

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tentang analisa kinerja *BGP* berbasis *ONOS controller* pada SDN menggunakan topology *full mesh*, maka dapat di peroleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi *routing BGP* pada SDN *software Defined Network* terdapat *BGP speaker* yang digunakan untuk bertukar informasi melalui jalur terbaik atau terdekat.
2. Pada *BGP* saat pengiriman paket apabila jalur terdekatnya tertutup atau terjadi kendala maka paket akan dikirim melalui jalur backup atau jalur terbaik.
3. Pada saat pengambilan data perbandingan antar pengiriman paket AS10-AS20 dan AS20-30 perbandingannya cukup jauh dikarenakan ada lonjakan penggunaan pada PC dan juga peningkatkan saat pengambilan data.
4. Rata-rata hasil *delay* dengan besaran data 12,8 MB pada TCP yaitu 119.555085 ms dan pada UDP yaitu 102.90669 ms. Untuk besaran data 25,6 MB pada TCP yaitu 125.2766 ms dan pada UDP yaitu 114.16827 ms. selanjutnya pada besaran data 32 MB pada TCP yaitu 136.069 ms dan pada UDP yaitu 123.94568 ms. Dapat disimpulkan berdasarkan standar *tiphon* masuk dalam katagori sangat bagus dikarenakan hasil dari rata rata *protocol* data UDP dan TCP menghasilkan pada nilai kurang dari 150 ms.
5. Rata-rata hasil *jitter* dengan besaran data 12,8 MB pada TCP yaitu 1.35548 ms dan pada UDP yaitu 1.3161335 ms. Untuk besaran data 25,6 MB pada TCP yaitu 2.2954665 ms dan pada UDP yaitu 2.3151 ms. selanjutnya pada besaran data 32 MB pada TCP yaitu 2.67165 ms dan pada UDP yaitu 2.7024 ms. pada TCP lebih tinggi dibandingkan dengan UDP. Tetapi hasil dari ukuran UDP dan TCP tidak jauh perbedaannya. Nilai *jitter* akan semakin bagus apabila hasil dari pengukurannya semakin kecil. Menurut standar *tiphon* pada kedua *protocol* ini masuk kedalam kategori bagus karena nilai yang dihasilkan pada nilai kurang dari 75 ms.

6. Rata-rata hasil *throughput* dengan besaran data 12,8 MB pada TCP yaitu 5.0470405 Mbps dan pada UDP yaitu 5.04244 Mbps. Untuk besaran data 25,6 MB pada TCP yaitu 10.229315 Mbps dan pada UDP yaitu 10.11215 Mbps. selanjutnya pada besaran data 32 MB pada TCP yaitu 12.94014 Mbps dan pada UDP yaitu 12.92082 Mbps. Bahwa kedua *protocol* data hasil pengukurannya tidak jauh berbeda Nilai berdasarkan pengujian rata ratanya terus meingkat sesuai besaran data yang diberikan dan nilai *throughput* rata-rata akan meningkat, yang didasarkan pada adanya aktivitas di jalur yang sama.

5.2 SARAN

Pada penelitian tugas akhir ini dengan proses pengujian, hasil pengujian dan analisa ini ada beberapayang perlu di perbaiki untuk melanjutkan dan melengkapi kekurangan pada tugas akhir ini agar pada penelitian selanjutnya mengurangi timbulnya masalah-masalah yang ada. Dengan saran sebagai berikut :

1. Disarankan Gunakan controller yang berbeda pada SDN.
2. Disarankan gunakan varasi besaran data yang lebih banyak untuk melihat performa jaringan yang lebih terlihat.
3. Disarankan untuk menggunakan PC dengan spesifikasi lebih baikagar saat penelitian berlangsung tidak ada kendala.
4. Disarankan PC harus dalam keadaan stabil agar saat pengambilan hasil data hasilnya sesuai yang yang di harapkan.