

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengaksesan internet dengan menggunakan layanan hotspot sudah menjadi gaya hidup pada saat ini. Hotspot merupakan layanan internet tanpa kabel yang menggunakan teknologi Wi-Fi. Pada jaringan hotspot di suatu area *public* merupakan jaringan pada lingkup yang sama namun berbeda identitas. Mikrotik merupakan perangkat yang sering digunakan untuk mempermudah pengaturan manajemen hotspot. Ketika penggunaan internet dapat optimal dengan sistem perancangan yang direncanakan dengan baik.

Penggunaan hotspot sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan layanan internet seperti cafe , warnet hotspot , RT/Rw net dll. Dengan banyaknya permasalahan penggunaan hotspot yang terjadi pada manajemen dan administrator. Permasalahan dari manajemen yaitu tidak adanya manajemen hotspot sehingga banyak *user* yang ingin menggunakan internet dan mengakibatkan layanan internet tidak stabil disaat semua *user* menggunakan hotspot. Karena tidak adanya manajemen hotspot yang baik dan mengurangi kepuasan *user*.

Permasalahan lain ada pada administrator yaitu penanganan *user* yang sulit dan tidak optimal untuk menentukan batas akhir penggunaan *user* yang masih aktif karena kelalaian administrator. Pendataan *user* yang kurang optimal sehingga administrator tidak berani menonaktifkan *user* pealnggan yang telah lama menggunakan internet karena tidak ada bukti yang valid. Dan karena banyaknya jumlah *user* dalam sebuah tempat yang menginginkan *login* ke internet tidak diimbangi dengan ketersediaan bandwidth yang cukup sehingga berpengaruh dengan kecepatan akses ke internet. Oleh karena itulah harus ada suatu manajemen

bandwidth yang tepat dalam mengoptimisasi keterbatasan bandwidth tersebut.

Hal tersebut dilakukan supaya *user* dapat menikmati internet dan bisa merasa nyaman dalam menggunakan layanan internet. Mikhmon dapat mempermudah dalam melakukan manajemen dan administrator sesuai kebutuhan. Berdasarkan besar kuota akses maupun batas waktu akan dapat di hitung dengan menggunakan sistem kuota. Jika *user* dan *password* benar, maka *user* dapat mengakses internet. *User* dapat melakukan *login* sampai batas waktu dan batas kuota yang ditentukan maka *system* akan menghentikan secara otomatis. Maka jaringan hotspot dengan *system* kuota ini, penyedia layanan dapat melakukan manajemen dan mengontrol penggunaan akses internet secara terpusat.

Dengan adanya latar belakang diatas, maka peneliti mengambil judul penelitian "Manajemen bandwidth pada jaringan hotspot dengan sistem kuota".

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah jaringan hotspot dengan *system* kuota menggunakan mikrotik mudah digunakan untuk *client*.
2. Bagaimana cara manajemen bandwidth dengan menggunakan sistem kuota batas waktu.

1.3 Batasan Masalah

Melakukan suatu penelitian di perlukan adanya pembatasan suatu masalah agar penelitian sesuai dengan tujuan. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian sistem ini menggunakan mikrotik, mikhmon sebagai manajemen user dan winbox sebagai remote mikrotik.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang manajemen hotspot dan sistem kuota.
3. Tidak semua *user* dapat menggunakan *hotspot* hanya *user* yang terdaftar yang dapat menikmati *hotspot*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mempermudah manajemen hotspot kuota yang tidak memiliki fitur *user manager*.
2. Untuk mempermudah *client* dalam manajemen hotspot.
3. Untuk menentukan batas akhir penggunaan user yang masih aktif.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk router yang tidak didukung dengan *user manager* bisa digunakan dengan sistem ini.
2. Mempermudah para user melakukan *Login* ke akses internet.
3. Sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat di kuliah.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan sebagai hasil dari penelitian untuk memecahkan masalah yang akan dibahas. Peneliti akan menggunakan beberapa metode dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan melakukan penelitian terhadap sumber-sumber terpercaya dalam bentuk kata-kata yang relevan seperti buku, jurnal ilmiah, literature, dan dapat pula diperoleh dari berbagai sumber tertulis baik cetak maupun elektronik yang terpercaya.

1.6.2 Metode Observasi

Pada tahapan metode observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan yang sistematis tentang hotspot sistem kuota.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini penulisan laporan skripsi dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan menjadi 5 bab. Dibawah ini ringkasan mengenai isi masing-masing bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang merupakan bab yang mendeskripsikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan skripsi secara garis besar yang menjelaskan substansi pada masing-masing bab.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang penjelasan teori yang berkaitan dengan penelitian, perancangan dan pembuatan *system*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan obyek dalam melakukan penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik umum maupun spesifik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil-hasil tahapan penelitian dan membahas bagaimana tahap pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang berdasarkan simulasi dari hasil analisa data jaringan.

