

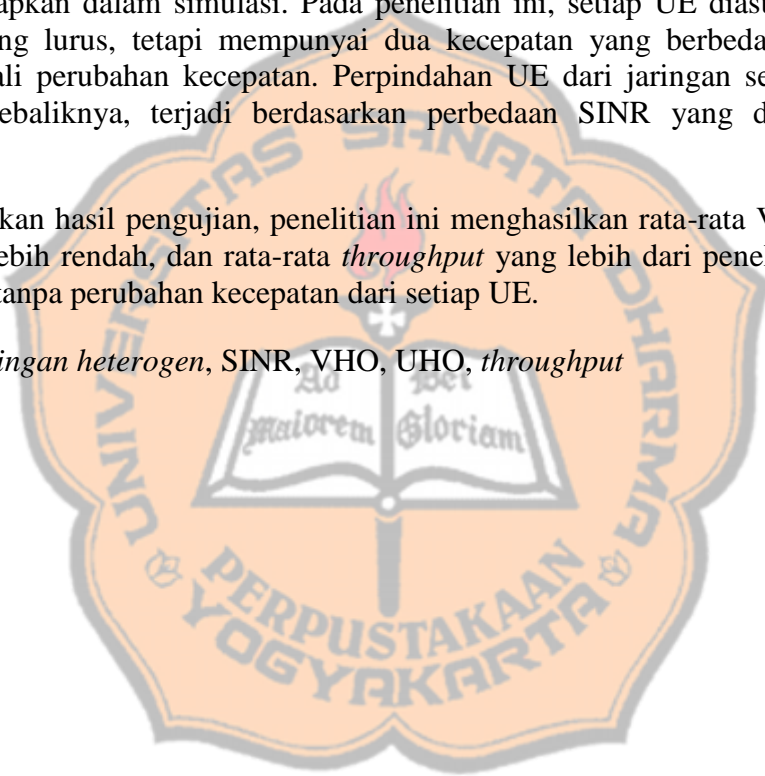
INTISARI

Dalam jaringan heterogen, hal penting yang dilakukan *mobile terminal* atau *user equipment* (UE) adalah memilih jaringan terbaik untuk berbagai komunikasi kapan saja dan di mana saja. Hal ini disebut pemilihan jaringan (*network selection*). Penelitian sebelumnya sudah dilakukan untuk mengevaluasi kinerja pemilihan jaringan dengan parameter *Vertical Handoff* (VHO), *Unnecessary Handoff* (UHO), dan rata-rata *throughput* berbasis *Signal to Interference and Noise Ratio* (SINR). Penelitian sebelumnya ini dilakukan dengan kecepatan tetap untuk setiap UE.

Permodelan sistem dilakukan dengan membuat asumsi tentang parameter jaringan yang akan diterapkan dalam simulasi. Pada penelitian ini, setiap UE diasumsikan bergerak dengan arah yang lurus, tetapi mempunyai dua kecepatan yang berbeda. Pergerakan UE mengalami 1 kali perubahan kecepatan. Perpindahan UE dari jaringan seluler ke jaringan WLAN, atau sebaliknya, terjadi berdasarkan perbedaan SINR yang diterima UE dari jaringan.

Berdasarkan hasil pengujian, penelitian ini menghasilkan rata-rata VHO lebih tinggi, rata-rata UHO lebih rendah, dan rata-rata *throughput* yang lebih dari penelitian sebelumnya yang dilakukan tanpa perubahan kecepatan dari setiap UE.

Kata kunci : *Jaringan heterogen*, SINR, VHO, UHO, *throughput*



ABSTRACT

In the heterogeneous networks (HetNets), the important thing is that mobile terminals or user equipment (UE) have to choose the best network for various type of communications seamlessly and ubiquitously. This is called network selection. In the previous study, network selection performance was evaluated on some parameters, such as Vertical Handoff (VHO), Unnecessary Handoff (UHO), and the average of throughput based on the Signal to Interference and Noise Ratio (SINR). This study was done with fixed velocity of UE movement.

In this study, system model was designed by making some assumptions about network parameters that will be applied in the simulation. Each user is assumed to move in a straight direction, but has two different velocities. The user movement has one time velocity change. UE movement from cellular network to WLAN, and vice versa, is done based on the difference of SINR value received by UE.

Based on the research result, this study shows the increment of average VHO value, and decrement of UHO and throughput average value, compared to previous study that has been done without any velocity change in UE movement.

Keywords: Heterogeneous Network (HetNets), SINR, VHO, UHO, throughput.

