



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA POTENSI PEMANFAATAN OBLIGASI SEBAGAI
ALTERNATIF PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR**

TESIS

**HANI YULIATI
1006788063**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM PASCASARJANA
DEPOK
JULI 2012**

308/FT.01/TESIS/07/2012



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA POTENSI PEMANFAATAN OBLIGASI SEBAGAI
ALTERNATIF PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik
(M.T) dalam Bidang Teknik Sipil Kekhususan Manajemen Infrastruktur**

**HANI YULIATI
1006788063**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN INFRASTRUKTUR
DEPOK
JULI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Hani Yulianti

NPM : 1006788063

Tanda Tangan :



Tanggal : 9 Juli 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Hani Yulianti

NPM : 1006788063

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Tesis : Analisa Potensi Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Mohammed Ali Berawi, M.Eng.Sc., Ph.D

()

Pembimbing II : Dr. Ir. Bambang Susantono, MSCE, MCP

()

Penguji I : Prof. Dr. Ir. Yusuf Latif, MT

()

Penguji II : Prof. Dr. Ir. Suyono Dikun, M.Sc

(

Penguji III : Ir. R. Jachrizal Sumabrata, M.Sc (Eng)., Ph.D

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 9 Juli

KATA PENGANTAR

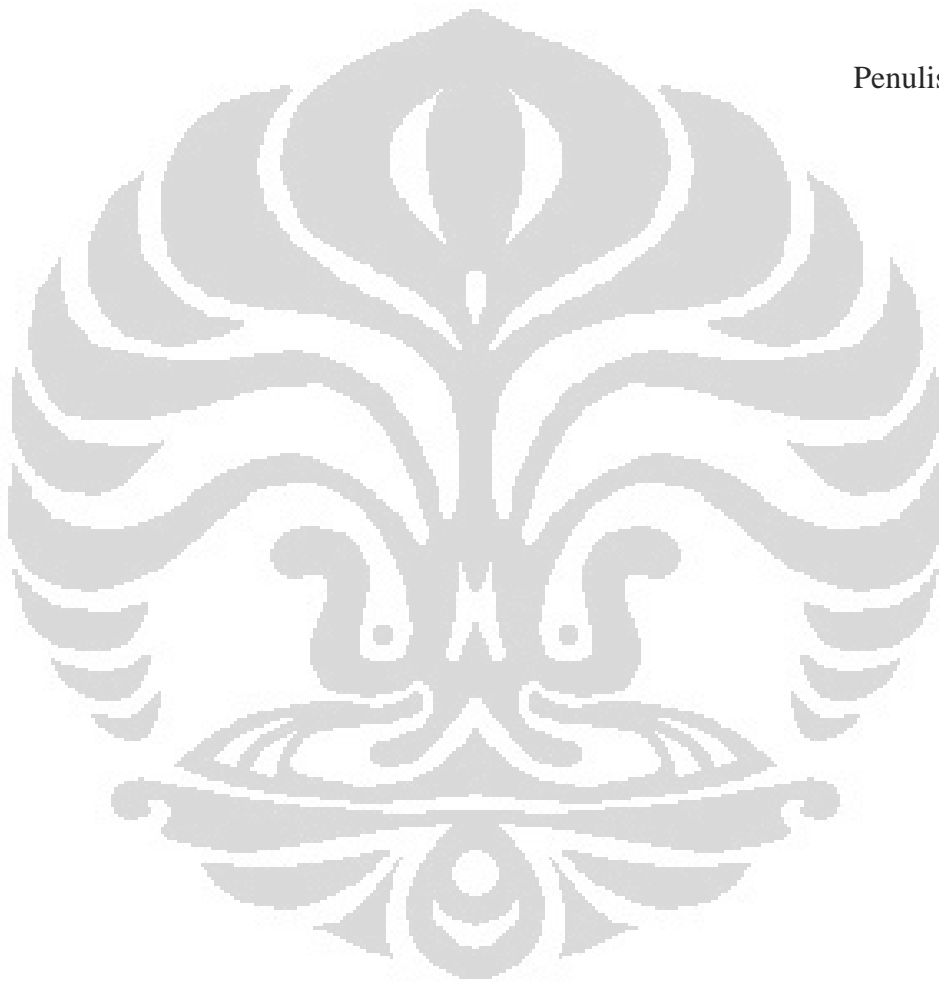
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Magister Teknik, Kekhususan Manajemen Infrastruktur, Departemen Teknik Sipil, Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Mohammed Ali Berawi, M. Eng.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing pertama yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Ir. Bambang Susantono, MSCE..MCP selaku pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini.
3. Dosen Penguji yang telah banyak memberikan perhatian, masukan dan kritikan terhadap tesis ini.
4. Bapak Nana Riana dan Bapak Subhan Noor di Direktorat Surat Utang Negara yang telah memberikan izin kepada penulis dalam pencarian data dan bantuan pemikirannya yang sangat membantu bagi penulis dalam penyusunan tesis ini.
5. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Perhubungan yang telah memberikan beasiswa kepada penulis sehingga bisa mendapatkan kesempatan untuk kuliah di Program Pascasarjana Universitas Indonesia.
6. Orang tua dan keluarga atas dukungan dan doanya serta bantuan material dan moril untuk dapat menyelesaikan tesis ini.
7. Sahabat seperjuangan Manajemen Infrastruktur 2009 dan 2010 atas kebersamaannya dan bantuannya dalam penyusunan tesis ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas bantuan, pemikiran serta masukannya dalam penyusunan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu manajemen infrastruktur.

Depok, 2012

Penulis



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

Sebagai civitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hani Yuliati
NPM : 1006788063
Program Studi : Manajemen Infrastruktur
Departemen : Teknik
Fakultas : Teknik Sipil
Jenis Karya : Tesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Analisa Potensi Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan
Infrastruktur**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan 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 : Depok

Pada Tanggal : 9 Juli 2012

Yang menyatakan



(Hani Yuliati)

ABSTRAK

Nama : Hani Yulianti
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisa Potensi Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

Pembiayaan infrastruktur selama ini berasal dari APBN. Obligasi Negara merupakan salah satu sumber pembiayaan pembangunan infrastruktur. Untuk mengetahui potensi obligasi negara menggunakan metode SWOT dan kendalanya menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP). Selain itu, analisa kelayakan obligasi negara pada pengembangan Bandara Mutiara – Palu. Hasil penelitian yaitu dari potensi yang ada muncul strategi dengan memanfaatkan jumlah peminat obligasi negara yang sudah ada dan menerbitkan obligasi khusus infrastruktur sedangkan untuk kendala yang paling dominan adalah kendala regulasi (0,302240) dengan *rater agrrement* sebesar 0,8720. Untuk kelayakan pengembangan Bandara Mutiara – Palu nilai NPV = 142.436.462.579, IRR = 11,11% dan Payback Period selama 15 tahun 6 bulan.

Kata Kunci :
Obligasi, Pembiayaan Infrastruktur, Bandara

ABSTRACT

Name : Hani Yulianti
Program : Civil Engineering
Title : Analysis of The Potential Use of Bonds as an Alternative Infrastructure Financing

Infrastructure financing usually comes from the state budget. Government Bonds is one of the sources of financing infrastructure development. To find out the potential for government bonds using SWOT and constraints using the method of Analytic Network Process (ANP). In addition, the feasibility analysis on developing Mutiara – Palu airport with government bonds. The results is potential that have emerged strategies to use the existing interest of government bonds and issuing infrastructure bonds, while for the most dominant constraint is regulatory (0.302240) with *rater agrrement* of 0.8720. For development feasibility Mutiara – Palu airport value NPV = 142 436 462 579, IRR = 11.11% and Payback Period for 15 years and 6 months

Keyword :
Bond, infrastructure financing, airport

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perkembangan Obligasi di Indonesia.....	3
1.3 Perumusan Masalah.....	7
1.3.1 Identifikasi Masalah.....	7
1.3.2 Signifikansi Masalah.....	8
1.3.3 Perumusan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Batasan Penelitian	9
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Pendahuluan	11
2.2 Project Financing.....	11
2.2.1 Ciri – ciri Project Financing.....	12
2.2.2 Alasan Penggunaan Project Financing.....	14
2.2.3 Metode Evaluasi Investasi dalam Project Financing	16
2.2.4 Sumber-Sumber Pembiayaan Infrastruktur.....	17
2.3 Obligasi	19
2.3.1 Jenis – Jenis Obligasi	20
2.3.2 Pihak – Pihak yang Terlibat dalam Penerbitan Obligasi.....	24
2.3.3 Pemeringkat Efek.....	28
2.4 Surat Utang Negara	31
2.4.1 Jenis dan Bentuk Surat Utang Negara.....	32

2.4.2	Manfaat Penerbitan Surat Utang Negara.....	34
2.4.3	Pengelolaan Surat Utang Negara	36
2.4.4	Mekanisme Penerbitan Surat Utang Negara	38
2.4.5	Risiko Surat Utang Negara.....	38
2.5	Landasan Hukum Obligasi Sebagai Alternatif Sumber Pembiayaan Infrastruktur	40
2.6	Studi Penerbitan Obligasi Untuk Pembiayaan Infrastruktur	41
2.6.1	Obligasi di Thailand.....	41
2.6.2	Obligasi di Kenya.....	47
2.7	Kerangka Berpikir	49
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	51
3.1	Pendahuluan	51
3.2	Strategi Penelitian	51
3.3	Metode Terpilih.....	52
3.3.1	Metode Deskriptif	53
3.3.1.1	Definisi	53
3.3.1.2	Ciri-ciri Metode Deskriptif	54
3.3.1.3	Jenis-jenis Penelitian Deskriptif.....	54
3.3.1.4	Kriteria Pokok Metode Deskriptif.....	54
3.4	Variabel Penelitian	56
3.4.1	Tipe-Tipe Variabel	56
3.4.1.1	Variabel Bebas (Independent variable).....	56
3.4.1.2	Variabel Tergantung (dependent variable).....	57
3.4.1.3	Hubungan Antara Variabel Bebas dan Variabel Tergantung	57
3.4.1.4	Variabel Moderat (Moderate variable).....	57
3.4.1.5	Variabel Kontrol (Control variable).....	57
3.5	Instrumen Penelitian.....	57
3.5.1	Kuisisioner.....	58
3.5.2	Kriteria Pakar	58
3.6	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	58
3.6.1	Jenis Penelitian.....	58
3.6.1.1	Penelitian Primer	58

3.6.1.2 Penelitian Sekunder.....	59
3.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	59
3.7 Analisa Data	59
3.7.1 Analisa SWOT	59
3.7.1.1 Variabel Penelitian Metode SWOT.....	62
3.7.1.2 Validasi Pakar	62
3.7.2 Metode Analytic Network Process (ANP).....	63
3.7.2.1 Landasan ANP.....	64
3.7.2.2 Prinsip Dasar ANP	66
3.7.2.3 Fungsi Utama ANP	66
3.7.2.3 Tahapan Penelitian ANP	68
3.8 Metode ANP Penelitian Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur	72
3.8.1 Tahapan Penelitian.....	72
3.8.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	76
3.8.3 Validasi Variabel Penelitian.....	78
3.9 Analisa Kelayakan Finansial.....	84
3.10 Kesimpulan.....	87
BAB 4 STUDI KASUS	88
4.1 Latar Belakang	88
4.2 Data Faktor Ekonomi	90
4.3 Data Demografi.....	90
4.4 Proyeksi Penumpang Angkutan Udara	91
4.5 Hasil Estimasi Volume Kargo.....	93
BAB 5 ANALISA DAN PEMBAHASAN	94
5.1 Analisa Potensi Pemanfaatan Obligasi Negara sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur	94
5.1.1 Matriks SWOT	94
5.1.2 Hasil Olah Data.....	95
5.1.2.1 Internal Factors Analysis Summary (IFAS).....	95
5.1.2.2 External Factors Analysis Summary (EFAS).....	96
5.1.2.3 Kombinasi Strategi Matriks SWOT	97

5.2	Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur	100
5.2.1	Hasil Analisa	101
5.2.1.1	Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur	101
5.2.1.2	Kendala Regulasi.....	102
5.2.1.3	Kendala Kelembagaan.....	104
5.2.1.4	Kendala Politik.....	105
5.2.1.5	Kendala Teknis.....	107
5.2.1.6	Kendala Resiko	108
5.2.1.7	Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Tanggung Jawab	110
5.2.1.8	Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan.....	111
5.3	Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur	113
5.3.1	Analisa Kendala Regulasi	114
5.3.2	Analisa Kendala Kelembagaan	114
5.3.3	Analisa Kendala Politik.....	114
5.3.4	Analisa Kendala Teknis	115
5.3.5	Analisa Kendala Resiko	115
5.4	Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat dari Penanggung Jawab.....	116
5.5	Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat dari Aturan	116
5.6	Analisa Karakteristik Obligasi Negara.....	117
5.7	Mekanisme Pembiayaan Proyek Pembangunan Pengembangan Bandara Mutiara – Palu	122
5.7.1	Asumsi Pendapatan	122
5.7.2	Asumsi Kenaikan Tarif	122
5.7.3	Asumsi Pinjaman Kementerian Perhubungan ke Kementerian Keuangan.....	123
5.7.3.1	Komponen Kebutuhan Pihak Pertama	123

5.7.4	Analisa Finansial.....	124
5.7.5	Analisa Kelayakan Finansial Dengan Pembiayaan melalui Obligasi Negara.....	125
5.7.5.1	Pendapatan Bandara Mutiara - Palu	125
5.7.6.	Analisa Kelayakan Finansial Dengan Pembiayaan Obligasi Syariah (SBSN).....	131
5.7.7	Analisa Kelayakan Finansial Dengan Pembayaran Obligasi Daerah	133
5.7.8	Perbandingan Analisa Finansial.....	135
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		137
6.1	Kesimpulan.....	137
6.2	Saran.....	140
DAFTAR REFERENSI		141
LAMPIRAN		143



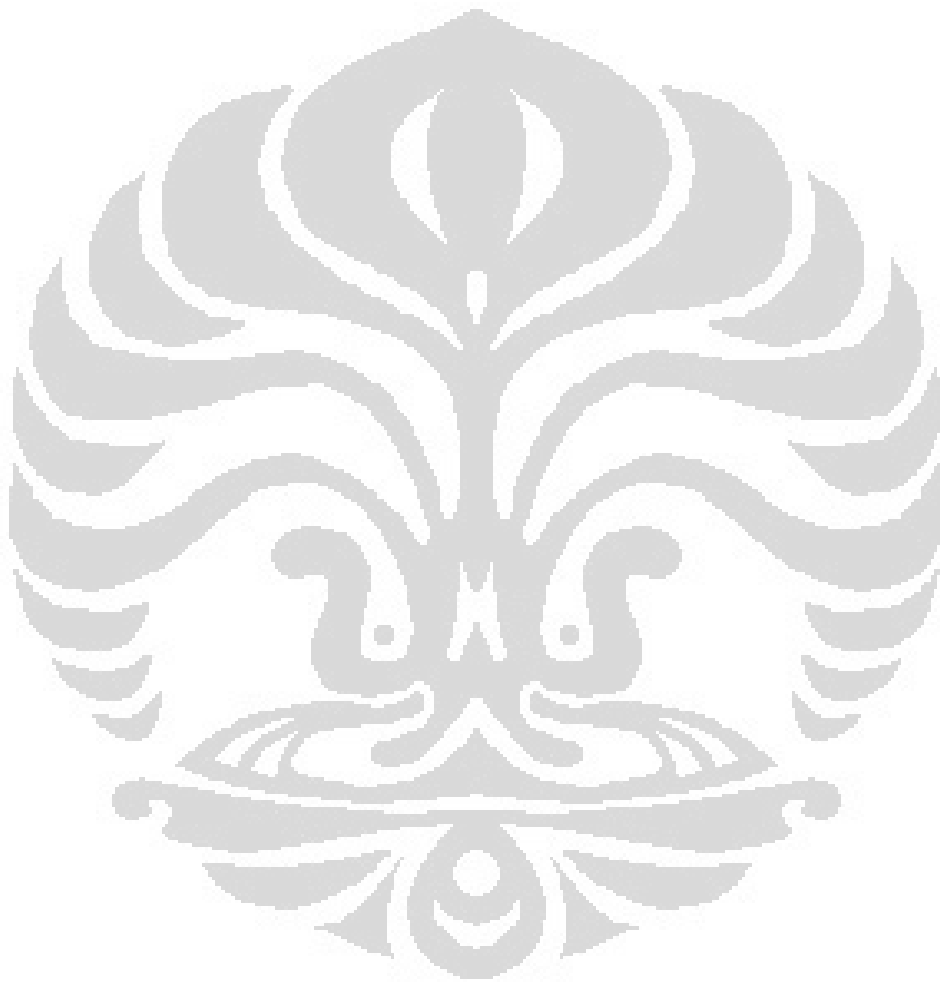
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Standar Peringkat Menurut Pefindo	29
Tabel 3.1	Situasi-situasi Relevan Untuk Strategi Penelitian Yang Berbeda .	52
Tabel 3.4	Rekapitulasi Validasi Pakar.....	79
Tabel 3.5	Variabel Hasil Validasi Pakar	83
Tabel 4.1	Perkembangan Produksi Angkutan Udara Bandara Mutiara Palu Tahun 2001 s.d 2011	89
Tabel 4.2	Data Pertumbuhan PDRB Kota Palu dan Propinsi Sulawesi Tengah (dalam jutaan rupiah).....	90
Tabel 4.3	Data Jumlah Penduduk Kota Palu	91
Tabel 4.4	Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Bandara Mutiara Palu (Tahun 2012 s.d 2041).....	92
Tabel 4.5	Proyeksi Penumpang Berangkat di Bandara Mutiara Palu (Tahun 2012 s.d 2041).....	93
Tabel 4.6	Proyeksi Volume kargo Bandara Mutiara Palu (Tahun 2012 s.d 2041).....	93
Tabel 5.1	Internal Factors Analysis Summary (IFAS)	95
Tabel 5.2	Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS)	96
Tabel 5.3	Rumusan Kombinasi Strategi Matriks SWOT	98
Tabel 5.4	Syarat Mengembangkan Pasar Obligasi	118
Tabel 5.5	Besaran Investasi	123
Tabel.5.6	Harga PJP2U	124
Tabel 5.7	Kondisi dan Asumsi dasar Keuangan.....	124
Tabel 5.8	Proyeksi Pendapatan Aeronautika non ATS tahun 2015 - 2041 .	125
Tabel 5.9	Proyeksi Pendapatan Aeronautika ATS dan Non Aeronautika...	127
Tabel 5.10	Proyeksi Biaya Operasional	128
Tabel 5.11	Proyeksi angsuran dan Bunga	129
Tabel 5.12	Proyeksi Biaya Penyusutan	130
Tabel 5.13	Hasil Analisa Dengan Menggunakan Obligasi Negara	131
Tabel 5.14	Proyeksi Pembayaran Angsuran dan Sewa	132
Tabel 5.15	Analisa Dengan Menggunakan Obligasi Syariah (SBSN)	133
Tabel 5.16	Proyeksi Pembayaran Angsuran dan bunga	134
Tabel 5.17	Analisa Dengan Menggunakan Obligasi Daerah	135
Tabel 5.18	Perbandingan obligasi negara, obligasi syariah dan obligasi daerah	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Financing gap di Indonesia dalam tahun 2010 – 2014	2
Gambar 1.2	Aset industri keuangan terhadap GDP nominal 2000	3
Gambar 1.3	Komposisi kepemilikan aset	5
Gambar 1.4	Emisi Obligasi	5
Gambar 1.5	Realisasi Penerbitan SBN 2011	6
Gambar 2.2	Pihak Yang Terlibat dalam Penerbitan Obligasi	27
Gambar 2.3	Kerangka Lembaga Keuangan dan Investasi untuk proyek Infrastruktur	27
Gambar 2.4	Perbandingan Saham dan Obligasi	32
Gambar 2.5	Matrik Surat Utang Negara	33
Gambar 2.6	Penerbitan dan Perdagangan Surat Utang Negara	37
Gambar 2.7	Instrument uang yang tersedia, kerangka peraturan dan otoritas ..	41
Gambar 2.8	Komposisi Keuangan Pasar Thailand	42
Gambar 2.9	Obligasi Pada Tahun 2006	43
Gambar 2.10	Nilai Obligasi Korporat dari Sektor Bisnis	43
Gambar 2.11	Kerangka Program DAD	47
Gambar 2.12	Kerangka Berpikir	50
Gambar 3.1	Diagram Alir Proses Penelitian	56
Gambar 3.2	Tabel SWOT	60
Gambar 3.3	Diagram Analisis SWOT	61
Gambar 3.4	Pengembangan Konstruksi Model ANP	69
Gambar 3.5	Proses Input-Output	70
Gambar 3.6	Kerangka Kerja Penelitian dengan Metode ANP	73
Gambar 5.1	Matriks SWOT	94
Gambar 5.2	Diagram Cartesius	98
Gambar 5.3	Hasil SWOT	99
Gambar 5.4	Jaringan ANP	100
Gambar 5.5	Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Pembiayaan Infrastruktur	101
Gambar 5.6	Rater Agreement Kendala Obligasi	102
Gambar 5.7	Kendala Regulasi dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi	103
Gambar 5.8	Rater Agreement Kendala Regulasi	103
Gambar 5.9	Kendala Kelembagaan dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi	104
Gambar 5.10	Rater Agreement Kendala Kelembagaan	105
Gambar 5.11	Kendala Politik dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi	106
Gambar 5.12	Rater Agreement Kendala Politik	106
Gambar 5.13	Kendala Teknis dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi	107
Gambar 5.14	Rater Agreement Kendala Teknis	108
Gambar 5.15	Kendala Resiko dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi	109
Gambar 5.16	Rater Agreement Kendala Resiko	109

