

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Asrama Daya Taka Putra Paser Yogyakarta merupakan asrama yang Terletak di jalan Jenggotan, Kecamatan Jetis, Kota Yogyakarta. Asrama ini dibangun oleh pemerintah Paser yang bermaksud untuk memberikan tempat tinggal bagi mahasiswa mahasiswa yang berasal dari Tanah Paser yang ingin melanjutkan Pendidikan mereka ke jenjang yang lebih tinggi di kota Yogyakarta. Asrama Daya Taka Putra dahulunya merupakan sebuah villa yang kemudian dijadikan asrama oleh pemerintah Tana Paser. Asrama ini memiliki Gedung 2 tingkat dan juga menyediakan ruangan tambahan seperti dapur Bersama, ruang tunggu bagi tamu, tempat parkir, dan ruangan untuk melakukan rapat sosial.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, dan juga kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh penghuni asrama, maka pihak asrama menyediakan akses internet di sekitar asrama agar penghuni dan mahasiswa asrama dapat mengakses informasi dengan mudah. Namun demikian Asrama Daya Taka Putra Paser Yogyakarta belum memiliki sistem yang dapat mewujudkan kecepatan internet yang stabil. Oleh karena itu pengurus Asrama Daya Taka Putra Paser Yogyakarta menginginkan jaringan internet yang stabil dengan melakukan metode manajemen *bandwidth* yang sesuai dengan kebutuhan penghuni.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka penulis membuat penelitian dengan judul "IMPLEMENTASI KEAMANAN JARINGAN HOTSPOT DENGAN METODE AUTHENTICATION PAGE CAPTIVE PORTAL SERTA MANAJEMEN BANDWIDTH MENGGUNAKAN MIKROTIK DI ASRAMA DAYA TAKA PUTRA YOGYAKARTA". Untuk pengaturan yang akan diterapkan dalam penelitian ini akan diterapkan sesuai dengan sumber daya internet dan kebutuhan dari Asrama Daya Taka Putra Yogyakarta, diharapkan penelitian ini mampu membantu menciptakan jaringan internet yang stabil dan optimal.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang disampaikan diatas, dapat dirumuskan masalah bagaimana cara menciptakan jaringan internet yang stabil dan optimal menggunakan metode manajemen *bandwidth* yang sesuai dengan kebutuhan penghuni?

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Asrama Daya Taka Putra Yogyakarta.
2. Penelitian hanya merancang keamanan jaringan yang hanya berfokus pada pembuatan page captive portal dan manajemen *bandwidth*.

3. Konfigurasi manajemen *bandwidth* dan metode *authentication page captive portal* menggunakan RB951Ui-2HnD dan aplikasi *Winbox* sebagai *remote router*.
4. ISP(*Internet service provider*) yang digunakan adalah Indihome dengan kecepatan 10Mbps
5. Pengujian parameter menggunakan aplikasi wireshark.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat serta mengimplementasikan manajemen *bandwidth* dan metode *authentication page captive portal* pada Mikrotik di Asrama Daya Taka Putra Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk membantu terciptanya jaringan internet yang stabil serta penggunaan *bandwidth* internet yang optimal di Asrama Daya Taka Putra Yogyakarta.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar dan relevan tentang penelitian yang dilakukan maka dari itu diperlukan metode untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu:

1. Observasi

Mengumpulkan data dengan meninjau langsung ke Asrama Daya Taka Putra Yogyakarta untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi data tambahan dengan cara menghimpun informasi secara langsung dari sumber yang berwenang terhadap objek yang akan diteliti.

1.6.2. Metode Analisis dan Perancangan

Tahap ini penulis melakukan Analisa, pengumpulan data, dan persiapan alat. Penelitian akan menggunakan metode NDLC (*Network Development Life Cycle*) untuk bisa mendapatkan rancangan serta konfigurasi yang akan diimplementasikan pada objek penelitian.

1.6.3. Metode Implementasi

Penulis melakukan implementasi rancangan yang telah dibuat, kemudian akan melakukan analisa terhadap sistem yang telah dibangun.

1.7. Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka penulis merumuskan sistematika penulisan, agar mempermudah pemahaman terhadap karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori membahas tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan serta informasi dalam perancangan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan sistem menjelaskan tentang tinjauan umum, analisis sistem, solusi yang ditawarkan, dan juga dijelaskan tentang perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Implementasi dan pembahasan berisi tentang tahapan yang penulis lakukan dalam implementasi perancangan sistem, pembahasan sistem, mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi pada objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Penutup berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian dan pembuatan sistem dari pembahasan skripsi.

