



## RINGKASAN

MANUEL HUTAGAOL. Perancangan Autentikasi dan *Monitoring* Jaringan menggunakan *Router* Mikrotik di BP2TPTH Bogor (*Network Authentication and Monitoring Design Using Microtic Router at BP2TPTH Bogor*). Dibimbing oleh NA NOVIANTY.

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan (BP2TPTH) Bogor merupakan instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang pengembangan benih tanaman hutan dan perawatan tanaman hutan. BP2TPTH bekerja di bawah naungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, yang beralamat di jalan Pakuan Ciheuleut No. 105 Bogor.

Dalam perancangan autentikasi dan monitoring jaringan digunakan sebuah *Router Board* Mikrotik. Mikrotik adalah sistem operasi dan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menjadikan komputer menjadi router network yang handal, mencakup berbagai fitur yang dibuat untuk IP network dan jaringan wireless.

Wireless Local Area Network (WLAN) adalah jaringan computer yang menggunakan media penghantar berupa gelombang radio atau cahaya (*infrared*). Frekuensi yang digunakan WLAN pada umumnya 2.4 GHz dan 5.8 GHz. Sedangkan penggunaan *infrared* hanya terbatas untuk jenis jaringan yang melibatkan dua buah titik saja (*point to point*).

Metode pengerjaan dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu analisis masalah, perancangan, implementasi, dan pengujian. Pada tahap analisis dilakukan dengan mencari tahu masalah atau kendala yang ada di balai kemudian didiskusikan bersama dengan pembimbing lapangan. Tahapan perancangan merupakan tahap untuk merancang topologi jaringan sesuai dengan yang dibutuhkan dengan pengerjaan kajian ini. Tahapan implementasi meliputi konfigurasi yang akan dipasang pada router sesuai dengan topologi. Tahapan pengujian dibutuhkan untuk mengetahui konfigurasi yang telah dilakukan berjalan dengan baik atau tidak.

Autentikasi akan dilakukan bila *user* sudah terhubung ke dalam jaringan internet. Bila *username* dan *password* yang dimasukkan pada saat *login* sesuai dengan yang ada pada *router* maka *user* dapat melakukan akses internet, namun bila *username* dan *password* yang dimasukkan pada saat *login* salah maka *user* tidak dapat terhubung ke dalam internet.

*Firewall* dapat didefinisikan sebagai sistem yang didesain khusus untuk mencegah akses mencurigakan masuk ke dalam jaringan pribadi. *Firewall* sendiri dapat berupa perangkat keras atau perangkat lunak, bisa juga terdiri dari kombinasi keduanya. *Firewall* bekerja dengan cara membatasi komputer pribadi dengan internet. *Firewall* bekerja layaknya penjaga keamanan di depan gerbang rumah dan mengidentifikasi pengunjung yang datang, sekaligus menyaring penyusup yang berusaha memasuki komputer pribadi. *Firewall* bekerja seperti garda pertahanan depan untuk menahan segala usaha *hacking* yang masuk ke dalam komputer.

Kata kunci : Router, Mikrotik, Autentikasi, Firewall

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

