

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan uji coba kinerja jaringan wireless mesh menggunakan protokol OLSR (Optimized Link State Protocol) berbasis OpenWRT seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan model jaringan wireless mesh dengan protokol Optimized Link State Routing (OLSR) terbukti dapat memperbaiki dirinya sendiri jika ada masalah pada perangkat jaringan karena memiliki kemampuan *self-healing* dan *self-configure*.
2. Pada pengujian menggunakan wireless router TP-Link MR3420 rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk melakukan *self-healing* adalah 13,9 detik. Sedangkan untuk *self-configure* (kemampuan bergabung dengan jaringan yang sudah ada) berdasarkan Hello Interval adalah 85,2 detik dan berdasarkan TC Message Interval adalah 77,9 detik.
3. Pada pengujian *jitter* menunjukkan bahwa protocol OLSR memilih jalur tercepat walaupun harus melalui hop yang lebih banyak. Nilai rata-rata *jitter* pada jalur R1-R2-R3 adalah 0,872 ms dengan rata-rata *packet loss* 0,23%. Sedangkan pada jalur R1-R3 memiliki rata-rata *jitter* sebesar 9,818 ms dengan rata-rata *packet loss* 2,527%.
4. Pengujian bandwidth pada link R1-R2-R3 (2 hop) diperoleh nilai rata-rata bandwidth sebesar 14,2 Mbit/s (Server-Client) dan 15,9 Mbits/s

(Client-Sever). Sedangkan pada jalur R2-R3 (1 hop) diperoleh nilai rata-rata bandwidth yang lebih besar yaitu 43,2 Mbits/s (Server-Client) dan 45,1 Mbits/s (Client-Server). Ini artinya semakin banyak hop yang dilalui maka nilai bandwidth akan semakin menurun dan jumlah hop sangat mempengaruhi besarnya bandwidth.

## 5.2 Saran

Pada penulisan skripsi ini tentu saja ada kekurangan yang masih perlu diperbaiki. Penulis memiliki beberapa saran antara lain:

1. Bagi para peneliti yang akan mengambil pembahasan yang sama selanjutnya penulis berharap lebih memperhatikan keamanan atau *security* pada jaringan wireless mesh.
2. Untuk pengujian jaringan wireless mesh sebaiknya tidak hanya menggunakan satu jenis perangkat saja (laptop/notebook), bisa ditambahkan dengan gadget seperti smartphone, tablet dan perangkat yang lainnya.
3. Konfigurasi router selalu di-*backup* agar jika terjadi kesalahan dapat di-*restore* kembali tanpa harus mengkonfigurasi dari awal.
4. Untuk hasil yang lebih maksimal sebaiknya untuk firmware OpenWRT menggunakan tipe Attitude Adjustment karena lebih stabil dan sudah diuji dibandingkan dengan versi Barrier Breaker (Trunk).