

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era yang berbasis serba instan ini orang – orang cenderung ingin melakukan pekerjaan mereka dengan cepat, mudah, dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Hal ini tak lepas dari teknologi yang memanfaatkan *internet* semakin berkembang. Jaringan *internet* juga digunakan untuk kepentingan perusahaan hingga kebutuhan pribadi. Kebutuhan jaringan internet untuk sebuah perusahaan misalnya adalah Ketika suatu divisi ingin melakukan pengiriman data baik itu dalam perusahaan sendiri maupun dari luar perusahaan. Contoh penggunaan secara pribadi adalah pengguna dapat mengakses jaringan *internet* untuk mencari informasi dengan mudah dengan menggunakan *smartphone*, Laptop atau PC yang terhubung dengan *internet*.

Internet adalah suatu jaringan komunikasi yang memiliki fungsi untuk menghubungkan antara satu media elektronik dengan media elektronik yang lain dengan cepat dan tepat. Jaringan komunikasi tersebut, akan menyampaikan beberapa informasi yang dikirim melalui transmisi sinyal dengan frekuensi yang telah disesuaikan. *Internet* dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika pada tahun 1969 yang bernama ARPA (*Advanced Research Project Agency*) yang mengembangkan jaringan bernama ARPANET.

Dalam sebuah topologi jaringan diperlukan suatu perangkat yang dapat melakukan manajemen antar jaringan yang ada. Perangkat tersebut bernama *router*. Selain di gunakan untuk menghubungkan beberapa jaringan, *router* dapat meningkatkan kinerja jaringan, menentukan jalur terbaik dalam pengiriman sebuah data dan dapat meningkatkan keamanan dalam sebuah jaringan. Salah satu *system operasi* yang digunakan oleh *router* adalah Mikrotik. Mikrotik sendiri merupakan nama perusahaan kecil yang berkantor di pusat negara Latvia, dan dibentuk oleh John Trully serta Arnis Riekstins sekitar tahun 1966.

Telegram adalah aplikasi chatting yang memungkinkan pengguna untuk mengirim pesan dan juga dokumen yang terenkripsi. Telegram dapat digunakan di berbagai sistem operasi misalnya Android, Windows OS, iOS, MacOS dan Linux OS dengan bersamaan. Fitur Telegram yang dapat di manfaatkan semua orang adalah fitur *bot* Telegram. *Bot* Telegram adalah sebuah *bot* atau robot yang diprogram dengan berbagai perintah untuk menjalankan beberapa instruksi yang diberikan oleh pengguna.

Dengan menggunakan *router* kita dapat membuat sebuah jaringan *hotspot* dan dengan adanya Winbox serta *bot* Telegram kita dapat memantau sekaligus mendata *user* yang telah *login* atau masuk *hostpot*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan indikator adanya permasalahan yang dijabarkan dalam latar belakang tersebut diatas, maka dalam penelitian ini masalah yang dipilih untuk diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun *bot* Telegram yang dapat membantu Admin jaringan memonitoring dan manajemen jaringan ?
2. Bagaimana manajemen *user* yang terhubung ke jaringan *hotspot* mikrotik ?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menjawab permasalahan penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut:

1. Program hanya untuk memonitoring dan manajemen *user* yang terhubung dengan jaringan *hotspot* Mikrotik.
2. Program ini menggunakan *router* Mikrotik
3. Program ini memanfaatkan *bot* pada aplikasi Telegram
4. Program ini harus terhubung dengan internet.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sebuah *bot* di Telegram yang dapat memonitoring dan manajemen jaringan *hotspot*.
2. Melihat perangkat yang terhubung ke jaringan.
3. Mempermudah pekerjaan seorang Admin jaringan *hotspot* karena bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk seorang Admin jaringan *hotspot* yang diharuskan untuk selalu memantau sebuah jaringan *hotspot* tanpa terhambat jarak maupun waktu. Memberikan kontribusi terhadap penelitian di bidang jaringan *komputer* yang nantinya akan dikembangkan dan diterapkan di berbagai jaringan.