ABSTRAKSI

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mengalami kemajuan yang didorong oleh inovasi serta meluasnya jaringan berbasis Internet *Protocol* (IP) dengan berbagai aplikasi baru dan beragam layanan multimedia. Kemajuan ini ditandai dengan perkembangan baik disisi media maupun disisi perangkat. Salah satu layanan multimedia yang memanfaatkan perkembangan teknologi berbasis IP adalah *Video on Demand.* VoD diyakini dapat menjadi pesaing dalam bisnis televisi berlangganan. VoD memiliki berbagai kelebihan, salah satunya adalah memberikan kontrol terhadap para penggunanya. Selain itu juga VoD memanfaatkan teknologi berbasis IP, dimana dari segi biaya pengembangan dianggap lebih murah dibanding pengembangan menggunakan satelit ataupun kabel. Pada tugas akhir ini dirancang suatu konten VoD yang interaktif, pengiriman data VoD menggunakan metode unicast, kemudian dilakukan pengujian pada jaringan lokal. Pengujian yang dilakukan adalah menentukan nilai DF (*Delay Factor*) dan MLR (*Media Loss Rate*). Dari hasil pengujian didapat nilai DF sebesar 2,4 ms. Nilai tersebut lebih kecil dari standar yang ada, yaitu 9 ms - 50 ms, dimana nilai DF tersebut sudah dianggap baik karena nilai standar digunakan pada jaringan yang terhubung secara *online* pada internet. Sedangkan pengujian dilakukan pada jaringan lokal. Dari hasil pengujian didapatkan nilai MLR dengan nilai *packet_loss* sebesar 0 (nol), diasumsikan bahwa tidak ada paket yang hilang.

Kata kunci: Video on Demand, Unicast, Delay Factor, Media Loss Rate