

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan dan Pengesahan	iv
Halaman Persembahan	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan	2
1.5 Tinjauan Pustaka	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
II DASAR TEORI	5
2.1 Turunan Parsial	5
2.2 Vektor	6
2.3 Teorema Gauss-Green dan Teorema Divergensi Gauss	7
2.3.1 Teorema Gauss-Green	7
2.3.2 Teorema Divergensi Gauss	10
2.4 Identitas Kedua Persamaan Green	11
2.5 Fungsi Dirac Delta	13
2.6 Persamaan Laplace	15
2.7 Deret Taylor Dua Variabel	19
2.8 Fungsi Basis Radial	20

III METODE ELEMEN BATAS	22
3.1 Relasi Resiprokal	22
3.2 Solusi Integral Batas	24
3.3 Solusi Elemen Syarat Batas dengan Elemen Konstan	31
3.4 Perumusan Integral dari Elemen Konstan	34
3.5 Syarat Batas pada Ujung Ruas Garis	40
 IV DUAL RECIPOCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD UNTUK ME- NYELESAIKAN PERSAMAAN HELMHOLTZ TERMODIFIKASI DAN IMPLEMENTASINYA MENGGUNAKAN MATLAB DENGAN SYARAT BATAS DIRICHLET	 42
4.1 Persamaan Helmholtz	42
4.2 Formulasi Integral	43
4.3 Pendekatan Daerah Integral	45
4.4 Prosedur Elemen Batas Resiprokal Kedua	48
4.5 Implementasi dalam Program MATLAB	50
4.5.1 Algoritma Pemrograman	50
4.5.2 Contoh Persamaan Helmholtz Termodifikasi dengan Syarat Batas Dirichlet	51
 V PENUTUP	 55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
 DAFTAR PUSTAKA	 57
 SKRIP PROGRAM MATLAB	 58