

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. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	6
2.1. Turunan Parsial	6
2.2. Vektor	8
2.3. Teorema Green dan Teorema Divergensi Gauss	9
2.4. Teorema Gauss-Green	17
2.5. Teorema Identitas ke-2 Green	19
2.6. Dirac Delta	21
2.7. Persamaan Laplace	22
2.7.1. Persamaan Laplace dalam Koordinat kutub	24
2.7.2. Solusi Fundamental Persamaan Laplace	26
2.8. Deret Taylor	30
2.9. Pendekatan Beda Hingga	31
III METODE BEDA HINGGA DAN METODE ELEMEN BATAS	33

3.1. Relasi Resiprokal	33
3.2. Solusi Integral Batas	34
3.3. Solusi Elemen Batas dengan Elemen Konstan	42
3.4. Integral Elemen Batas	46
3.5. Implementasi Metode Elemen Batas pada MATLAB	54
3.6. Metode Beda Hingga Persamaan Laplace	62
IV ALIRAN TUNAK AIR TANAH PADA AKUIFER TERTEKAN . . .	71
4.1. Persamaan Pengatur Aliran Air Tanah	71
4.1.1. Beberapa definisi	71
4.1.2. Persamaan Pengatur	73
4.2. Aplikasi MEB dan MBH pada permasalahan aliran tunak air tanah .	78
V PENUTUP	94
5.1. Kesimpulan	94
DAFTAR PUSTAKA	96
A SKRIP METODE ELEMEN BATAS, SURFACE PLOT, DAN ARAH ALIRAN CONTOH 4.3.1	97
B SKRIP METODE ELEMEN BATAS, METODE BEDA HINGGA, SURFACE PLOT, DAN ARAH ALIRAN CONTOH 4.3.2	107
C SKRIP METODE ELEMEN BATAS DAN SURFACE PLOT CONTOH 4.3.4	119