

EVALUASI KAJIAN INVESTASI PADA LAPANGAN “X”

TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

Fahmi Imam Mujadid

124.15.033



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
2019**

EVALUASI KAJIAN INVESTASI PADA LAPANGAN “X”

TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

Fahmi Imam Mujadid

124.15.033

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : FAHMI IMAM MUJADID

NIM : 124.15.033

Tanda Tangan :

Tanggal : Agustus 2019

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI KAJIAN INVESTASI PADA LAPANGAN “X”

TUGAS AKHIR

FAHMI IMAM MUJADID

124.15.033

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Perminyakan

Menyetujui,
Pembimbing

Sudono, S.T., M.T.

NIDN : 0405057103

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul **“Evaluasi Kajian Investasi Pada Lapangan “X”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik Institut Teknologi dan Sains Bandung.

Pekerjaan dan proses penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

- 1 Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang melimpah.
- 2 Papa (alm. Herry Khoerudin, S.H.) dan Mama (Cahyati, S.Pd.) yang selalu bekerja keras serta mendidik, menyayangi, mendoakan, memberikan motivasi, dan semangat bagi penulis dari kecil hingga dapat menyelesaikan studi S1-nya di Teknik Perminyakan ITS B dengan penuh rasa bangga.
- 3 Fajar Prima Demokrat dan Dinny Agnia Rahmah selaku kakak penulis yang telah memberikan dukung dan saran dalam penyelesaian studi ini.
- 4 Ir. Aries Prasetyo, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Perminyakan di Institut Teknologi dan Sains Bandung.
- 5 Sudono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir dengan penuh kesabaran dan telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan memberikan masukan, gagasan, koreksi, saran, kritik, hingga dukungan moril hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 6 Muhamad Dhany Hambali, S.Si., M.T. selaku dosen wali.
- 7 Segenap Staff pengajar, karyawan, sivitas akademika Program Studi Teknik Perminyakan, Institut Teknologi dan Sains Bandung yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama perkuliahan.
- 8 Rahardian dan Bagas yang hampir selalu melakukan bimbingan bersama.
- 9 Alvi Youriandila, Muhammad Yudistira Rahayu, Rimanarita Lumban gaol, dan Irwan Irwanda yang telah rutin dan sabar membantu penulis dalam mengerjakan pekerjaan rumah, tugas, dan menjalani ujian.
- 10 Teman-teman seperjuangan TM-ITS B 2015. Terima kasih atas perjuangan dari awal sampai akhir.

- 11 Keluarga Besar Pengurus Society Petroleum Engineers ITSB SC (SPE ITSB SC) yang telah banyak memberikan pengalaman, pelajaran, dan hiburan selama ini. Saya bangga menjadi bagian dari kalian.
- 12 Semua pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam memperoleh ilmu dan pengalaman berharga selama di Institut Teknologi dan Sains Bandung.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga laporan ini ini dapat memberikan manfaat di bidang perminyakan.

Kota Deltamas, 15 Agustus 2019

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Teknologi dan Sains Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fahmi Imam Mujadid

NIM : 124.15.033

Program Studi : Teknik Perminyakan

Fakultas : Teknik dan Desain

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi dan Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

” EVALUASI KAJIAN INVESTASI PADA LAPANGAN “X””

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini, Institut Teknologi dan Sains Bandung berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kota Deltamas,

Yang menyatakan

Fahmi Imam Mujadid

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....iii

LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud.....	1
1.3 Tujuan.....	1
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematikan Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Indikator Keekonomian.....	4
2.1.1 Net Present Value (NPV).....	4
2.1.2 Internal Rate of Return (IRR).....	4
2.1.3 Payout time.....	6
2.1.4 Profit to Investment Ratio.....	6
2.2 Production Sharing Contract (PSC).....	6
2.2.1 Parameter-parameter dalam Model Kontrak PSC.....	9
2.2.2 Perhitungan <i>Cash Flow</i>	14
2.3 Manajemen Resiko dan Analisis Sensitivitas.....	16
2.4 <i>Decline Curve Analysis</i> (DCA).....	16
2.4.1 Metoda Gentry.....	18
2.5 Tenaga Pendorong (<i>Driving Mechanism</i>).....	19
2.5.1 <i>Depletion Drive Mechanism</i>	20
2.5.2 <i>Gas-Cap Drive</i>	20
2.5.3 <i>Water-Drive Mechanims</i>	20
BAB III METODOLOGI DAN DATA PENELITIAN.....	21
3.1 Metodologi Penelitian.....	21

3.1.1	Pengumpulan Data.....	22
3.1.2	Analisa Penurunan Produksi.....	22
3.1.3	Perkiraan Produksi.....	22
3.1.4	Perhitungan Keekonomian.....	22
3.2	Data Penelitian.....	23
BAB IV SKENARIO PENGEMBANGAN LAPANGAN.....		24
4.1	Perkiraan Produksi.....	24
BAB V HASIL PERHITUNGAN KEEKONOMIAN.....		29
5.1	Biaya Pengembangan Lapangan.....	29
5.2	Asumsi Perhitungan.....	30
5.3	Hasil Perhitungan Keekonomian.....	30
5.4	Analisis Sensitivitas Keekonomian.....	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		34
6.1	Kesimpulan.....	34
6.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....		35

DAFTAR TABEL

Table 3.1	Data Produksi Lapangan “Y”.....	23
Table 4.1	Perkiraan Produksi Skenario-01.....	24

Table 4.2 Perkiraan Produksi Skenario-02.....	26
Table 4.3 Perkiraan Produksi Skenario-03.....	27
Table 4.4 Hasil Perkiraan Produksi Skenario 1, 2, dan 3.....	28
Table 5.1 <i>Economic Indicator</i>	31
Table 5.2 <i>Revenue Distribution</i>	31

DAFTAR GAMBA

Gambar 2.1 Skema <i>Production Sharing Contract</i> (Widjajono 2006).....	9
Gambar 2.2 <i>Values of b</i> (Ahmed Tarek, 2010).....	18

Gambar 2.3 <i>Values of Dit</i> (Ahmed Tarek, 2010).....	19
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	21
Gambar 4.1 Perkiraan Produksi Skenario-01.....	25
Gambar 4.2 Perkiraan Produksi Skenario-02.....	26
Gambar 4.3 Perkiraan Produksi Skenario-03.....	27
Gambar 4.4 Perbandingan Perkiraan Produksi Semua Skenario.....	28
Gambar 5.1 Skema <i>Production Sharing Contract</i> (Widjajono, 2006).....	29
Gambar 5.2 <i>Revenue Distribution</i>	31
Gambar 5.3 IRR <i>Spider Diagram</i>	32
Gambar 5.4 NPV <i>Spider Diagram</i>	33
Gambar 5.5 POT <i>Spider Diagram</i>	33