

ABSTRAK

Unsur kinerja lalu lintas jalan meliputi beberapa parameter seperti kapasitas, kecepatan, tundaan, dan derajat kejenuhan. Pada riset kali ini, digunakan model mikroskopik Nagel-Schreckenberg (NaSch) serta Rickert-Nagel-Schreckenberg-Latour (RNSL) yang berbasis Otomata Seluler untuk mengatur perubahan kecepatan dan perpindahan kendaraan dari satu lajur ke lajur lainnya. Implementasi kedua model pada simulasi digunakan untuk membuat grafik *flow* dan *density* melalui perubahan parameter. Grafik tersebut akan dianalisis. Terdapat total enam skenario simulasi yang dilakukan dengan membedakan jumlah iterasi, jumlah sampel, serta kemungkinan berpindah lajur. Semakin besar jumlah iterasi, maka nilai *flow* dan *density* akan semakin konvergen pada satu titik. Sedangkan perpindahan lajur kendaraan mengakibatkan berkurangnya *flow* dan membesarnya *density* pada sebuah lajur.

Kata Kunci : *Otomata Seluler, NaSch, RNSL, Pergerakan Lalu Lintas*