

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa penelitian dengan judul “Perbandingan unjuk kerja jaringan pada penggunaan kabel UTP dan STP dengan menggunakan protokol IPv4 dan IPv6”, dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut :

#### **5.1 KESIMPULAN**

1. Kabel UTP dapat digunakan dari panjang 1 - 275 meter, sedangkan untuk kabel STP Cat 5e dapat digunakan dari panjang 1-280 meter.
2. Berdasarkan hasil data unjuk kerja jaringan yang diperoleh, dengan menggunakan standar THIPON versi 2.1.1 nilai *Packet loss* 0% pada penggunaan kabel UTP Cat 6 dengan protokol IPv4 pada panjang 255 meter, dengan protokol IPv6 pada panjang 254 meter sedangkan untuk penggunaan kabel STP Cat 5e diperoleh dengan menggunakan protokol IPv4 pada panjang 246 meter dan dengan menggunakan protokol IPv6 pada panjang 245 meter.
3. Dilihat dari sisi parameter nilai *Latency* diperoleh hasil yang berbeda. Penggunaan kabel STP memberikan nilai *Latency* yang lebih baik dibandingkan dengan kabel UTP cat 6 dengan selisih perbandingan 0.101 ms.
4. Dari hasil *Latency* yang di dapatkan, maka diperoleh nilai untuk parameter *throughput*. Nilai *throughput* untuk penggunaan kabel STP lebih tinggi dibanding kabel UTP.
5. Dari segi protokol, *delay/Latency* IPv4 lebih tinggi dibanding dengan protokol IPv6, hal ini disebabkan karena pada IPv4 terdapat header checksum yang menambahkan/membutuhkan *delay*, sedangkan pada IPv6 *header checksum* telah dihapus.

#### **5.2 SARAN**

1. Pada saat pengujian performansi jaringan dapat dilakukan dengan rentang jarak penggunaan kabel lebih kecil dan untuk ukuran data lebih besar agar grafik yang didapat bisa lebih terlihat jelas perbandingannya.
2. Ketidakstabilan hasil *Latency* yang diperoleh pada penggunaan kabel UTP Cat 6 dan STP Cat 5e dengan protokol IPv4 dan IPv6 disarankan pada saat pengujian/pengambilan data menggunakan *Wireshark*.