

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa penelitian dengan judul “Simulasi dan Analisis *QoS Video on Demand* melalui jaringan *Interworking IMS_WiMAX*”, dapat diambil simpulan dan saran sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

1. Layanan *video on demand* pada skenario *intserv* yang disimulasikan selama 100 detik dan 200 detik dengan jumlah *user* sebanyak 6 *user*, 8 *user*, dan 10 *user*, menghasilkan nilai-nilai *parameter* yang masih termasuk dalam rekomendasi ITU-T G114, dimana berdasarkan standar tersebut skenario *intServ* untuk layanan *video on demand* masih dapat berjalan dengan baik.
2. Skenario *diffserv* untuk layanan *video on demand* yang disimulasikan selama 100 detik dan 200 detik dengan jumlah *user* sebanyak 6 *user*, 8 *user*, dan 10 *user*, menghasilkan nilai-nilai *parameter* yang masih termasuk dalam rekomendasi ITU-T G114, atau skenario ini masih dapat berjalan dengan baik untuk pengaplikasian layanan *video on demand*.

3. Nilai rata-rata maksimum parameter pada skenario *IntServ* untuk layanan *video on demand* adalah *throughput* sebesar 13.12 *Mbits/s*, *end to end delay* sebesar 100.48 ms, *jitter* sebesar 0.069 ms, dan *packet loss* sebesar 0.133 %. Nilai rata-rata maksimum tersebut diambil ketika skenario disimulasikan selama 200 detik.
4. Nilai rata-rata maksimum parameter pada skenario *DiffServ* untuk layanan *video on demand* adalah *throughput* sebesar 15.24 *Mbits/s*, *end to end delay* sebesar 87.20 ms, *jitter* sebesar 0.00052 ms, dan *packet loss* sebesar 0.449 %. Nilai rata-rata maksimum tersebut diambil ketika skenario disimulasikan selama 200 detik.
5. Semakin lama waktu simulasi dan semakin banyaknya *user* yang digunakan menyebabkan semakin besarnya nilai *delay*, *jitter*, dan *packet loss*. Semakin besar nilai *packet loss* menyebabkan nilai *throughput* semakin kecil, atau total paket yang diterima semakin kecil.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan *codec* layanan *voice* pada penelitian ini menggunakan *codec* G.711. *Codec* tersebut dapat diubah misal menjadi G.723 atau G.729.

2. Pengaturan DSCP (*IP header*) untuk layanan video pada penelitian ini menggunakan AF43. Pengaturan DSCP dapat di ubah menjadi AF 33, AF 11, dll.
3. Jumlah *user* dapat diperbanyak agar terlihat jelas perbedaan nilai QoS yang dihasilkan.
4. Perlu perbaikan konfigurasi pada *router (setting IP)* agar simulasi yang dihasilkan lebih baik.