

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah membawa manusia memasuki kehidupan yang berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri. Yang berdampak pada sebagian orang untuk meninggalkan proses penelusuran informasi secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan atau menemukan informasi yang diinginkan. Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan secara lebih aktual dan optimal. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi.

Sebagai daerah tujuan wisata di Kepulauan Bangka Belitung. Kota Sungailiat terkenal dengan banyak wisatanya yang menarik. Banyaknya tempat wisata yang menarik tersebut memunculkan kebutuhan akomodasi bagi para wisatawan asing maupun lokal yaitu berupa penginapan ataupun perhotelan. Hotel yang memiliki fasilitas dan pelayanan yang maksimal akan menjadi pilihan dan pertimbangan bagi para wisatawan. Fasilitas yang terpenuhi dan akses informasi yang mudah didapatkan menjadi salah satu faktor penting untuk diperhatikan.

Novilla Boutique Resort merupakan sebuah hotel berbintang tiga yang terletak sangat strategis di pusat Kota Sungailiat. Fasilitasnya sudah tentu memenuhi kebutuhan dari pelanggan atau tamu yang menginap. Salah satu fasilitas yang penting adalah tersedia dan mudahnya akses informasi internet.

Salah satu kendala yang dihadapi di Novilla Boutique Resort ini adalah instalasi jaringan internet yang sederhana sehingga ketika digunakan banyak pengguna maka aksesnya terasa sangat lambat.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut, penulis mengajukan pemecahan masalah dengan **“Rancang Bangun Sistem Jaringan Menggunakan Mikrotik Pada Novilla Boutique Resort”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan pada Novilla Boutique Resort yaitu :

- a. Bagaimana mengoptimalkan penggunaan dan pembagian bandwidth secara merata kepada tamu atau pelanggan?
- b. Bagaimana meningkatkan keamanan jaringan internet tersebut dan memudahkan untuk memonitor penggunaannya?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang penulis ambil adalah :

- a. Penelitian hanya terbatas pada perancangan jaringan, konfigurasi IP, topologi dan implementasinya.
- b. Pembatasan bandwidth untuk pengguna internet, dan mengoptimalkan fungsi *firewall* yang ada.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Memberikan kenyamanan kepada tamu atau pelanggan dalam memaksimalkan fasilitas internet yang ada.
- b. Memudahkan untuk memonitor jaringan terhadap trafik akses penggunaan jaringan.

- c. Sebagai syarat mendapatkan gelar sarjana di lingkungan program Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini harus dilandasi dengan metode-metode penelitian guna mendukung dalam pemberian gambaran proses-proses penelitian dan menjadi lebih terstruktur.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode untuk pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Studi Lapangan

- 1) Observasi

- Pengumpulan data dan informasi dengan mengambil data serta dokumentasi di Novilla Boutique Resort, Sungailiat dan dengan melakukan pengecekan ulang terhadap infrastruktur jaringan.

- 2) Wawancara

- Peneliti melakukan wawancara dengan operational manager dan pengguna untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan penggunaan koneksi internet pada hotel tersebut.

- b. Studi Literatur

- Meliputi identifikasi, lokasi, analisis dari dokumen yang berisi informasi yang pernah dilakukan sebelumnya yang dapat digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian. Studi literatur ini berupa skripsi dan laporan penelitian yang didapat dari perpustakaan dan internet.

1.5.2 Metode Perancangan Jaringan

Adapun tahapan metodologi penelitian yang digunakan penulis yaitu berdasarkan Network Development Life Cycle (NDLC) antara lain :

a. Analisa

Tahap awal ini dilakukan analisis kebutuhan, analisis permasalahan yang muncul, analisis keinginan user dan analisis topologi atau jaringan yang sudah ada saat ini.

b. Desain

Pada tahap ini peneliti membuat gambar desain topologi jaringan yang akan dibangun. Desain berupa gambar desain struktur topologi. Gambar topologi dibuat menggunakan tool Microsoft Visio 2016.

c. Implementasi

Pada tahap ini peneliti melakukan instalasi mikrotik, mengganti password default, setting interface, IP Address, NAT, DHCP, DNS, Gateway, dan juga pada tahap implementasi peneliti melakukan implementasi bandwidth management dengan Simple Queue.

1.6 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 1 : 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, analisa kebutuhan sistem jaringan, topologi jaringan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi jaringan, konfigurasi, pembagian bandwidth serta pengujian.

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 di Novilla Boutique Resort.