

**EVALUASI KEEKONOMIAN LAPANGAN MIGAS “RAG”
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK BAGI HASIL
PRODUCTION SHARING CONTRACT-COST RECOVERY DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT-GROSS SPLIT PASCA
BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN PEMERINTAH**

TUGAS AKHIR

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

**RAGIL TRI ADIANANTA
NIM 124.13.012**



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
2018**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

RAGIL TRI ADIANANTA
NIM 124.13.012

Mei 2018

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI KEEKONOMIAN LAPANGAN MIGAS “RAG”
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK BAGI HASIL
PRODUCTION SHARING CONTRACT-COST RECOVERY DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT-GROSS SPLIT PASCA
BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN PEMERINTAH**

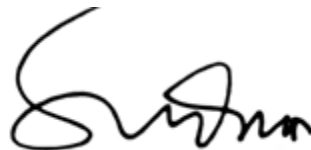
TUGAS AKHIR

**RAGIL TRI ADIANANTA
124.13.012**

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

Cikarang, Mei 2018

Menyetujui
Pembimbing,



Sudono, S.T., M.T.

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 LAPANGAN MIGAS “RAG” MENGGUNAKAN MODEL KONTRAK BAGI HASIL *PRODUCTION SHARING CONTRACT-COST RECOVERY* DAN *PRODUCTION SHARING CONTRACT-GROSS SPLIT* PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN PEMERINTAH”.

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 ITS. 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 kerja di Teknik Perminyakan ITS.

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) Allah S.W.T atas kesehatan dan kesempatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
- 2) Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi inspirasi hidup melalui semangat juang dakwah serta cintanya kepada umatnya.
- 3) Almh. Mahfudoh yang telah mendoakan, mengajarkan segala hal tentang kehidupan kepada penulis. Semoga kebaikanmu dibalas oleh Allah SWT.
- 4) Bapak Benny Sugyananta dan Ibu Euis selaku orang tua yang sangat penulis sayangi yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam bentuk

moril, materil, maupun do'a, serta kedua kakak yang tercinta Anita Mahfianti dan Dwiannis Rahmi

- 5) Bapak Prof. Ir. Pudji Permadi, M.Sc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Perminyakan ITSB.
- 6) Bapak Ir. Aries Prasetyo, S.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Perminyakan ITSB.
- 7) Bapak Sudono, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberi masukan, dan meluangkan waktunya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
- 8) Seluruh staf pengajar Program Studi Teknik Perminyakan ITSB yang telah membagi ilmu dan pengalaman-pengalaman kepada penulis.
- 9) Mas Agung, Kak Falza, Bang Lulut, Kak Miftah, Gandewa, Gilang yang telah memberikan arahan dan saran terkait tugas akhir penulis.
- 10) Sahabat Dodo, Bima, Rinaldy, Herdian, Yodi yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada penulis.
- 11) Ines Maharani Adriansyah yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada penulis.
- 12) Rekan-rekan HMTM Petrolea dan Petrolea 2013.

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, Mei 2018

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 : Ragil Tri Adiananta
NIM : 124.13.012
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 LAPANGAN MIGAS “RAG”
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK BAGI HASIL *PRODUCTION SHARING CONTRACT-COST RECOVERY* DAN *PRODUCTION SHARING CONTRACT-GROSS SPLIT* PASCA BERAKHIRNYA KONTRAK DENGAN PEMERINTAH”

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, Mei 2018
Yang menyatakan

Ragil Tri Adiananta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Evaluasi Keekonomian	5
2.1.1 Indikator Keekonomian.....	5
2.2. Perhitungan <i>Cash Flow</i>	8
2.3. <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	9
2.3.1 Parameter-parameter Dalam Kontrak Bagi Hasil	12
2.4. Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	18
2.4.1 Komponen Variabel Kontrak Bagi Hasil PSC-GS	19
2.4.2 Komponen Progresif Kontrak Bagi Hasil PSC-GS	24
2.5. Manajemen Resiko dan Analisis Sensitivitas	25
BAB III PENGEMBANGAN LAPANGAN MIGAS RAG	26
3.1. Pengembangan Lapangan Migas RAG	27
3.2. Skenario Pengembangan Lapangan Migas RAG.....	28
3.2. Menentukan Pilihan dari Alternatif.....	30
BAB IV EVALUASI KEEKONOMIAN	31
4.1. Indikator Keekonomian.....	31
4.2. <i>Terms and Condition</i> Kontrak Bagi Hasil <i>Production sharing Contract-Cost Recovery</i>	31
4.3. <i>Terms and Condition</i> Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	33
4.4. Biaya Pengembangan Lapangan Migas RAG.....	34
4.5. Perhitungan dan Hasil Keekonomian.....	34
4.5.1 Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	35

