

RINGKASAN

NANANG DARMAWAN. Implementasi *Hotspot* Dan *User Manager* MikroTik Berdasarkan *Authentication*, *Authorization* dan *Accounting* Di BB Biogen. Dibimbing oleh GEMA PARASTI MINDARA.

BB Biogen (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian) merupakan salah satu Balai Penelitian dan Pengembangan dalam pengawasan Kementerian Pertanian. BB Biogen memiliki jaringan kabel dan *wireless* yang digunakan oleh pegawai dan tamu untuk menunjang aktifitas pekerjaan. Pegawai dan tamu dapat mengakses internet dengan bebas tanpa adanya *rule* menyebabkan penyalahgunaan fungsi internet dan tidak fokus dalam bekerja. Perlu adanya manajemen hak akses *user* agar lebih terorganisasi menggunakan *User Manager*. *User Manager* menerapkan *protocol AAA* (*Authentication*, *Authorization*, dan *Accounting*). Pegawai dan tamu yang terkoneksi jaringan *wireless* harus melewati proses *Authentication*. Proses ini digunakan sebagai gerbang agar dapat terkoneksi internet dengan memasukkan *username* dan *password*. *Username* dan *password* akan dicocokkan dengan database *user* yang telah didaftarkan. *Authorization* digunakan untuk proses pemblokiran terhadap *website* ilegal dan pembatasan kecepatan *download* fail dan kecepatan *video streaming* yang dilakukan pegawai dan tamu saat terkoneksi internet. Pemblokiran *website* ilegal dan pembatasan kecepatan akses dilakukan menggunakan *layer 7 protocol*, *mangle*, *filter rules*, dan *Queue Tree*. *Accounting* digunakan untuk pencatatan IP, *rate limit*, *max rate*, dan *quota*. Pencatatan dilakukan oleh *session* pada *user manager*, *active* pada *hotspot server*, dan *address list* pada *firewall*.

Penerapan konfigurasi untuk memblokir *website* ilegal dan pembatasan kecepatan akses menggunakan *Layer 7 Protocol* telah berjalan dengan baik. Pemblokiran *website* ilegal memulihkan fungsi internet sebagai sumber informasi. Pembatasan kecepatan akses *download* dan *streaming* sebesar 512 Kbps setara dengan 64 KBps membuat seimbang kecepatan akses antar pegawai. Penerapan manajemen hak akses berdasarkan *Authentication* menggunakan *username* dan *password* sebagai validasi agar dapat terkoneksi internet. *Authorization* dengan menerapkan pemblokiran *website* ilegal, pembatasan kecepatan *download* fail dan pembatasan kecepatan *streaming video*. *Accounting* dilakukan untuk pencatatan aktifitas *user* yang terkoneksi internet. Penerapan *Authentication*, *Authorization* dan *Accounting* pada *User Manager* berhasil dilakukan sehingga hak akses *user* lebih terorganisasi.

Kata Kunci: *authentication*, *authorization*, *accounting*, *wireless*, *user manager*