

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 GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1. Turunan Parsial	7
2.2. Persamaan Diferensial Parsial	8
2.3. Vektor	9
2.3.1. Operasi pada Vektor	10
2.4. Teorema Green	12
2.4.1. Vektor Teorema Green	15
2.4.2. Teorema Gauss-Green dan Identitas Kedua Green	15
2.5. Fungsi Dirac Delta	17
2.6. Persamaan Laplace	21
2.7. Fungsi Basis Radial	27
III METODE ELEMEN BATAS RESIPROSITAS GANDA (DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD)	29

3.1. Persamaan Helmholtz	29
3.1.1. Rumusan Integral	30
3.1.2. Pendekatan Integral Lipat Dua atas Region	33
3.1.3. Solusi <i>Dual Reciprocity Boundary Element Method</i> (DRBEM)	37
3.2. Implementasi <i>Dual Reciprocity Boundary Element Method</i> (DRBEM) dalam MATLAB	40
IV MASALAH PERPINDAHAN DAN PENYEBARAN POLUTAN SER- TA CONTOH PENYELESAIANNYA DENGAN METODE ELEMEN BATAS	43
4.1. Perpindahan dan Penyebaran Polutan	43
4.2. Sistem Difusi-Konveksi dalam Proses Perpindahan dan Penyebaran Polutan	44
4.3. Pemodelan Difusi-Konveksi dalam Proses Perpindahan dan Penye- baran Polutan	45
4.3.1. Syarat Batas Perpindahan dan Penyebaran Polutan	47
4.4. Penyelesaian Masalah Syarat Batas Perpindahan dan Penyebaran Polutan pada Media Isotropik Tanah dengan <i>Dual Reciprocity Boun- dary Element Method</i> (DRBEM)	49
V PENUTUP	57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	57
A FLOWCHART PROGRAM DRBEM	60
B PROGRAM CREATE INPUT DRBEM	61
C PROGRAM CREATE INTERIOR INPUT DRBEM	63
D PROGRAM CREATE INPUT DRBEM	64
E PROGRAM TAMPILAN REQPOINTS DRBEM	69
F PROGRAM TAMPILAN SURFACE PLOT DRBEM	73
G PROGRAM TAHAP PLOTTING GAMBAR DRBEM	77