

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Hasil yang Diharapkan	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN	5
2.1. Letak Geografis Lapangan AB	5
2.2. Keadaan Geologi Lapangan AB	6
2.2.1. Stratigrafi Lapangan AB	6
2.2.1.1. <i>Economic Basement</i> berumur Pra-Tersier...	7
2.2.1.2. Formasi Ngimbang	7
2.2.1.3. Formasi Kujung	8
2.2.1.4. Formasi “OK”	9
2.2.1.5. Formasi “GL-MT”	10
2.2.2. Struktur Geologi Lapangan AB	11
2.3. Karakteristik Reservoir	11
2.3.1. Kondisi Reservoir	12
2.3.2. Sejarah Produksi	13
BAB III. DASAR TEORI	15
3.1. Konsep Simulasi Reservoir	15

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
3.1.1. Persiapan dan Pengolahan Data.....	17
3.1.1.1. Data Geologi.....	18
3.1.1.2. Data Sifat Fisik Batuan Reservoir	18
3.1.1.3. Data Sifat Fisik Fluida Reservoir	18
3.1.1.4. Data Produksi, Tekanan dan Temperatur .	19
3.1.1.5. Data Penunjang.....	19
3.1.2. Pembuatan Model.....	19
3.1.3. Input Data	20
3.1.4. Inisialisasi	21
3.1.5. <i>History Matching</i>	21
3.1.6. Prediksi	22
3.2. Pengolahan Data	23
3.2.1. <i>Rocktype / Rock Region</i>	23
3.2.2. Permeabilitas Relatif	24
3.2.3. Tekanan Kapiler	29
3.3. Cadangan Reservoir.....	30
3.3.1. Metode Volumetrik	33
3.3.2. Metode <i>Material Balance</i>	34
3.3.3. Metode <i>Decline Curve</i>	37
3.4. <i>Drive Mechanism</i>	39
3.5. <i>Recovery Factor</i>	40
3.6. Cadangan Sisa	40
3.7. Laju Produksi untuk Menguras Cadangan Sisa.....	40
3.8. Penentuan <i>Economic Limit Rate</i>	41
3.9. Pemboran Sumur Pengembangan	42
3.10. Jari-jari Penyerapan	42
3.11. Analisa Keekonomian.....	43
3.11.1. Pendapatan Kotor (<i>Gross Revenue</i>).....	44
3.11.2. Biaya-biaya.....	44
3.11.2.1. Investasi.....	44
3.11.2.2. <i>Operating Cost</i>	45
3.11.2.3. Depresiasi	46
3.11.2.4. <i>Escalation Rate</i>	47
3.11.2.5. FTP	48
3.11.2.6. <i>Cost Recovery</i>	48
3.11.2.7. <i>Unrecovered</i>	49
3.11.2.8. <i>Recoverable Cost</i>	49
3.11.2.9. <i>Equity to be Split</i>	50
3.11.2.10. Pembagian Pendapatan.....	50

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
3.11.2.11. DMO.....	50
3.11.2.12. <i>Taxable Income</i>	51
3.11.2.13. Pajak	51
3.11.2.14. <i>Net Contractor Share</i>	51
3.11.2.15. <i>Total Contractor Share</i>	51
3.11.2.16. <i>Contractor Take</i>	51
3.11.2.17. <i>Government Take</i>	52
3.11.3. Indikator Ekonomi.....	52
3.11.3.1. <i>Pay Out Time</i>	52
3.11.3.2. <i>Profit to Investment Ratio</i>	52
3.11.3.3. <i>Net Present Value</i>	53
3.11.3.4. <i>Internal Rate of Return</i>	53
3.11.3.5. <i>Discounted Profit to Investment Ratio</i> .	54
BAB IV. SIMULASI RESERVOIR LAPANGAN AB REEF A.....	55
4.1. Persiapan dan Pengolahan Data.....	55
4.1.1. Persiapan Data	55
4.1.1.1. Data Geologi	56
4.1.1.2. Sifat Fisik Batuan Reservoir	56
4.1.1.3. Sifat Fisik Fluida Reservoir	60
4.1.2. Pengolahan Data	63
4.1.2.1. <i>Rocktyping</i>	63
4.1.2.2. Penentuan <i>Endpoint</i>	66
4.1.2.3. Pengolahan Permeabilitas Relatif	74
4.1.2.4. Pengolahan Data Tekanan Kapiler.....	84
4.1.3. Perhitungan Luas Area dan <i>Volume Bulk</i>	88
4.1.4. Perhitungan OOIP	90
4.1.5. Identifikasi Tenaga Pendorong	90
4.1.6. Perhitungan Cadangan Sisa.....	92
4.2. Model Simulasi Reservoir	93
4.3. Inisialisasi	98
4.4. <i>History Matching</i>	99
4.5. Prediksi	107
4.5.1. Distribusi Cadangan Sisa.....	107
4.5.2. Perhitungan Laju Alir untuk Menguras Cadangan Sisa.....	107
4.5.3. <i>Q Limit</i>	108
4.5.4. <i>Bubble Map</i>	108
4.5.5. Skenario Pengembangan Lapangan.....	111

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
4.5.5.1. Skenario I.....	114
4.5.5.2. Skenario II.1	116
4.5.5.3. Skenario II.2	119
4.5.5.4. Skenario II.3	122
4.5.5.5. Skenario II.4	125
4.5.6. Analisa Laju Produksi	125
4.6. Analisa Keekonomian.....	128
4.6.1. Data Produksi	128
4.6.2. Harga Minyak.....	128
4.6.3. Regulasi dan Kontrak	128
4.6.4. Indikator Ekonomi.....	132
4.6.5. Uji Sensitivitas.....	132
BAB V. PEMBAHASAN	135
BAB VI. KESIMPULAN	145
DAFTAR PUSTAKA	147