

**ANALISIS KELAYAKAN NILAI INVESTASI  
KONTRAK KERJA BOLD OPERATE TRANSFER  
(Studi Kasus Proyek Rehabilitasi Kawasan GOR Palsabang)**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

**OLEH:**

**DIAN FEBRIKA**

**03061001018**

Dosen Pembimbing :

**Dr. Hj. Ita Jullianta, M.C.**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Fakultas Teknik  
Jurusan Teknik Sipil  
Palsabang

S  
692.507  
Dia  
o  
2016

**ANALISIS KELAYAKAN NILAI INVESTASI  
KONTRAK KERJA *BUILD OPERATE TRANSFER*  
(Studi Kasus Proyek Revitalisasi Kawasan GOR Palembang)**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

OLEH:

DIAN FEBRIKA

03061001018

Dosen Pembimbing :

Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S.

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2010**



UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama : DIAN FEBRIKA  
NIM : 03061001018  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISIS KELAYAKAN NILAI INVESTASI  
KONTRAK KERJA *BUILD OPERATE TRANSFER*  
(Studi Kasus Proyek Revitalisasi Kawasan GOR Palembang)

Ketua Jurusan,  
  


**Ir. Yakni Idris M.Sc, M.S.C.E.**  
NIP. 19581211 198703 1002

Inderalaya, Januari 2011  
Dosen Pembimbing,



**Ir. Hj. Ika Juliantina, MS**  
NIP. 196007011987102001

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**N a m a** : DIAN FEBRIKA  
**N I M** : 03061001018  
**JURUSAN** : TEKNIK SIPIL  
**JUDUL** : ANALISIS KELAYAKAN NILAI INVESTASI  
KONTRAK KERJA *BUILD OPERATE TRANSFER*  
(Studi Kasus Proyek Revitalisasi Kawasan GOR Palembang)

**PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

**Tanggal** Pembimbing



**Ir. Hj. Ika Juliantina, MS**  
NIP. 196007011987102001

**Tanggal** Ketua Jurusan,



**Ir. Yakni Idris M.Sc, M.S.C.E.**  
NIP. 195812111987031002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas berkat rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir ini berjudul “ANALISIS KELAYAKAN NILAI INVESTASI KONTRAK KERJA *BUILD OPERATE TRANSFER* (STUDI KASUS PROYEK REVITALISASI KAWASAN GOR PALEMBANG)”.

Maksud dari penulisan ini adalah dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan GOR di Jalan POM IX kampus Palembang pada Agustus-Januari 2011.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini di antaranya:

1. Bapak Ir. Yakni Idris, MSC. MSCE selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya,
2. Bapak Budhi Setiawan, PhD. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya,
3. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir,
4. Ibu Betty Susanti, S.T, M.T. yang telah memberi saran dalam Tugas Akhir saya,
5. Bapak Ir. H. Rizal Abdullah, Dipl. S.E., M.T. selaku Kepala Dinas PU Cipta Karya Provinsi Sumatera Selatan
6. Bapak K.M. Aminuddin, selaku Kepala Bagian Perencanaan Dinas PU Cipta Karya Provinsi Sumatera Selatan yang telah membimbing dan mengajari pembuatan laporan tugas akhir,
7. Bapak Ir. H. Fazadi Afdanie, M.T., selaku Kepala Bidang Tata Perumahan dan Bangunan yang sudah meluangkan waktunya untuk memberi informasi dan data yang mendukung penulisan laporan ini.
8. Bu Rina, yang sudah memberi informasi dan data yang mendukung penulisan laporan ini.

9. Kak Otarianto, Yuk Amalia, Kak Ahmad Zulkarnain, Kak Aprizal, Kak Agung, Kak Reza, Kak Dion, yang telah meluangkan waktu sibuknya untuk mencarikan data yang dibutuhkan.
10. Mama, Papa, adik, dan seluruh keluargaku terima kasih atas doa dan nasihatnya.
11. Beny Agung, yang telah memberi banyak bantuan tak terhingga.
12. Teman-teman ku tersayang peggy, feby, ochie, yoda, nia yang menjadi bagian dalam setiap langkah perjuangan di sipil.
13. Teman-teman seperjuangan teknik sipil Universitas Sriwijaya angkatan 2006 yang luar biasa kompaknya dari awal hingga akhir kuliah, seluruh kakak tingkat dan adek tingkat.
14. Teman-teman magang di citra grand city, enny, dila, deka, pintor, febri dan pak jaya yang telah memberi dukungan dan saran.
15. Pihak lain yang mungkin tidak bisa disebutkan satu per satu.