Gambar 5.17	Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Tanggung Jawab	110
Gambar 5.18	Rater Agreement Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Tanggung Jawab	111
Gambar 5.19	Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan.....	112
Gambar 5.20	Rater Agreement Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan	112
Gambar 5.21	Mekanisme Penerbitan Obligasi Negara Khusus Infrastruktur ...	120



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Tabel Pengolahan Data Untuk Perhitungan SWOT	143
Lampiran 2 : Penumpang dan Kargo	147
Lampiran 3 : Forecast Jumlah Penumpang dan Kargo	148
Lampiran 4 : Forecast Jumlah Penumpang Berangkat.....	149
Lampiran 5 : Forecast Pendapatan	150
Lampiran 6 : Biaya Modal dengan Obligasi Negara.....	151
Lampiran 7 : Income Statement dengan Obligasi Negara	152
Lampiran 8 : Cash Flow dengan Obligasi Negara	153
Lampiran 9 : Belanja Modal dengan Obligasi Syariah (SBSN)	154
Lampiran 10 : Income Statement dengan Obligasi Syariah (SBSN)	155
Lampiran 11 : Cashflow Obligasi Syariah (SBSN)	156
Lampiran 12 : Belanja Modal Obligasi Daerah	157
Lampiran 13 : Income Statement Obligasi Daerah	158
Lampiran 14 : Cash Flow Obligasi Daerah.....	159
Lampiran 15 : Perbandingan NCF	160
Lampiran 16 : Perbandingan Hasil Analisa	161
Lampiran 17 : Berita Acara Perbaikan Tesis	162

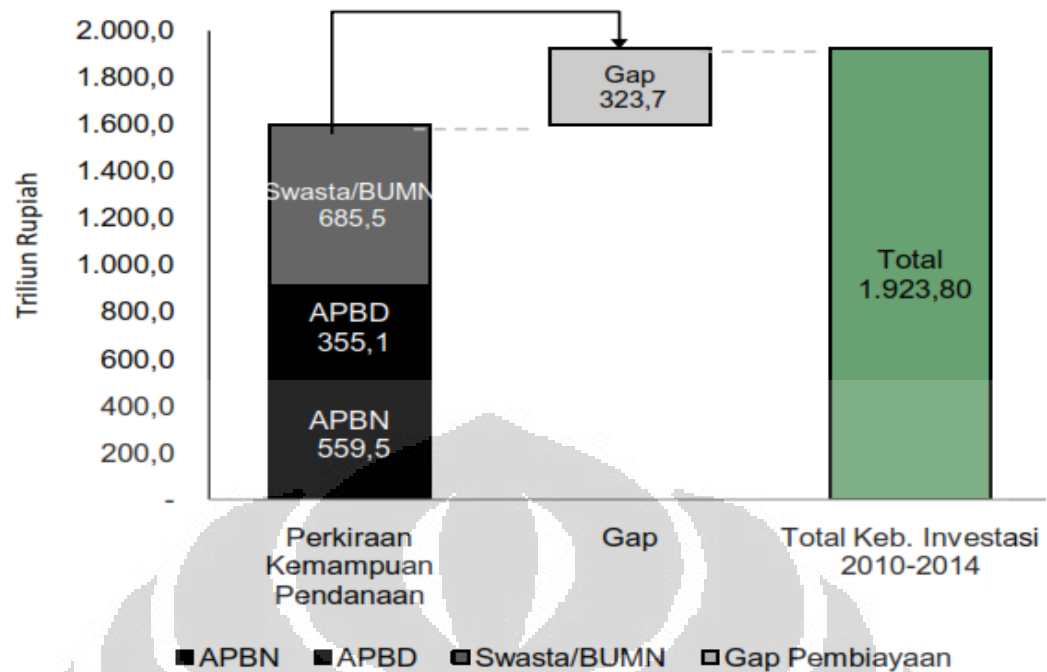
BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi adalah dengan membangun infrastruktur. Saat ini pembangunan proyek-proyek infrastruktur telah menjadi salah satu program yang diprioritaskan oleh pemerintah, sebagaimana tergambar dalam sejumlah kebijakan yang diambil pemerintah. Adapun alasan yang menjadi dasar kebijakan-kebijakan pemerintah tersebut adalah tingkat kebutuhan masyarakat yang tinggi atas keberadaan infrastruktur sebagai salah satu faktor utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan khususnya untuk negara-negara seperti Indonesia yang peningkatan jumlah penduduk dan arus urbanisasinya cukup tinggi.

Bank Dunia menyebutkan, untuk mencapai tingkat pertumbuhan sebesar 6% per tahun, Indonesia membutuhkan pembiayaan infrastruktur sebesar 5% per tahun dari PDB. Besarnya anggaran pemerintah yang dialokasikan untuk pembangunan infrastruktur pada periode 1990/91–2002 (berkisar 1,4-2,5% dari PDB), data menunjukkan adanya penurunan nilai pembiayaan infrastruktur dari 5,34% dari total PDB di tahun 1999 menjadi hanya 2,33% dari total PDB pada tahun 2002. Laporan Bank Dunia (proporsi besarnya anggaran pemerintah yang dialokasikan untuk pembangunan infrastruktur di negara-negara berkembang berkisar antara 2–8% dengan rata-rata sekitar 4% dari PDB), kemudian rasio investasi pemerintah di bidang infrastruktur terhadap PDB pada periode 2005–2009 diasumsikan konstan sebesar 2,33% setiap tahun (www.bappenas.go.id).

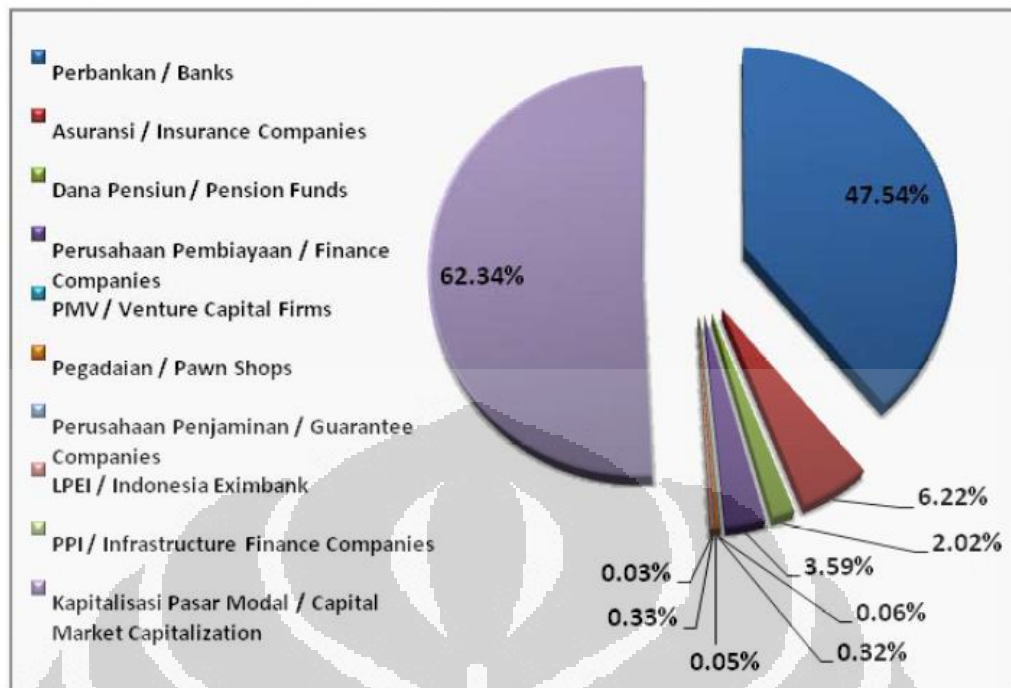
Menurut Bappenas, Indonesia membutuhkan dana sekitar 1.923,8 triliun rupiah untuk pembangunan infrastruktur. Sementara itu pemerintah Indonesia hanya mampu memenuhi kebutuhan sekitar 559,5 triliun rupiah atau sekitar 29,1% saja sehingga terjadi *financing gap* sekitar 323,7 triliun rupiah.



Gambar 1.1 Financing gap di Indonesia dalam tahun 2010 – 2014

Sumber : Bappenas

Sumber – sumber pembiayaan yang dapat digunakan untuk pembangunan infrastruktur diantaranya pinjaman luar negeri, keuangan domestik Indonesia dan swasta. Berdasar data Kementerian Keuangan potensi keuangan domestik Indonesia cukup besar diantaranya ada sekitar 3.703,51 triliun rupiah berupa modal (*equity market*), pasar obligasi (*bond markets*), reksa dana (*mutual funds*), dana pensiun (*pension funds*), dan industri asuransi jiwa (*life insurance industry*). Sedangkan menurut Bank Indonesia, dana simpanan masyarakat Indonesia di bank – bank umum dan BPR yang jumlahnya mencapai 2.304,875 triliun rupiah (per Desember 2010).



Source: Bapepam-LK, BI and pawnshop

Gambar 1.2 Aset industri keuangan terhadap GDP nominal 2000

Sumber : Bapepam-LK

1.2 Perkembangan Obligasi di Indonesia

Obligasi mengalami perkembangan yang berarti sebagai instrument keuangan dimulai pada periode tahun 2000. Hal ini disebabkan oleh pengetatan prosedur peminjaman di lembaga keuangan, yang menyebabkan kalangan pebisnis melirik instrument pendanaan lain. Sebagai imbal balik, perusahaan akan memberikan tingkat bunga atau kupon yang akan dibayarkan 6 bulanan atau tahunan. Dari sisi prosedur, langkah ini dirasa lebih mudah daripada proses peminjaman ke lembaga keuangan. Animo masyarakat untuk berinvestasi ke dalam obligasi dalam perkembangannya cukup besar. Hal ini tercermin dari tingginya permintaan atas obligasi dalam setiap pelaksanaan emisi yang sudah dilakukan, bahkan dalam beberapa emisi obligasi terpaksa harus melakukan penjatahan akibat tingginya permintaan dibandingkan dengan jumlah obligasi yang ditawarkan (over subscribed).

Obligasi menjadi salah satu favorit perusahaan-perusahaan untuk menggalang dana guna melakukan ekspansi, terutama saat kondisi makroekonomi dalam negeri sedang prima. Permintaan konsumsi yang tinggi dari masyarakat akan memberikan ruang bagi perusahaan untuk melakukan ekspansi, dan penerbitan obligasi merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk menggalang dana.

Solidnya kondisi makroekonomi dalam negeri juga turut meningkatkan gairah investasi. Ekspektasi menguatnya nilai tukar rupiah dan imbal hasil yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan negara Asia lainnya menjadikan Indonesia sebagai alternatif investasi yang lebih menarik bagi investor global.

Peningkatan alokasi belanja pemerintah pada sektor infrastruktur serta menguatnya nilai tukar rupiah lebih lanjut akan semakin meningkatkan minat investor asing untuk berinvestasi pada pasar obligasi Indonesia.

Penambahan jumlah obligasi yang dijual merupakan akumulasi modal bagi investasi pemerintah. Akumulasi modal (investasi) merupakan variabel yang sangat penting keberadaannya di dalam kerangka pembangunan, khususnya pembangunan perekonomian suatu daerah. Secara teoritis dan empirik dapat dijelaskan bahwa semakin besar nilai investasi yang dapat diarahkan dalam suatu kegiatan pembangunan suatu daerah, maka akan semakin cepat pula perekonomian daerah itu dapat tumbuh. Oleh karena itu, di dalam proses pembangunan daerah, kebijaksanaan penting yang harus dilakukan adalah bagaimana dapat selalu mendorong meningkatnya kegiatan-kegiatan investasi di daerah tersebut.

Saat ini kepemilikan investor asing dalam obligasi pemerintah Indonesia mencapai Rp 225 triliun atau 33 persen dari total kepemilikan obligasi pemerintah Indonesia. Selain itu penguatan nilai tukar rupiah akan mengendalikan inflasi pada level relatif rendah dan memberikan hasil positif bagi pasar obligasi Indonesia. Kenaikan peringkat kredit Indonesia yang didorong oleh meningkatnya cadangan devisa Indonesia hingga mencapai lebih dari US\$100 miliar akan menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara yang memiliki peringkat investment grade.

SECURITIES OWNERSHIP
December 2004 – November 24th 2011

Periode	Equity		Corporate Bonds		Govt Bonds	
	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign
2004	22.73%	77.27%	97.06%	2.94%	97.31%	2.69%
2005	26.95%	73.05%	94.18%	5.82%	92.22%	7.78%
2006	26.60%	73.40%	94.72%	5.28%	86.88%	13.12%
2007	33.65%	66.35%	95.42%	4.58%	83.64%	16.36%
2008	32.16%	67.84%	96.13%	3.87%	83.33%	16.67%
2009	32.76%	67.24%	96.80%	3.20%	81.44%	18.56%
2010	37.20%	62.80%	95.61%	4.39%	69.47%	30.53%
2011						
January	37.54%	62.46%	96.05%	3.95%	70.00%	30.00%
February	37.82%	62.17%	95.87%	4.13%	69.65%	30.35%
March	37.03%	62.97%	96.02%	4.98%	69.65%	31.35%
April	36.63%	63.37%	96.07%	3.93%	67.39%	32.61%
May	37.54%	62.46%	95.27%	4.73%	67.22%	32.78%
June	36.58%	63.42%	95.30%	4.70%	65.99%	34.01%
July	37.96%	62.04%	94.78%	5.22%	64.46%	35.54%
August	38.86%	61.14%	94.45%	5.55%	64.86%	35.14%

Gambar 1.3 Komposisi kepemilikan aset

Sumber : Bapepam – LK

Keterangan	Tahun					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jumlah emiten	159	162	175	178	183	187
Nilai Emisi (triliun Rp)	91	103	134	148	175	187
Posisi Akhir 4) (triliun Rp)	63	68	85	73	88	

Gambar 1.4 Emisi Obligasi

Sumber : Bapepam – LK

Obligasi mengalami perkembangan yang berarti sebagai instrument keuangan dimulai pada periode tahun 2000. Hal ini disebabkan oleh pengetatan prosedur peminjaman di lembaga keuangan, yang menyebabkan kalangan pebisnis melirik instrument pendanaan lain. Dari sisi prosedur, langkah ini dirasa lebih mudah daripada proses peminjaman ke lembaga keuangan. Animo

masyarakat untuk berinvestasi ke dalam obligasi dalam perkembangannya cukup besar. Hal ini tercermin dari tingginya permintaan atas obligasi dalam setiap pelaksanaan emisi yang sudah dilakukan, bahkan dalam beberapa emisi obligasi terpaksa harus melakukan penjatahan akibat tingginya permintaan dibandingkan dengan jumlah obligasi yang ditawarkan (over subscribed).

Realisasi Penerbitan SBN 2011 (Per 31 Maret 2011)

	Target APBN	Realisasi (ao 31 Mar 2011)	% realisasi (Target APBN)
Kebutuhan Penerbitan 2011	202,654,000	56,091,410	27.68%
SUN	-	40,250,000	
SUN Domestik	-	40,250,000	
- ON	-	31,000,000	
- ZC	-	.	
- SPN	-	9,250,000	
- ORI	-	.	

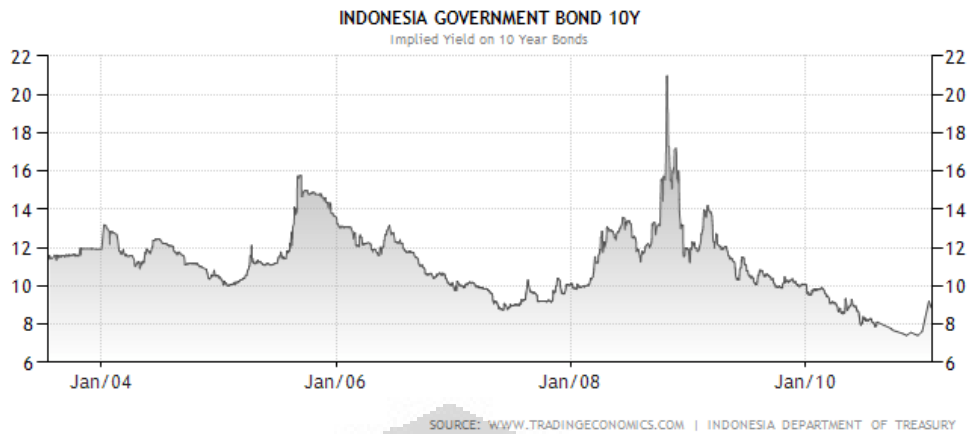
Gambar 1.5 Realisasi Penerbitan SBN 2011

Sumber : Kementerian Keuangan

Hasil survei yang dilakukan oleh Ditjen Pengelolaan Utang Kemenkeu terhadap enam institusi pemegang surat utang berharga negara (SBN), permintaan tertinggi terhadap obligasi pemerintah berasal dari bank yaitu Rp 49,2 triliun.

Imbal hasil obligasi Indonesia pada periode 2003 – 2011 mengalami pergerakan yang cukup volatile dengan rata-rata yield sebesar 11,09%. Pada masa krisis tahun 2008 lalu imbal hasil obligasi sempat meroket tajam dan mencapai rekor tertinggi pada posisi 20,96% di bulan Oktober, bersamaan dengan rontoknya bursa saham dalam negeri. Pada bagan di bawah ini (sumber tradeingeconomics.com) dapat dilihat bagaimana perkembangan imbal hasil obligasi pemerintah untuk tenor 10 tahun di Indonesia.

Universitas Indonesia



Gambar 1.6 Perkembangan imbal hasil obligasi

Sumber : www.tradingeconomic.com

Pembiayaan proyek tersebut dapat berupa pembiayaan yang dilakukan oleh bank konvensional, pemanfaatan surat – surat berharga baik konvensional seperti Surat Utang Negara (SUN), Obligasi Ritel Indonesia (ORI), Obligasi Daerah (*Municipal Bond*) ataupun secara Islami/syar’i melalui sukuk. Pembiayaan tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik melalui optimasi sumber – sumber pembiayaan untuk digunakan sebagai bentuk pembiayaan proyek infrastruktur.

