

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai performa topologi jaringan dengan analisis nilai Qos adalah sebagai berikut:

1. Perancangan dan mensimulasikan topologi WSN pada sebuah infrastruktur Jembatan dilakukan pada *software* NS2 dibantu dengan tools NSG2.1
2. Untuk Topologi *mesh* memiliki nilai *throughput* yang paling baik diantara topologi *star* dan topologi *tree*, sehingga pada penelitian ini topologi *mesh* yang menjadi topologi jaringan yang paling efektif dan efisien. Untuk pengujian *packet loss* dari ketiga variasi topologi, menurut standarisasi TIPHON termasuk kedalam kategori sangat baik karena nilainya terdapat di rentang 0-2%.

#### **5.2 SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti memberikan beberapa saran, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian dapat mengkaji performa *routing protocol* lainnya seperti AODV, OLSR, dan DSR untuk melihat bagaimana *routing protocol* yang berbeda mempengaruhi performa topologi jaringan dalam *Structural Health Monitoring* (SHM).
2. Memperluas penelitian dengan mengkaji pengaruh dari variasi jumlah node sensor terhadap performa topologi jaringan.
3. Penelitian dapat mengevaluasi bagaimana variasi jarak komunikasi mempengaruhi *throughput*, *delay*, dan *packet loss* dalam topologi jaringan dan mengidentifikasi batas optimal jarak komunikasi.