

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi pada tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

Congestion control pada TFMCC mempunyai peran yang besar terhadap performansi TFMCC pada jaringan internet.

Pada kondisi jaringan yang sama, grafik *throughput* TFMCC lebih stabil (tidak fluktuatif; *range*-nya lebih kecil) daripada TCP.

Peningkatan nilai variabel *bandwidth* pada *bottleneck link*, akan meningkatkan *throughput* rata-rata TCP dan TFMCC serta tingkat *TCP-friendliness*. Pada simulasi ini, kedua parameter *throughput* akan mencapai nilai tertingginya saat melalui *bandwidth* sebesar 2000 kbps, sedangkan *TCP-friendliness* saat lebar *bandwidth* sebesar 1500 kbps. Sementara itu, peningkatan *bandwidth* pada *bottleneck link* akan menurunkan persentase *packet loss*, dengan nilai persentase *packet loss* terendah pada saat *bandwidth* pada *bottleneck link* bernilai 2000 kbps.

Jika variabel *packet size* yang ditingkatkan nilainya, besar *throughput* rata-rata untuk trafik TCP dan tingkat *TCP-friendliness* akan meningkat, dengan nilai tertinggi masing-masing pada *packet size* 2000 dan 1000 *bytes*. Sebaliknya, peningkatan nilai variabel *packet size*, akan menurunkan nilai *throughput* rata-rata TFMCC dan persentase *packet loss*. Kedua parameter tersebut akan mencapai nilai tertingginya masing-masing pada *packet size* 250 dan 1000 *bytes*.

Peningkatan jumlah penerima akan menurunkan *throughput* TCP dan TFMCC. *Throughput* rata-rata tertinggi akan didapat saat terdapat 2 *node* penerima. Sementara itu, peningkatan jumlah penerima akan menaikkan persentase *packet loss*. Parameter ini mencapai nilai terendahnya pada 2 *node* penerima. Variabel jumlah penerima tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat *TCP-friendliness*, walaupun tingkat *TCP-friendliness* dapat mencapai nilai optimalnya pada 6 penerima.

5.2. Saran

Setelah mengevaluasi tugas akhir ini, diharapkan tugas akhir ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan beberapa saran sebagai berikut:

- Diperlukan simulasi atau penelitian lebih lanjut untuk menemukan nilai optimal antara *bandwidth* pada *bottleneck link*, *packet size* dan jumlah penerima.
- Diperlukan simulasi atau penelitian lebih lanjut yang memasukkan *error*, QoE (*Quality of Experience*), *jitter*, dan *delay/latency* sebagai parameternya.