

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PENYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Aplikasi	6
2.2. <i>Guidlines for Rapid Application Engineering (GRAPPLE)</i>	7
2.2.1. <i>Unified Modeling Language</i>	8
2.2.2. <i>Use Case Diagram</i>	8
2.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	9
2.2.4. <i>Activity Diagram</i>	10
2.3. <i>Word Wide Web</i>	11
2.3.1. <i>Web Browser</i>	11
2.3.2. <i>Web Server</i>	11
2.4. Metode Injeksi Air (<i>Water flooding</i>).....	12
2.5. Perhitungan Perkiraan Perilaku Metode Injeksi Air.....	13
2.5.1. <i>Coefficient of Permeability Variation (CPV)</i>	14
2.5.2. Metode <i>Buckley Laverett</i>	15
2.5.3. Metode <i>Dykstra Parsons</i>	22
2.5.4. Metode <i>Craig Geffen Morse</i>	25
2.6. Tinjauan Pustaka	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	32
3.1. Analisis Kebutuhan	32
3.1.1. Kebutuhan Fungsional	32
3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional	30
3.2. Metodologi Penelitian.....	33
3.3. Analisa Sistem.....	34
3.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	34

3.3.2. <i>Sequence diagram</i>	35
3.3.3. <i>Class Diagram</i>	42
3.3.4. <i>Activity diagram</i>	42
3.4. Perancangan Basis Data	49
3.4.1. Perancangan Tabel	49
3.5. Perancangan Antarmuka Sistem.....	54
3.5.1. Rancangan Struktur Menu.....	55
3.5.2. Rancangan Tahap Perhitungan <i>Buckley Leverett</i>	55
3.5.3. Rancangan Tahap Perhitungan <i>Dykstra Parson</i>	55
3.5.4. Rancangan Tahap Perhitungan <i>Craig-Geffen-Morse</i>	55
3.5.5. Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	58
3.6. Identifikasi dan Perancangan Pengujian	65
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1. Halaman Menu Beranda	66
4.2. Halaman Menu Data Karakteristik <i>Reservoir</i>	67
4.3. Halaman Menu Data Distribusi Air.....	71
4.4. Halaman Menu <i>Fractional Flow</i> (Sw Vs Fw).....	73
4.5. Halaman Menu <i>Coeficient of Permeability Variation</i> (CPV)	75
4.6. Halaman Menu Perhitunga <i>Dykstra Parson</i>	79
4.7. Halaman Menu Perhitunga <i>Craig Geffen Morse</i> (CGM).....	84
4.8. Halaman Menu Analisa	92
4.9. Halaman Menu Perhitungan <i>Buckley Leverett</i> (BL)	97
4.10. Pengujian Aplikasi	100
BAB V PENUTUP	114
5.1. Kesimpulan.....	114
5.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA.....	116
LAMPIRAN	117