

**EVALUASI KEEKONOMIAN WILAYAH KERJA MIGAS  
KONVENSIONAL“DNN” PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK  
DENGAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN MODEL  
KONTRAK PSC DAN *GROSS SPLIT***

**TUGAS AKHIR**

**MIFTA LUTFIANA  
NIM 124.12.043**



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG  
KOTA DELTAMAS  
2017**

**EVALUASI KEEKONOMIAN WILAYAHKERJA MIGAS  
KONVENSIONAL“DNN” PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK  
DENGAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN MODEL  
KONTRAK PSC DAN *GROSS SPLIT***

**TUGAS AKHIR**

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

**MIFTA LUTFIANA  
NIM 124.12.043**



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG  
KOTA DELTAMAS  
2017**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS**

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

**MIFTA LUTFIANA**

**NIM 124.12.043**



---

**19 September 2017**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

## **EVALUASI KEEKONOMIAN WILAYAH KERJA MIGAS KONVENSIONAL “DNN” PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN MODEL KONTRAK PSC DAN *GROSS SPLIT***

### **TUGAS AKHIR**

**MIFTA LUTFIANA  
124.12.043**

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

Cikarang, 19 September 2017

Menyetujui  
Pembimbing,



**Sudono, S.T., M.T.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “EVALUASI KEEKONOMIAN WILAYAH KERJAMIGAS KONVENSIONAL “DNN” PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN MODEL KONTRK PSC DAN *GROSS SPLIT*”.

Laporan ini merupakan hasil dari apa yang penulis kerjakan selama proses tugas akhir. Laporan ini juga disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Teknik Perminyakan ITSB. Saya berharap laporan ini dapat bermanfaat kepada semua orang yang membacanya, sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai salah satu bidang keahlian khususnya evaluasi keekonomian wilayah kerjadi Teknik Perminyakan ITSB.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, oleh karena itu penulis terbuka bagi segala kritik dan saran yang membangun dari pihak manapun agar laporan ini menjadi lebih baik.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan, bantuan dan arahan yang berasal dari berbagai pihak. Berkat bantuan dari pihak-pihak tersebut, semua hambatan yang muncul dalam kegiatan ini dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Bapak Darkum dan Ibu Nurkhotimah selaku orang tuayang sangat penulis sayangi, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam bentuk moril, materil, maupun do’a.
- 2) Bapak Prof.Ir. Pudji Permadi M.Sc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Perminyakan ITSB.
- 3) Bapak Ir. Aries Prasetyo S.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Perminyakan ITSB.

- 4) Bapak Sudono S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberi masukan, dan meluangkan waktunya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
- 5) Mas Agung Budiarto S.T., selaku dosen wali yang telah memberikan masukan dan nasehat kepada penulis.
- 6) Seluruh staf pengajar Program Studi Teknik Perminyakan ITSB yang telah membagi ilmu dan pengalaman-pengalaman kepada penulis.
- 7) Mas Aron, Kak Falza, serta saudara seperjuangan Tugas Akhir dibawah bimbingan Pak Sudono yang telah memberikan arahan dan saran terkait tugas akhir penulis.
- 8) Nanda Adhitya Mushandy yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada penulis.
- 9) SahabatPade, Eri, Vesty, Kania, Yeti, Maria, Eka, Ilah, Dewi, dan Rahman yang selalu memberikan candaan, tawaan, dukungan, hiburan, bantuan, dan makanan selama proses pengerjaan tugas akhir.
- 10) Rekan-rekan HMTM Petrolea dan Petrolea 2012.

Akhir kata, penulis hanya manusia yang tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu penulis mohon maaf bila terdapat kesalahan dalam penulisan laporan tugas akhir ini atau bila ada hal yang kurang berkenan selama proses tugas akhir berlangsung. Sesungguhnya kebenaran datangnya hanya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis.