Terima kasih atas semua bimbingan, nasihat, doa, dan bantuan yang telah diberikan sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekeliruan dan kesalahan yang dibuat. Untuk itu kiranya dapat dimaklumi. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Sekian dan terima kasih.

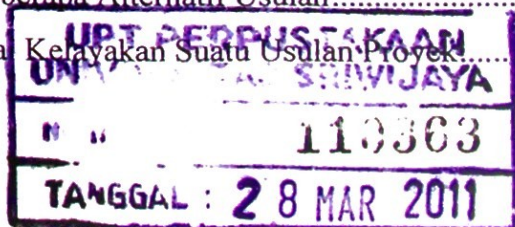
Palembang, Januari 2011

Penulis



# DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata pengantar .....	iii
Daftar isi .....	v
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Abstrak.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Penulisan .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Sekilas mengenai <i>Build Operate Transfer</i> .....	4
2.1.1 Pengertian <i>Build Operate Transfer</i> .....	4
2.1.2 Tahapan dalam perjanjian <i>Build Operate Transfer</i> .....	5
2.1.3 Beberapa unsur dalam perjanjian BOT.....	5
2.1.4 Peserta kerjasama Proyek <i>Build Operate Transfer</i> .....	6
2.1.5 Keuntungan Proyek <i>Build Operate Transfer</i> .....	7
2.1.6 Struktur proyek BOT .....	7
2.1.7 Arus Pembiayaan Proyek BOT.....	9
2.1.8 Pola Variasi – variasi dari BOT.....	10
2.2 Investasi .....	11
2.2.1 Usulan - usulan Investasi .....	12
2.2.2 Memilih Di antara Beberapa Alternatif Usulan.....	12
2.2.3 Kriteria Untuk Menilai Kelayakan Suatu Usulan Proyek.....	12



2.3	Studi Kelayakan Proyek .....	18
2.3.1	Aspek Keuangan ( <i>Financial</i> ).....	18
2.3.2	Aliran kas Proyek (Investasi).....	20
2.3.3	Komponen Aliran Kas Proyek.....	20
2.3.4	Arus Kas Masuk .....	21
2.3.5	Arus Kas Keluar .....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Tahap Studi Pustaka .....	24
3.2	Variabel – variabel Penelitian.....	24
3.3	Obyek Penelitian.....	24
3.4	Model Penelitian.....	25
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.6	Variabel Analisa Ekonomi.....	26
3.7	Teknik Analisa Data .....	26
3.7.1	Analisis Aliran Kas ( <i>cash flow</i> ) .....	27
3.7.2	Analisis Kriteria Penilaian Kelayakan Investasi.....	27
3.8	Bagan Alir Penelitian.....	28

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	29
4.1.1	Lokasi Proyek .....	30
4.1.2	Data Aktual Proyek.....	31
4.2	Analisis Data Ditinjau dari Pihak Investor .....	31
4.2.1	Pendapatan Investor .....	31
4.2.2	Pengeluaran Investor .....	36
4.3	Analisis Aliran kas proyek.....	43
4.4	Analisis kriteria penilaian investasi dengan <i>Net Present Value</i> .....	45
4.5	Analisis kriteria penilaian investasi dengan <i>Internal Rate of Return</i> .....	47
4.6	Analisis kriteria penilaian investasi dengan <i>Payback Period</i> .....	49
4.7	Analisis Data Ditinjau dari Pihak Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan	51
4.7.1	Modal Investasi Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan .....	51



