

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Café SELASAR atau lebih di kenal Kedai Selasar adalah salah satu tempat yang menyediakan wifi gratis, setiap pengunjung bisa mengakses wifi pada area Cafe yang disediakan. Café Selasar ini sendiri beralamat di JL.Cempaka.No.61 Gempol, Depok, Sleman, Yogyakarta. Sejak berdirinya Café Selasar banyak dari kalangan mahasiswa maupun masyarakat yang mengunjungi tempat tersebut. Selain itu juga Café Selasar menyediakan tempat duduk yang berada di dalam dan di luar ruangan, serta fasilitas yang ada pada Café Selasar adalah free hotspot yang dapat digunakan semua customer. Untuk koneksi internet, Café Selasar memiliki bandwidth sebesar 20 Mbps juga menggunakan ISP (*internet service provider*) dari Telkom.

Menurut pengelola Café Selasar, ketika pengguna internet berada dalam 10 user dibawah koneksi internet dirasakan stabil. Ketika pengguna internet mencapai 15 keatas user, koneksi internet dirasakan tidak stabil. Sebagai contoh saat pengguna mengakses youtube atau game online, resolusi video atau traffic game online akan terganggu yang menyebabkan lag yang terjadi pada pengguna tersebut. Menurut pengelola Café Selasar, saat ini fasilitas internet tersebut tidak dikelola oleh admin, yang membuat adanya masalah pada pengelolaan user. Pengelola café menginginkan adanya manajemen dan pengelolaan koneksi internet pada layanan jaringan hotspot Café Selasar. Hal ini untuk meningkatkan layanan kepada para pengunjung cafe. Namun, karena keterbatasan sumber daya manusia yang dimiliki pemilik cafe belum bisa melakukan manajemen dan pengelolaan koneksi internet.

Dari permasalahan tersebut di atas, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan QoS Jaringan Café SELASAR menggunakan metode NDLC”**. Peneliti ini menggunakan simple Queue yang akan di

kombinasi dengan PCQ agar bisa melakukan limitasi bandwidth berdasarkan user profil yang di gunakan. Dengan ini diharapkan pengelola dapat melakukan manajemen dan pengelolaan koneksi internet. Sehingga dapat mengurangi permasalahan koneksi internet bagi para pengunjung cafe.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

- a. bagaimana meningkatkan QoS jaringan café Selasar menggunakan metode NDLC memberikan hasil yang lebih baik, dalam segi optimalisasi bandwidth dan filterisasi ?
- b. Bagaimana QoS jaringan berfungsi untuk memberikan bagian terhadap setiap pengguna sesuai dengan kebutuhannya ?
- c. Bagaimana merancang keamanan jaringan internet yang baik di café Selasar ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan proposal ini penulis hanya memfokuskan ruang lingkup masalah yaitu :

- a. Manajemen bandwidth dibuat dengan menggunakan simple queue.
- b. Konfigurasi keamanan jaringan internet menggunakan mikrotik.
- c. Konfigurasi penerapan menggunakan metode NDLC pada café Selasar berdasarkan prioritas.
- d. Analisis hasil rancangan jaringan yang baru menggunakan metode Quality of service (QoS) dengan parameter Delay, Jitter, Packet loss, Throughput.
- e. Ruang lingkup jaringan yang digunakan adalah jaringan local pada café selasar.

1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian

- a. Meningkatkan Quality of service (QoS).

- b. Membagi sama rata data kepada setiap pengguna.
- c. Mengurangi delay dan overload yang sering terjadi.
- d. memberikan hasil yang lebih baik, dalam segi optimalisasi bandwidth dan filterisasi.

1.5 Metode penelitian

Berikut ada beberapa metode penelitian yang digunakan dalam Peningkatan QoS Jaringan Café SELASAR menggunakan metode NDLC (Network Development Life Cycle) di antaranya, yaitu :

1.5.1. Analisis

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan mendapatkan informasi dengan secara bertanya secara langsung kepada owner Café SELASAR. Wawancara bagian terpenting dari survey, oleh karena itu penulis melakukan wawancara kepada owner Café SELASAR.

2. Survey

Survey ini adalah metode pengumpulan data secara langsung melakukan pengamatan langsung pada objek yaitu dengan datang langsung pada Café SELASAR. Supaya bisa mendapatkan gambaran dan point penting yang akan diterapkan pada penelitian.

3. Blueprint dokumentasi

Pada analisis ini dilakukan mencari informasi dari manual ataupun blueprint dokumentasi yang kemungkinan pernah dibuat sebelumnya pada Café SELASAR.

4. Mempelajari setiap data

Data-data yang di dapatkan sebelumnya, maka perlu dianalisis untuk masuk ke tahap berikutnya. Agar bisa menentukan solusi vendor yang tepat pada Café SELASAR untuk kasus yang ada.

1.5.2. Design

Dari data yang telah di dapat sebelumnya, pada tahap desain akan membuat gambar desain topologi jaringan yang akan di bangun pada Café SELASAR. Dengan memberikan gambaran desain struktur topologi.

1.5.3. Simulasi

Simulasi dibuat dengan bantuan Tools berupa cisco packet tracer untuk melihat kinerja network yang akan di bangun pada Café SELASAR.

1.5.4. Implementasi

Pada tahapan ini akan memakan waktu lebih lama dari tahapan pada sebelumnya. Penerapan yang sudah di rencanakan dan di design sebelumnya network akan di bangun, dan di tahap inilah akan di uji di lapangan agar menyelesaikan masalah yang ada pada sebelumnya yang pernah terjadi pada Café SELASAR.

1.5.5. Monitoring

Setelah implementasi diterapkan selanjutnya monitoring yaitu merupakan tahapan terpenting di mana kita melakukan memeriksa kembali hasil implementasi kita terjadi pada Café SELASAR agar jaringan komputer dan komunikasi dapat berjalan sesuai keinginan yang telah direncanakan pada tahap analisis.

1.5.6. Manajemen

Pengaturan atau manajemen adalah masalah policy, kebijakan yang perlu dibuat agar jaringan yang telah di bangun dan berjalan dengan baik bisa bertahan lama dan tetap terjaga. Oleh karena itu policy akan sangat tergantung dengan kebijakan manajemen dan strategi bisnis Café SELASAR.

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang perbandingan dan penjelasan tinjauan Pustaka, dasar teori, metode analisis dan Langkah-langkah pengembangan analisis jaringan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan variabel penelitian, metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian, dan prosedur analisis data.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis dari hasil pengelolaan data dan pembahasan mengenai peningkatan Qos jaringan yang diterapkan.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisikan beberapa kesimpulan dari hasil penelitian