1.3 Perumusan Masalah

1.3.1 Identifikasi Masalah

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu cara untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi di suatu daerah. Namun pembangunan infrastruktur membutuhkan dana yang sangat besar, saat ini dana untuk membangun infrastruktur masih mengandalkan dana APBN. Dana APBN yang tersedia untuk membangun infrastruktur masih sangat jauh dari jumlah dana yang dibutuhkan. Terbatasnya dana untuk pembangunan infrastruktur diperlukan adanya alternatif sumber pembiayaan guna mendukung percepatan pembangunan infrastruktur di Indonesia.

1.3.2 Signifikansi Masalah

Kurangnya pemanfaatan sumber – sumber pembiayaan yang dimiliki oleh pemerintah selain APBN. Seperti pemanfaatan obligasi yang merupakan salah satu sumber pembiayaan alternatif pembiayaan infrastruktur.

1.3.3 Perumusan Masalah

1. Bagaimana potensi pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif sumber pembiayaan pembangunan infrastruktur?
2. Kendala – kendala apa saja dalam pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif sumber pembiayaan pembangunan infrastruktur?
3. Bagaimana kelayakan proyek menggunakan sumber pembiayaan obligasi negara?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui potensi pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif sumber pembiayaan pembangunan infrastruktur
2. Mengetahui kendala - kendala dalam pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif sumber pembiayaan pembangunan infrastruktur
3. Mengidentifikasi kelayakan proyek menggunakan pembiayaan obligasi negara

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain :

1. Bagi penulis, menambah ilmu pengetahuan manajemen infrastruktur khususnya pembiayaan.

2. Bagi Universitas Indonesia, menambah literatur pengetahuan mengenai sumber pembiayaan infrastruktur.
3. Kementerian teknis dan instansi pemerintah yang terkait sebagai pertimbangan untuk melaksanakan pembangunan infrastruktur.

1.6 Batasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui peluang pemanfaatan obligasi negara. Agar penelitian fokus pada sumber – sumber pembiayaan dalam pembangunan infrastruktur maka perlu diberikan batasan-batasan, yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada obligasi negara yaitu Surat Utang Negara.
2. Penelitian dilakukan pada sumber pembiayaan alternatif yaitu obligasi konvensional.
3. Pemanfaatan obligasi negara untuk pembiayaan infrastruktur.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang landasan teori yang menjadi dasar dan berhubungan dengan penelitian sehingga dapat memberikan gambaran tentang obligasi negara, Sumber – sumber pembiayaan, Pembiayaan Proyek (*Project Financing*).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang kerangka berpikir, model penelitian, metode penelitian yang akan digunakan dalam pengumpulan data

primer, dan metode pengolahan data yang akan dipakai untuk melakukan analisis.

BAB IV STUDI KASUS

Bab ini menjelaskan tentang penjelasan kasus yang diambil untuk dianalisa.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pengumpulan dan pengolahan data serta analisis yang dilakukan sesuai dengan BAB III METODOLOGI PENELITIAN.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat dari pembahasan bab – bab sebelumnya dan saran mengenai temuan – temuan yang didapat untuk dijadikan bahan pertimbangan serta saran tindak lanjut terhadap hasil yang diperoleh dari penelitian ini.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pendahuluan

Penelitian ini dilaksanakan untuk melaksanakan analisis sumber pembiayaan infrastruktur yang merupakan alternatif sumber pembiayaan pada pembangunan infrastruktur.

Dalam bab ini akan dibahas tinjauan pustaka yang berkaitan dengan optimasi sumber pendanaan. Guna mendukung penelitian, digunakan beberapa literatur yang relevan dengan sistematika pembahasan yang terbagi dalam sub bab berikut:

- 2.1 PENDAHULUAN
- 2.2 PROJECT FINANCING
- 2.3 OBLIGASI
- 2.4 SURAT UTANG NEGARA
- 2.5 LANDASAN HUKUM OBLIGASI SEBAGAI ALTERNATIF PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR
- 2.6 STUDI PENERBITAN OBLIGASI UNTUK PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR
- 2.7 KERANGKA BERPIKIR

2.2 Project Financing

Menurut Yescombe (2002) adalah suatu teknik/metode penggalangan atau pengumpulan dana jangka panjang untuk membiayai suatu proyek investasi (yang terpisah dan berdiri sendiri) melalui “*financial engineering*”.

Project finance dikatakan sebagai suatu teknik pendanaan berbasis asset, karena para penyandang dana (baik kreditur maupun perusahaan sponsor selaku pemegang saham) umumnya hanya dapat mengandalkan arus kas dan asset proyek tersebut untuk memperoleh kembali modal yang telah ditanamkan, sekaligus pula

tingkat keuntungan atau pengembalian return yang sesuai dengan resiko proyek yang bersangkutan.

Karena dana pengembalian pinjaman proyek semata-mata berasal dari arus kas dan atau asset proyek, maka pinjaman proyek tersebut dikatakan bersifat *nonrecourse* (kreditur tidak memiliki hak regres) bagi perusahaan sponsor selaku pemilik proyek. Artinya, dalam hal proyek investasi mengalami *default* (tidak dapat memenuhi kewajiban cicilan pokok maupun margin), maka para kreditur hanya dapat menyita aset-aset proyek, dan sama sekali tidak dapat menuntut pembayaran dari aset-aset perusahaan sponsor.

Namun dalam prakteknya, perusahaan sponsor pada umumnya diminta para kreditur untuk memberikan semacam *undertaking* atau komitmen yang dalam kasus-kasus khusus mewajibkan perusahaan sponsor untuk menalangi atau menanggung tambahan pengeluaran proyek. Bila demikian, maka pinjaman proyek tersebut dikatakan bersifat *limited recourse* (kreditur memiliki hak regres terbatas) bagi perusahaan sponsor.

Salah satu karakteristik penting dalam *project finance* adalah kemampuannya untuk mengurangi resiko proyek melalui proses alokasi resiko-resiko yang ada kepada para pihak yang tidak saja berkepentingan (misalnya investor/perusahaan sponsor, kreditur dan pihak-pihak lainnya) tetapi juga relatif lebih berkompeten dalam menyerap berbagai resiko yang ada. Pengalokasian suatu resiko adalah efisien apabila resiko tersebut diberikan kepada pihak yang memiliki kapasitas/kemampuan untuk menyerap atau mengendalikan resiko tersebut melalui kontrak-kontrak atau perjanjian yang mengikat.

2.2.1 Ciri – ciri Project Financing

Menurut Yescombe (2002) Karakteristik *Project Financing*, yaitu :

1. Digunakan pada “*ring-fenced*” project pada sebuah perusahaan
2. Biasanya digunakan untuk *project* baru dibandingkan yang sudah mapan
3. Rasio utang yang lebih tinggi

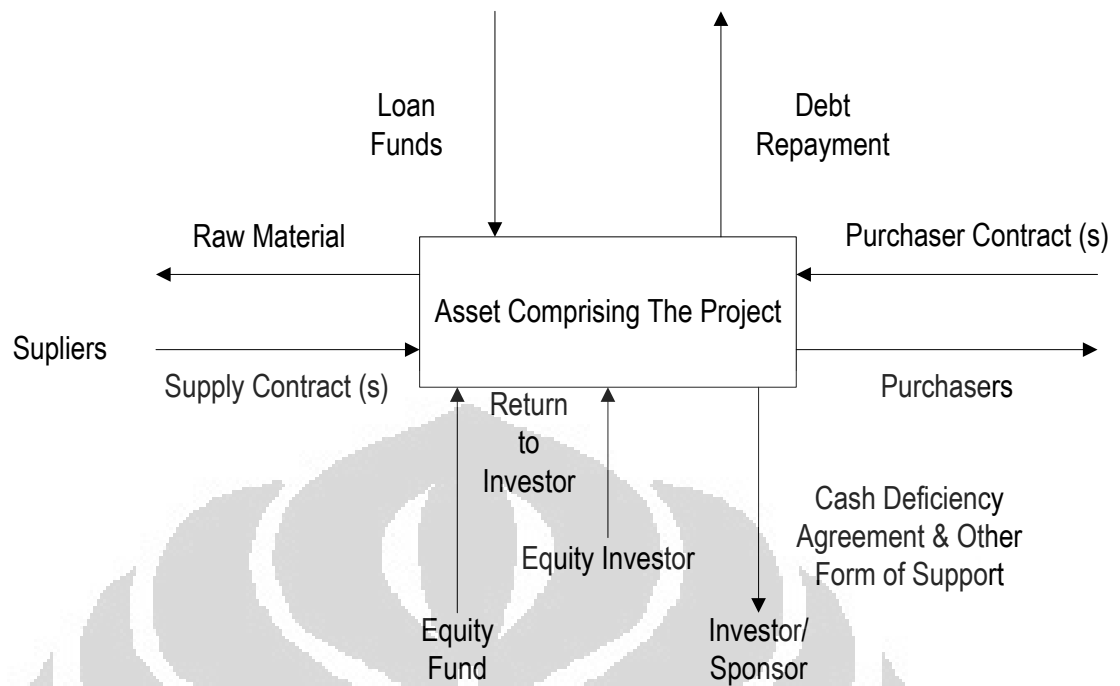
4. Tidak ada garansi dari investor pada *Project Company* (“*non recourse*” finance), atau hanya garansi terbatas (“*limited recourse*” finance) untuk *project finance* utang
5. Lender mengandalkan *future cash flow*.

Sedangkan Menurut John D. Finnerty, ciri dari *project financing* adalah :

1. Terdapat perjanjian untuk pendanaan dari para pihak yang terlibat langsung dan bertanggung jawab terhadap proyek yang pada akhirnya bersedia untuk mengucurkan dananya agar proyek dapat diselesaikan.
2. Perjanjian pendanaan dari pihak-pihak yang bertanggung jawab terhadap proyek yang akan menyediakan kecukupan dananya untuk memenuhi seluruh biaya operasional dan pembayaran utang yang telah disyaratkan. Agar dana dapat terjamin yaitu dengan mengasuransikan atau yang sejenisnya.

Menurut John D. Finnerty, elemen – elemen dasar dari *project financing* antara lain :

1. Aset Proyek
2. Pemberi pinjaman yang meminjamkan uang dan memperoleh pembayaran kembali ditambah bunga (*Lender*)
3. Investor dan sponsor yang menyediakan modal (*equity*) dan mendapat pengembalian atas modal yang ditanamkan serta dukungan – dukungan lainnya
4. *Supplier* yang menyediakan barang, material dan jasa melalui kontrak kerjasama
5. *Purchaser/user* yang menggunakan produk dari proyek.



Sumber : Finnerty, 1996 : 3

Gambar 2.1 Elemen – Elemen Dasar Project Financing

Sumber : Finnerty, 1996

2.2.2 Alasan Penggunaan Project Financing

Menurut Yescombe (2002) alasan investor menggunakan *project financing*, diantaranya :

1. *High Leverage*

Usaha seperti pembangkit listrik dan pembangunan jalan adalah jangka panjang tetapi tidak menjamin pengembalian yang besar. Hutang lebih kecil dari equity, karena *lender* bersedia menerima pengembalian yang rendah dibanding *equity*.

2. *Tax Benefit*

Leverage yang tinggi dapat membuat lebih menarik adalah bunga yang dikurangkan dari pajak, di mana sebagai dividen kepada pemegang saham, yang membuat utang lebih kecil dari ekuitas.

3. *Off-balance-sheet financing*

Struktur pembiayaan proyek dapat memungkinkan investor untuk menjaga utang dari *balance sheet*, tetapi biasanya hanya jika investor adalah pemegang saham minoritas di proyek yang mana dapat dicapai jika proyek yang dimiliki merupakan usaha patungan

4. *Borrowing capacity*

Project Finance meningkatkan level dari hutang yang dapat dipinjam oleh proyek *non-recourse finance* yang dibangun oleh *project company*, tidak terhitung seperti biasanya batasan kredit yang diberikan pada *corporate finance*.

5. *Risk limitation*

Investor dalam pengumpulan dana proyek melalui *project finance* dengan garasi yang tidak biasa dalam pengembalian hutang sehingga resiko tergantung dari jumlah ekuiti investor

6. *Risk spreading / joint venture*

Investor dapat menghimpun beberapa investor baru sehingga bentuk *share the risk* melalui *joint venture project company*. Hal ini memungkinkan risiko dibagi antara investor-investor dan membatasi jumlah dari masing-masing risiko investor sesuai sifat *non recourse* dari *project financing*.

7. *Long term*

Loan project finance bersifat jangka panjang dibanding *corporate finance*

8. *Enhanced credit*

Jika *offtaker* memiliki kredit yang lebih baik dibanding ekuiti investor, ini dapat memungkinkan untuk menaikkan utang untuk proyek dimana investor akan memperoleh dari pinjaman .

9. *Unequal partnership*

Struktur project financing yang membutuhkan equity yang sedikit adalah mempermudah bagi developer yang lemah untuk menjalin kerjasama yang seimbang sebab jika level absolute dari equity melemah maka investasi yang diinginkan dari partner yang lemah juga akan rendah.

2.2.3 Metode Evaluasi Investasi dalam Project Financing

Metode yang digunakan untuk mengevaluasi investasi dalam project financing :

1. Metode Pay Back Period

Pay Back Period adalah periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan "*proceed*" atau "*net cash inflow*". Sesudah pay back period tersebut dihitung, maka tahap berikutnya adalah membandingkan pay back period dari investasi yang diusulkan tersebut dengan "*maximum pay back period*" yang dapat diterima. Apabila pay back period dari investasi yang diusulkan lebih pendek daripada umur proyek, maka rencana investasi tersebut dapat dikatakan viable. Sebaliknya kalau lebih panjang, maka rencana investasi tersebut tidak viable.

2. Metode Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) dimaksudkan untuk mengukur nilai bersih dari proyek setelah jangka waktu tertentu dari pelaksanaan proyek. Net Present Value adalah selisih antara cash inflow dengan cash outflow. Untuk menghitung NPV, maka cash flow / proceed harus didiskontokan atas dasar biaya modal (*cost of capital*) atau rate of return yang diharapkan.

3. Metode Benefit Cost Ratio (BCR)

Yang dimaksud dengan "benefit" dalam hal ini adalah present value daripada dana - dana yang mampu dihimpun oleh proyek yang dimaksud. Sedangkan yang merupakan "cost" adalah biaya proyeknya atau present value dari pengeluaran dana / modal yang dilaksanakan. Dengan demikian BCR atau profitability index tidak lain adalah perbandingan antara present value dari dana yang dihimpun disatu pihak dengan biaya proyek di lain pihak.

4. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah merupakan rate of return atas investasi bersih suatu proyek pada jangka waktu tertentu. IRR menunjukkan tingkat discount rate yang diperhitungkan pada tingkat NPV = 0.

2.2.4 Sumber-Sumber Pembiayaan Infrastruktur

Sumber pembiayaan utama pembangunan infrastruktur selama ini berasal dari APBN dan APBD. Namun karena besar dana yang dibutuhkan serta terbatasnya dana yang dimiliki oleh pemerintah maka pemerintah dapat mencari sumber pembiayaan lain diluar APBN dan APBD.

Sumber – sumber pembiayaan infrastruktur selain APBN dan APBD (Purwoko,2005) :

1. Kredit Investasi

Karena besarnya dana yang harus dikucurkan, dalam banyak kasus pendanaan untuk pembangunan infrastruktur diperoleh melalui konsorsium yang merupakan gabungan dari beberapa bank atau gabungan dari bank dan lembaga non bank, baik dari dalam maupun luar negeri. Hal ini menyebabkan pembiayaan infrastruktur dari melalui kredit investasi menjadi rentan terhadap perubahan kurs. Karena menghadapi risiko yang tinggi, pihak bank pada umumnya menetapkan tarif bunga yang relatif tinggi untuk kredit investasi. Dalam perjalanan waktu pengembalian kredit, mungkin saja terjadi perubahan kebijakan pemerintah berkaitan dengan pengembalian pinjaman tersebut, misalnya, pada saat terjadi perubahan pimpinan daerah atau DPRD. Perubahan kebijakan tersebut umumnya menguntungkan pihak pemerintah dan merugikan pihak perbankan. Hal ini mengakibatkan minat pihak perbankan untuk memberikan kredit dalam rangka pembangunan infrastruktur daerah menjadi berkurang/rendah.

2. Development Sharing

Pemerintah daerah bekerja sama dengan pihak swasta membangun infrastruktur tertentu, dengan komposisi penyertaan modal dan bagi hasil pendapatan tertentu yang disepakati oleh kedua belah pihak. Metode ini efektif untuk mengatasi keterbatasan dana yang dimiliki

pemerintah daerah untuk membangun infrastruktur. Hal yang menguntungkan dari metode ini adalah rendahnya biaya perolehan dana dan tingkat bunga, rendahnya risiko terhadap perubahan kurs. Pola *development sharing* merupakan pola yang menarik bagi investor, karena hak penguasaan investor terhadap infrastruktur yang dibangun relatif tinggi, namun besarnya dana yang harus disediakan investor pada umumnya menjadi kendala bagi pihak swasta untuk ambil bagian dalam pembangunan infrastruktur dengan pola *development sharing*.

3. Build Operate and Transfer (BOT)

Metode ini merupakan metode pembangunan infrastruktur yang seluruh pembiayaannya ditanggung oleh pihak swasta. Sebagai balas jasa, pihak swasta diberikan hak untuk mengoperasikan dan menikmati hasil dari infrastruktur tersebut selama jangka waktu tertentu. Bagi investor, pembangunan infrastruktur dengan metode BOT merupakan pola yang menarik, karena memiliki hak penguasaan yang tinggi terhadap infrastruktur yang dibangunnya. Namun perusahaan swasta sebagai suatu entitas bisnis pada umumnya memiliki keterbatasan dalam penyediaan dana untuk pembangunan infrastruktur, menyebabkan pola BOT menjadi kurang diminati investor. Di samping itu, selama kurun waktu pengoperasian infrastruktur oleh pihak investor, mungkin saja terjadi perubahan kebijakan pemerintah yang dapat menimbulkan kerugian bagi pihak investor.

4. Penerbitan Obligasi

Obligasi merupakan pengakuan hutang atau kesanggupan resmi (berupa kontrak) untuk membayar sejumlah nilai tertentu pada waktu yang telah ditetapkan. Sebagai balas jasa atas hutang tersebut, penerbit obligasi akan membayar sejumlah uang tertentu secara periodik selama obligasi tersebut belum dilunasi. Dalam kontrak perjanjian obligasi terkandung unsur-unsur:

- 1) Adanya pihak yang berhutang (yang menerbitkan obligasi)
- 2) Adanya pihak yang memberi pinjaman (yang membeli obligasi)
- 3) Nilai nominal obligasi (jumlah pinjaman)

- 4) Tanggal jatuh tempo pelunasan obligasi (kapan obligasi harus dibayar)
- 5) Besarnya kupon yang harus di bayar sebagai balas jasa pinjaman
- 6) Tanggal jatuh tempo pembayaran kupon (kapan kupon obligasi harus dibayar)

2.3 Obligasi

Obligasi adalah surat utang jangka panjang yang dapat dipindahtangankan yang berisi janji dari pihak yang menerbitkan untuk membayar imbalan berupa bunga pada periode tertentu dan melunasi pokok utang pada waktu yang telah ditentukan kepada kepada pihak pembeli obligasi tersebut (Bursa Efek Surabaya, 2001).

Dalam Pasal 1 Keputusan RI No.755/KMK011/1982 (Nazir dkk, 2004) menyebutkan bahwa, obligasi adalah jenis efek berupa surat pengakuan utang atas pinjaman uang dari masyarakat dalam bentuk tertentu, untuk jangka waktu sekurang-kurangnya tiga tahun dengan menjanjikan imbalan bunga yang jumlah serta pembayarannya telah ditentukan terlebih dahulu oleh emiten (badan pelaksana pasar modal).

