

## INTISARI

### **APLIKASI *DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD* UNTUK MENENTUKAN SOLUSI PERSAMAAN BURGERS DALAM KEADAAN TUNAK DENGAN SYARAT BATAS DIRICHLET**

Oleh

CINTYA KUSUMA MAHADHIKA

15/378124/PA/16599

Persamaan Burgers merupakan formulasi dari pemodelan dinamika fluida laminar dengan viskositas tertentu. Persamaan Burgers merupakan salah satu contoh dinamika fluida komputasional, atau masalah dinamika fluida yang memerlukan metode numerik untuk menyelesaikannya. Dalam skripsi ini dibahas mengenai aplikasi Dual Reciprocity Boundary Element Method atau DRBEM untuk menentukan solusi persamaan Burgers dalam keadaan tunak. Untuk menyelesaikan persamaan Burgers dalam keadaan tunak dengan DRBEM perlu diperhatikan pemilihan bilangan Reynolds dan fungsi basis radial yang tepat supaya hasil dari algoritma DRBEM semakin dekat dengan solusi eksaknya.

## ABSTRACT

### APPLICATION OF DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD TO DETERMINE SOLUTION OF STEADY STATE BURGERS EQUATION WITH DIRICHLET BOUNDARY

By

CINTYA KUSUMA MAHADHIKA

15/378124/PA/16599

Burgers equation is a formulation of fluid dynamics modelling with a certain viscosity. Burgers equation is one of the computational dynamics fluid problem, in which it's needed to be solved by numerical method. In this Thesis, steady state Burgers equation is solved by Dual Reciprocity Boundary Element Method or DRBEM. It is needed to choose a proper Reynolds number and radial basis function so that some proper approachments to an exact solution is obtained.