

**PENILAIAN KOMERSIAL PADA LAPANGAN DR-11
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION
SHARING CONTRACT COST RECOVERY (PSC-CR) DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC-GS)***

TUGAS AKHIR

DIMAS RONIANSYAH

124.19.011



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
SEPTEMBER 2023**

**PENILAIAN KOMERSIAL PADA LAPANGAN DR-11
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION
SHARING CONTRACT COST RECOVERY (PSC-CR)* DAN
*PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC-GS)***

TUGAS AKHIR

**DIMAS RONIANSYAH
124.19.011**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Perminyakan



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
SEPTEMBER 2023**

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 : Dimas Roniansyah

NIM : 124.19.011

Tanda Tangan : 

Tanggal : 25/08/2023

LEMBAR PENGESAHAN

**PENILAIAN KOMERSIAL PADA LAPANGAN DR-11
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION
SHARING CONTRACT COST RECOVERY (PSC-CR) DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC-GS)***

TUGAS AKHIR

DIMAS RONIANSYAH

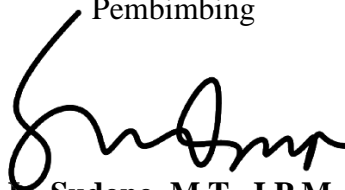
124.19.011

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Perminyakan

Menyetujui,

Bekasi, 15 September 2023

Pembimbing



Ir. Sudono, M.T., I.P.M.

NIDN. 0405057103

Kepala Program Studi Teknik Perminyakan



Ariès Prasetyo, S.T., M.T

NIDN. 0414046806

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Teknik Perminyakan di Institut Teknologi Sains Bandung. Pada penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengambil judul **“Penilaian Komersial Pada Lapangan DR-11 Menggunakan Model Kontrak *Production Sharing Contract Cost Recovery* (PSC-CR) dan *Production Sharing Contract Gross Split* (PSC-GS)”**.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Maka, penulis terbuka terhadap segala kritik dan saran yang membangun dari pihak mana pun agar laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik dan dapat bermanfaat untuk semua.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Gatot Subroto dan Ibu Yeni Heryani selaku orang tua yang sangat penulis sayangi, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan dorongan kepada penulis.
2. Bapak Ir. Aries Prasetyo, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Perminyakan Institut Teknologi Sains Bandung.
3. Bapak Ir. Sudono, M.T., I.P.M. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi masukan dan meluangkan waktunya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Falza Izza Wihdany, S.T., M.T. selaku dosen wali yang telah memberikan masukan dan nasehat kepada penulis.
5. Seluruh dosen Program Studi Teknik Perminyakan Institut Teknologi Sains Bandung.
6. Rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Teknik Perminyakan - Petrolea ITS.B.

7. Semua pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT dapat membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bekasi, 25 Agustus 2023

Dimas Roniansyah
Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas Roniansyah
NIM : 124.19.011
Program Studi : Teknik Perminyakan
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

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

**“PENILAIAN KOMERSIAL PADA LAPANGAN DR-11
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION SHARING*
CONTRACT COST RECOVERY (PSC-CR) DAN *PRODUCTION SHARING*
CONTRACT GROSS SPLIT (PSC-GS)”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini, Institut Teknologi 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.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 25 Agustus 2023
Yang menyatakan



(Dimas Roniansyah)

ABSTRAK

PENILAIAN KOMERSIAL PADA LAPANGAN DR-11 MENGGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION SHARING CONTRACT COST RECOVERY* (PSC-CR) DAN *PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT* (PSC-GS)

Oleh : Dimas Roniansyah

Pembimbing : Ir. Sudono, M.T., I.P.M.

Industri minyak dan gas bumi merupakan industri yang berperan penting dalam Pembangunan nasional karena berkaitan langsung dalam pemenuhan kebutuhan energi dalam negeri. Selain itu industri minyak dan gas bumi juga berperan penting untuk devisa negara. Oleh karena itu, pentingnya evaluasi dan analisis keekonomian dalam pengembangan suatu lapangan migas agar didapat metode terbaik bagi pemerintah maupun bagi kontraktor.

Dalam suatu proyek pengembangan lapangan migas, evaluasi keekonomian sangat penting dilakukan untuk menentukan model kontrak bagi hasil mana yang akan digunakan. Di Indonesia sendiri terdapat dua model kontrak yang umum digunakan yaitu *Production Sharing Contract Cost Recovery* (PSC-CR) dan *Production Sharing Contract Gross Split* (PSC-GS). Pada penelitian Tugas Akhir ini akan dibahas mengenai model kontrak bagi hasil yang paling tepat digunakan pada pengembangan Lapangan DR-11 baik bagi pemerintah maupun kontraktor. Selain itu akan dibahas juga beberapa kekurangan dan kelebihan dari masing-masing model kontrak tersebut. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan pertimbangan dalam menentukan model kontrak bagi hasil yang akan digunakan baik bagi pemerintah maupun kontraktor agar pengelolaan lapangan migas tersebut dapat lebih optimal.

Kata Kunci: Keekonomian, Migas, *Cost Recovery*, *Gross Split*, Ekonomi Migas

ABSTRACT

COMMERCIAL ASSESSMENT IN THE FIELD DR-11 USING MODELS PRODUCTION SHARING CONTRACT COST RECOVERY (PSC-CR) AND PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC-GS)

By : Dimas Roniansyah

Advisor : Ir. Sudono, M.T., I.P.M.

The oil and gas industry is an industry that plays an important role in national development because it is directly related to meeting domestic energy needs. In addition, the oil and gas industry also plays an important role in the country's foreign exchange. Therefore, the importance of economic evaluation and analysis in the development of an oil and gas field in order to obtain the best method for the government and for contractors.

