

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	6
2.1. Vektor	6
2.2. Turunan Parsial	7
2.3. Persamaan Diferensial Parsial	10
2.4. Teorema Green pada Bidang	11
2.4.1. Teorema Gauss Green	13
2.4.2. Teorema Divergensi Gauss	14
2.4.3. Identitas Kedua Green	15
2.5. Fungsi Dirac Delta	17
2.6. Deret Taylor	18
2.7. Fungsi Basis Radial	19
III DUAL RECIPROCITY BOUNDARY ELEMENT METHOD	21
3.1. Persamaan Laplace Dimensi Dua	21

3.1.1.	Solusi Fundamental Laplace	22
3.1.2.	Relasi Resiprokal	26
3.1.3.	Solusi Integral Batas	28
3.1.4.	Solusi Elemen Batas dengan Elemen Konstan	35
3.1.5.	Formulasi Integral Elemen Konstan	38
3.1.6.	Syarat Batas pada Ujung Ruas Garis	47
3.2.	Persamaan Helmholtz Dimensi Dua	51
3.2.1.	Perumusan Integral	52
3.2.2.	Pendekatan Integral Lipat Dua atas Region	55
3.2.3.	Prosedur DRBEM	59
IV	SALURAN TUNGGAL BERPENAMPANG SEGI EMPAT PADA MASALAH INFILTRASI STASIONER	67
4.1.	Formulasi Masalah	67
4.2.	Persamaan Pengatur Infiltrasi	69
4.2.1.	Hukum Darcy	69
4.2.2.	Persamaan Richards	71
4.2.3.	Persamaan Helmholtz Termodifikasi	72
4.3.	Syarat Batas	77
4.4.	Aplikasi DRBEM	82
V	PENUTUP	88
5.1.	Kesimpulan	88
5.2.	Saran	89
	DAFTAR PUSTAKA	90
A	SKRIP PROGRAM MATLAB PADA TAHAP PERSIAPAN	91
B	SKRIP PROGRAM MATLAB PADA TAHAP PROSES	96
C	SKRIP PROGRAM MATLAB PADA TAHAP AKHIR	103