

BAB 5

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Protokol TCP/IP terbukti adalah *best effort*, karena dengan meletakkan pengguna pada *hop* yang sama, belum tentu mempunyai *delay packet* yang sama.
2. Karakteristik *bandwidth* yang fluktuatif tidak bisa dihilangkan meskipun sudah dialokasikan besar satuannya, fluktuasi hanya bisa diredam.
3. Dengan adanya proses reservasi/ alokasi bobot *bandwidth*, fluktuasi lebih teratur daripada yang tidak menggunakan.
4. Dengan menggunakan *queue discipline* WFQ, jika dalam kondisi satu pengguna terputus koneksi, otomatis alokasi *bandwidth* untuk pengguna tersebut akan dapat dialihkan untuk pengguna lain, sehingga tidak perlu menunggu proses *refresh* untuk reservasi baru.
5. Dengan adanya fluktuasi yang teratur, *buffering* pada program aplikasi multimedia lebih mudah diprediksi.
6. FTS program yang dibuat tidak banyak berpengaruh untuk *server* yang mempunyai *bandwidth* kecil, hanya dapat diambil keuntungan dari peredaman fluktuasi *bandwidth*.
7. Dengan menggunakan kecerdasan buatan, *update* data lebih mudah dilakukan/ lebih fleksibel daripada menggunakan program secara *konvensional*. Dengan tidak selalu memasukkan data *input* dan *output* baru setiap kali ada *upgrade bandwidth* disisi *Server*. Program akan lebih mudah menyesuaikan dengan keadaan yang dihadapi.
8. Kesalahan pembuatan inferensi pada *rule fuzzy* berpengaruh terhadap keluaran *weight* yang dihasilkan.
9. Perbedaan antara logika *fuzzy Rule A* dengan *Rule B* hanya pada pengambilan keputusan. Akan tetapi pengambilan keputusan yang tidak tepat didalam aturan logika *fuzzy* dapat berakibat fatal terhadap *output* yang dihasilkan. Inferensi pada *Rule B* dengan cara membalik *weight/ bobot* tidak sesuai

dengan perancangan program, karena pengguna yang memiliki koneksi lebih baik memperoleh *weight* dan *bandwidth* yang lebih kecil, begitu juga sebaliknya.

10. Fluktuasi *bandwidth* yang tidak teratur dapat mengganggu kenikmatan pengguna layanan *streaming* dalam berinteraksi dengan aplikasi multimedia, hal tersebut dikarenakan *buffering* aplikasi yang tidak dapat diprediksi.
11. Tanpa menggunakan FTS yang melibatkan *traffic shaping*, koneksi pengguna yang lebih baik belum tentu memperoleh garansi *weight* yang lebih besar.
12. Ketergantungan terhadap reliabilitas jaringan yang dilalui sangat berpengaruh terhadap *delay packet* yang lewat. Hal tersebut sesuai dengan RFC 791 tentang TCP/IP *Protocol Suite*, bahwa *type of services* (tos) IP Packet yang mempunyai harga 0 sebagai salah satu alasan kenapa TCP/IP mempunyai sifat *best effort*, dimana *tos* sendiri, terdiri dari *delay*, *throughput*, *reliability* dan *cost requirement*.
13. Penggunaan logika *fuzzy* yang fleksibel pada FTS dapat mengurangi *cost* pemberi layanan aplikasi *streaming*, karena seorang *system administrator* tidak perlu merubah keseluruhan program yang dibuat, hanya memasukkan kembali harga *bandwidth maksimum* yang dipunyai *streaming server*.