4.7.2	Pendapatan Pihak Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan .....	54
4.8	<i>Net profit</i> untuk Pemerintah dan Investor.....	56
4.8.1	Rekapitulasi <i>Net Profit</i> untuk Pemerintah .....	56
4.8.2	Rekapitulasi <i>Net Profit</i> untuk Investor .....	57
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
Daftar Pustaka .....		59
Lampiran .....		xii

## DAFTAR TABEL

	<i>Hal</i>
Tabel IV.1 Rincian pendapatan dari proyek GOR.....	32
Tabel IV.2 Rincian pendapatan dari proyek pembangunan hotel.....	33
Tabel IV.3 Rincian pendapatan dari proyek pembangunan town square .....	34
Tabel IV.4 Rekapitulasi pendapatan GOR, hotel dan town square selama 28 tahun .....	35
Tabel IV.5 Rincian pengeluaran proyek GOR.....	37
Tabel IV.6 Rincian pengeluaran proyek pembangunan hotel.....	38
Tabel IV.7 Rincian pengeluaran proyek pembangunan town square .....	39
Tabel IV.8 Rekapitulasi <i>expenses</i> GOR, hotel dan town square selama 28 tahun .....	40
Tabel IV.9 Rekapitulasi <i>profit sharing</i> ke pemerintah selama 28 tahun .....	42
Tabel IV.10 Rincian aliran kas proyek .....	44
Tabel IV.11 <i>Net present value</i> .....	46
Tabel IV.12 <i>Intenal rate of return</i> .....	48
Tabel IV.13 <i>Payback period</i> .....	50
Tabel IV.14 Komposisi lahan kawasan GOR Sriwijaya Palembang .....	51
Tabel IV.15 Nilai bangunan 28 tahun yang akan datang.....	55
Tabel IV.16 Rekapitulasi modal dan <i>profit</i> pemerintah provinsi Sumatera Selatan.....	56
Tabel IV.17 Rekapitulasi <i>net profit</i> untuk investor.....	57

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal</i>
Gambar II.1 Struktur proyek BOT .....	8
Gambar II.2 Arus finansial proyek BOT .....	9
Gambar II.3 Macam-macam konsesi .....	10
Gambar III.1 Diagram alir prosedur penelitian.....	28
Gambar IV.1 Peta lokasi proyek .....	30
Gambar IV.2 Rencana revitalisasi kawasan GOR Palembang .....	30



## ABSTRAK

Salah satu program yang akan diwujudkan oleh pemerintah provinsi Sumatera Selatan dalam rangka terpilihnya Sumatera Selatan sebagai tuan rumah SEA Games XXVI 2011 yaitu revitalisasi kawasan Gedung Olah Raga Kampus Palembang. Pemerintah bekerja sama dengan pihak swasta untuk merevitalisasi kawasan GOR menjadi *Palembang Sport and Convention Center (PSCC)*, hotel dan town square. Kerja sama ini menggunakan sistem *Build Operate Transfer (BOT)* selama kurun waktu 28 tahun.

Studi kelayakan ditinjau dari aspek finansial perlu dilakukan untuk mengetahui proyek BOT ini layak atau tidak untuk dilaksanakan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran mengenai *Build Operate Transfer* dan memberikan alternatif studi kelayakan aspek finansial untuk mengetahui sudah sesuai atau tidak sistem BOT ditinjau dari sisi pemerintah dan investor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui analisis *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*. Adapun data yang diperlukan untuk menunjang penelitian ini diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas PU Cipta Karya Provinsi Sumatera Selatan.

Hasil analisis studi kelayakan aspek finansial diperoleh nilai *Net Present Value (NPV)* dengan suku bunga yang ditentukan 15% per tahun adalah sebesar +Rp.38,596,602,241.79, nilai IRR diperoleh sebesar 18.34 % dan periode pengembalian modal investasi yaitu selama 13,28 tahun dimana jangka waktu pengelolaan investasi yaitu 28 tahun. Karena NPV bernilai positif, nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga 15% per tahun dan periode pengembalian tidak melebihi batas waktu pengelolaan investasi (28 tahun) maka dengan demikian proyek investasi ini layak dilaksanakan.

