

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan jaringan dengan topologi segitiga dan protokol OSPF ini telah menghasilkan jaringan yang bersifat *high-available*. Perancangan ini dilakukan dengan tahapan PPDIOO yang diadaptasi dan dirancang pada jaringan eksperimen dalam ranah simulasi dengan GNS3. Jika terdapat salah satu jalur yang putus, maka proses perutean akan mencari jalur lainnya (*redundant path*) agar konektivitas tetap terjaga.
2. Untuk pengujian konektivitas jaringan (*ping*), hasil yang didapatkan adalah masing-masing titik uji mendapatkan balasan atas *ping* saat melakukan pengujian ke masing-masing titik tujuan. Hal ini menunjukkan jaringan terkoneksi dengan baik dan pengujian ini telah berhasil.
3. Untuk pengujian perutean paket (*traceroute*), hasil yang didapatkan antara hasil berdasarkan teori dan hasil pengujian pada jaringan eksperimen adalah sama. Untuk semua kondisi jaringan, baik saat jaringan normal maupun saat jalur putus, OSPF telah memberikan pemilihan rute terpendek dari masing-masing titik uji ke masing-masing titik tujuan. Hal ini menunjukkan OSPF bekerja dengan baik dalam mengambil jalur terpendek di setiap sesi pengujian.

4. Untuk pengujian waktu konvergensi, hasil perbedaan waktu yang didapatkan pada tiap-tiap kondisi pengujian jalur putus masih dalam kisaran yang baik. Untuk jalur putus CR-CRG, titik uji yang terkena dampak adalah HG1-1 ketika melakukan pengujian ke INTERNATIONAL, OIXP dan IIX, dihasilkan perbedaan waktu yaitu 1,51; 1,38; 1,47 detik. Untuk jalur putus CR-CRB, titik uji yang paling terkena dampak adalah HB1-1 ketika melakukan pengujian ke IIX, OIXP dan INTERNATIONAL, menghasilkan perbedaan waktu yaitu 1,39; 1,48; 1,71 detik. Untuk putus CSG-CSB, kedua titik uji terkena dampak perbedaan waktu ketika menguji ke *server farm* dan *host* segmen lain. Pada titik uji HG1-1, perbedaan waktu terjadi ketika menguji ke SFB dan HB1-1 yaitu 2,73 dan 1,75 detik. Sedangkan untuk titik uji HB1-1, perbedaan waktu terjadi ketika menguji ke SFG dan HG1-1 yaitu 2,46 dan 2,48 detik. Untuk keseluruhan data waktu konvergensi, waktu yang dihasilkan masih dalam kisaran yang baik yaitu masih kurang dari 5 detik, sesuai dengan nilai yang ditentukan dalam metode penelitian.

## 5.2 Saran

Untuk keberlangsungan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa saran penelitian lain yang dapat dikembangkan dari Tugas Akhir ini. Berikut adalah beberapa poin saran penelitian.

1. Perancangan pada riset ini dapat dilanjutkan dengan penerapan pada perangkat keras, kemudian hasilnya dapat dibandingkan dengan riset yang berjalan dalam lingkungan simulasi ini.

2. Dengan topologi yang sama, perangkat jaringan dapat dikonfigurasi dengan protokol IGP yang lainnya seperti IS-IS.