

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Asrama Pelajar Mahasiswa Kabupaten Paser (APMKP) Putra Yogyakarta merupakan tempat berkumpulnya pelajar dan mahasiswa asal Kabupaten Paser. APMKP Putra Yogyakarta yang dinaungi oleh pemerintah Kabupaten Paser memiliki fasilitas sangat lengkap dan tidak kalah dengan asrama kabupaten yang lain. Asrama Kabupaten Paser memiliki total 23 kamar, lahan parkir mobil/motor, dapur umum, dan internet.

Saat ini penggunaan internet menjadi sangat penting karena sekolah dan kuliah warga asrama dilaksanakan secara virtual sehingga harus menggunakan media konferensi untuk bertatap muka. Pengumpulan tugas dan ujian juga dilakukan secara *online* menggunakan salah satu media penyimpanan awan yang sangat bergantung dengan kecepatan internet yang dimiliki. Tidak sedikit warga asrama mengeluh dengan internet yang lambat sehingga mengganggu jalannya kuliah *online* ataupun pengumpulan tugas. Karena di asrama tidak ada sistem yang mengatur pembagian *bandwidth internet*.

Warga asrama pun berlomba-lomba menggunakan *internet* untuk berkuliah *online*, mengumpulkan tugas, atau hanya *streaming video/film*. Dengan manajemen hak akses diharapkan untuk *client internet* asrama mendapatkan kecepatan *internet* asrama yang merata dan stabil. Dan juga penjadwalan *hotspot* dapat membatasi waktu bagi *client* selain warga asrama untuk menggunakan *internet* dalam batasan waktu tertentu.

Dari latar belakang masalah tersebut maka Penulis mengangkat Judul “Analisis dan Perancangan Portal Manajemen Akses dan Penjadwalan *Hotspot* Berbasis *Time Based* Di Asrama Daya Taka Putra Kab. Paser Cab. Yogyakarta” dengan harapan dapat membantu warga yang tinggal di Asrama Daya Taka Putra Kabupaten Paser dalam menggunakan internet. Sehingga penduduk asrama tidak mengeluhkan lagi soal kecepatan internet yang tidak stabil.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan yang mendasari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara menganalisis dan merancang portal manajemen akses dan penjadwalan *hotspot* berbasis *time based* di Asrama Daya Taka Putra Kab. Paser Cab. Yogyakarta?.
2. Apakah setelah dirancang dan diterapkan portal manajemen akses dan penjadwalan *hotspot* di Asrama Daya Taka Putra Kab. Paser, dapat membuat kecepatan *internet* menjadi lebih stabil?.

1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian:

1. Ruang lingkup jaringan yang digunakan adalah jaringan *wireless* yang ditujukan kepada warga Asrama Daya Taka Putra Kabupaten Paser Cab. Yogyakarta;
2. Dilakukan administrasi, agar baik dalam pengelolaan sistem;

3. Hak akses menggunakan internet menjadi terbatas karena ada penjadwalan;
4. Penelitian menggunakan 1 unit *Router Mikrotik* dan 4 unit *Access Point*;
5. Konfigurasi menggunakan WinBox 3.27 (64-bit);
6. Perancangan manajemen *User Hotspot* menggunakan *Mikmon*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem portal manajemen akses dengan menggunakan fitur *hotspot* pada *Mikrotik*;
2. Implementasi sistem penjadwalan *hotspot* dengan limitasi waktu untuk pengguna akses internet tamu asrama;
3. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S1 (Strata-1) jurusan Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain:

1.5.1 Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan sebagai metode untuk mendapatkan informasi secara langsung dari warga asrama yang sehari-hari menggunakan fasilitas *internet* asrama.

1.5.2 Metode Observasi

Dalam penelitian ini menggunakan metode observasi guna untuk pengamatan langsung pada tempat penelitian untuk pengumpulan data-data

maupun informasi yang dibutuhkan dalam dijadikan sebagai sumber data penelitian dan penulisan laporan.

1.5.3 Metode Deskriptif

Metode deskriptif digunakan untuk merumuskan dan menafsirkan data yang ada agar memberikan gambaran secara umum mengenai Asrama Daya Taka Putra Kabupaten Paser.

1.5.4 Metode Kooperatif

Metode kooperatif akan menjawab keadaan sebab dan akibat dengan menganalisis faktor-faktor penyebab utama yang menimbulkan masalah dengan *internet* asrama.

1.5.5 Metode Studi Pustaka

Pada penyusunan skripsi ini menggunakan metode studi pustaka yaitu berfungsi untuk acuan buku-buku dan jurnal publikasi yang akan dijadikan pedoman oleh Penulis sebagai landasan teori untuk mendapatkan kajian-kajian teoritis.

1.5.6 Metode Pengembangan

Metode ini dilakukan guna menganalisis sistem yang sudah ada, selanjutnya merancang sistem untuk diterapkan dan diuji. Metode analisis yang digunakan adalah metode *Network Development Life Cycle* (NDLC). Metode ini dapat mengembangkan jaringan yang sudah ada di Asrama Daya Taka Putra Kabupaten Paser dan selanjutnya melalui beberapa proses seperti analisis, desain, simulasi prototipe, implementasi, monitoring dan manajemen. Hasil yang diharapkan semoga warga asrama nyaman menggunakan fasilitas internet.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I terdiri dari 6 sub bab, yaitu ; latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan dalam penyusunan skripsi yang terdapat dari buku, jurnal di internet, modul-modul kuliah, dan berdasarkan dari sudut pandang Penulis sendiri.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III memuat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan sistem yang akan diimplementasikan di asrama pelajar mahasiswa kabupaten paser putra.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi tahapan yang akan penulis lakukan dalam pembuatan dan pengembangan sistem, testing hingga penerapan sistem pada objek penelitian, serta analisa hasil secara fungsional apakah sesuai dengan tujuan yang diharapkan atau belum.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran yang dirangkum selama proses penelitian

guna perbaikan dan pengembangan lebih lanjut agar dapat mencapai hasil yang lebih baik.