Cikarang, 15 Agustus 2017

Penulis

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

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

Nama : Mifta Lutfiana  
NIM : 124.12.043  
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 atas karya ilmiah saya yang berjudul:

”EVALUASI KEEKONOMIAN WILAYAHKERJA MIGAS  
KONVENSIONAL “DNN”PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN  
PEMERINTAH MENGGUNAKAN MODEL KONTRAK PSC DAN *GROSS  
SPLIT*”

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.

Cikarang, 19 September 2017

Yang menyatakan



Mifta Lutfiana

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Maksud .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Ruang Lingkup.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Evaluasi Keekonomian .....	5
2.2. Indikator Keekonomian Bagi Kontraktor .....	5
2.2.1 <i>Net Present Value</i> (NPV).....	5
2.2.2 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	6
2.2.3 <i>Pay Out Time</i> (POT).....	7
2.2.4 <i>Profit to Investment Ratio</i> (PIR) .....	8
2.2.5 Perhitungan Cash Flow .....	8
2.3. <i>Production Sharing Contract</i> (PSC).....	9
2.3.1 Parameter-parameter Dalam Kontrak Bagi Hasil .....	12
2.3.1.1 <i>Investasi</i> .....	12
2.3.1.2 <i>Revenue</i> .....	13
2.3.1.3 <i>Depresiasi</i> (penyusutan biaya).....	13
2.3.1.4 <i>Uncovered Cost</i> .....	14
2.3.1.5 <i>First Tranche Petroleum</i> (FTP).....	14
2.3.1.6 <i>Cost Recovery</i> .....	15
2.3.1.7 <i>Recovery</i> .....	16
2.3.1.8 <i>Domestic Market Obligation</i> (DMO).....	17
2.3.1.9 <i>Equity to be Split</i> (ETS).....	17
2.3.1.10 <i>Taxable Income</i> .....	17
2.3.1.11 <i>Government Tax</i> .....	17
2.3.1.12 <i>Net Contractor Share</i> .....	17
2.3.1.13 <i>Cash Flow</i> (aliran dana) .....	18



2.4. Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	18
2.4.1 Komponen Variabel Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	20
2.4.2 Komponen Progresif Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	26
2.5. Analisis Sensitivitas .....	27
<b>BAB III SKENARIO PENGEMBANGAN WILAYAH KERJA .....</b>	<b>28</b>
3.1. Pengembangan Wilayah Kerja.....	28
3.2. Skenario Pengembangan Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” .....	30
<b>BAB IV EVALUASI KEEKONOMIAN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Indikator Keekonomian.....	33
4.2. <i>Terms and Condition</i> Kontrak Bagi Hasil <i>Production sharing Contract</i> (PSC) .....	33
4.3. <i>Terms and Condition</i> Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	35
4.4. Biaya Pengembangan Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” .....	36
4.5. Evaluasi Keekonomian .....	36
4.5.1 Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract</i> (PSC) .....	38
4.5.2 Model Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	39
4.6. Perbandingan Model Kontrak <i>Production sharing Contract</i> (PSC) dan <i>Gross Split</i> .....	41
4.7. Analisis Sensitivitas Keekonomian.....	44
4.7.1 Analisis Sensitivitas Model Kontrak <i>Production Sharing Contract</i> (PSC) .....	44
4.7.2 Analisis Sensitivitas Model Kontrak <i>Gross Split</i> .....	50
4.7.3 Perbandingan Sensitivitas Model Kontrak <i>Production Sharing Contract</i> (PSC) dan <i>Gross Split</i> .....	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
5.1. Kesimpulan .....	66
5.2. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Pembagian Hasil <i>Production Sharing Contract</i> .....	12
Gambar 2.2 Skema Pembagian Hasil <i>Gross Split</i> .....	19
Gambar 3.1 Profil Produksi Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” .....	32
Gambar 4.1 Skema Distribusi <i>Revenue</i> Wilayah Kerja Migas Konvensional Menggunakan Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract</i> (PSC) .....	34
Gambar 4.2 Skema Distribusi <i>Revenue</i> Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” Menggunakan Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	35
Gambar 4.3 Diagram Distribusi <i>Revenue</i> Model Kontrak PSC.....	39
Gambar 4.4 Diagram Distribusi <i>Revenue</i> Model Kontrak <i>Gross Split</i> .....	41
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan <i>Cashflow</i> dengan <i>Expenditure</i> .....	42
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan <i>Government Take</i> .....	43
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan <i>Contractor Take</i> .....	43
Gambar 4.8 <i>Spider Diagram</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC).....	44
Gambar 4.9 <i>Spider Diagram</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC).....	45
Gambar 4.10 <i>Spider Diagram</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	45
Gambar 4.11 <i>Spider Diagram</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	46
Gambar 4.12 <i>Spider Diagram</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	46
Gambar 4.13 <i>Thornado Chart</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	47
Gambar 4.14 <i>Thornado Chart</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	47
Gambar 4.15 <i>Thornado Chart</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	48
Gambar 4.16 <i>Thornado Chart</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	48
Gambar 4.17 <i>Thornado Chart</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost</i> (PSC) .....	49
Gambar 4.18 <i>Spider Diagram</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i>	

