

ABSTRAK

Pada saat ini, Internet merupakan salah satu bagian terpenting dalam hidup kita. Dengan internet, kita mudah mendapatkan berbagai informasi, melalui komunikasi data, seperti mengirimkan pesan, berbagi berkas, dan masih banyak lainnya. Teknologi komunikasi data, sudah banyak mengalami perkembangan, diiringi dengan pertumbuhan kendaraan yang sangat pesat di berbagai belahan dunia, menghasilkan sebuah teknologi komunikasi data yang bernama VANET (*Vehicular Ad Hoc Network*). VANET adalah teknologi yang menggunakan kendaraan sebagai *nodes* pada sebuah jaringan *ad-hoc* (sementara). VANET mempunyai banyak manfaat, seperti peringatan kecelakaan, *file sharing*, dan masih banyak lainnya.

Pada Tugas Akhir ini, dilakukan pengerjaan berupa simulasi pengiriman file *audio* berupa *lossy* dan *loseless compression*, dengan format .mp3 dan .alac dengan menggunakan protokol VADD (*Vehicle Assisted Data Delivery*). Simulasi dilakukan dengan menggunakan NS-2 (*Network Simulator-2*) versi 2.35 untuk mendapatkan nilai *average end-to-end packet delivery delay*, dan *average throughput*. Simulasi juga menggunakan *OneSim (One Simulator)* dalam melakukan pengaturan variasi kecepatan, dan jumlah kendaraan. Kemudian, hasil pengujian dinilai dengan acuan standar ITU (*International Telecommunication Union*)-T Rec. G.1010.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa *average end-to-end packet delivery delay* mempunyai nilai yang bervariasi dari terendah 105.301 ms – 137.8 ms untuk semua ukuran *audio* file, dan nilai *throughput* yang bervariasi dari 8.846 Mbps – 299.999 Mbps.