Sedangkan Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 1998 menyatakan bahwa obligasi adalah surat utang berjangka waktu lebih dari satu tahun dan bersuku bunga tertentu, yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menarik dana dari masyarakat, guna untuk menutup pembiayaan perusahaan.

Emisi obligasi dapat ditinjau dari dua sisi, yaitu dari emiten maupun dari sisi investornya (Warsono 1997). Dari sisi emitennya, emisi obligasi merupakan salah satu alternatif pendanaan yang relatif lebih murah dibandingkan dengan pinjaman ataupun kredit bank. Dari sisi investornya, emisi obligasi merupakan alternatif investasi yang aman. Karena obligasi memberikan penghasilan tetap berupa kupon bunga yang dibayar secara reguler dengan tingkat bunga yang kompetitif serta pokok utang yang dibayar secara tepat waktu pada saat jatuh tempo yang telah ditentukan.

2.3.1 Jenis – Jenis Obligasi

Obligasi memiliki beberapa jenis yang berbeda (BEI, 2010), yaitu:

1. Dilihat dari sisi penerbit:

- 1) Corporate Bonds: obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan, baik yang berbentuk badan usaha milik negara (BUMN), atau badan usaha swasta.
- 2) Government Bonds: obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah pusat. Obligasi pemerintah terdiri atas beberapa jenis, yaitu :
 - a) Obligasi Rekap, diterbitkan guna tujuan khusus, yaitu dalam rangka Program Rekapitalisasi Perbankan.
 - b) Surat Utang Negara (SUN), diterbitkan untuk membiayai defisit APBN.
 - c) Obligasi Ritel Indonesia (ORI), sama dengan SUN, diterbitkan untuk membiayai defisit APBN, namun dengan nilai nominal yang kecil agar dapat dibeli secara ritel.
 - d) Surat Berharga Syariah Negara atau dapat disebut “obligasi syariah” atau “obligasi *sukuk*”, sama dengan SUN, diterbitkan untuk membiayai defisit APBN, namun berdasarkan prinsip syariah.
- 3) Municipal Bond: obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah daerah untuk membiayai proyek-proyek yang berkaitan dengan kepentingan publik (public utility).

2. Dilihat dari sistem pembayaran bunga:

- 1) Zero Coupon Bonds: obligasi yang tidak melakukan pembayaran bunga secara periodik. Namun, bunga dan pokok dibayarkan sekaligus pada saat jatuh tempo.
- 2) Coupon Bonds: obligasi dengan kupon yang dapat diuangkan secara periodik sesuai dengan ketentuan penerbitnya.
- 3) Fixed Coupon Bonds: obligasi dengan tingkat kupon bunga yang telah ditetapkan sebelum masa penawaran di pasar perdana dan akan dibayarkan secara periodik.

- 4) Floating Coupon Bonds: obligasi dengan tingkat kupon bunga yang ditentukan sebelum jangka waktu tersebut, berdasarkan suatu acuan (benchmark) tertentu seperti average time deposit (ATD) yaitu rata-rata tertimbang tingkat suku bunga deposito dari bank pemerintah dan swasta.
3. Dilihat dari hak penukaran/opsi:
- 1) Convertible Bonds: obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk mengkonversikan obligasi tersebut ke dalam sejumlah saham milik penerbitnya.
 - 2) Exchangeable Bonds: obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk menukar saham perusahaan ke dalam sejumlah saham perusahaan afiliasi milik penerbitnya.
 - 3) Callable Bonds: obligasi yang memberikan hak kepada emiten untuk membeli kembali obligasi pada harga tertentu sepanjang umur obligasi tersebut.
 - 4) Putable Bonds: obligasi yang memberikan hak kepada investor yang mengharuskan emiten untuk membeli kembali obligasi pada harga tertentu sepanjang umur obligasi tersebut.
4. Dilihat dari segi jaminan atau kolateralnya:
- 1) Secured Bonds: obligasi yang dijamin dengan kekayaan tertentu dari penerbitnya atau dengan jaminan lain dari pihak ketiga. Dalam kelompok ini, termasuk didalamnya adalah:
 - a. Guaranteed Bonds: Obligasi yang pelunasan bunga dan pokoknya dijamin dengan penangguangan dari pihak ketiga.
 - b. Mortgage Bonds: obligasi yang pelunasan bunga dan pokoknya dijamin dengan agunan hipotik atas properti atau asset tetap.
 - c. Collateral Trust Bonds: obligasi yang dijamin dengan efek yang dimiliki penerbit dalam portofolionya, misalnya saham-saham anak perusahaan yang dimilikinya.
 - 2) Unsecured Bonds: obligasi yang tidak dijamin dengan kekayaan tertentu tetapi dijamin dengan kekayaan penerbitnya secara umum.
Dilihat dari segi nilai nominal:

- 1) Konvensional Bonds: obligasi yang lazim diperjualbelikan dalam satu nominal, Rp 1 miliar per satu lot.
- 2) Retail Bonds: obligasi yang diperjual belikan dalam satuan nilai nominal yang kecil, baik corporate bonds maupun government bonds.

Dilihat dari segi perhitungan imbal hasil:

- 1) Konvensional Bonds: obligasi yang diperhitungan dengan menggunakan sistem kupon bunga.
- 2) Syariah Bonds: obligasi yang perhitungan imbal hasil dengan menggunakan perhitungan bagi hasil. Dalam perhitungan ini dikenal dua macam obligasi syariah, yaitu:
 - a. Obligasi Syariah Mudharabah merupakan obligasi syariah yang menggunakan akad bagi hasil sedemikian sehingga pendapatan yang diperoleh investor atas obligasi tersebut diperoleh setelah mengetahui pendapatan emiten.
 - b. Obligasi Syariah Ijarah merupakan obligasi syariah yang menggunakan akad sewa sedemikian sehingga kupon (fee ijarah) bersifat tetap, dan bisa diketahui/diperhitungkan sejak awal obligasi diterbitkan.

Dilihat berdasar peringkatnya :

- 1) *Investment grade bonds*. yaitu obligasi dengan peringkat minimal BB+.
- 2) *Non Investment grade bonds*. yaitu obligasi dengan peringkat CC atau *spekulatif bond* dan D atau *junk bond*.

Dilihat dari segi kepemilikan :

- 1) *Register Bond (Obligasi Terdaftar/Atas Nama)*, yaitu obligasi dimana nama pembeli tercantum dalam sertifikat obligasi tersebut, setiap melakukan transaksi (berpindah

tangan), nama pembeli terakhir harus di endore (ditulis dan dicap stempel) dibalik sertifikat obligasi.

- 2) *Bearer Bond* (Atas Unjuk), yaitu jenis obligasi yang memberi hak kepada siapa saja yang memegang sertifikat obligasi ini untuk dapat menjadikannya sebagai uang tunai serta secara hukum tidak memerlukan lahir *endorsement*. Pada obligasi tidak tercantum nama pemiliknya. Obligasi atas unjuk dapat berubah menjadi obligasi terdaftar disebut obligasi yang dapat ditukarkan (*interchangeable bonds*).

Selain itu, obligasi juga memiliki karakteristik yaitu :

- a. Nilai Nominal (Face Value)
Nilai pokok dari suatu obligasi yang akan diterima oleh pemegang obligasi pada saat obligasi tersebut jatuh tempo.
- b. Kupon (Interest Rate)
Nilai bunga yang diterima pemegang obligasi secara berkala (kelaziman pembayaran kupon obligasi adalah setiap 3 atau 6 bulanan) Kupon obligasi dinyatakan dalam annual prosentase.
- c. Jatuh Tempo (Maturity)
Tanggal dimana pemegang obligasi akan mendapatkan pembayaran kembali pokok atau Nilai Nominal obligasi yang dimilikinya. Periode jatuh tempo obligasi bervariasi mulai dari 365 hari sampai dengan di atas 5 tahun. Obligasi yang akan jatuh tempo dalam waktu 1 tahun akan lebih mudah untuk diprediksi, sehingga memiliki resiko yang lebih kecil dibandingkan dengan obligasi yang memiliki periode jatuh tempo dalam waktu 5 tahun. Secara umum, semakin panjang jatuh tempo suatu obligasi, semakin tinggi kupon / bunga nya.
- d. Penerbit / Emitten (Issuer)
Mengukur resiko / kemungkinan dari penerbit obligasi tidak dapat melakukan pembayaran kupon dan atau pokok obligasi tepat waktu (disebut *default risk*) dapat dilihat dari peringkat (*rating*) obligasi

yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat seperti PEFINDO atau Kasnic Indonesia.

2.3.2 Pihak – Pihak yang Terlibat dalam Penerbitan Obligasi

Dalam melakukan penerbitan suatu obligasi, tidak terlepas dari beberapa pihak yang berperan dalam penerbitan obligasi tersebut, antara lain:

1. Emiten (*issuer*)

Emiten merupakan suatu perusahaan yang menjadi aktor utama yang bermaksud menerbitkan suatu obligasi. Yang dapat bertindak menjadi emiten adalah perusahaan, BUMD, BUMN dan Pemda.

2. Penjamin emisi Efek (*Underwriter*)

Dalam kegiatan *underwriting*, dikenal beberapa jenis dan cara penjamin emisi, sebagai berikut:

a. Kesanggupan penuh (*Full Commitment underwriting*)

Full commitment atau sering juga disebut *full commitment underwriting*, yaitu suatu perjanjian penjamin emisi efek di mana penjamin emisi mengikat diri untuk menawarkan efek kepada masyarakat dan pembeli sisa efek yang tidak laku terjual.

b. Kesanggupan penuh (*Full Commitment underwriting*)

Dalam komitmen ini, penjamin emisi efek akan berusaha semaksimal mungkin menjual efek-efek emiten. Apabila efek yang belum habis terjual penjamin emisi efek tidak wajib membelinya, dan oleh karena itu mereka hanya membayar semua efek yang berhasil terjual dan mengembalikan sisanya kepada emiten.

c. Kesanggupan siaga (*Standby commitment*)

Dalam komitmen ini, penjamin emisi efek berusaha menawarkan efek semaksimalnya kepada investor. Kemudian apabila ada sisa yang belum terjual sampai batas waktu penawaran yang telah ditetapkan, maka penjamin emisi efek menyanggupi membeli sisa efek tersebut dengan harga tertentu sesuai dengan perjanjian yang besarnya di bawah harga penawaran pada pasar perdana.

d. Kesanggupan semua atau tidak sama sekali (*All or none commitment*)

Komitmen ini menyatakan bahwa apabila efek yang ditawarkan ternyata sebagian tidak terjual, maka penjualan efek tersebut dibatalkan sama sekali. Artinya, bagian efek yang telah laku dipesan oleh investor akan dibatalkan penjualannya dan semua sisa efek dikembalikan kepada emiten. Dalam konteks ini dikenal istilah komitmen maksimum atau minimum. Apabila penjualan efek telah mencapai batas minimum penjualan yang telah ditentukan, maka penjamin emisi efek dapat meneruskan penawaran sampai batas maksimum penjualan. Akan tetapi, apabila batas waktu tertentu efek yang terjual belum memenuhi ketentuan minimum, maka penjualan efek dibatalkan.

3. Wali Amanat (Trustee)

Wali amanat merupakan pihak yang ditunjuk oleh emiten untuk mewakili kepentingan investor (para pemegang obligasi). Wali amanat adalah kegiatan usaha yang dapat dilakukan oleh bank umum untuk mewakili kepentingan pemegang surat berharga berdasarkan perjanjian antara bank umum dengan emiten surat berharga yang bersangkutan.

4. Penanggung (*guarantor*)

Jasa penanggung diperlukan apabila suatu pihak (perusahaan, Negara, Pemda) menerbitkan obligasi. Tujuannya adalah untuk menjamin pelunasan seluruh pinjaman pokok beserta bunga, apabila ternyata di kemudian hari emiten tidak mampu membayar atau wanprestasi. Biasanya jasa pertanggungan ini dilaksanakan oleh bank atau lembaga keuangan bukan bank yang mempunyai reputasi sangat baik.

5. Investor (masyarakat pemodal)

Investor merupakan aktor utama yang berperan di dalam kegiatan pasar modal. Investor sebagai pihak yang menginvestasikan dananya di pasar modal, dengan cara membeli efek yang bersifat utang (obligasi) maupun efek yang bersifat ekuitas. Investor yang terlibat dalam pasar

modal Indonesia adalah investor domestik dan asing, perorangan dan institusi yang mempunyai karakteristik masing-masing.

6. Lembaga Kliring

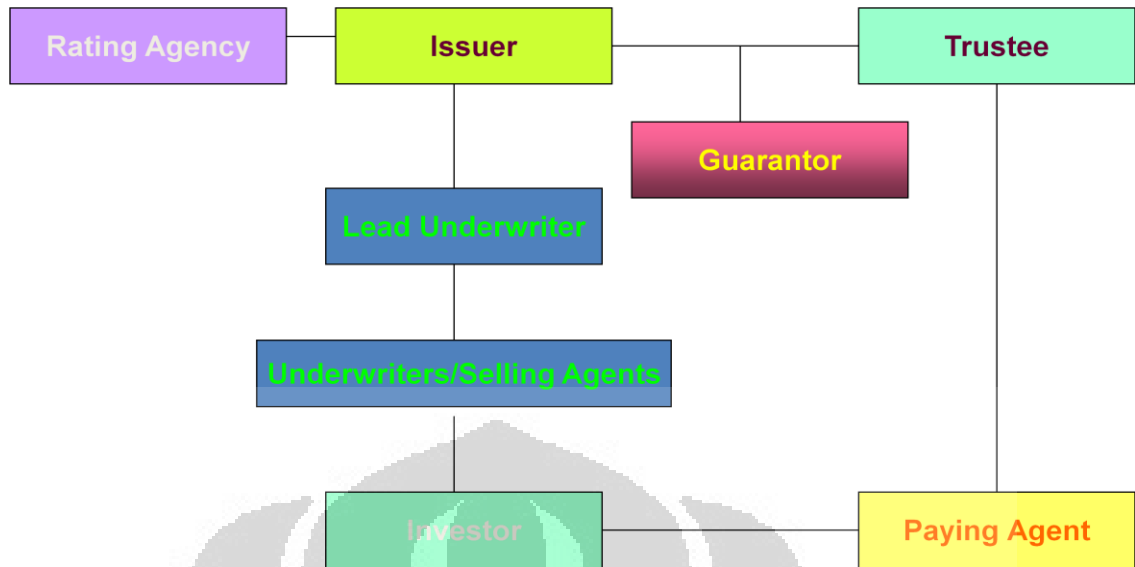
Lembaga ini berfungsi menyelesaikan semua hak-hak dan kewajiban yang timbul dari transaksi di bursa efek. Lembaga kliring dapat juga bertindak sebagai agen pembayaran atas transaksi jual beli obligasi. Umumnya yang ditunjuk sebagai lembaga kliring adalah bank. Ia bertugas membayar bunga dan pinjaman pokok atas obligasi, namun keterlibatan hanya setelah obligasi masuk di bursa efek atau di pasar sekunder.

7. Bursa Efek

Bursa efek adalah pihak yang menyelenggarakan dan menyediakan sistem dan/atau sarana untuk mempertemukan penawaran jual-beli efek kepada pihak-pihak lain dengan tujuan memperdagangkan efek di antara mereka. Berdasarkan pembagian segmentasi perdagangan dengan Bursa Efek Jakarta (BEJ), Bursa Efek Surabaya lebih banyak memperdagangkan obligasi, saham juga diperdagangkan namun tidak banyak.

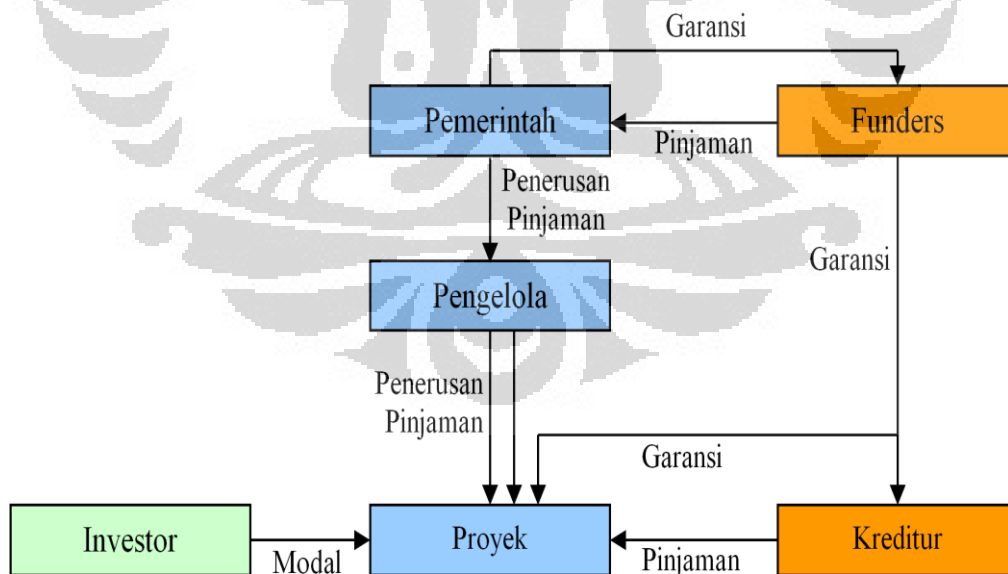
Profesi Penunjang Pasar Modal terdiri dari:

- a. Akuntan Publik
- b. Konsultan Hukum
- c. Penilai
- d. Notaris
- e. Agen Pembayaran
- f. Agen penjual



Gambar 2.2 Pihak Yang Terlibat dalam Penerbitan Obligasi

Sumber : Bapenas, 2010



Gambar 2.3 Kerangka Lembaga Keuangan dan Investasi untuk proyek Infrastruktur

Sumber : Bapenas, 2010

2.3.3 Pemeringkat Efek

Dalam Neneng (2011) Pemeringkat efek yaitu perusahaan swasta yang memberikan peringkat/rangking atas efek yang bersifat hutang (seperti obligasi). Tujuan dari peringkat ini adalah untuk memberikan pendapat (independen, objektif, dan jujur) mengenai risiko suatu efek utang. Di Indonesia saat ini, terdapat dua lembaga yang berperan sebagai pemeringkat efek, yaitu PT. PEFINDO dan PT Kasnic Duff & Phelps Credit Rating Indonesia (DCR). Lembaga internasional yang dikenal sebagai Lembaga Pemeringkat Efek antara lain Standard & Poor's (S&P) dan Moody's.

PT. Pefindo didirikan di Jakarta pada tanggal 21 Desember 1993, melalui inisiatif Bapepam dan Bank Indonesia. Pefindo memperoleh izin usaha dari Bapepam dengan Nomor. 39/PM-PI/1994. Guna meningkatkan metodologi pemeringkatan yang digunakan dan kriteria dalam melakukan pemeringkatan, maka Pefindo didukung oleh mitra globalnya yaitu Standard & Poor's Rating Services (S&P's). Pefindo juga aktif berpartisipasi dalam Asian Credit Rating Agencies Association (ACRAA) (Wikipedia,2012).

Dalam Neneng (2011) Standard's & poors (S&P) merupakan salah satu anak perusahaan dari Mc Graw-Hill yang merupakan perusahaan pemeringkat atas saham dan obligasi, dan merupakan salah satu dari tiga perusahaan besar dalam industri pemeringkat efek bersama Moody's dan Fitch Rating. Sedangkan Moody's merupakan perusahaan induk dari *Moody's Investors Service* yang menyediakan jasa analisa keuangan dan analisa atas lembaga usaha dan lembaga pemerintah. Perusahaan ini juga memberikan peringkat atas kelayakan kredit dari peminjam dengan menggunakan peringkat standar.

