

ABSTRAK

Pada jaringan wireless, saat proses handoff terjadi, sebuah skema perutingan sangat diperlukan untuk menunjang terjadinya handoff. Mobile IP (MIP) dikembangkan untuk menyediakan mobilitas terminal tanpa mengubah alamat IP. Session Initiation Protocol (SIP) adalah protokol layer aplikasi yang digunakan untuk memulai dan mengakhiri suatu sesi multimedia. SIP telah mendukung mobilitas personal, dan agar mendukung mobilitas terminal, hanya perlu dilakukan sedikit perubahan.

Pada Tugas akhir ini, performansi VOIP dengan mobilitas terminal yang didukung oleh MIP dan SIP diperbandingkan. Tiga topologi jaringan yang terlibat meliputi : neighbor, star, dan mesh. Disamping itu juga dilakukan pelacakan terhadap beberapa tingkah laku mobilitas, yang tergantung oleh lokasi Mobile Host (MH), Correspondent Host (CH), dan home network MH. Performansi VOIP didasarkan oleh parameter terukur dari rata-rata end to end delay, handoff delay, paket loss peroperasi handoff, dan persentase paket loss selama operasi handoff.

Hasil penelusuran menunjukkan ruting triangular dan enkapsulasi memperlihatkan MIP memiliki efek yang lebih kuat pada trafik di jaringan. SIP umumnya melakukan lebih baik daripada MIP. Bagaimanapun terdapat kasus dimana MIP lebih baik dari SIP. Ini terjadi saat lokasi MH jauh dari CH nya dan mengalihkan handoff ke home network terdekatnya. Akhirnya, waktu handoff SIP lebih lama daripada MIP. Performansi MIP dan mobilitas SIP tergantung dari lokasi MH, CH dan home network MH. Ketika MH bergerak mendekati ke home networknya, MIP bekerja lebih baik dibanding ketika bergerak secara random. Tipe topologi jaringan memegang peranan penting dalam performansi VoIP untuk setiap tingkah laku mobilitas. Tipe topologi jaringan sangat berpengaruh dalam perhitungan jarak link wire antara Mobile host, Correspondent host dan jaringan asal Mobile host.