

ABSTRAKSI

Prediksi lokasi user pada *mobile network* merupakan hal yang sangat penting. Karena perutean panggilan pada MS akan sangat bergantung pada posisi dimana MS saat itu. Hal ini disebabkan mobilitas dari MS yang cukup tinggi, terutama di daerah perkotaan. Bentuk pencarian/*tracking* MS akan berpengaruh pada kinerja sistem *mobile network* terutama pada masalah efisiensi kanal kontrol pada *air interface*. Salah satu bentuk pencarian adalah dengan mengetahui perilaku/kebiasaan pergerakan yang menentukan posisi MS. Dari MSC/VLR kita dapat mengetahui posisi (dalam hal ini *location area*) MS pada waktu tertentu. Posisi (*location area*) dari MS akan selalu unik dari waktu ke waktu, hal itu merupakan perilaku/*behaviour* (kebiasaan) MS. Dari kebiasaan MS itu dapat kita buat profil pergerakan MS-nya. Dengan menggunakan NN akan didapatkan lokasi area MS dimasa yang akan datang. Model NN yang digunakan adalah Propagasi Balik. Masukan pada NN tadi akan ditraining/dilatih untuk mendapatkan nilai pembobotan pada jaringan NN. Kondisi itu dicapai jika error (*Mean Square Error*) yang terjadi sudah minimal atau iterasi sudah mencapai nilai maksimum yang telah ditentukan. Tugas akhir ini mencoba memberikan alternatif algoritma untuk mengefisienkan *mobility management* terutama di *air interface*.

Kata kunci : *mobility management, neural network, algoritma popagasi balik, pola pergerakan user*