

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil data dan analisis yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan yaitu :

1. Jaringan SDN masih mampu melakukan penanganan aliran yang sangat baik pada saat keadaan dalam pemutusan jaringan.
2. Nilai *Throughput* yang dihasilkan pada setiap percobaan bervariasi, pada jaringan SDN topologi *full mesh* lebih dominan unggul dibandingkan topologi *abilene* apabila diputuskan beberapa jalur. Nilai *throughput* terbaik berada pada topologi *Abilene 33 host* pada pemutusan 2 jalur dengan nilai *throughput* 5,83 bytes/s. Namun nilai kelayakan *throughput* keseluruhan dapat dikatakan masih sangat baik.
3. Kualitas *delay* juga menunjukkan kualitas “sangat baik” pada topologi jaringan SDN yang telah di analisis ini menunjukkan angka *delay* dibawah 150 ms menurut standarisasi TIPHON, dari hasil analisa topologi *full mesh* lebih unggul dibandingkan topologi *abilene* walaupun skenario perputusan jalur sudah dilakukan . Nilai *delay* terbaik berada pada topologi *full mesh 22 host* pada pemutusan 1 jalur dengan nilai 0,112 ms.
4. Kualitas *Jitter* pada standarisasi TIPHON juga menunjukkan kualitas yang baik pada kedua topologi ini, pada analisa yang telah dilakukan topologi *abilene* lebih unggul pada pemutusan 3 dan 4 jalur, sedangkan pada topologi *full mesh* unggul pada saat adanya pemutusan 1 jalur, 2 jalur dan tidak adanya pemutusan jalur. Nilai *jitter* terbaik berada pada topologi *full mesh 33 host* pada pemutusan 2 jalur dengan nilai 0,056 ns.

Implementasi pemutusan jalur pada jaringan SDN di 2 topologi antara topologi *abilene* dan *full mesh* menunjukkan hasil yang masih sangat baik, sistem pada kontroler juga masih memiliki nilai sangat baik dan topologi *full mesh* dominan lebih unggul dibandingkan topologi *abilene*.

## 5.2. SARAN

Dengan melihat keterbatasannya dalam penelitian dan sistem ini, penulis memiliki beberapa saran untuk pengembangan yang lebih lanjut dari penelitian yang telah dilakukan diantaranya :

1. Melakukan analisis dan performansi pada jaringan SDN menggunakan skenario *link failure* pada *controller* lain seperti ONOS, NOX, POX, dll.
2. Melakukan implementasi link failure pada jalur pemutusan yang lebih banyak serta menggunakan host dan switch yang lebih banyak
3. Diperlukannya penelitian lebih lanjut dalam performansi jaringan SDN dengan skenario *link failure* dengan parameter selain *Throughput*, *delay* dan *jitter*.