

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data simulasi yang telah diperoleh dan dianalisa, maka dapat dibuat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Teori antrian PQ memiliki nilai *Cell delay* yang rendah untuk layanan *voice* dan *video conference* yaitu 0,006687322 s dan 0,009215 s, sedangkan pada layanan FTP teori antrian RR memiliki nilai *cell delay* yang paling rendah yaitu 0,076853 s. *Cell Delay* pada layanan *voice* dan *video conference* memiliki nilai yang rendah dikarenakan layanan tersebut memiliki prioritas yang lebih tinggi dibandingkan dengan FTP.
2. Teori antrian PQ juga memiliki nilai *Cell delay variation* yang rendah untuk layanan *voice* dan *video conference* yaitu 0,0214 ms dan 0,0153 ms, sedangkan untuk layanan FTP teori antrian RR memiliki nilai *cell delay variation* yang paling rendah yaitu 0,477 ms. Nilai *cell delay variation* bergantung pada nilai *cell delay* yang dihasilkan dari masing-masing layanan.

3. Teori antrian PQ memiliki nilai *Cell loss ratio* yang rendah untuk layanan *video conference* yaitu sebesar 0,00495 %, sedangkan untuk layanan *voice* dan FTP teori antrian RR memiliki nilai yang terendah yaitu sebesar 0,00838% dan 0,00689%. Parameter *cell loss ratio* bergantung pada *traffic sent* dan *traffic receive* dari masing-masing layana yang digunakan.
4. Perbandingan grafik *cell delay* pada masing-masing layanan mulai dari yang terendah secara berurutan adalah *voice*, *video conference* dan FTP. Grafik *cell delay* bergantung pada jenis kategori layanan yang digunakan.
5. Perbandingan grafik *cell delay variation* pada masing-masing layanan mulai dari yang terendah secara berurutan adalah *voice*, *video conference* dan FTP. Grafik *cell delay variation* selalu mengikuti *cell delay* yang dihasilkan.
6. Perbandingan nilai *cell loss ratio* pada masing-masing layanan bergantung pada teori antrian yang digunakan.
7. Untuk layanan *real time* seperti *voice* memiliki nilai *cell delay*, *cell delay variation* yang paling rendah untuk teori antrian PQ, namun untuk nilai *cell loss ratio* teori antrian RR memiliki nilai yang paling rendah. Sedangkan untuk layanan *video conference*

memiliki nilai *cell delay*, *cell delay variation*, dan *cell loss ratio* yang paling rendah untuk teori antrian PQ.

8. Untuk layanan *non real time* seperti FTP memiliki nilai *cell delay*, *cell delay variation*, dan *cell loss ratio* yang paling rendah untuk teori antrian RR.

## 5.2 SARAN

Sebagai akhir dari laporan Skripsi ini berikut saran-saran untuk pengembangan penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan melakukan pengukuran pada parameter lain seperti *AAL delay, utilization, throughput*.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menerapkan model jaringan dengan skala yang lebih luas seperti menggunakan model jaringan WAN (*Wide Area Network*).
3. Parameter ini dapat dikembangkan dengan menambahkan jumlah layanan seperti *email, database, HTTP* dan *remote login*, serta penambahan jumlah *client* yang digunakan.
4. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan melakukan perubahan pada kapasitas *link*, misalnya menggunakan *link* OC, E1 atau SONET

