



## RINGKASAN

FAZLUR RAHMAN MAARIF. Implementasi *Management bandwidth* Menggunakan Metode *Queue tree* di Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. *Implementation of bandwidth management using the Queue tree method at Center For Food Crops Research and Development*. Dibimbing oleh IRMANSYAH

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (Puslitbangtan) merupakan lembaga Kementrian Pertanian yang bertugas untuk melakukan penyusunan teknis, rencana, program, penelitian, serta melakukan inovasi dalam pengembangan pertanian. Dalam melakukan peran tersebut dibutuhkan kinerja jaringan yang mempunyai terutama dalam kestabilan internet. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan terdiri dari 1 *router* dan 3 *switch* yang saling terhubung secara linear. Lalu pada instansi tersebut menggunakan 2 ISP yaitu INDOSAT dengan koneksi internet sebesar 100 MB dan CBN sebesar 25 MB, dengan koneksi internet sebesar itu perlu adanya penangan alokasi *bandwidth* untuk mengelola serta *maintenance* supaya penggunaan internet tersebut stabil dan terstruktur.

Managemen *bandwidth* merupakan hal penting yang harus diperhatikan saat membangun sebuah jaringan untuk memaksimalkan koneksi internet yang diperlukan sehingga dapat memaksimalkan *bandwidth* yang diberikan oleh ISP (*Internet Service Provider*), dikarenakan dengan *manage bandwidth* tersebut ditujukan untuk mengendalikan pemakaian *bandwidth* oleh *user* agar tidak terjadi pemakaian yang berlebihan pada satu maupun beberapa *user* yang terkoneksi di suatu jaringan. Pemakaian yang berlebihan dapat membuat alokasi *bandwidth* pada *user* lain menjadi lebih kecil. Pengalokasian *bandwidth* secara umum memiliki beberapa metode yaitu menggunakan *proxy server*, QoS (*Quality of Service*).

Dalam *management bandwidth* penulis menggunakan metode *queue tree* secara hirarki dimana *bandwidth* akan dibagi rata per *user* yang terkoneksi dengan patokan *network* yang terhubung tiap port dari *switch* sehingga meminimalisir terjadinya alokasi *bandwidth* yang *over* atau berlebihan hanya pada satu *user* saja. Namun apabila pada jaringan tersebut hanya ada satu *user* yang terkoneksi maka alokasi *bandwidth* yang digunakan akan maksimal.

Kata Kunci : *Bandwidth, Management, network*

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University