Kata kunci : *Build Operate Transfer*, Studi kelayakan, Aspek Finansial

## ABSTRACT

One program that will be realized by the provincial government of South Sumatra, South Sumatra election in order to host the SEA Games XXVI on 2011 namely revitalization of Campus Sport Building of Palembang. Government in collaboration with the private sector to revitalize the area into Palembang Sport and Convention Center (PSCC), hotel and town square. This partnership uses a system of Build Operate Transfer (BOT) during the period of 28 years.

Feasibility study reviewed the financial aspects need to be conducted to determine the BOT project is feasible or not to be implemented. The purpose of this study is to find description of Build Operate Transfer and provides an alternative feasibility study to determine the financial aspect was appropriate or not BOT system in terms of government and investors. The method used in this research is through the analysis of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Payback Period (PP). Data required to support this research derived from relevant agencies ie departement of PU Cipta Karya of South Sumatra Province.

Financial analysis of contract of B.O.T at interest rate level of 15% per year its obtained Net Present Value (NPV) = + Rp.38.596.602.241,79, value of IRR was equal to 18,34% and investment payback period is 13,28 years during which period investment of 28 years. Because the NPV is positive, the IRR value is greater than value at interest rate level of 15% per year and repayment period not exceeding the time limit of investment, thus the investment project is feasible.

Keywords: Build Operate Transfer, Feasibility Study, Financial Aspect



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu program yang akan diwujudkan oleh pemerintah provinsi Sumatera Selatan dalam rangka terpilihnya Sumatera Selatan sebagai tuan rumah SEA Games XXVI 2011 yaitu revitalisasi kawasan Gedung Olahraga Sriwijaya Palembang. Kawasan GOR Sriwijaya Palembang ini akan dibangun *Palembang Sport & Convention Center* (PSCC), Hotel, dan Town Square. Pembangunan ini merupakan kerjasama pemerintah provinsi Sumatera Selatan dan investor dengan menggunakan pola *Build Operate Transfer* (BOT).

Menurut Keputusan Menteri Keuangan No.248/KMK 04/1995 disebutkan bahwa yang dimaksud dengan bangun guna serah (*build operate transfer*) adalah suatu bentuk perjanjian kerjasama yang dilakukan antara pemegang hak atas tanah dengan investor, yang menyatakan bahwa pemegang hak atas tanah memberikan hak kepada investor untuk mendirikan bangunan selama masa perjanjian bangun guna serah (BOT) dan mengalihkan kepemilikan bangunan tersebut kepada pemegang hak atas tanah setelah masa guna serah berakhir.

Pola BOT dikenal luas di dunia sebagai salah satu jalan keluar bagi pemerintah yang mengalami permasalahan dana dalam membangun infrastruktur, seperti sarana keperluan umum, peningkatan fasilitas umum, transportasi, telekomunikasi dan listrik. Pada proyek BOT, investor (perusahaan swasta) diberikan hak pakai untuk membangun dan mengoperasikan infrastruktur baru dan sistem baru yang sesuai standar pemerintah. Periode operasi sistem BOT berlangsung lama sekitar 10 sampai 30 tahun agar sektor swasta dapat menerima kembali biaya-biaya konstruksi dan mendapatkan keuntungan. Setelah periode operasi selesai, seluruh infrastruktur diserahkan kepada pemerintah.

Prabowo (2007), Berdasarkan studi kelayakan aspek keuangan yang dilakukan PT. BMC dapat disimpulkan bahwa proyek Darmo Trade Center dengan pola BOT terjadi perubahan asumsi angka perencanaan seperti biaya awal proyek, tingkat hunian gedung, harga jual kios, harga sewa kios, *tariff servise charge*, dan tingkat suku bunga bank. Melalui analisa risiko pada alternatif studi kelayakan menunjukkan bahwa hasil



alternatif studi kelayakan aspek keuangan proyek Darmo Trade Center menjadi tidak layak, dengan NPV rata-rata sebesar Rp -5.450.000.000,00 dan nilai IRR rata-rata 15,99%.

Dari hasil penelitian terdahulu diatas membuktikan bahwa pentingnya dilakukan analisis studi kelayakan aspek keuangan pada proyek *Build Operate Transfer*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah kelayakan nilai investasi kontrak kerja *Build Operate Transfer* pada proyek revitalisasi GOR Sriwijaya Palembang dengan menggunakan kriteria penilaian kelayakan investasi yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*.

