

**EVALUASI KEEKONOMIAN PADA LAPANGAN Y
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION
SHARING CONTRACT COST RECOVERY (PSC CR) DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC GS)***

TUGAS AKHIR

**ALVI RIVALDI
124.18.006**



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

**EVALUASI KEEKONOMIAN PADA LAPANGAN Y
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION
SHARING CONTRACT COST RECOVERY (PSC CR) DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC GS)***

TUGAS AKHIR

ALVI RIVALDI

124.18.006

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
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Alvi Rivaldi

NIM : 124.18.006

Tanda Tangan : 

Tanggal : 14/10/2022

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI KEEKONOMIAN PADA LAPANGAN Y
MENGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION
SHARING CONTRACT COST RECOVERY* (PSC CR) DAN
PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT (PSC GS)**

TUGAS AKHIR

ALVI RIVALDI

124.18.006

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

Menyetujui,

Kota Deltamas, 23 Februari 2023



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “EVALUASI KEEKONOMIAN PADA LAPANGAN Y MENGGUNAKAN MODEL KONTRAK *PRODUCTION SHARING CONTRACT COST RECOVERY* (PSC CR) DAN *PRODUCTION SHARING CONTRACT GROSS SPLIT* (PSC GS)”

Laporan ini ialah hasil dari apa yang penulis kerjakan selama proses tugas akhir. Dibuatnya laporan ini untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Teknik Perminyakan ITS. Saya berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi siapa pun yang membaca laporan ini untuk 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 mana pun agar laporan ini menjadi lebih baik.

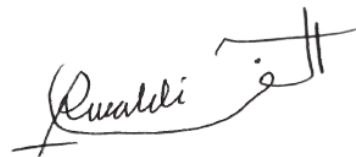
Penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan, bantuan serta arahan yang didapatkan dari berbagai pihak. Berkat bantuan dari pihak-pihak tersebut, semua kendala yang ada dalam kegiatan ini dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Faturhman dan Ibu Tuti Suryati selaku orang tua yang sangat penulis sayangi, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam bentuk moril, materiil, serta doa.
2. Bapak Ir. Aries Prasetyo, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Perminyakan Institut Teknologi dan Sains Bandung.
3. Bapak Muhamad Dhany Hambali, S.Si., M.T. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Perminyakan Institut Teknologi dan Sains Bandung.

4. Bapak Ir. Sudono, M.T., I.P.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberi masukan, dan meluangkan waktunya selama penulis menyelesaikan tugas akhir.
5. Bapak David Maurich, S.T., M.T. selaku dosen wali yang telah memberikan masukan dan nasehat kepada penulis.
6. Seluruh dosen Program Studi Teknik Perminyakan Institut Teknologi dan Sains Bandung.
7. Para senior saya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
8. Teman-teman seperjuangan HMTM 2018 ITSB yang telah membantu memberikan saran maupun dukungan kepada penulis.
9. Semua pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kota Deltamas, 14 Oktober 2022



Alvi Rivaldi

Penulis

**LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Alvi Rivaldi
NIM : 124.18.006
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 Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“EVALUASI KEEKONOMIAN PADA LAPANGAN Y MENGGUNAKAN
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 (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilegon
Pada Tanggal : 14 Oktober 2022
Yang Menyatakan


(Alvi Rivaldi)

DAFTAR ISI

EVALUASI KEEKONOMIAN PADA LAPANGAN Y 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
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jenis-Jenis Kontrak Minyak dan Gas Bumi	5
2.1.1 Sistem Konsesi	5
2.1.2 <i>Production Sharing Contract</i> (PSC)	6
2.1.3 <i>Service Contract</i>	6
2.2 Sistem Kontrak Bagi Hasil di Indonesia	7
2.2.1 <i>Production Sharing Contract–Cost Recovery</i> (PSC-CR)	8
2.2.2 Elemen - Elemen Pada Skema PSC <i>Cost Recovery</i> :	15
2.2.3 <i>Production Sharing Contract – Gross Split</i> (PSC-GS)	20
2.3 Indikator Keekonomian	31

