

ABSTRAK

Judul : Studi Optimalisasi *Quality of Service Bandwidth* dengan Metode *Queue Tree* dan *Failover* Pada Perusahaan *Internet Service Provider* (Studi Kasus Pada: PT. Supernet Advance Teknologi)
Nama : Sugianto
Program Studi : Sistem Informasi

Tingginya *latency* dan terputusnya layanan internet dengan media *Fiber Optic* akan berpengaruh terhadap perusahaan *Internet Service Provider* yang memiliki peran sebagai penyedia layanan koneksi internet maupun kepada pelanggan. Pada permasalahan terputusnya media *Fiber Optic*, kontrak *Service Level Agreement* ketersediaan koneksi internet sebesar 99% tidak akan tercapai oleh karena lamanya waktu perbaikan media *Fiber Optic*. Dan permasalahan tingginya *latency* menuju IP internasional akan menjadi kendala tersendiri yang berakibat kepada *Quality of Service Bandwidth* dimana pelanggan akan merasakan lambatnya *loading web page* menuju *website* internasional. Guna memperoleh pokok permasalahan yang lebih spesifik, akan digunakan metode analisis PIECES. Metode *Failover Route* akan digunakan untuk meminimalisir permasalahan terputusnya jaringan internet sehingga *Service Level Agreement* ketersediaan koneksi internet akan tetap terjaga. Begitu pula dengan permasalahan tingginya *latency* yang akan ditangani dengan metode *Queue Tree* tanpa dilakukan *upgrade hardware*. Hasil yang didapatkan dari kedua metode tersebut adalah, permasalahan *downtime* akibat terputusnya media *Fiber Optic* dapat teratasi sehingga tingkat *Service Level Agreement* ketersediaan koneksi internet dapat terjaga di 99% tanpa mengeluarkan biaya yang tinggi, IP *public* yang tidak berubah walaupun berbeda perusahaan *Internet Service Provider*. Berhasil memperkecil nilai *latency* sebesar 18% tanpa melakukan *upgrade hardware*, dimana pengurangan nilai *latency* secara teoritis dapat meningkatkan *loading web page* pada *website* internasional

Kata kunci: *Failover Route, IP public, Queue Tree*

ABSTRACT

Title : Studi Optimalisasi *Quality of Service Bandwidth* dengan Metode *Queue Tree* dan *Failover* Pada Perusahaan *Internet Service Provider* (Studi Kasus Pada: PT. Supernet Advance Teknologi)
Name : Sugianto
Study Program : Information System

The high latency and disconnection of internet services with Fiber Optic media will affect the Internet Service Provider companies that have a role as internet connection service providers and to customers. On the issue of Fiber Optic media disconnection, the Service Level Agreement contract for the availability of an internet connection of 99% will not be achieved due to the length of time the Fiber Optic media repairs. And the problem of high latency towards international IP will be a separate obstacle resulting in Quality of Service Bandwidth where customers will feel the slow loading of a web page towards an international website. In order to obtain a more specific subject matter, the PIECES analysis method will be used. The Failover Route method will be used to minimize the problem of disconnection of the internet network so that the Service Level Agreement on the availability of internet connections will be maintained. Similarly, the problem of high latency will be handled by the Queue Tree method without a hardware upgrade. The results obtained from both methods are, the problem of downtime due to disconnection of Fiber Optic media can be resolved so that the level of Service Level Agreement internet connection availability can be maintained at 99% without spending high fees, public IPs that do not change even though different Internet Service Provider companies. Successfully reduced the latency value by 18% without upgrading hardware, where a reduction in latency values can theoretically increase loading web pages on international websites

Key words: Failover Route, IP public, Queue Tree