## 1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan laporan tugas akhir ini yaitu :

1. Menganalisis nilai investasi kontak kerja sama BOT dengan menggunakan kriteria penilaian kelayakan investasi
2. Membandingkan *net profit* dari kedua pihak yang terlibat dalam proyek BOT yaitu pemerintah dan investor

## 1.4 Ruang Lingkup Penulisan

Ruang lingkup penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian yaitu meninjau kelayakan nilai investasi pada proyek revitalisasi kawasan GOR yang mencakup renovasi GOR, pembangunan hotel dan town square.
2. Analisis finansial berdasarkan kriteria penilaian kelayakan investasi proyek revitalisasi GOR Palembang yang meliputi: *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*

## 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam laporan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup penulisan, dan sistematika penulisan.

### Bab II Tinjauan pustaka

Pada bab ini berisikan tentang hal-hal yang berkaitan *Build Operate Transfer* dan studi kelayakan aspek finansial proyek *Build Operate Transfer* dengan beberapa kriteria penilaian investasi.

### Bab III Metodologi penelitian

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian, lokasi penelitian, metode pengumpulan data, teknik penyajian dan analisa data yang digunakan.

### Bab IV Analisis dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang analisa dan pembahasan hasil pengamatan. Dalam hal ini yang akan dibahas adalah gambaran umum proyek *Build Operate Transfer* dan analisis kelayakan nilai investasi proyek BOT dengan kriteria penilaian investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP).

### Bab V Penutup

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil analisa dan pembahasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjar P. Wirana, *Laporan Akhir Penelitian Tentang Aspek Hukum Perjanjian, Build, Operate and Transfer (BOT)*. BPHN, 1995
- Brueggeman W.B., & Fisher J. D. *Real estate finance and investments (11<sup>th</sup> ed.)*. New York : McGraw-Hill, 2002
- Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 248/KMK.04/1995 (<http://www.ortax.org/ortax/?mod=aturan&page=show&id=616>, diakses 9 september 2010, pukul 19.40)
- Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 470/KMK.01/1994 (<http://klikpajak.com/peraturan/keputusan-menteri-keuangan-no-470kmk011994>, diakses 9 september 2010, pukul 19.40)
- Martha, Nyoman. *Analisa Perbandingan Kerja Sama Proyek antara Sistem B.O.T dan Turn Key*. Jurnal ilmiah Teknik Sipil Vol 12 No. 1
- Prabowo, Yohanes Budi. *Alternatif Studi Kelayakan Proyek BOT Studi Kasus Darmo Trade Center*. Universitas Kristen Petra. Surabaya, 2007
- Pyhrr, A. Stephen, et all. *Real Estate Investment. State-gy Analysis and Decision*. second edition, John Willey and Sons Inc. New York. 1989
- Rahman, Taufiq. *Perjanjian Bold (build and transfer): Konsep, Praktek dan Perkembangannya di Indonesia*. Universitas Gajah Mada. 1999.
- Saptarini, Dyah Wahyuti. *Faktor resiko yang kritis pada proyek water supply dan power plant dengan pola BOT di Indonesia*. Universitas Kristen Petra. Surabaya, 2003.
- Soeharto, Imam, *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional Edisi kedua*. Jilid 1. Penerbit Erlangga, Jakarta, 1999.
- Sumastuti. *Keunggulan NPV Sebagai Alat Analisis Uji Kelayakan Investasi dan Penerapannya*. Universitas Budi Luhur. 2006
- UNIDO, *Guidelines for Infrastructure Development Through Build Operate Transfer (BOT) Projects*. United nations Industrial Development Organization (UNIDO) Publication. Vienna. 1996
- Walker C., & Smith, A., J... *Privatized infrastructure: the build operate transfer approach*. Thomas Telford. London. 1995
- Wina Armada, *Sebuah Lagi Lembaga Baru: Build, Operate and Transfer (BOT)* Forum Keadilan. Edisi 03 Januari 1989, hal 113