In an oil and gas field development project, economic evaluation is very important to determine which production sharing contract model will be used. In Indonesia, there are two contract models that are commonly used, namely Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR) and Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS). In this Final Project research, we will discuss the production sharing contract model that is most appropriate to be used in the development of the DR-11 Field for both the government and contractors. In addition, we will also discuss some of the disadvantages and advantages of each contract model. This is done to get consideration in determining the production sharing contract model that will be used for both the government and contractors so that the management of the oil and gas field can be more optimal.

Keywords: Economics, Oil and Gas, Cost Recovery, Gross Split, Oil and Gas Economics

DAFTAR ISI

PENILAIAN KOMERSIAL PADA LAPANGAN DR-11 MENGGUNAKAN MODEL KONTRAK <i>PRODUCTION SHARING CONTRACT COST RECOVERY</i> (PSC-CR) DAN <i>PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT</i> (PSC-GS)	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tema Tugas Akhir	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Evaluasi Ekonomi Minyak dan Gas Bumi	5
2.2 Jenis-Jenis Kontrak Minyak dan Gas Bumi	5
2.2.1 <i>Service Contract</i>	5
2.2.2 Sistem Konsesi	6
2.2.3 Sistem PSC (<i>Production Sharing Contract</i>)	6
2.3 Sistem Kontrak Bagi Hasil di Indonesia	7
2.3.1 <i>Production Sharing Contract Cost Recovery</i> (PSC-CR)	7

2.3.2 Elemen-Elemen Pada <i>PSC Cost Recovery</i>	9
2.3.3 <i>Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS)</i>	14
2.3.2 Elemen-Elemen Pada <i>PSC Gross Split</i>	15
2.4 Indikator Keekonomian	28
2.4.1 <i>Net Present Value (NPV)</i>	28
2.4.2 <i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	29
2.4.3 <i>Pay Out Time (POT)</i>	30
2.4.4 <i>Profit to Investment Ratio (PIR)</i>	30
2.5 Analisis Sensitivitas	31
BAB III.....	32
METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Metode Penelitian.....	32
3.2 Pengumpulan Data dan Informasi	32
3.3 Metode Pengolahan Data.....	32
3.4 Diagram Alir.....	33
BAB IV	35
EVALUASI KEEKONOMIAN	35
4.1 Data Produksi Lapangan DR-11	35
4.2 <i>Terms and Condition Production Sharing Contract Cost Recovery</i>	36
4.3 <i>Terms and Condition Production Sharing Contract Gross Split</i>	37
4.4 Biaya Pengembangan Lapangan DR-11.....	38
4.5 Perhitungan dan Hasil Keekonomian	38
4.5.1 <i>Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR)</i>	38
4.5.2 <i>Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS)</i>	40
4.6 Perbandingan Model Kontrak <i>PSC Cost Recovery</i> dan <i>PSC Gross Split</i>	42
4.7 Analisis Sensitivitas Keekonomian	46
4.7.1 Analisis Sensitivitas Model Kontrak <i>Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR)</i>	46
BAB V.....	52
PENUTUP.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Terminologi Biaya dalam Kontrak Hulu Migas (Lubiantara, 2012)	7
Tabel 2.2 <i>Base Split</i> (Permen ESDM No.52 Tahun 2017)	17
Tabel 2.3 Komponen Variabel Permen ESDM No.52 Tahun 2017 Tentang Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i>	17
Tabel 2.4 Komponen Progresif Permen ESDM No.52 Tahun 2017 Tentang Kontrak Bagi Hasil <i>Gross Split</i>	25
Tabel 4.1 Profil Produksi Gas Lapangan DR-11	35
Tabel 4.2 Komponen Variabel dan Progresif.....	37
Tabel 4.3 Biaya Pengembangan Lapangan DR-11	38
Tabel 4.4 <i>Summary</i> Hasil Evaluasi Keekonomian Menggunakan Model Kontrak PSC-CR Pada Lapangan DR-11.....	39
Tabel 4.5 <i>Summary</i> Hasil Evaluasi Keekonomian Menggunakan Model Kontrak PSC-GS Pada Lapangan DR-11	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Bagi Hasil PSC- <i>Cost Recovery</i> (Lubiantara, 2012)	8
Gambar 2.2 Skema Bagi Hasil PSC- <i>Gross Split</i> (SKK MIGAS, 2017)	15
Gambar 3.1 Diagram Alir	34
Gambar 4.1 Profil Produksi Gas Lapangan DR-11	36
Gambar 4.2 <i>Revenue Distribution</i> PSC-CR	40
Gambar 4.3 <i>Revenue Distribution</i> PSC-GS	42
Gambar 4.4 Perbandingan Hasil Keekonomian PSC-CR dan PSC-GS	43
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan <i>Cashflow</i> PSC-CR dan PSC-GS	44
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan <i>Cumulative Cashflow</i> PSC-CR dan PSC-GS ..	44
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan <i>Government Take</i> PSC-CR dan PSC-GS	45
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan <i>Contractor Take</i> PSC-CR dan PSC-GS	46
Gambar 4.9 <i>Spider Diagram</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	47
Gambar 4.10 <i>Spider Diagram</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	47
Gambar 4.11 <i>Spider Diagram</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	48
Gambar 4.12 <i>Spider Diagram</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	48
Gambar 4.13 <i>Spider Diagram</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	49
Gambar 4.14 <i>Tornado Chart</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	49
Gambar 4.15 <i>Tornado Chart</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	50
Gambar 4.16 <i>Tornado Chart</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	50
Gambar 4.17 <i>Tornado Chart</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	51
Gambar 4.18 <i>Tornado Chart</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> dan <i>Operating Cost</i>	51