Tabel 2.1 Standar Peringkat Menurut Pefindo

Peringkat	Keterangan
idAAA	Memiliki kapasitas superior dalam <i>long-term financial commitment</i> dibandingkan dengan obligor lainnya
idAA	Hanya berbeda tipis dengan idAAA tingkat idAA berarti memiliki kapasitas yang sangat kuat dalam <i>long term financial commitment</i> dibandingkan dengan obligor lainnya.
idA	Memiliki kapasitas kuat dengan <i>long term financial commitment</i> dibandingkan dengan obligor lainnya, namun lebih sensitif terhadap efek yang pasif dan perubahan situasi dan kondisi ekonomi.
idBBB	Memiliki kapasitas cukup atau memadai dalam <i>long term financial commitment</i> dibandingkan dengan obligor lainnya. Namun kondisi ekonomi yang merugikan atau perubahan situasi dan kondisi lingkungan akan memperlemah kapasitas obligor.
idBB	Memiliki kapasitas agak lemah dalam <i>long term financial commitment</i> dibandingkan dengan obligor lainnya. Obligor menghadapi ketidak pastian secara terus menerus untuk melawan kondisi bisnis, keuangan dan ekonomi yang membuat kapasitas obligor menjadi tidak memadai.
idB	Memiliki kapasitas yang lemah dalam <i>long term financial commitment</i> di bandingkan dengan obligor lainnya. Melawan kondisi bisnis, keuangan dan ekonomi akan merusak kapasitas obligor.
idCCC	Kondisi obligor ini rentan dan bergantung pada kondisi bisnis dan keuangan yang membantu untuk mencapai <i>financial commitment</i> .
idSD	Gagal, namun masih ada kemungkinan mencapai <i>financial commitment</i> .
idD	Gagal

Sumber : Pefindo

Tabel 2.2 Standar Peringkat Menurut Moody's dan Standard & Poor's

Moody's	S&P	Deskripsi
Aaa	AAA	Obligasi memiliki peringkat tertinggi. Kemampuan untuk membayar bunga dan pokoknya sangat kuat.
Aa	AA	Obligasi memiliki kapasitas sangat kuat untuk membayar bunga dan membayar kembali pokoknya. Sebagaimana halnya dengan obligasi berperingkat tertinggi, obligasi dalam kelompok ini merupakan kelompok <i>high-grade</i> (peringkat tinggi).
A	A	Obligasi memiliki kapasitas kuat untuk membayar bunga dan membayar kembali pokoknya, walau mudah terkena pengaruh merugikan dari perubahan kondisi ekonomi.
aaa	BBB	Obligasi dianggap memiliki kapasitas memadai untuk membayar bunga dan pokoknya. Kondisi ekonomi yang merugikan atau keadaan yang berubah akan lebih besar kemungkinannya melemahkan kapasitas membayar bunga dan membayar kembali pokoknya untuk utang dalam kategori ini jika dibandingkan dengan kategori berperingkat lebih tinggi. Obligasi dalam kelompok ini adalah obligasi <i>medium-grade</i> (peringkat menengah).
Ba B Caa Ca	BB B CCC CC	Obligasi dianggap sangat spekulatif dalam hal kapasitas membayar bunga dan membayar kembali pokoknya sesuai dengan syarat obligasi. Ba dan BB menunjukkan tingkat spekulasi terendah, dan Ca dan CC sebagai tingkat spekulasi tertinggi.
C	CC	Peringkat ini dicadangkan untuk <i>income bonds</i> dimana tidak ada suku bunga yang dibayarkan.
D	D	Obligasi berperingkat D menunjukkan bahwa obligasi dalam keadaan <i>default</i> dan terdapat

Moody's	S&P	Deskripsi
		tunggakan pembayaran.

Sumber : Global Association of Risk Professional

2.4 Surat Utang Negara

Menurut UU No. 24 tahun 2004 menjelaskan bahwa surat utang negara adalah surat berharga yang berupa surat pengakuan utang dalam mata uang rupiah maupun valuta asing yang di jamin pembayaran bunga dan pokoknya oleh Negara Republik Indonesia, sesuai dengan masa berlakunya.

Surat Utang Negara (SUN) dan pengelolannya diatur dalam Undang – Undang Nomor 24 Tahun 2002 tentang Surat Utang Negara. Undang – Undang Nomor 24 Tahun 2002 memberi kepastian bahwa :

1. Penerbitan SUN hanya untuk tujuan – tujuan tertentu;
2. Pemerintah wajib membayar bunga dan pokok SUN yang jatuh tempo;
3. Jumlah SUN neto akan diterbitkan setiap tahun anggaran harus memperoleh persetujuan DPR;
4. Rencana penerbitan SUN dikonsultasikan terlebih dahulu dengan Bank Indonesia;
5. Perdagangan SUN diatur dan diawasi oleh instansi berwenang;
6. Memberikan sanksi hukum yang berat dan jelas terhadap penerbitan oleh pihak yang tidak berwenang dan atau pemalsuan SUN.

Tujuan dari penerbitan SUN adalah :

1. Membiayai defisit APBN
2. Menutupi kekurangan kas jangka pendek
3. Mengelola portofolio utang negara

Pemerintah pusat berwenang menerbitkan SUN setelah mendapat persetujuan DPR yang tertuang dalam APBN dan setelah berkonsultasi dengan

Bank Indonesia. Atas penerbitan tersebut, Pemerintah wajib membayar bunga dan pokok pada saat jatuh tempo. Dana untuk pembayaran bunga dan pokok SUN disediakan di dalam APBN.

SAHAM	OBLIGASI
1. Merupakan bukti kepemilikan	Merupakan bukti pengakuan hutang
2. Dari sisi jangka waktu, saham tidak terbatas	Jangka waktu terbatas, hari jatuh tempo ditentukan
3. Dari sisi pendapatan, saham membayar dividen dan frekuensi tidak tentu	Tingkat bunga dan periode pembayaran ditetapkan lebih dahulu
4. Dividen dibayar dari keuntungan perusahaan; potensi laba saham sulit ditaksir	Untung rugi perusahaan, bunga dan pokok tetap harus dibayar oleh perusahaan
5. Dari sisi perpajakan: dividen dari saham merupakan bagian dari laba setelah dikenai pajak	Bunga obligasi terlebih dahulu dikeluarkan sebagai biaya sebelum perhitungan pajak
6. Harga saham lebih berfluktuasi, sangat sensitif terhadap faktor mikro dan makro	Harga obligasi relatif lebih stabil namun sangat sensitif terhadap tingkat suku bunga dan inflasi
7. Pemegang saham mempunyai hak suara pada perusahaan	Pemegang obligasi (bond holder) tidak memiliki hak suara pada perusahaan
8. Jika terjadi likuidasi maka klaim pemegang saham bersifat inferior	Pemegang obligasi memiliki hak klaim terlebih dahulu terhadap aktiva perusahaan

Gambar 2.4 Perbandingan Saham dan Obligasi

Sumber : Kementerian Keuangan

2.4.1 Jenis dan Bentuk Surat Utang Negara

Secara umum jenis SUN dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Surat Perbendaharaan Negara (SPN)
SUN berjangka waktu sampai dengan 12 bulan dengan pembayaran bunga secara diskonto.
2. Obligasi Negara (ON)
SUN berjangka waktu lebih dari 12 bulan baik dengan kupon atau tanpa kupon. Obligasi Negara dengan kupon memiliki jadwal pembayaran kupon yang periodik (tiga bulan sekali atau enam bulan sekali). Sementara obligasi negara tanpa kupon tidak memiliki jadwal

pembayaran kupon, dijual pada harga diskon dan pokok utang akan dilunasi pada saat jatuh tempo sebesar nominal.

Berdasar jenis kuponnya Obligasi Negara dapat dibedakan menjadi :

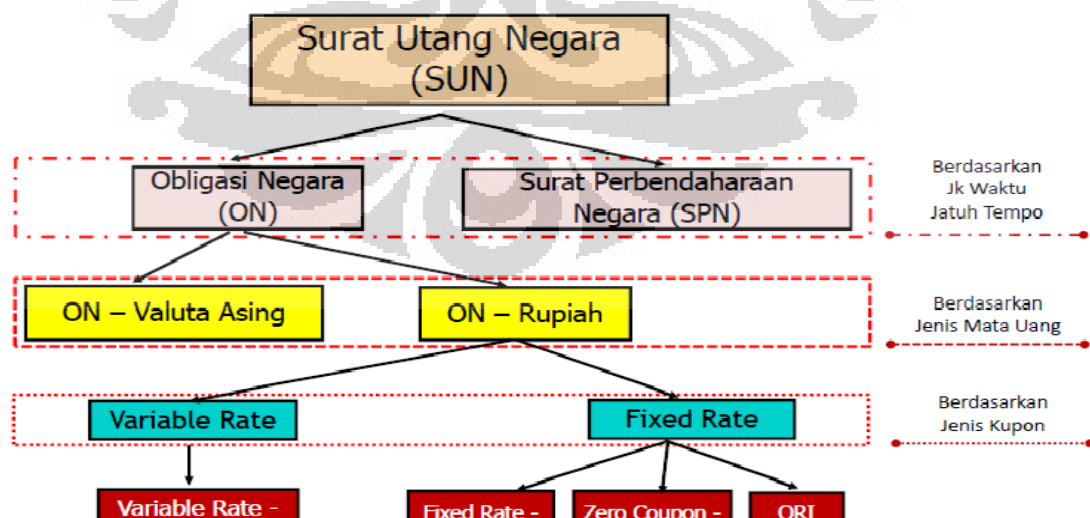
1. Obligasi Berbunga Tetap (*Fixed Rate Bonds*)

Obligasi dengan tingkat bunga tetap setiap periodenya hingga jatuh tempo.

2. Obligasi Berbunga Mengambang (*Variable Rate Bonds*)

Obligasi dengan tingkat bunga mengambang yang ditentukan berdasarkan suatu acuan tertentu seperti tingkat suku bunga SPN 3 bulan.

Obligasi Negara juga dapat dibedakan berdasarkan denominasi mata uangnya (Rupiah ataupun Valuta Asing). Surat Utang Negara dapat diterbitkan dalam bentuk warkat atau tanpa warkat (*scripless*). Surat Utang Negara yang saat ini beredar, diterbitkan dalam bentuk tanpa warkat. Surat Utang Negara dapat diterbitkan dalam bentuk yang dapat diperdagangkan (*tradable*) atau tidak dapat diperdagangkan (*non-tradable*).



Gambar 2.5 Matrik Surat Utang Negara

Sumber : Dit. SUN, DJPU

2.4.2 Manfaat Penerbitan Surat Utang Negara

Dengan diterbitkannya Surat Utang Negara memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai Instrumen Fiskal

SUN merupakan salah satu sumber pembiayaan APBN. Melalui pengembangan pasar SUN, Pemerintah diharapkan dapat menggali potensi sumber pembiayaan APBN yang lebih besar dari investor pasar keuangan.

2. Sebagai Instrument Pasar Keuangan

Pasar SUN yang likuid mendukung pasar keuangan secara keseluruhan. Surat Utang Negara dapat dijadikan acuan (benchmark) bagi penentuan nilai instrumen keuangan lainnya.

3. Sebagai Instrumen Moneter

Surat Utang Negara dimanfaatkan oleh Bank Indonesia sebagai instrumen pengelolaan likuiditas pasar uang dalam kerangka kebijakan moneter.

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 24 Tahun 2002, pengelolaan SUN diselenggarakan oleh Menteri Keuangan. Pengelolaan SUN sendiri telah dilakukan sejak tahun 2000 dengan dibentuknya tim *Debt Management Unit* (DMU). Selanjutnya pada tahun 2001, tim DMU berubah menjadi Pusat Manajemen Obligasi Negara (PMON) di bawah Sekretaris Jenderal Kementerian Keuangan. Dan berubah lagi menjadi Direktorat Pengelolaan Surat Utang Negara (DPSUN) pada tahun 2004 dibawah Direktorat Jenderal Perbendaharaan, Kementerian Keuangan. Seiring dengan proses reorganisasi di tubuh Kementerian Keuangan, pada tahun 2006 organisasi ini berkembang menjadi setingkat Eselon I dengan nama Direktorat Jenderal Pengelolaan Utang.

Tugas Direktorat Jenderal Pengelolaan Utang yang terkait dengan pengelolaan SUN ialah menyiapkan perumusan dan pelaksanaan kebijakan pengelolaan SUN yang meliputi : perencanaan struktur portofolio yang optimal, pelaksanaan penerbitan, penjualan, pembelian kembali dan penukaran,

pengelolaan portofolio SUN, pengembangan infrastruktur dan pasar SUN, dan publikasi informasi tentang pengelolaan SUN.

Strategi pengelolaan SUN saat ini adalah :

1. Peningkatan likuiditas dan daya serap pasar SUN domestik melalui pengembangan pasar perdana SUN.
2. Pengembangan pasar sekunder SUN antara lain melalui pengembangan *trading platform* dan memaksimalkan fungsi *primary dealers*.
3. Pengembangan dan penguatan basis investor melalui peningkatan koordinasi komunikasi dengan regulator dan peningkatan komunikasi dan layanan informasi dengan investor.
4. Pengembangan instrumen SUN dan secara konsisten menyempurnakan instrumen yang telah ada.

Sampai saat ini SUN diterbitkan tanpa warkat (*scripless securities*). Pencatatan kepemilikan dilakukan secara elektronik. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang – Undang Nomor 24 tahun 2002 tentang Surat Utang Negara, kegiatan penatausahaan yang mencakup pencatatan kepemilikan, kliring dan setelmen, serta agen pembayar bunga dan pokok SUN dilaksanakan oleh Bank Indonesia.

Dalam melaksanakan tugas-tugasnya sebagai central registry tersebut, BI telah membuat sistem setelmen surat berharga yang disingkat dengan BI-SSSS yaitu Bank Indonesia – Scripless Securities Settlement System. Sistem ini merupakan sistem yang menatausahakan pencatatan dan penyelesaian transaksi SUN secara menyeluruh. Bank Indonesia sebagai central registry bertanggung jawab untuk menyimpan catatan kepemilikan SUN, pembayaran kupon dan pokok yang jatuh tempo, serta menatausahakan perpindahan hak kepemilikan obligasi. Untuk mempermudah penatausahaan yang dilakukan oleh Bank Indonesia, Bank Indonesia menunjuk subregistry yang bertugas mencatat kepemilikan SUN yang untuk institusi selain bank.

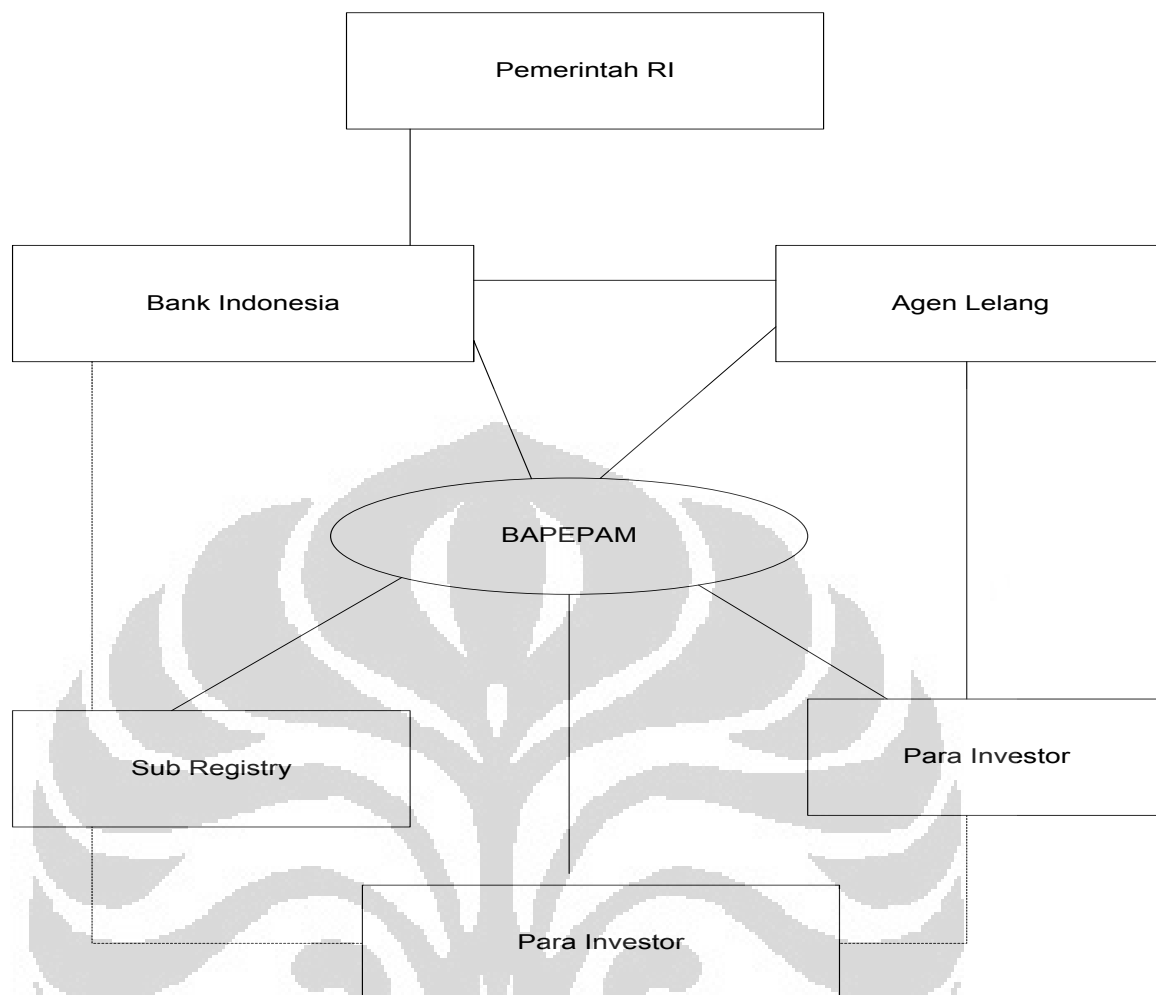
2.4.3 Pengelolaan Surat Utang Negara

Aktifitas pengelolaan meliputi :

1. Penetapan strategi dan kebijakan pengelolaan SUN.
2. Perencanaan dan penetapan struktur portofolio utang negara.
3. Penerbitan dan penjualan SUN di pasar perdana melalui lelang dan atau tanpa lelang (issuance).
4. Pembelian kembali (buyback).
5. Penukaran (debt switching/exchange offer).
6. Pelunasan SUN (redemption).
7. Aktifitas lain dalam rangka pengembangan pasar SUN.

Menteri Keuangan membuka rekening dalam rangka pengelolaan SUN yang merupakan bagian dari Rekening Kas Negara. Kegiatan penata usahaan yang mencakup pencatatan kepemilikan, kliring dan setelmen serta agen pembayar bunga dan pokok SUN dilaksanakan oleh Bank Indonesia.

Menteri Keuangan menunjuk Bank Indonesia sebagai agen pelaksana lelang Surat Utang Negara Perbendaharaan Negara di Pasar Perdana. Menteri Keuangan dapat menunjuk Bank Indonesia sebagai agen pelaksana lelang Obligasi Negara di Pasar Perdana.



Gambar 2.6 Penerbitan dan Perdagangan Surat Utang Negara

Sumber : Kementerian Keuangan

Saat penerbitan SUN, pemerintah diwakili oleh menteri keuangan memberitahukan pelelangan SUN kepada Bank Indonesia selaku agen pelaksana lelang. Selanjutnya BI mengumumkan rencana lelang SUN dan melaksanakan lelang SUN yang diikuti para investor sebagai peserta lelang. Setelah itu, BI menetapkan hasil dan pemenang lelang SUN. Lalu, BI mengumumkan hasil lelang SUN kepada peserta lelang yang memenangkan lelang SUN dan kemudian diumumkan kepada publik.

