

INTISARI

IMPLEMENTASI *DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD* MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN MATLAB PADA PERMASALAHAN HELMHOLTZ TERMODIFIKASI DENGAN SYARAT BATAS DIRICHLET

Oleh

ANISA WINDHITIASTUTI

08/269766/PA/12065

Dual Reciprocity Boundary Element Method (DRBEM) merupakan salah satu metode numerik untuk menyelesaikan persamaan Helmholtz termodifikasi yang berlaku pada suatu domain dimensi dua, dengan melakukan pendekatan solusi melalui ruas-ruas garis pada batasnya. Solusi di sebarang titik pada domain dapat ditentukan menggunakan nilai-nilai pendekatan tersebut. Tugas akhir ini juga membahas tentang implementasi DRBEM untuk menentukan solusi numerik pada suatu persamaan Helmholtz termodifikasi dengan syarat batas Dirichlet dengan menggunakan pemrograman MATLAB. Dijelaskan pula tahap-tahap untuk tiap proses yang dilakukan sintaks-sintaks MATLAB.

ABSTRACT

THE IMPLEMENTATION OF DUAL RECIPROcity BOUNDARY ELEMENT METHOD USING MATLAB PROGRAMMING FOR MODIFIED HELMHOLTZ PROBLEM WITH DIRICHLET BOUNDARY

By

ANISA WINDHITIASTUTI

08/269766/PA/12065

Dual Reciprocity Boundary Element (DRBEM) is one of the numerical method to solve Helmholtz equation in two dimension domain by using some of straight lines approximation to the boundary. Solution at any points in the domain can be obtained by using that approximation solutions. In this final project is discussed about implementation of DRBEM to find numerical solution of modified Helmholtz equation with Dirichlet boundary by using MATLAB, and also explained about step by step of MATLAB syntaxes proceses.