	<i>Cost (GS)</i> .....	50
Gambar 4.19	<i>Spider Diagram</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost (GS)</i> .....	50
Gambar 4.20	<i>Spider Diagram</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost (GS)</i> .....	51
Gambar 4.21	<i>Thornado Chart</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost (GS)</i> .....	51
Gambar 4.22	<i>Thornado Chart</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost (GS)</i> .....	52
Gambar 4.23	<i>Thornado Chart</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost (GS)</i> .....	52
Gambar 4.24	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai IRR pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	55
Gambar 4.25	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai NPV pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	55
Gambar 4.26	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai POT pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	56
Gambar 4.27	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai PIR pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	56
Gambar 4.28	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai IRR pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	57
Gambar 4.29	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai NPV pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	58
Gambar 4.30	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai POT pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	58
Gambar 4.31	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai PIR pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	59
Gambar 4.32	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai GOI pada Model Kontrak PSC dan <i>Gross Split</i> .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Variabel Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	20
Tabel 2.1 Komponen Progresif Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i> .....	26
Tabel 3.1 Skenario Kegiatan Pengembangan Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” .....	31
Tabel 3.2 Profil Produksi Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” .....	31
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan <i>Recovery Factor</i> Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” .....	32
Tabel 4.1 Parameter Tambahan Model Kontrak <i>Gross Split</i> .....	36
Tabel 4.2 Hasil Evaluasi Keekonomian Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” dengan Model Kontrak PSC .....	37
Tabel 4.3 <i>Summary</i> Hasil Evaluasi Keekonomian Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” dengan Model Kontrak PSC .....	38
Tabel 4.4 <i>Summary</i> Hasil Evaluasi Keekonomian Wilayah Kerja Migas Konvensional “DNN” dengan Model Kontrak <i>Gross Split</i> .....	40
Tabel 4.5 Perbandingan Indikator Keekonomian dan Pendapatan Pemerintah .....	42
Tabel 4.6 Sensitivitas IRR Sebagai Fungsi Variasi Split Model Kontrak <i>Gross Split</i> terhadap Model PSC .....	53
Tabel 4.7 Sensitivitas NPV Sebagai Fungsi Variasi Split Model Kontrak <i>Gross Split</i> terhadap Model PSC .....	53
Tabel 4.8 Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Indikator Keekonomian.....	54
Tabel 4.9 Perbandingan Sensitivitas <i>Capital Cost</i> .....	61
Tabel 4.10 Perbandingan Sensitivitas <i>Non-Capital Cost</i> .....	62
Tabel 4.11 Perbandingan Sensitivitas <i>Operating Cost</i> .....	63
Tabel 4.12 Perbandingan Sensitivitas Produksi .....	64
Tabel 4.13 Perbandingan Sensitivitas Harga .....	65