2.4.4 Mekanisme Penerbitan Surat Utang Negara

Pada dasarnya SUN dapat diterbitkan dengan dua cara yaitu melalui lelang atau tanpa lelang (Rahardjo,2003).

Penerbitan yang dilakukan melalui lelang memiliki beberapa metode yaitu:

1. Lelang dengan metode harga beragam (*multiple price*)
2. Lelang dengan metode harga seragam (*uniform price*)

Pada lelang dengan metode harga beragam, pemenang lelang membayar kepada Pemerintah sesuai harga penawarannya masing-masing. Sementara untuk lelang dengan metode harga seragam, seluruh pemenang lelang membayar pada harga yang sama, yang dapat ditetapkan atas dasar harga terendah dari penawaran yang dimenangkan.

Untuk penerbitan tanpa lelang, metode yang dipakai Pemerintah ialah:

- a) *Bookbuilding*, ialah proses pengumpulan dan pemutakhiran data pemesanan pembelian pada volume dan harga tertentu oleh investor, atas surat utang yang ditawarkan. Proses pemesanan ini berlangsung selama periode tertentu (masa penawaran) dimana dalam masa tersebut pemesan/investor dapat mengubah baik volume maupun harga surat utang yang akan dibeli, sesuai dengan perkembangan terakhir. Setelah masa penawaran berakhir, Pemerintah beserta agen penjual akan menentukan harga akhir yang optimal dan melakukan penjatahan/alokasi perolehan atas surat utang yang ditawarkan.
- b) *Private placement*, yaitu Pemerintah melakukan penempatan langsung kepada investor tertentu sesuai kesepakatan. Terbitnya SUN pada saat rekapitalisasi perbankan dahulu dan penerbitan obligasi negara baru pengganti HB yang jatuh tempo merupakan contoh penerbitan SUN tanpa lelang dengan metode *private placement*.

2.4.5 Risiko Surat Utang Negara

Pada dasarnya Surat Utang Negara (SUN) dapat dikatakan bahwa risiko gagal bayar (hampir) tidak ada, dari sisi pemerintah penerbitan Surat Utang

Negara (SUN) mengandung beberapa risiko yang perlu diperhatikan (Kartika Dewi, 2006).

Risiko – risiko tersebut antara lain :

1. Risiko Kestinambungan Fiskal

Nilai utang negara yang besar berpotensi membahayakan kestinambungan anggaran Pemerintah. Untuk itu, pemerintah harus memperhatikan nilai *debt to export ratio*, *debt to service ratio* dan *ratio of short term debt to reserve*.

2. Risiko Nilai Tukar

Penurunan nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing dapat mengakibatkan tambahan beban pembayaran pokok utang dan bunga.

3. Risiko Perubahan Tingkat Bunga

Sebagian dari total utang negara merupakan utang dengan bunga mengambang (*variable rate*), sehingga apabila terjadi kenaikan tingkat bunga pasar, akan mengakibatkan kenaikan pada nilai kewajiban pembayaran bunga dari anggaran pemerintah. Risiko akibat perubahan tingkat bunga dapat terjadi apabila Pemerintah menerbitkan Surat Utang Negara (SUN) pada saat kondisi pasar sedang memburuk (*bearish*), yang antara lain ditandai oleh kenaikan suku bunga secara tajam sehingga biaya utang (*yield*) menjadi lebih tinggi.

4. Risiko Pembiayaan Kembali

Pelunasan Surat Utang Negara (SUN) yang jatuh tempo dengan volume yang cukup besar dapat mengakibatkan timbulnya risiko berupa lebih tingginya biaya peminjaman baru.

5. Risiko Operasional

Risiko kegagalan terjadi jika operasional pengelolaan Surat Utang Negara (SUN) tidak dilakukan dengan baik, baik dari sisi sumber daya manusia maupun dari sisi kelembagaannya, antara lain kelengkapan

prosedur operasi, baku (*standard operating procedures*), sistem pengelolaan risiko, dan sistem informasi manajemen.

2.5 Landasan Hukum Obligasi Sebagai Alternatif Sumber Pembiayaan Infrastruktur

Pemanfaatan obligasi merupakan salah satu sumber pembiayaan alternatif infrastruktur. Untuk itu ada peraturan yang dikeluarkan pemerintah dalam mendukung pemanfaatan obligasi tersebut, diantaranya :

1. UU No. 24 Tahun 2002 tentang Surat Utang Negara;
2. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 209/PMK.08/2009 tentang Lelang Pembelian Kembali Surat Utang Negara
3. Peraturan Menteri Keuangan No. 50/PMK.08/2008 tentang Lelang SUN di pasar perdana
4. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 217/PMK.08/2008 tentang Penjualan SUN dalam Valuta Asing di Pasar Perdana Internasional, sebagaimana terakhir kali diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 170/PMK.08/2009
5. Peraturan BI No. 5/4/PBI/2003 tentang Penerbitan, Penjualan dan Pembelian, serta Penatausahaan SUN
6. Peraturan – peraturan lain yang diterbitkan oleh Bank Indonesia yang meliputi Peraturan Bank Indonesia atau PBI dan Surat Edaran Bank Indonesia (SE BI), terkait dengan peran Bank Indonesia sebagai agen lelang, registrasi, kliring, setelmen SUN.

Instrumen dan pasar	Emiten	Investor Utama	Tempat Perdagangan	Undang-undang Utama	Badan Pengatur	Catatan
Obligasi Pemerintah	Pemerintah Pusat	Bank umum, reksa dana, dana pensiun, perusahaan asuransi	IDM, di luar bursa (tidak resmi)	Undang-undang tentang Obligasi Pemerintah, Peraturan Bank Indonesia	Departemen Keuangan, Bank Indonesia	Suku bunga tetap, suku bunga tidak tetap, repo
Surat Utang	Bank Umum dan perusahaan pembiayaan	Perusahaan asuransi	Di luar bursa	Undang-undang Pasar Modal, Peraturan Bank Indonesia	Bank Indonesia	-
Sertifikat Bank Indonesia (SBI)	Bank Indonesia	Bank Umum	IDM, di luar bursa	Undang-undang Pasar Modal, Peraturan Bank Indonesia	Bank Indonesia	-
Utang Subordinasi Bank	Bank-bank	Perusahaan Asuransi	Di luar bursa	Peraturan Bank Indonesia	Bank Indonesia, Bapepam & LK	Untuk memperkuat modal bank
Obligasi korporasi	Perusahaan Modal Gabungan	Perusahaan Asuransi	Bursa Efek Surabaya, di luar bursa	Undang-undang Perseroan, Undang-undang Pasar Modal	Bapepam & LK	-
Surat Utang jangka menengah	Perusahaan Modal Gabungan	Perusahaan Asuransi	Bursa Efek Surabaya, di luar bursa	Undang-undang Perseroan, Undang-undang Pasar Modal	Bapepam & LK	Penempatan swasta
Obligasi konversi, Obligasi dengan waran	Perusahaan Masuk Bursa	Perusahaan Asuransi, Dana pensiun	Bursa Efek Surabaya	Undang-undang Perseroan, Undang-undang Pasar Modal	Bapepam & LK	Belakangan ini jarang tersedia di pasar
Surat berharga komersial		Perusahaan Asuransi, bank, Perusahaan Masuk Bursa	Di luar bursa	Tidak diatur	Tidak Jelas	Setelah krisis, pasar domestik mati suri
Sertifikat Deposito	Bank Umum	Perorangan, perusahaan	Di luar bursa	Peraturan Bank Indonesia	Bank Indonesia	Belakangan ini jarang tersedia di pasar

Sumber: Bank Dunia

Gambar 2.7 Instrument uang yang tersedia, kerangka peraturan dan otoritas

Sumber : Bank Dunia

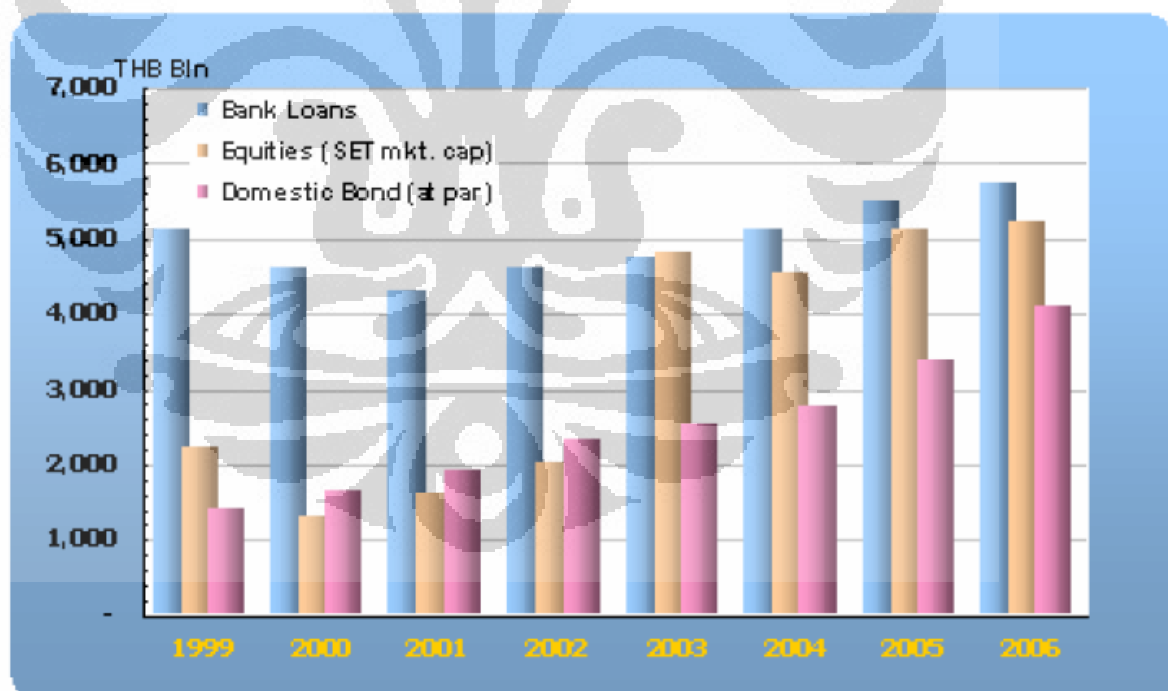
2.6 Studi Penerbitan Obligasi Untuk Pembiayaan Infrastruktur

2.6.1 Obligasi di Thailand

Pasar obligasi Thailand membuat langkah signifikan setelah tahun 1997 Pemerintah Thailand mengeluarkan sejumlah instrumen utang untuk memobilisasi dana untuk pembangunan bangsa dalam banyak aspek. Pada akhir tahun 2006, nilai yang luar biasa dari obligasi dalam negeri mencapai USD 4,085.26 miliar, mayoritas porsi sekitar 77% yang terdiri dari surat utang pemerintah pinjaman obligasi (LB) dan treasury bills (TB) yang dikeluarkan oleh Departemen Keuangan (43%), negara lembaga obligasi (22%) dan obligasi milik negara perusahaan (12%). Dan 23% sisanya obligasi perusahaan jangka panjang dan

surat berharga sedangkan Baht yang obligasi mata uang asing bersama kurang dari 1%.

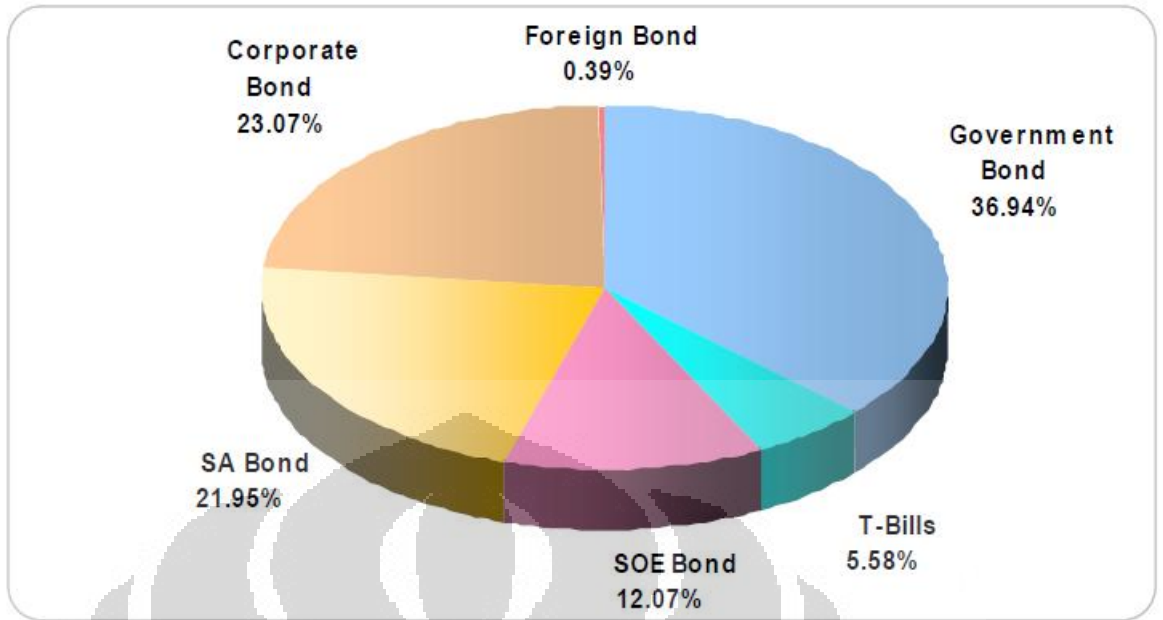
Obligasi jangka panjang perusahaan di Thailand diutamakan yang sudah direncanakan. Untuk struktur obligasi menjadi lebih rumit daripada instrumen, utang umum, pasar masih pada tahap awal pengembangan. Obligasi dapat dikategorikan menjadi dua kelompok: stucture note dan obligasi sekuritisasi. Sebagian besar stucture note di Thailand dikeluarkan oleh bank-bank komersial dan terutama Equitas Linked Notes (ELN). Meskipun periode 1993-1998 muncul pengembangan pasar sekuritisasi di Thailand, tidak mendapatkan cukup momentum sampai 2003-an ketika Dhanarak Aset Development Company Limited (DAD), sebuah perusahaan manajemen aset yang dimiliki oleh Departemen Keuangan (Depkeu), mengerahkan dana meskipun penerbitan obligasi ukuran terbesar sekuritisasi di Thailand untuk Proyek Kompleks Pemerintah.



Source: ThaiBMA

Gambar 2.8 Komposisi Keuangan Pasar Thailand

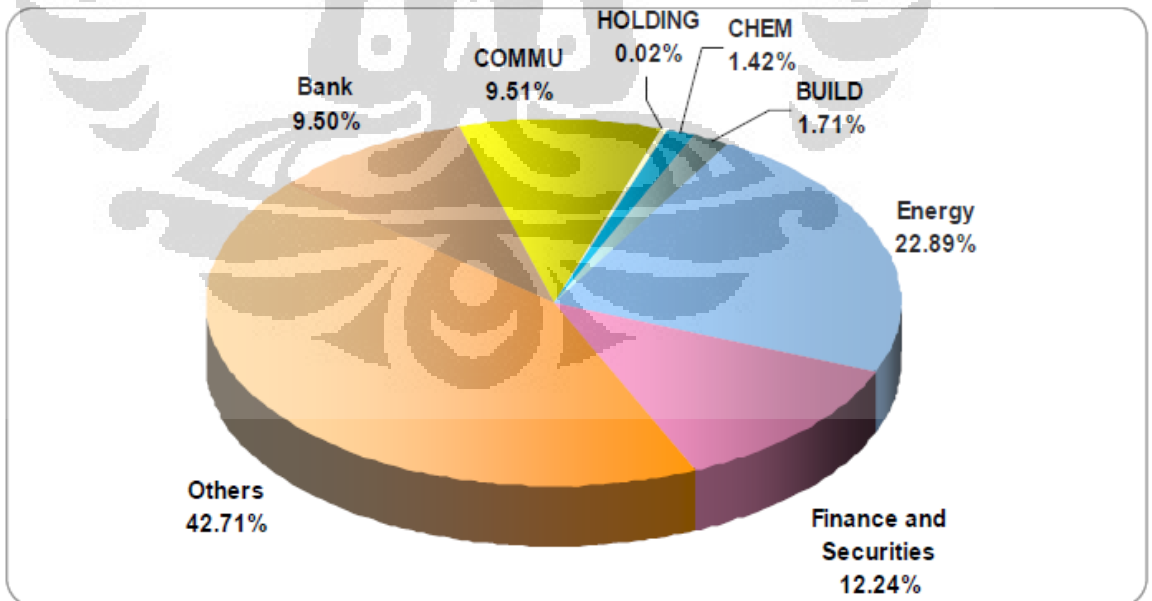
Sumber : ThaiBMA



Source: ThaiBMA

Gambar 2.9 Obligasi Pada Tahun 2006

Sumber : ThaiBMA



Source: ThaiBMA

Gambar 2.10 Nilai Obligasi Korporat dari Sektor Bisnis

Sumber : Thai BMA

Saat ini hanya segelintir pemain kunci yang aktif dalam transaksi sekuritisasi dengan kualitas dan berbagai proyek di Thailand. Sejumlah kendala yang dikutip sebagai hambatan kunci untuk pengembangan ikatan terstruktur pasar yang dapat diringkas sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan Teknologi

Potensi dan pemrakarsa proyek penerbit sekuritisasi adalah kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam konsep penggalangan dana melalui sekuritisasi. Di sisi lain, pengetahuan dan pengalaman investor institusi dan individu dalam hal fitur produk, analisis risiko dan return juga dianggap tidak cukup. Terutama investor surat utang Thailand adalah investor institusi seperti reksa dana, dana pensiun, dan perusahaan asuransi. Kebanyakan dari mereka tidak memiliki keyakinan dalam berinvestasi di instrumen tersebut. Secara khusus, mereka skeptis tentang keakuratan dan keandalan dari proyeksi keuangan yang dibuat dalam kemasan penawaran.

Sementara itu, hanya beberapa underwriter di Thailand dianggap sebagai terampil dan memiliki keahlian tertentu dalam obligasi. Diantaranya adalah bank lokal seperti Siam Commercial Bank, Bangkok Bank dan TMB Bank dan Lembaga keuangan asing seperti The Hong Kong and Shanghai Banking Corporation dan Citicorp. Sejauh ini, telah menjadi tugas yang sulit bagi underwriter untuk meyakinkan pencetus potensi untuk menerbitkan obligasi.

2. Kerangka Hukum dan Standar Akutansi

Meskipun Keputusan darurat Specific Purpose Juristic Person untuk Sekuritisasi atau "UU Sekuritisasi" telah diumumkan di Thailand sejak tahun 1977, memberikan landasan hukum untuk tujuan khusus badan hukum asset sekuritisasi dan memperluas manfaat hukum yang cukup untuk SPVs terdaftar dengan SEC, transaksi sekuritisasi tersebut yang telah terjadi sampai sekarang masih sangat terbatas. Undang-undang sekuritisasi dianggap rumit dibandingkan dengan sekuritisasi terkait undang-undang di negara lain. Selain itu, tidak ada hukum yang berkaitan langsung dengan penempatan jaminan dan juga

tidak ada undang-undang memfasilitasi jaminan SPV status dalam setiap proses sekuritisasi.

3. Kompleksitas proses sekuriti

Proses sekuritisasi ini dianggap sebagai dan memerlukan keahlian terpadu pada aspek yang berbeda. Proses ini disebut sebagai yang paling sulit dan rumit yaitu proyeksi arus kas masa depan, terutama untuk proyek-proyek yang melibatkan periode relatif panjang mis 30 tahun. Oleh karena itu, dalam kemasakan kesepakatan sekuritisasi, profesional diperlukan pada setiap tahap khususnya penasihat keuangan, nasihat hukum dan pajak, servicers, perwakilan pemegang obligasi. Ini pasti menghasilkan biaya yang relatif lebih tinggi dibandingkan pembiayaan dengan penerbitan obligasi.