2.3.1	<i>Net Present Value (NPV)</i>	32
2.3.2	<i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	32
2.3.3	<i>Pay Out Time (POT)</i>	33
2.3.4	<i>Minimum Attractive Investment Ratio (MARR)</i>	33
2.3.5	<i>Profit to Investment Ratio (PIR)</i>	34
2.4	Analisis Sensitivitas	35
BAB III.....		36
METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1	Metode Penelitian.....	36
3.2	Metode Pengolahan Data.....	36
3.3	Diagram Alir.....	37
BAB IV		39
EVALUASI KEEKONOMIAN		39
4.1	Pengembangan Lapangan Y	39
4.2	Asumsi Perhitungan Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR)</i>	41
4.3	Asumsi Perhitungan Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS)</i>	42
4.4	Biaya Pengembangan Lapangan Y.....	43
4.5	Perhitungan dan Hasil Keekonomian	43
4.5.1	<i>Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR)</i>	44
4.5.2	<i>Production Sharing Contract-Gross Split (PSC-GS)</i>	46
4.6	Perbandingan Model Kontrak Bagi Hasil <i>Production Sharing Contract-Cost Recovery (PSC-CR)</i> dan <i>Production Sharing Contract-Gross Split (PSC-GS)</i> 47	
4.7	Analisis Sensitivitas Keekonomian	51
4.7.1	Analisis Sensitivitas Model Kontrak <i>Production Sharing Contract Cost Recovery (PSC-CR)</i>	51
4.7.2	Analisis Sensitivitas Model Kontrak <i>Production Sharing Contract Gross Split (PSC-GS)</i>	55
BAB V.....		59
PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Generasi PSC <i>Cost Recovery</i> di Indonesia	9
Tabel 2.2 <i>Base Split</i>	23
Tabel 2.3 <i>Variable Split</i>	24
Tabel 2.4 <i>Progressive Split</i>	29
Tabel 4.1 Jadwal Pemboran Sumur Pengembangan.....	39
Tabel 4.2 Profil Produksi Pengembangan Lapangan Y	40
Tabel 4.3 Komponen Variabel dan Progresif.....	42
Tabel 4.4 Biaya Pengembangan Lapangan Y	43
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Evaluasi Keekonomian Menggunakan Model PSC-CR	44
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Evaluasi Keekonomian Menggunakan Model PSC-GS	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi kontrak di industri Hulu Migas (Lubiantara, 2012).....	5
Gambar 2.2 Skema PSC <i>Cost Recovery</i> (Lubiantara, 2012).....	14
Gambar 2.3 Skema PSC <i>Gross Split</i> (SKK MIGAS, 2017)	21
Gambar 3.1 Diagram Alir.....	38
Gambar 4.1 Profil Produksi Lapangan Y.....	41
Gambar 4.2 <i>Revenue Distribution</i> PSC-CR.....	45
Gambar 4.3 <i>Revenue Distribution</i> PSC-GS	47
Gambar 4.4 Perbandingan Hasil Keekonomian PSC-CR dan PSC-GS.....	48
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan <i>Cash Flow</i> PSC-CR dan PSC-GS.....	49
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan <i>Cummulative Cash Flow</i> PSC-CR dan PSC-GS	49
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan <i>Government Take</i> PSC-CR dan PSC-GS.....	50
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan <i>Contractor Take</i> PSC-CR dan PSC-GS.....	50
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>	51
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>	51
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>	52
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>	52
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>	52
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>	53
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>	53
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>	53
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>	54
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>	54
Gambar 4.19 <i>Spider Diagram</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	55
Gambar 4.20 <i>Spider Diagram</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	55
Gambar 4.21 <i>Spider Diagram</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	56
Gambar 4.22 <i>Spider Diagram</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	56

Gambar 4.23 <i>Spider Diagram</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	56
Gambar 4.24 <i>Tornado Chart</i> IRR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	57
Gambar 4.25 <i>Tornado Chart</i> NPV Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	57
Gambar 4.26 <i>Tornado Chart</i> POT Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	57
Gambar 4.27 <i>Tornado Chart</i> GOI Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	58
Gambar 4.28 <i>Tornado Chart</i> PIR Sebagai Fungsi Perubahan Harga, Produksi, <i>Capital Cost</i> , <i>Non-Capital Cost</i> , dan <i>Operating Cost</i>	58