

## ABSTRAK

Pada iringan kendaraan terdapat beberapa model untuk mengimplementasikannya, salah satunya adalah *Adaptive Cruise Control* (ACC). *Adaptive Cruise Control* (ACC) merupakan pengembangan dari model yang sudah ada sebelumnya yaitu *Intelligent Driver Model* (IDM). IDM menimbulkan deselerasi yang sangat ekstrim dan hal tersebutlah yang diperbaiki pada model ACC. *Adaptive Cruise Control* (ACC) mempunyai satu parameter yang berbeda dengan parameter model IDM yaitu parameter  $c$  yang dapat diartikan sebagai *coolness factor*. *Adaptive Cruise Control* (ACC) membutuhkan *Constant Acceleration Heuristic* sebagai indikator untuk menentukan apakah model IDM akan menyebabkan deselerasi terlalu tinggi atau tidak. Pada penulisan tugas akhir ini penulis memsimulasikan alur iringan kendaraan dengan menggunakan model *Adaptive Cruise Control* (ACC) dari tiga kendaraan homogen dan satu lajur dengan melakukan empat skenario penelitian untuk mendapatkan iringan kendaraan terbaik. Perlambatan yang dihasilkan ACC lebih rendah dari perlambatan IDM.

Pada penelitian ini mempunyai keluaran berupa grafik dari percepatan ACC, percepatan IDM dan kecepatan yang didapatkan dari simulasi iringan kendaraan dengan menggunakan model ACC. Dari hasil simulasi didapatkan nilai akurasi sebesar 89.06%, nilai akurasi didapatkan dari perbandingan kecepatan kendaran pada simulasi (beriringan) dengan kecepatan kendaraan pada data *real*.

Kata Kunci : *Model Iringan Mobil, Intelligent Driver Model* (IDM), *Adaptive Cruise Control* (ACC)