4. Skala Ekonomi

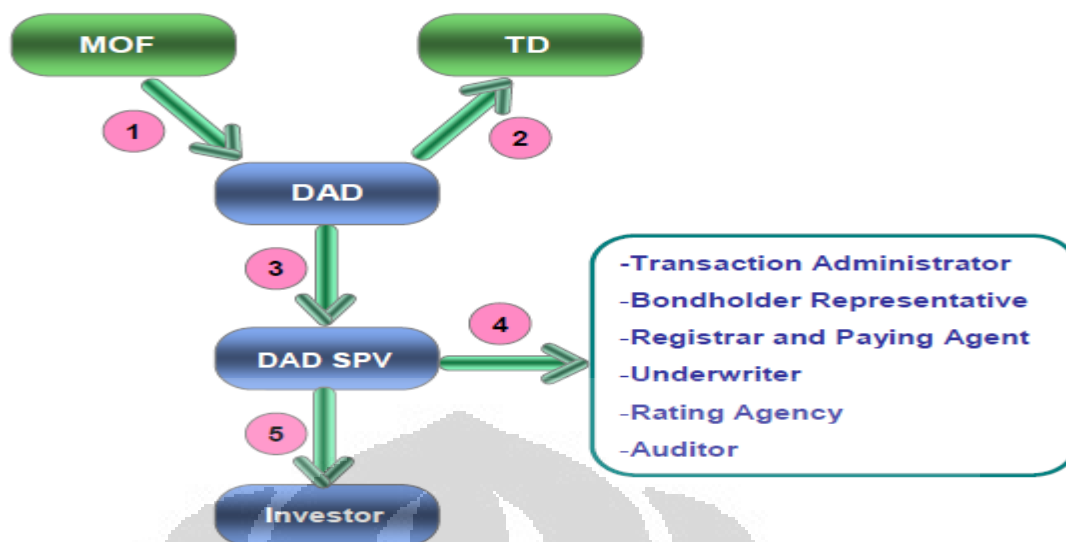
Sifat kredit mobil kecil dan kredit pasar kartu piutang juga mengarah pada fakta bahwa nilai obligasi terstruktur didukung oleh auto kredit dan piutang kartu kredit ditawarkan untuk penjualan yang relatif kecil, sehingga likuiditas yang terbatas karena investor utama seperti perusahaan asuransi, dana pensiun dan perusahaan reksa dana, portofolio investasi, biasanya membeli sekuritas ini dan menahan hingga jatuh tempo pasar.

5. Kualitas data dan manajemn data

Salah satu faktor penting untuk keberhasilan sebuah proyek sekuritisasi adalah kecukupan data dan informasi yang penting untuk analisis situasi saat ini, proyeksi arus kas masa depan, serta pemantauan kualitas aset. Tanpa sistem manajemen database yang efektif, menjadi kendala utama bagi sebagian besar peserta dalam pasar sekuritisasi adalah bahwa data yang relevan dan informasi tidak dikumpulkan dalam pola standar dan karenanya tidak dapat dimanfaatkan secara efektif.

Faktor pendukung yang menguntungkan prospek untuk pengembangan masa depan pasar obligasi terstruktur di Thailand:

1. Bank-bank komersial merupakan sumber utama untuk sekuritisasi aset yang mungkin untuk menghadapi dengan sejumlah tantangan dalam waktu dekat termasuk persyaratan untuk mematuhi IAS 39, standar pinjaman, dan mengintensifkan kompetisi dengan reksa dana untuk deposito. Hal ini mungkin pada gilirannya memaksa mereka untuk menjual aset mereka untuk sekuritisasi dan akibatnya meningkatkan pasokan pasar.
2. Sekuritisasi auto loan dan piutang kartu kredit akan terus tumbuh selama ada signifikansi antara suku bunga pinjaman dan biaya pendanaan melalui sekuritisasi.
3. Amandemen UU Sekuritisasi dan Penegakan Hukum Kepercayaan yang saat ini dalam proses. Setelah undang-undang ini diberlakukan, tentu akan membantu menciptakan kerangka yang lebih komprehensif dan jelas untuk sekuritisasi baik pada aspek hukum dan akuntansi.
4. Liberalisasi bisnis sekuritas dijadwalkan untuk 2012 dapat memfasilitasi perluasan obligasi terstruktur di Thailand sehingga diharapkan peserta lebih banyak untuk masuk ke pasar.
5. Situasi politik yang lebih stabil dan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi diharapkan segera mendorong investasi proyek infrastruktur yang meningkatkan kebutuhan untuk penggalangan dana melalui penerbitan obligasi.
6. Para regulator mempertimbangkan mempromosikan asuransi atau penjamin monoline obligasi sekuritisasi untuk meningkatkan kepercayaan investor. Ini harus meningkatkan pertumbuhan pasar sekuritisasi aset didukung.



Source: DAD SPV

Gambar 2.11 Kerangka Program DAD

Sumber : DAD SPV

2.6.2 Obligasi di Kenya

Sejak tahun 2001, Pemerintah mengeluarkan tindakan kebijakan untuk merestrukturisasi utang dalam negeri, dengan tujuan untuk mengembangkan pasar obligasi yang dinamis untuk menghasilkan pembiayaan jangka panjang. Keberhasilan dalam memperpanjang profil jatuh tempo instrumen utang telah fenomena.

Beberapa tindakan dilembagakan untuk memfasilitasi pengembangan pasar obligasi yang kuat :

1. Pada tahun 2003, pemerintah menurunkan rasio kas untuk bank-bank komersial untuk melepaskan likuiditas diselenggarakan dengan maksud untuk mengurangi suku bunga.
2. Pemerintah juga mengefisiensikan Rencana Pinjaman Kas mendukung obligasi. Akibatnya, volume obligasi Treasury naik dari Ksh.80 miliar pada Juni 2001 menjadi Ksh.318 miliar pada akhir Desember 2008. Proporsi hutang jangka panjang untuk utang domestik total terbalik dari 70:30 dan sekarang berdiri di atas rata-rata di 70:30.

Tapi apa yang dibutuhkan sekarang adalah obligasi khusus untuk proyek-proyek yang bersifat perkembangan. Pembiayaan infrastruktur adalah salah satu target tersebut. Pemerintah menyelenggarakan Konferensi Obligasi Infrastruktur pertama kalinya pada 27-28 Oktober, 2008 di Kenya Sekolah Studi Moneter. Ambisi adalah untuk meluncurkan seri obligasi untuk membiayai proyek-proyek infrastruktur yang ditargetkan dan meniru negara-negara lain seperti: Afrika Selatan, Ghana, Botswana, Nigeria, Malaysia, dan Singapura, antara lain telah menggunakan pasar modal untuk membiayai proyek-proyek infrastruktur. Ini adalah latar belakang inilah pemerintah meluncurkan obligasi infrastruktur ini pertama sebagai titik awal.

Kenya berambisi untuk menjadi tegas saling berhubungan melalui jaringan canggih dari jalan, kereta api, pelabuhan, bandara, dan juga menyediakan fasilitas air dan sanitasi, dan telekomunikasi sebagai pilar utama pembangunan ekonomi dalam cetak biru Visi 2030. Namun tantangannya adalah pengeluaran modal besar yang diperlukan, yang mengarah ke inisiatif kita mulai hari ini. Pengakuan penyediaan infrastruktur telah diakui sebagai hambatan dalam produksi kompetitif karena biaya yang besar.

Mengingat sifat jangka panjang dari proyek, ikatan infrastruktur akan menjadi 12 tahun sampai jatuh tempo dengan nilai nominal Ksh.18.5bn. Masalah ini dimaksudkan untuk menciptakan dampak ke pasar. Namun, ikatan infrastruktur akan ditebus sebagian pada tahun 2015, 2017 dan 2021 sebagai fitur yang menarik bagi investor jangka menengah yang mungkin ingin mengembalikan investasi kembali sebelum berakhirnya kehidupan obligasi. Ini juga akan membantu pihak terkait pembayaran mengingat jumlah besar yang terlibat.

Sejumlah insentif telah diberikan untuk membuat issue yang menarik dan sukses. Seperti pembebasan dari pemotongan pajak atas pendapatan bunga, telah direvisi oleh lembaga komisi, obligasi akan memenuhi syarat untuk persyaratan likuiditas hukum, obligasi tersebut akan terdaftar untuk perdagangan di Bursa Efek Nairobi, pemegang dapat menggunakannya sebagai jaminan untuk memperoleh pinjaman dari bank dan bank dapat berjanji sebagai jaminan. Ikatan infrastruktur juga memberikan tingkat kupon yang menarik yaitu 12,5% dari

jumlah penempatan minimum Kshs.100,000.00 sedangkan setiap jumlah tambahan akan dalam kelipatan Kshs.50,000.00. Obligasi tersebut akan diterbitkan di bawah ketentuan the Internal Loans Act Cap 420 and the Capital Markets Authority Act Cap 485A.

Obligasi infrastruktur ini diharapkan menjadi dasar bagi instansi pemerintah untuk menerbitkan obligasi infrastruktur sendiri yang spesifik. Selain itu, obligasi infrastruktur yang akan datang akan terstruktur di samping neraca dari penerbit pendapatan dari proyek yang didanai untuk layanan obligasi. Obligasi tersebut akan diterbitkan secara ketat di bawah peraturan Aset Modal Otoritas Pasar Efek Beragun.

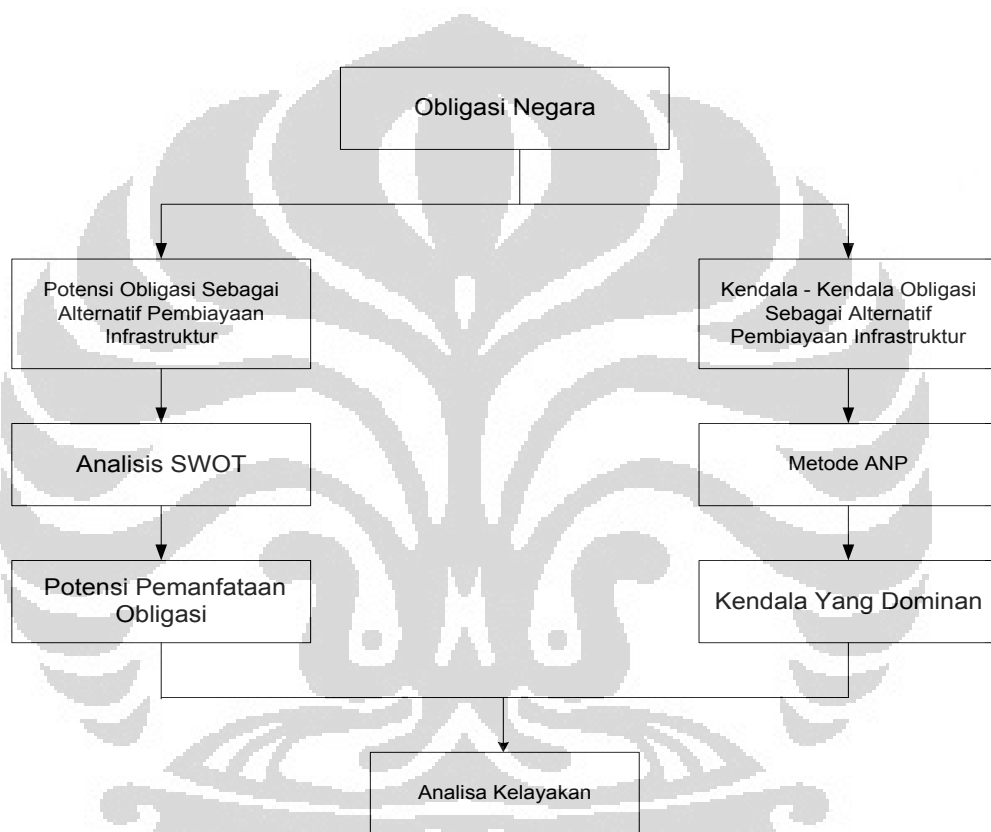
2.7 Kerangka Berpikir

Dari tinjauan pustaka diatas maka ada beberapa hipotesis yang dapat dalam rangka mendukung tujuan penelitian. Obligasi adalah salah satu sumber pembiayaan yang layak bagi pembangunan infrastruktur. Untuk mengetahui obligasi negara ini bisa digunakan untuk pembiayaan infrastruktur perlu diketahui potensi apa saja yang ada pada obligasi negara. Dengan diketahuinya potensi yang ada pada obligasi negara ini maka kita dapat memanfaatkan dari kekuatan dan peluang yang ada sehingga dapat digunakan sebagai strategi yang dapat digunakan pemerintah pada saat akan menggunakan obligasi negara ini sebagai pembiayaan infrastruktur.

Selain potensi yang perlu diperhatikan adalah kendala yang akan menjadi penghambat pada obligasi negara sebagai sumber pembiayaan infrastruktur. Dengan diketahuinya kendala – kendala tersebut maka pemerintah dapat segera mempersiapkan atau mengambil tindakan agar dapat meminimalisir dari kendala – kendala yang ada sehingga penggunaan obligasi negara dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembiayaan infrastruktur secara maksimal.

Dengan analisa kelayakan bertujuan menilai kelayakan yang merupakan salah satu bahan pertimbangan apakah proyek tersebut dapat diterima/ditolak. Jadi, dapat diketahui apakah penggunaan obligasi negara dapat digunakan sebagai sumber pembiayaan infrastruktur dengan menggunakan analisa kelayakan.

Analisa kelayakan ini diperlukan untuk menghindari kegagalan suatu proyek. Analisa kelayakan ini dievaluasi menggunakan *project financing* dengan cara menghitung besaran NPV, IRR dan PayBack Period.



Gambar 2.12 Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas mengenai metode dan cara-cara yang akan digunakan dalam melakukan penelitian dengan maksud untuk memberikan gambaran kepada pembaca agar memasuki perspektif yang sama dalam melihat bagaimana permasalahan diinventarisasi, digali, dan diteliti sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan terhadap permasalahan tersebut. Untuk melakukan penelitian terhadap sumber pembiayaan dengan menggunakan obligasi digunakanlah suatu metode penelitian untuk memandu peneliti tentang urutan bagaimana penelitian dilakukan. Metode penelitian yang dipilih haruslah tepat agar mendapatkan suatu hasil penelitian yang baik dan akurat. Dalam bab III yang berisi Metodologi Penelitian ini akan menguraikan mengenai strategi penelitian, metode terpilih, variabel penelitian, instrumen penelitian, jenis dan teknik pengumpulan data, serta kesimpulan.

Dari sumber Wikipedia Indonesia, metodologi didefinisikan sebagai *ilmu-ilmu yang digunakan untuk memperoleh kebenaran menggunakan penelusuran dengan tata cara tertentu dalam menemukan kebenaran tergantung dari realitas yang sedang dikaji*. Sedangkan ilmu terdiri atas: *keteraturan (orde), sebab musabab (determinisme), kesederhanaan (parsimony), dan pengalaman yang dapat diamati (empirisme)*. Sehingga, metodologi penelitian didefinisikan sebagai *tata cara yang lebih terperinci mengenai tahap-tahap melakukan sebuah penelitian*.

3.2 Strategi Penelitian

Dibutuhkan strategi penelitian agar hasil yang diperoleh fokus kepada tujuan yang hendak dicapai. Ada beberapa jenis strategi penelitian, diantaranya adalah survei, analisis, historis, dan studi kasus. Masing-masing strategi diperlukan untuk mampu menjawab penelitian tersebut.

Untuk dapat menjawab pertanyaan dalam penelitian maka digunakan suatu strategi yang disarankan oleh Yin (1996), dimana ada tiga faktor yang akan mempengaruhi jenis strategi penelitian, yaitu:

1. Tipe pertanyaan yang diajukan.
2. Luas kontrol yang dimiliki peneliti atas peristiwa perilaku yang akan diteliti.
3. Fokus terhadap peristiwa kontemporer sebagai kebalikan dari peristiwa historis.

Tabel 3.1 Situasi-situasi Relevan Untuk Strategi Penelitian Yang Berbeda

Strategi	Bentuk Pernyataan Penelitian	Kontrol dari peneliti dengan tindakan dari penelitian yang aktual	Tingkat focus dari kesamaan penelitian yang lalu
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survei	Siapa, apa, dimana, berapa	Tidak	Ya
Analisis	Siapa, apa, dimana, berapa	Tidak	Tidak
Historis	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Ya

Sumber : Prof. Dr. Robert K. Yin., "Studi Kasus Desain dan Metode" Raja Grafindo Persada, Jakarta. 2002.hal 8

Berdasarkan tabel 3.1 diatas maka sesuai dengan jenis penelitian ini adalah menggunakan strategi analisis dan survey. Melalui Studi Analisis akan diketahui potensi pemanfaatan obligasi.

3.3 Metode Terpilih

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pemilihan metode penelitian harus dilakukan secara cermat dan tepat. Metode yang dipilih berhubungan erat dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Metode penelitian digunakan untuk memandu peneliti tentang bagaimana secara

berurut penelitian dilakukan, yaitu dengan alat dan prosedur bagaimana suatu penelitian dilakukan.

Pengelompokan penelitian lebih banyak didasarkan pada 4 (empat) hal berikut, yaitu :

- Sifat masalah
- Tempat penelitian
- Waktu jangkauan penelitian
- Area ilmu pengetahuan yang mendukung penelitian

Penelitian dikelompokkan dalam 5 (lima) kelompok umum, yaitu:

1. Metode sejarah
2. Metode deskriptif/survei
3. Metode eksperimental
4. Metode *grounded research*
5. Metode penelitian tindakan

3.3.1 Metode Deskriptif

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu system pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

3.3.1.1 Definisi

Metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

3.3.1.2 Ciri-ciri Metode Deskriptif

Secara harfiah, metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi data dasar. Dalam penelitian dengan menggunakan metode deskriptif, pekerjaan peneliti bukan saja memberikan gambaran terhadap fenomena-fenomena, tetapi juga menerangkan hubungan, menguji hipotesis, membuat prediksi, serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah.

3.3.1.3 Jenis-jenis Penelitian Deskriptif

Ditinjau dari jenis masalah yang diselidiki, teknik dan alat yang digunakan dalam meneliti, serta tempat dan waktu penelitian dilakukan, penelitian deskriptif dapat dibagi atas beberapa jenis, yaitu :

- Metode survey
- Metode deskriptif berkesinambungan
- Penelitian studi kasus
- Penelitian analisis pekerjaan dan aktivitas
- Penelitian tindakan
- Penelitian perpustakaan dan dokumenter

3.3.1.4 Kriteria Pokok Metode Deskriptif

Metode deskriptif mempunyai beberapa kriteria pokok, yang dapat dibagi atas kriteria umum dan kriteria khusus.

