

Abstrak

Semakin berkembangnya teknologi internet, menyebabkan semakin padatnya konektivitas internet. Secara *de facto* BGP (Border Gateway Protocol) banyak digunakan sebagai routing protocol global internet. Syarat *fullmesh* wajib untuk setiap router iBGP, sehingga memungkinkan terbentuknya banyak session antar iBGP router, dan hal ini dapat menambah jumlah informasi routing di tabel routing.

Metode *confederation* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengurangi jumlah informasi di tabel routing, yaitu dengan cara membagi satu *cloud* AS menjadi beberapa sub-AS. Dalam Tugas Akhir ini diimplementasikan metode *confederation* dengan meng-emulasikan router CISCO dengan menganalisis beberapa parameter QoS yaitu; *end to end delay*, *throughput*, dan *forwarding delay*.

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa performansi *forwarding* pada BGP *confederation* selalu lebih unggul, karena besarnya informasi routing yang ada di dalam tabel *forwarding* menjadi lebih sedikit, sehingga proses *lookup* tabelnya menjadi lebih cepat. Begitupun dengan *End to end delay* dan *throughput*, dengan menggunakan metode *confederation*, keduanya akan lebih baik jika jumlah *hop* yang dilewati sama dengan jumlah *hop* pada *fullmesh*. Namun *end to end delay* dan *throughput* pada *confederation* menjadi lebih buruk jika jumlah *hop* yang dilewati lebih banyak dibandingkan dengan *fullmesh*.

Kata Kunci: BGP, *confederation*.