

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah II (BBMKG Wilayah II) berlokasi di Jl. H. Abdul Ghani no.05, Cempaka Putih, Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan adalah salah satu struktur organisasi dari Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) Indonesia yang. BMKG melaksanakan tugas pemerintahan di bidang Meteorologi, Klimatologi, Kualitas Udara, dan Geofisika sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam kantor BBMKG Wilayah II sangat mengandalkan jaringan internet dikarenakan internet harus selalu ada 24 jam untuk menerima dan mengunggah data di bidang meteorologi klimatologi, dan geofisika setiap saat. Tetapi di kantor BBMKG Wilayah II sering mengalami gangguan jaringan internet sehingga sering terjadi nya *up* dan *down* jaringan salah satu nya diakibatkan tidak ada nya pembatasan akses website pada saat jam kerja yang mengakibatkan perangkat akan menjadi bermasalah mulai dari jaringan hingga keamanannya.

Penelitian yang dilakukan oleh (Agustina, Yusuf, Purnama, & Anwar, 2013) menjelaskan bahwa adanya sistem *monitoring* jaringan dapat mempermudah seorang teknisi atau admin dalam memantau sistem jaringan yang berada di lapangan. *Monitoring* jaringan merupakan suatu proses mengumpulkan dan menganalisa data-data yang ada dalam suatu lalu lintas jaringan sehingga dapat menjaga stabilitas jaringan karena kondisi jaringan selalu terpantau oleh admin dengan tujuan memaksimalkan seluruh sumber daya yang ada pada jaringan komputer. Salah satu aplikasi yang digunakan untuk *monitoring* jaringan yaitu The Dude. Menurut (Widiyasono, 2009) menjelaskan bahwa The Dude *Network Monitoring* adalah alat bantu untuk memantau aktifitas sistem dan *network* infratraktur secara *real-time* akan mencatat setiap aktifitas yang terjadi pada perangkat dilingkungan tersebut. Informasi dari server bisa diketahui secara *real-time* melalui aplikasi Telegram pada *handphone* sehingga bisa diperbaiki oleh teknisi dengan cepat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yogeh Nirnanjan 2013) menjelaskan bahwa dengan meningkatnya aktivitas seseorang dalam melakukan aktivitas internet yang berkembang luas membuat jaringan internet jadi sulit diatasi. Oleh karena itu salah satu mengatasinya yaitu dengan menggunakan *web filtering* untuk meningkatkan jaringan internet. *Web filtering* adalah salah satu fitur yang ada di winbox untuk mengurangi akses internet dan menghemat penggunaan *bandwidth* yang digunakan. *Web filtering* memantau dan mengontrol semua lalu lintas jaringan masuk dan keluar yang akan dilakukan berdasarkan aturan keamanan yang telah ditetapkan. Sehingga apabila komputer sudah dikonfigurasi *web filtering*, maka website yang telah di blokir oleh *web filtering* tidak akan bisa di akses.



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 atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir Pembuatan Monitoring Jaringan dengan Notifikasi Telegram dan *Web Filtering* di BBMKG Wilayah II yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menerapkan pemantauan jaringan di dalam lingkungan BBMKG Wilayah II?
2. Bagaimana cara membatasi aktivitas pegawai dalam penggunaan suatu laman pada saat jam kerja?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Pembuatan *Monitoring* Jaringan dengan Notifikasi Telegram dan *Web Filtering* di BBMKG Wilayah II yakni sebagai berikut:

1. Membuat sistem *monitoring* perangkat yang terhubung jaringan menggunakan aplikasi The Dude di BBMKG Wilayah II. sehingga apabila admin melihat ada perangkat yang bermasalah, bisa menyelesaikan masalah tersebut.
2. Hasil dari *monitoring* perangkat jaringan dikirim berupa pemberitahuan kepada aplikasi Telegram.
3. *Web Filtering* digunakan untuk membatasi aktivitas pegawai dengan mengatur akses ke situs-situs tertentu.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Pembuatan *Monitoring* Jaringan dengan Notifikasi Telegram dan *Web Filtering* di BBMKG Wilayah II yaitu apabila admin sedang melakukan pekerjaan yang lain dan tidak dapat memantau perangkat yang terhubung ke jaringan, maka admin dapat mengetahui apabila perangkat mengalami *down* melalui pemberitahuan dari aplikasi telegram dan mencegah pegawai membuka situs yang menggunakan *bandwidth* dalam skala besar sehingga dapat memaksimalkan kinerja pegawai.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari Pembuatan *Monitoring* Jaringan dengan Notifikasi Telegram dan *Web Filtering* di BBMKG Wilayah II yakni sebagai berikut:

1. Aplikasi Winbox dan The Dude digunakan untuk mengkonfigurasi *Monitoring* Jaringan dan *Web Filtering*.

2. Router Mikrotik rb750gr3 digunakan untuk *Monitoring Jaringan dan Web Filtering*.
3. Penerapan *Web Filtering* menggunakan *firewall layer 7*.
4. Fitur *Web Filtering* dapat bekerja pada jam yang telah dikonfigurasi pada *router*.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.