1. Kriteria Umum

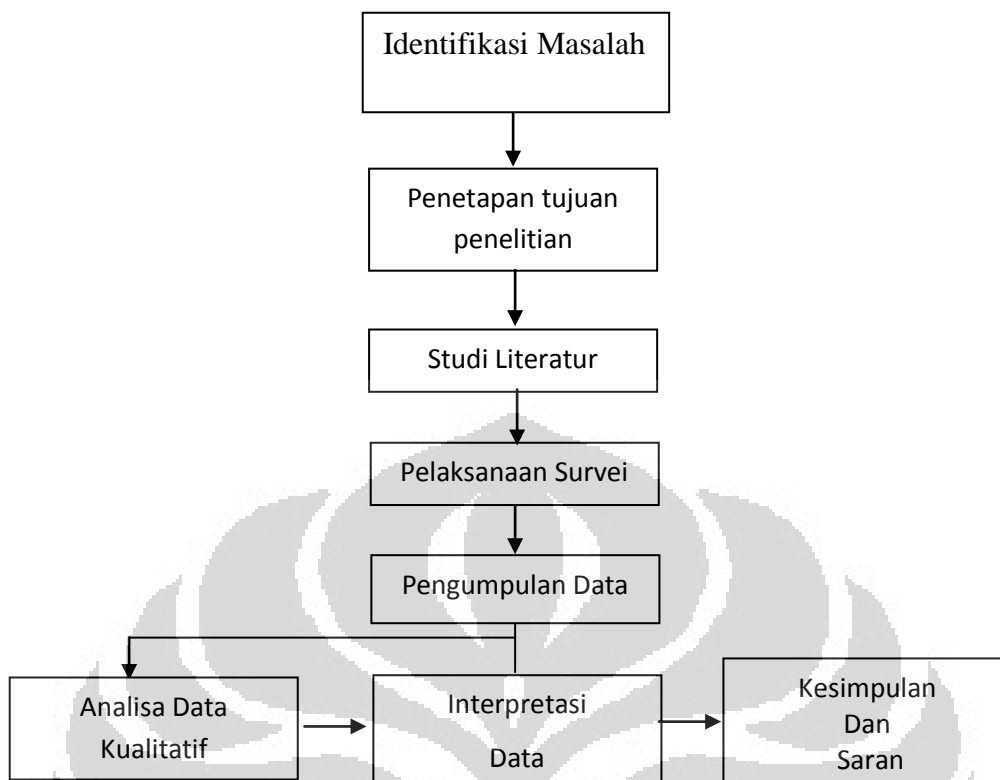
- a. Masalah yang dirumuskan harus patut, ada nilai ilmiah serta tidak terlalu luas.
- b. Tujuan penelitian harus dinyatakan dengan tegas dan tidak terlalu umum.
- c. Data yang digunakan harus data-data yang terpercaya dan bukan merupakan opini.
- d. Standard yang digunakan untuk membuat perbandingan harus mempunyai validitas.

- e. Harus ada deskripsi yang terang tentang tempat dan waktu penelitian dilakukan.
- f. Hasil penelitian harus berisi secara detail yang digunakan, baik dalam mengumpulkan data serta studi kepustakaan yang dilakukan.

2. Kriteria Khusus

- a. Prinsip-prinsip ataupun data yang digunakan dinyatakan dalam nilai (*value*).
- b. Fakta-fakta ataupun prinsip-prinsip yang digunakan adalah mengenai masalah status.
- c. Sifat penelitian adalah *ex post facto*, karena itu tidak ada kontrol terhadap variabel, dan peneliti tidak mengadakan pengaturan atau manipulasi terhadap variabel. Variabel dilihat sebagaimana adanya.

Penelitian ini menggunakan analisis SWOT dan pendekatan kualitatif. Analisis SWOT digunakan untuk menilai sejauh mana potensi pemanfaatan obligasi untuk pembiayaan infrastruktur. Sedangkan pendekatan kualitatif dengan metode Analytic Network Process (ANP) digunakan untuk mengidentifikasi kendala pemanfaatan obligasi.



Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Penelitian

3.4 Variabel Penelitian

Variabel didefinisikan sebagai *“something that may vary or differ”*. Definisi lain yang lebih detil mengatakan bahwa variabel *“is simply symbol or a concept that can assume any one of a set of values”*.

3.4.1 Tipe-Tipe Variabel

3.4.1.1 Variabel Bebas (Independent variable)

Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang faktornya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi.

3.4.1.2 Variabel Tergantung (dependent variable)

Variabel tergantung adalah variabel yang memberikan reaksi / respon jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel tergantung adalah variabel yang faktornya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas.

3.4.1.3 Hubungan Antara Variabel Bebas dan Variabel Tergantung

Pada umumnya orang melakukan penelitian dengan menggunakan lebih dari satu variabel, yaitu variabel bebas dan variabel tergantung. Kedua variabel tersebut kemudian dicari hubungannya.

3.4.1.4 Variabel Moderat (Moderate variable)

Variabel moderat adalah variabel bebas kedua yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk menentukan apakah kehadirannya berpengaruh terhadap hubungan antara variabel bebas pertama dan variabel tergantung. Variabel moderat merupakan variabel yang faktornya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk mengetahui apakah variabel tersebut mengubah hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung.

3.4.1.5 Variabel Kontrol (Control variable)

Dalam penelitian peneliti selalu berusaha menghilangkan atau menetralkan pengaruh yang dapat mengganggu hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung. Suatu variabel yang pengaruhnya akan dihilangkan disebut variabel kontrol. Variabel kontrol didefinisikan sebagai variabel yang faktornya dikontrol oleh peneliti untuk menetralkan pengaruhnya. Jika tidak dikontrol variabel tersebut akan mempengaruhi gejala yang sedang dikaji.

3.5 Instrumen Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan kuisioner sebagai instrument penelitian. Dalam pembuatan kuisioner dipersiapkan suatu pedoman tertulis berdasarkan pengamatan, observasi dan wawancara yang dilakukan, yaitu berupa daftar pertanyaan untuk mendapatkan informasi dari responden. Dalam pemilihan instrumen penelitian perlu mempertimbangkan 3 (tiga) hal, yaitu jenis pertanyaan

yang akan digunakan, kendala dan fokus terhadap peristiwa yang diteliti, dan fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan atau baru diselesaikan.

3.5.1 Kuisisioner

Kuisisioner yang disusun dan disebarakan sebagai instrument dalam penelitian ini melalui 2 tahap yang berupa kuisisioner 1 dan 2. Kuisisioner 1 merupakan kuisisioner yang ditujukan kepada pakar untuk mengetahui validnya variabel-variabel penelitian yang didapatkan melalui studi literatur. Setelah variabel dianggap valid maka selanjutnya kuisisioner tersebut disebarakan ke responden.

3.5.2 Kriteria Pakar

Latar belakang dan criteria pakar untuk mendukung validnya data-data yang didapatkan dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memiliki latar belakang pendidikan di bidang proyek pembangunan fasilitas infrastruktur
2. Memiliki pengalaman kurang lebih 10 tahun dalam *financing*

3.6 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian secara umum dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Penelitian primer
2. Penelitian sekunder

3.6.1.1 Penelitian Primer

Penelitian primer membutuhkan data atau informasi dari sumber pertama, biasanya kita sebut dengan responden. Responden yang dituju pada penelitian ini adalah orang-orang yang memiliki keterkaitan dan memiliki pengaruh yang besar dalam proses proyek pembangunan fasilitas infrastruktur.

3.6.1.2 Penelitian Sekunder

Penelitian sekunder menggunakan bahan yang bukan dari sumber pertama sebagai sarana untuk memperoleh data atau informasi untuk menjawab masalah yang diteliti. Data-data dan informasi yang digunakan untuk mendukung penelitian ini didapatkan dari studi kepustakaan melalui buku, jurnal, artikel, penelitian sebelumnya, internet dan laporan kerja

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

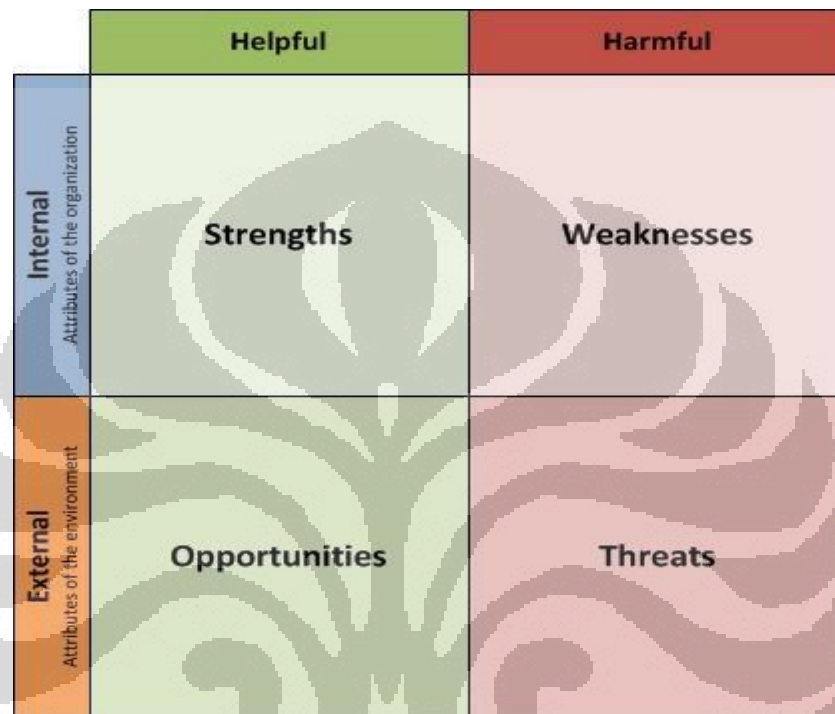
1. Studi kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan data-data dan informasi untuk mendukung penelitian ini yang didapatkan dari buku, jurnal, artikel, penelitian sebelumnya, internet dan laporan kerja.
2. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi secara lisan.
3. Survei dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengambil data

3.7 Analisa Data

3.7.1 Analisa SWOT

Analisa SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak mendukung dalam mencapai tujuan tersebut. Analisa ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Dalam menganalisis data digunakan teknik deskriptif kualitatif guna menjawab perumusan permasalahan mengenai apa saja yang menjadi kekuatan dan

kelemahan yang ada pada objek penelitian dan apa saja yang menjadi peluang dan ancaman dari luar yang harus dipertimbangkan.



Gambar 3.2 Tabel SWOT

Sumber : Wikipedia

Dalam Sriyati (2010), SWOT adalah identitas berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi pelayanan. Analisis ini berdasarkan logika yang dapat memaksimalkan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan kekurangan dan ancaman. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal dan faktor internal. Diagram analisis SWOT :



Gambar 3.3 Diagram Analisis SWOT

Sumber : Wikipedia

Dalam Sriyati (2010), penjelasan posisi setiap kuadran dalam diagram kartesius sebagai berikut :

1. **KUADRAN I** merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Suatu organisasi atau kegiatan memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*).
2. **KUADRAN II**, meskipun menghadapi berbagai ancaman, suatu organisasi atau kegiatan masih memiliki kekuatan internal. Strategi yang harus diterapkan pada posisi ini adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/jasa).
3. **KUADRAN III**, organisasi atau kegiatan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi pada saat bersamaan, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi saat ini adalah meminimalkan masalah – masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang yang lebih baik.

4. KUADRAN IV merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan karena organisasi atau kegiatan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal. Pada saat ini strategi yang terbaik adalah strategi bertahan sambil melihat situasi dan peluang masa mendatang.

3.7.1.1 Variabel Penelitian Metode SWOT

Hasil dari studi literatur dan wawancara lebih lanjut Kekuatan (*Strengths*), Kelemahan (*Weaknesses*), Peluang (*Opportunities*), dan Ancaman (*Threats*) dalam pemanfaatan Obligasi Negara sebagai berikut :

- a. Kekuatan (*Strengths*)
 1. Jumlah uang yang tersedia oversubscribe
 2. Pangsa pasar obligasi negara sudah ada
- b. Kelemahan (*Weakness*)
 1. Belum ada peraturan mengenai obligasi infrastruktur
- c. Peluang (*Opportunity*)
 1. Obligasi dapat membantu pembagunan infrastruktur di Indonesia
 2. Menarik investor untuk menanamkan modalnya
- d. Ancaman (*Threath*)
 1. Meningkatnya hutang pemerintah
 2. Adanya alternatif pembiayaan lain yang lebih dikenal dan dianggap lebih mudah seperti dana perbankan.

3.7.1.2 Validasi Pakar

Setelah didapat variabelnya seperti yang sudah dijelaskan diatas. Kemudian dilakukan konfirmasi dan wawancara kepada pakar Obligasi Negara. Dalam hal ini, wawancara dilakukan pada pihak regulator yaitu Direktorat Surat Utang Negara, Direktorat Jenderal Pengelolaan Utang, Kementerian Keuangan. Adapun hasil wawancara sebagai berikut :

- a. Kekuatan (*Strengths*)

Ditambahkan untuk kekuatan yang dimiliki oleh Obligasi Negara, yaitu :

1. Likuiditas pasar obligasi negara di pasar sekunder sudah bagus
2. Tersedia sistem *primary dealership* (partner transaksi) obligasi negara

b. Kelemahan (*Weakness*)

Pada bagian ini tidak ada penambahan hanya perbaikan pada kalimatnya menjadi “Belum adanya aturan yang menjadi dasar penerbitan obligasi infrastruktur”.

c. Peluang (*Opportunity*)

Ditambahkan untuk peluang yang dimiliki oleh Obligasi Negara, yaitu :

1. Sebagai salah satu alternatif yang bebas resiko
2. Obligasi negara digunakan sebagai acuan / benchmark bagi swasta untuk penerbitan obligasi korporasi
3. Belum dioptimalkannya potensi sumber pembiayaan domestik yang sangat besar
4. Kebutuhan dan infrastruktur yang sangat besar

d. Ancaman (*Threats*)

Ditambahkan untuk ancaman yang dimiliki oleh Obligasi Negara, yaitu :

1. Meningkatnya beban dan resiko hutang pemerintah
2. Adanya potensi resiko dari project financing

3.7.2 Metode Analytic Network Process (ANP)

Metode ANP yang merupakan metode yang dapat digunakan dalam berbagai studi kualitatif yang beragam, seperti pengambilan keputusan, *forecasting*, evaluasi, *mapping*, *strategizing*, alokasi sumber daya, dan lain sebagainya.

Ada tiga prinsip dasar yang digunakan dalam ANP, yaitu dekomposisi, penilaian komparasi (*comparative judgements*), dan komposisi hierarkis atau sintesis dari prioritas.

Prinsip dekomposisi diterapkan untuk menstrukturkan masalah yang kompleks menjadi kerangka hierarki atau jaringan cluster, sub-cluster, sus-sub cluster, dan seterusnya. Dengan kata lain dekomposisi adalah memodelkan masalah ke dalam kerangka ANP.

Prinsip penilaian komparasi diterapkan untuk membangun perbandingan pasangan (*pairwise comparison*) dari semua kombinasi elemen-elemen dalam cluster dilihat dari cluster induknya. Perbandingan pasangan ini digunakan untuk mendapatkan prioritas lokal dari elemen-elemen dalam suatu cluster dilihat dari cluster induknya.

Prinsip komposisi hierarkis atau sintesis diterapkan untuk mengalikan prioritas lokal dari elemen-elemen dalam cluster dengan prioritas 'global' dari elemen induk, yang akan menghasilkan prioritas global seluruh hierarki dan menjumlahkannya untuk menghasilkan prioritas global untuk elemen level terendah (biasanya merupakan alternatif).

Hasil survey yang diperoleh diolah terlebih dahulu per masing-masing individu responden dengan menggunakan kerangka ANP yang telah dibuat menggunakan software *Super Decisions* 1.6.0. Data yang diolah dari masing-masing responden tersebut menghasilkan tiga supermatriks yang memberikan urutan prioritas aspek-aspek terpenting dan masalahnya, alternatif pemecahan masalah, dan pilihan strategi kebijakan yang tepat menurut masing-masing responden. Selanjutnya hasil pengolahan tersebut dikelompokkan menjadi kelompok pakar, kelompok praktisi, dan kelompok regulator untuk menghasilkan urutan prioritas masing kelompok menggunakan software *Microsoft Excel* 2007.

3.7.2.1 Landasan ANP

ANP memiliki empat aksioma yang menjadi landasan teori, antara lain (Saaty, 2006):

1. **Resiprokal**; aksioma ini menyatakan bahwa jika PC (EA,EB) adalah nilai perbandingan pasangan dari elemen A dan B, dilihat dari elemen induknya C, yang menunjukkan berapa kali lebih banyak elemen A memiliki apa yang dimiliki elemen B, maka PC (EB,EA) = $1/PC$ (EA,EB). Misalkan, jika A lima kali lebih besar dari B, maka B besarnya $1/5$ dari besar A.

2. **Homogenitas**; menyatakan bahwa elemen-elemen yang dibandingkan dalam struktur kerangka ANP sebaiknya tidak memiliki perbedaan terlalu besar, yang dapat menyebabkan lebih besarnya kesalahan dalam menentukan penilaian elemen pendukung yang mempengaruhi keputusan.

Tabel 3.2 Definisi Skala Penilaian dan Skala Numerik

Definition	Intensity of Importance
Equal Importance	1
Weak	2
Moderate importance	3
Moderate plus	4
Strong importance	5
Strong Plus	6
Very strong or demonstrated importance	7
Very, very strong	8
Extreme importance	9

Sumber : Saaty, 2006

3. **Prioritas**; yaitu pembobotan secara absolut dengan menggunakan skala interval [0.1] dan sebagai ukuran dominasi relatif.
4. **Dependence condition**; diasumsikan bahwa susunan dapat dikomposisikan ke dalam komponen-komponen yang membentuk bagian berupa cluster.

3.7.2.2 Prinsip Dasar ANP

Terdapat 3 prinsip dasar ANP yaitu dekomposisi, penilaian komparasi (*comparative judgements*), dan komposisi hierarkis atau sintesis dari prioritas (Ascarya, 2005) :

1. **Prinsip dekomposisi**, yaitu diterapkan untuk menstrukturkan masalah yang kompleks menjadi kerangka hierarki atau kerangka ANP yang terdiri dari jaringan-jaringan cluster.
2. **Prinsip penilaian komparasi** diterapkan untuk membangun perbandingan pasangan (*pairwise comparison*) dari semua kombinasi elemen-elemen dalam cluster dilihat dari cluster induknya. Perbandingan pasangan ini digunakan untuk mendapatkan prioritas lokal dari elemen-elemen di dalam suatu cluster dilihat dari cluster induknya.
3. **Prinsip komposisi hierarkis atau sintesis** diterapkan untuk mengalikan prioritas lokal dari elemen-elemen dalam cluster dengan prioritas 'global' dari elemen induk, yang akan menghasilkan prioritas global seluruh hierarki dan menjumlahkannya untuk menghasilkan prioritas global untuk elemen level terendah (biasanya merupakan alternatif).

3.7.2.3 Fungsi Utama ANP

Sesuai dengan prinsip dasarnya, fungsi utama AHP/ANP ada tiga yaitu menstruktur kompleksitas, pengukuran, dan sintesis (Ascarya, 2005):

1. Menstruktur kompleksitas

ANP berfungsi untuk menangani permasalahan yang kompleks. Dari masa ke masa manusia mencoba untuk memecahkan kompleksitas hingga pada akhirnya ditemukan cara sederhana untuk menanganinya. Yaitu dengan cara menstruktur kompleksitas secara hierarkis ke dalam *cluster-cluster* yang homogen dari faktor-faktor. Begitu sederhananya sehingga siapapun dapat dengan mudah mengerti.

2. Pengukuran ke dalam skala rasio

Metodologi pengambilan keputusan yang terdahulu pada umumnya menggunakan pengukuran level rendah (pengukuran ordinal atau interval), sedangkan metodologi AHP/ANP menggunakan pengukuran skala rasio yang diyakini paling akurat dalam mengukur faktor-faktor yang membentuk hierarki. Kelebihan pendekatan ANP salah satunya adalah dengan adanya pengukuran prioritas berdasarkan rasio dan proporsi untuk menangkap hubungan dan pengaruh sehingga menghasilkan prediksi yang akurat dan keputusan yang tepat (Saaty, 2006). Level pengukuran dari terendah ke tertinggi adalah nominal, ordinal, interval, dan rasio. Setiap level pengukuran memiliki semua arti yang dimiliki level yang lebih rendah dengan tambahan arti yang baru.

Pengukuran interval tidak memiliki arti rasio, namun memiliki arti interval, ordinal, dan nominal. Pengukuran rasio diperlukan untuk mencerminkan proporsi. Untuk menjaga kesederhanaan metodologi, Saaty mengusulkan penggunaan penilaian rasio dari setiap pasang faktor dalam hierarki untuk mendapatkan (tidak secara langsung memberikan nilai) pengukuran skala rasio.

Setiap metodologi dengan struktur hierarki harus menggunakan prioritas skala rasio untuk elemen di atas level terendah dari hierarki. