

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	III
HALAMAN PERSEMBAHAN	IV
KATA PENGANTAR.....	V
RINGKASAN.....	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN "X".....	4
2.1. Letak Geografis Lapangan "X".....	4
2.2. Keadaan Geologi Lapangan "X".....	4
2.2.1. Stratigrafi Lapangan "X".....	4
2.2.2. Geologi Regional Lapangan "X".....	7
2.2.3. <i>Petroleum System</i>	8
2.3. Karakteristik Reservoir Lapangan "X".....	10
2.3.2 Karakteristik Batuan Reservoir	10
2.3.3 Karakteristik Fluida Reservoir.....	10
2.4. Sejarah Produksi Lapangan "X".....	10
2.4.1. Kondisi Reservoir.....	11
2.4.2. Data Penunjang.....	12
BAB III DASAR TEORI.....	13
3.1. Perhitungan Cadangan	13
3.1.1. Metode Volumetrik.....	13
3.1.2. Metode <i>Material Balance</i>	14
3.1.2.1. Metode <i>Pressure Decline P/Z vs Gp</i>	15

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.2. Uji Deliverabilitas.....	17
3.2.1. <i>Flow After Flow Test (Conventional Back Pressure)</i>	19
3.2.1.1. Metode Analisa Konvensional	20
3.2.1.2. <i>Plot Deliverability</i>	22
3.2.2. <i>Kurva Tubing Intake</i>	22
3.3. Analisa Nodal	23
3.3.1. Titik-titik Utama dalam Analisa Nodal	23
3.3.1.1. Analisa Nodal di Dasar Sumur.....	25
3.3.1.2. Analisa Nodal di Kepala Sumur.....	27
3.3.1.3. Analisa Nodal di Separator	28
3.4. Simulator IPM-EXPERT	29
3.4.1. MBAL	30
3.4.2. PROSPER.....	32
3.4.3. GAP.....	36
3.5. Dasar Teori Perhitungan Keekonomian Minyak dan Gas Bumi	37
3.5.1. <i>Time Value of Money</i>	38
3.5.2. <i>Cash Flow</i>	39
3.5.2.1. <i>Gross Revenue</i>	39
3.5.2.2. <i>Investasi</i>	39
3.5.2.3. <i>Operating Cost (OPEX)</i>	41
3.5.2.4. <i>Escalation Rate</i>	42
3.5.2.5. <i>Pembagian Pendapatan (Share)</i>	42
3.5.2.6. <i>Domestic Marketing Obligation (DMO)</i>	42
3.5.2.7. <i>Taxable Income</i>	43
3.5.2.8. <i>Pajak (Tax)</i>	43
3.5.2.9. <i>Net Contractor Take (NCT)</i>	43
3.5.2.10. <i>Net Government Take (NGT)</i>	43
3.5.3. Indikator Keuntungan.....	43
3.5.4. Analisa Sensitivitas	47
3.5.5. Sistem Kontrak PSC Gross Split	49
BAB IV PENGEMBANGAN LAPANGAN GAS “X”.....	50
4.1. Persiapan & Input Data.....	50
4.1.1. Data Reservoir dan Sumur	51
4.1.2. Data Pipa dan Fasilitas Produksi	54
4.1.3. Data Produksi	55
4.2. Analisa Data.....	58
4.2.1. Perhitungan <i>Remaining Reserve</i> dengan Metode Volumetrik.....	58
4.2.2. Penentuan Mekanisme Pendorong	59
4.2.3. Pembuatan Model.....	62

DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
4.2.3.1. Pemodelan Reservoir dengan MBAL	62
4.2.3.2. Pemodelan Konfigurasi Sumur dengan PROSPER	66
4.2.3.3. Pemodelan Total Sistem dengan GAP	68
4.2.4. Pembuatan & Hasil Tahapan Pengembangan Lapangan	70
4.2.4.1. Existing + Tahap 1	70
4.2.4.2. Tahap 2	71
4.2.4.3. Hasil Akhir Tahapan Pengembangan Lapangan	72
4.2.5. Analisa Keekonomian	73
4.2.5.1. Regulasi dan Kontrak Gross Split	74
4.2.5.2. Perhitungan <i>Net Cash Flow</i>	75
4.2.5.3. Perhitungan Indikator Keekonomian	79
4.2.5.4. Uji Sensitivitas	82
4.2.6. Analisa Keekonomian dengan Rate yang Berbeda	84
4.2.7. Analisa Keekonomian dengan Share yang Berbeda	85
BAB V PEMBAHASAN	86
BAB VI KESIMPULAN & SARAN	92
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	96