4.5.2 Model Kontrak Bagi Hasil	
<i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	36
4.6. Perbandingan Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	37
4.7. Analisis Sensitivitas Keekonomian.....	41
4.7.1 Analisis Sensitivitas Model Kontrak Bagi Hasil	
<i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	42
4.7.2 Analisis Sensitivitas Model Kontrak Bagi Hasil	
<i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	47
4.7.3 Perbandingan Sensitivitas Model Kontrak Bagi Hasil	
<i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Pembagian Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	12
Gambar 2.2 Skema Pembagian Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	19
Gambar 3.1 Profil Produksi Lapangan RAG	30
Gambar 4.1 Skema Distribusi <i>Revenue</i> Lapangan Migas RAG Menggunakan Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	32
Gambar 4.2 Skema Distribusi <i>Revenue</i> Lapangan Migas RAG Menggunakan Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	33
Gambar 4.3 Diagram Distribusi <i>Revenue</i> Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	36
Gambar 4.4 Diagram Distribusi <i>Revenue</i> Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	37
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan <i>Cashflow</i> dengan <i>Expenditure</i>	39
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan <i>Government Take</i>	40
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan <i>Contractor Take</i>	41
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 Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	42
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 Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	42
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 Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	43
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 Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	43
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 Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	44
Gambar 4.13 <i>Tornado Chart</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	44
Gambar 4.14 <i>Tornado Chart</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	45
Gambar 4.15 <i>Tornado Chart</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating</i> <i>Cost Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	45
Gambar 4.16 <i>Tornado Chart</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga,	

	Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	46
Gambar 4.17	<i>Tornado Chart</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	46
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 Cost Production Sharing Contract-Gross Split</i>	47
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 Production Sharing Contract-Gross Split</i>	48
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 Production Sharing Contract-Gross Split</i>	48
Gambar 4.21	<i>Tornado Chart</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost Production Sharing Contract-Gross Split</i>	49
Gambar 4.22	<i>Tornado Chart</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost Production Sharing Contract-Gross Split</i>	49
Gambar 4.23	<i>Tornado Chart</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost Production Sharing Contract-Gross Split</i>	50
Gambar 4.24	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai IRR Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	53
Gambar 4.25	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai NPV Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	54
Gambar 4.26	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai POT Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	55
Gambar 4.27	Grafik Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Perubahan Nilai PIR Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	56
Gambar 4.28	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai IRR Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	57
Gambar 4.29	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai NPV Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	58
Gambar 4.30	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan	

	Nilai POT Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	59
Gambar 4.31	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai GOI Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	60
Gambar 4.32	Grafik Sensitivitas Persentase Produksi Terhadap Perubahan Nilai PIR Pada Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen Variabel Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	19
Tabel 2.2	Komponen Progresif Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	24
Tabel 3.1	Skenario Kegiatan Pengembangan Lapangan Migas RAG	28
Tabel 3.2	Profil Produksi Lapangan Migas RAG	29
Tabel 3.3	Alternatif Skenario Pengembangan Lapangan Migas RAG	30
Tabel 4.1	Parameter Tambahan Model Kontrak <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	34
Tabel 4.2	Hasil Evaluasi Keekonomian Lapangan Migas RAG dengan Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	35
Tabel 4.3	Hasil Evaluasi Keekonomian Lapangan Migas RAG dengan Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i>	36
Tabel 4.4	Perbandingan Indikator Keekonomian dan Investasi	38
Tabel 4.5	Perbandingan Indikator Keekonomian dan Pendapatan	38
Tabel 4.6	Sensitivitas IRR Fungsi Variasi Split Model <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i> Terhadap <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	51
Tabel 4.7	Sensitivitas NPV Fungsi Variasi Split Model <i>Production Sharing Contract-Gross Split</i> Terhadap <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery</i>	51
Tabel 4.8	Sensitivitas Persentase Investasi Terhadap Indikator Keekonomian	52
Tabel 4.9	Perbandingan Sensitivitas <i>Capital Cost</i>	63
Tabel 4.10	Perbandingan Sensitivitas <i>Non-Capital Cost</i>	64
Tabel 4.11	Perbandingan Sensitivitas <i>Operating Cost</i>	65
Tabel 4.12	Perbandingan Sensitivitas Produksi	66
Tabel 4.13	Perbandingan Sensitivitas Harga	67