

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pengukuran parameter jaringan *Speedy* yang telah dilakukan terhadap kualitas jaringan dengan membandingkan penerapan sebelum menggunakan *Annex M* dengan sesudah menggunakan *Annex M* pada perangkat *Multi Service Access Node* (MSAN) MRB terhadap kebutuhan *downstream* dan *upstream* layanan data di PT. Telkom Purwokerto dengan jumlah sampel sebanyak 100 pelanggan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan parameter *Signal to Noise Ratio* (SNR) terjadi perbaikan kualitas jaringan pada parameter SNR setelah menggunakan *Annex M*., nilai SNR *Upstream* sebelum dan sesudah menggunakan *Annex M* sebesar 34,007 dB dan 34,433 dB dengan persen rasio sebesar 10,306%, sedangkan nilai SNR *Downstream* sebelum dan sesudah menggunakan *Annex M* sebesar 39,217 dB dan 39,348 dB dengan persen rasio sebesar 3,048%.
2. Parameter *Attenuation upstream* sebelum dan sesudah menggunakan *Annex M* sebesar -8,589 dB dan -8,039 dB dengan persen rasio sebesar -13,491%. *Attenuation downstream* sebelum dan sesudah menggunakan *Annex M* sebesar -9,620 dB dan -9,5 dB dengan persen rasio 2,797 dB, sehingga terjadi perbaikan kualitas jaringan pada parameter *Attenuation* setelah menggunakan *Annex M*.
3. Parameter *Attainable Rate Upstream* sebelum dan sesudah menggunakan *Annex M* sebesar 958,472 kbps dan 970,32 dB dengan persen rasio sebesar 3,9106%, sedangkan untuk *Attainable Rate Downstream* sebelum dan sesudah menggunakan *Annex M* mengalami perubahan dalam persen rasio sebesar -3% yaitu dari 19871,885 kbps menjadi 18969,885 dB . Parameter *Attainable Rate* terjadi peningkatan kapasitas *bandwidth* maksimal yang ditransmisikan melalui jaringan untuk *upstream* setelah menggunakan

*Annex M*, namun untuk *downstream* terjadi penurunan kapasitas *bandwidth* maksimal yang ditransmisikan melalui jaringan setelah menggunakan *Annex M*.

## 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil data yang telah dianalisis terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, antara lain :

1. Untuk penelitian ini penulis hanya mengambil data sebanyak lima kali untuk data sebelum menggunakan *Annex M* dan lima kali untuk data sesudah menggunakan *Annex M*, sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk pengambilan data diperbanyak misalnya 10 kali pengambilan.
2. Pada penelitian ini hanya mengambil sampel sebanyak 100 pelanggan dengan jarak masing – masing pelanggan berbeda – beda, sehingga untuk penelitian selanjutnya bisa dilakukan dengan pengambilan jarak yang berbeda – beda untuk satu pelanggannya misalnya satu pelanggan diambil jarak sebanyak lima kali agar didapatkan hasil pengaruh jarak terhadap kualitas jaringan.
3. Pada penelitian tugas akhir ini hanya membahas mengenai pengaruh pergantian *Annex A* ke *Annex M*, sehingga untuk penelitian selanjutnya bisa mengamati pengaruh pergantian *Annex B*, *Annex I*, *Annex J*, dan *Annex L* karena masing – masing *Annex* mempunyai range frekuensi yang berbeda – beda.
4. Dalam penelitian ini penulis hanya menggunakan tiga parameter saja yaitu *Signal to Noise Ratio (SNR)*, *Attenuation*, dan *Attainable Rate*, sehingga untuk penelitian selanjutnya bisa ditambahkan parameter lain seperti *Power*.