

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 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Tinjauan Pustaka	3
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1 Hukum Darcy	7
2.2 Persamaan Richards	9
2.3 Teorema Green	11
2.4 Teorema Divergensi Gauss	15
2.5 Teorema Gauss-Green	21
2.6 Teorema Identitas Kedua Green	24
2.7 Fungsi Dirac Delta	25
2.8 Fungsi Basis Radial	26
2.9 <i>Dual Reciprocity Boundary Element Method</i>	34
2.9.1 Solusi Fundamental Persamaan Laplace Dimensi Dua	35
2.9.2 Relasi Resiprokal	38
2.9.3 Solusi Persamaan Integral Batas	40
2.9.4 Pendekatan Integral Lipat Dua	47

2.9.5	Perumusan <i>Dual Reciprocity Boundary Element</i>	50
2.9.6	Perumusan Integral Elemen Konstan	54
2.9.7	Algoritma <i>Dual Reciprocity Boundary Element Method</i> . . .	63
2.10	Aplikasi <i>Dual Reciprocity Boundary Element Method</i>	64
III	KONSTRUKSI MODEL DAN PEMBENTUKAN DRBEM	74
3.1	Pembentukan Model	74
3.1.1	Relasi Resiprokal	76
3.1.2	Solusi Persamaan Integral Batas	77
3.1.3	Pendekatan Integral Lipat Dua	78
3.1.4	Persamaan <i>Dual Reciprocity Boundary Element</i>	79
3.2	Persamaan fluks	83
IV	IMPLEMENTASI DRBEM PADA MODEL MATEMATIKA INFIL-	
	TRASI TANAH HETEROGEN	84
4.1	Pendahuluan	84
4.2	Konduktivitas hidrolik tanah homogen dan heterogen	88
4.3	<i>Suction potential</i> tanah homogen dan heterogen	91
V	KESIMPULAN dan SARAN	95
5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran	96
	DAFTAR PUSTAKA	97
A	SKRIP PROGRAM MATLAB TAHAP PERSIAPAN	99
B	SKRIP PROGRAM MATLAB TAHAP PERHITUNGAN	105