

INTISARI

***DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD UNTUK
MASALAH PERSAMAAN BURGER DUA DIMENSI SETIMBANG
DENGAN ALIRAN SATU ARAH***

Oleh

HANY PUSPITA DAMAYANTI

17/409498/PA/17805

DRBEM merupakan metode numerik yang digunakan untuk menyelesaikan persamaan Poisson. Pada skripsi ini dibahas masalah persamaan Burger dua dimensi setimbang dengan aliran satu arah yang dimodelkan ke dalam bentuk persamaan Poisson. Karenanya, DRBEM dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah persamaan Burger. Dari penelitian ini, diperoleh bahwa DRBEM yang digunakan untuk menyelesaikan masalah persamaan Burger memiliki galat absolut kurang dari 6×10^{-6} . Selain itu, diperoleh juga bahwa pemilihan jumlah elemen dan pemilihan jumlah titik interior sangat berpengaruh terhadap tingkat akurasi dari solusi numerik.

ABSTRACT

DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD FOR STEADY TWO DIMENSIONAL BURGER EQUATION PROBLEMS WITH ONE WAY FLOW

By

HANY PUSPITA DAMAYANTI

17/409498/PA/17805

DRBEM is a numerical method that used to solve Poisson equation. This research discusses about the steady two dimensional Burger equation problems with one way flow. The Burger equation problems can be modeled in Poisson equation. Hence, DRBEM is applied to solve the Burger equation problems. From this research, we obtained that absolute error of DRBEM that used to solve Burger equation problems by analytical solution is less than 6×10^{-6} . Besides that, we obtained nodes selection and interior point selection affect the numerical solution.