran umum dari sistem.

BAB V - KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh kegiatan penelitian tugas akhir ini yang bisa digunakan sebagai masukan untuk pengembangan sistem dan penelitian lebih lanjut dari topik tugas akhir ini.

