

ABSTRAK

Perkembangan teknologi menuntut saling integrasi antara jaringan yang berbeda teknologi radio akses salah satunya WLAN yang sekarang diterapkan dalam ruangan dan UMTS. Misalkan jika pengguna bergerak dari dalam ke luar ruangan atau sebaliknya akan mengalami penurunan atau peningkatan kualitas sinyal dikarenakan pengaruh vertical handover. Pengaruh vertical handover ini akan berpengaruh terhadap kualitas daya terima, dan throughput dan probabilitas dropping dari teknologi tersebut.

Dalam melakukan analisis terhadap perubahan vertical handover ini menggunakan suatu algoritma yaitu dwell timer algoritma. Penggunaan algoritma ini untuk melakukan analisis pengaruh vertical handover dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah menentukan inisiasi waktu penggunaan dwell timer dengan menggunakan *received signal strength* (RSS). Tahap kedua adalah melakukan *handover decision* jika *received signal strength* baru melebihi kondisi *received signal strength* saat ini. Dan kondisi terakhir mengambil hasil penggunaan algoritma *dwell timer* terhadap parameter yang diambil sehingga didapatkan penggunaan dwell timer algoritma dapat mengurangi probabilitas dropping dan meningkatkan throughput.

Pada Tugas Akhir ini disimulasikan mekanisme *vertical handover* dari jaringan WLAN ke UMTS berdasarkan perpindahan *user* dan dianalisis pengaruh terhadap probabilitas dropping. Dari hasil simulasi didapatkan tiga skenario terbaik untuk mendapatkan probabilitas dropping yang minimum. Hasil yang didapatkan pada skenario satu dengan kecepatan tetap dan perubahan algoritma *dwell timer* didapatkan peluang probabilitas dropping minimum terjadi pada $RS = -82$ dBm dan $RSSI = -78$ dBm sebesar 0.1875. Sementara pada skenario kedua dengan kecepatan berubah dan algoritma *dwell timer* yang tetap peluang probabilitas dropping minimum terjadi pada $RS = -85$ dBm dan $RSSI = -81$ dBm sebesar 0.1625. Terakhir pada skenario ketiga dengan kecepatan berubah untuk mendapatkan algoritma yang ideal terjadi pada $RS = -85$ dBm dan $RSSI = -81$ dBm sebesar 0.6125

Kata kunci : *Received Signal Strength, Vertical handover, Dwell timer algoritma*