

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| PRAKATA | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMBANG | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Tinjauan Pustaka | 4 |
| 1.6. Metode Penelitian | 4 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 5 |
| II DASAR TEORI | 7 |
| 2.1. Persamaan Diferensial | 7 |
| 2.2. Metode Variasi Parameter | 11 |
| 2.3. Masalah Syarat Batas (MSB) | 19 |
| 2.4. Sistem Persamaan Linear dan Matriks | 20 |
| III METODEDE ELEMEN HINGGA GALERKIN DIMENSI SATU | 27 |
| 3.1. Metode Galerkin untuk Masalah Syarat Batas Dirichlet | 30 |
| 3.1.1. Penyelesaian dengan Fungsi Basis Linear Sepotong-sepotong | 32 |
| 3.1.2. Penyelesaian dengan Fungsi Basis Hermite Kubik | 38 |
| 3.2. Metode Galerkin untuk Masalah Syarat Batas Campuran | 62 |
| IV APLIKASI METODEDE ELEMEN HINGGA GALERKIN SATU DIMENSI | 71 |
| 4.1. Penyelesaian Masalah Syarat Batas Dirichlet | 71 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.1.1. | Penyelesaian dengan Fungsi Basis Linear Sepotong-sepotong | 75 |
| 4.1.2. | Penyelesaian dengan Fungsi Basis Hermite Kubik | 86 |
| 4.2. | Penyelesaian Masalah Syarat Batas Campuran | 99 |
| V | PENUTUP | 115 |
| 5.1. | Kesimpulan | 115 |
| 5.2. | Saran | 116 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 117 |
| A | SKRIP PROGRAM MATLAB | 118 |
| 1.1. | Skrip Program MEH Galerkin Fungsi Basis Linear untuk Masalah Syarat Batas Dirichlet | 118 |
| 1.2. | Skrip Program MEH Galerkin Fungsi Basis Hermite Kubik untuk Masalah Syarat Batas Dirichlet | 120 |
| 1.3. | Skrip Program MEH Galerkin Fungsi Basis Linear untuk Masalah Syarat Batas Campuran | 123 |