

ABSTRAK

Pergerakan sintetik adalah model pergerakan yang dibuat dengan lingkungan dan keadaan yang kita inginkan. Pada pergerakan sintetik terdapat model pergerakan manusia. Pergerakan manusia adalah pergerakan yang merepresentasikan tingkah laku manusia dalam kehidupan sehari-hari. Pergerakan manusia tidak bisa dikatakan sebagai pergerakan random karena manusia memiliki tujuan saat bergerak. Kita bisa memodelkan berbagai macam pergerakan manusia dengan skenario yang sudah ditentukan. Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan skenario model pergerakan manusia dengan gathering place di restricted area. Pemodelan pergerakan manusia ini terbagi atas lima area beberapa area yaitu area 0, 1, 2, 3, dan 4 (keramaian). Manusia akan lebih sering bergerak mengunjungi lokasi keempat karena probabilitas yang lebih tinggi. Setelah mengunjungi lokasi keempat manusia akan mengunjungi lokasi tujuannya dengan probabilitas. Akhirnya, model pergerakan sintetik dengan gathering place di restricted area diuji dengan *Visiting Time* kemudian dibandingkan dengan model pergerakan random menggunakan protokol routing epidemic untuk dilihat hasil *Delivery Probability* dan *Average Latency* sebagai pengukuran unjuk kerja. Dari hasil skenario dan simulasi yang sudah dilakukan, model pergerakan sintetik dengan gathering place di restricted lebih realistik daripada model pergerakan random untuk memodelkan pergerakan manusia di dunia nyata.

Kata Kunci : Pergerakan sintetik, pergerakan manusia.

ABSTRACT

Synthetic mobility is a model of movement that is made with the environment and circumstances that we want. In synthetic mobility there is a model of human mobility. Human mobility is a movement that represents human behavior in everyday life. Human mobility cannot be said as random movement because humans have a purpose when moving. We can model various kinds of human movement with predetermined scenarios. In this study, the researcher proposes a scenario model of human synthetic mobility with a gathering place in a restricted area. The human movement modeling is divided into five areas, namely areas 0, 1, 2, 3, and 4 (crowded). Humans will move more frequently to visit the fourth location because of the higher probability. After visiting the location of the four humans will visit their destination with probability. Finally, synthetic mobility model with gathering place in restricted area was tested with Visiting Time and then compared with random movement model using epidemic routing protocol to see the results of Delivery Probability and Average Latency as a performance measurement. From the results of scenarios and simulations that have been carried out, the synthetic movement model with gathering places in restricted is more realistic than the random movement model to model human movement in the real world.

Keywords: Synthetic mobility, human mobility.