

## INTISARI

# IMPLEMENTASI METODE ELEMEN BATAS DENGAN PEMROGRAMAN MATLAB UNTUK PERSAMAAN LAPLACE NEUMANN

Oleh

MAHARDHIKA MUHAMMAD

07/250835/PA/11350

Metode elemen batas (MEB) merupakan salah satu metode numerik untuk menyelesaikan persamaan Laplace 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. Pada tugas akhir ini dibahas pula mengenai implementasi MEB untuk menentukan solusi numerik untuk suatu persamaan Laplace dengan menggunakan pemrograman MATLAB. Dijelaskan pula tahap-tahap untuk tiap proses yang dilakukan syntax-syntax MATLAB.

## **ABSTRACT**

# **THE IMPLEMENTATION OF BOUNDARY ELEMENT METHOD WITH MATLAB PROGRAMMING FOR LAPLACE NEUMANN EQUATION**

By

MAHARDHIKA MUHAMMAD

07/250835/PA/11350

Boundary Elements Method(BEM) is one of the numerical method to solve Laplace 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. This final project discuss about implementation of BEM to find numerical solution of Laplace equation by using MATLAB, and also explained about step by step of MATLAB syntaxes proceses.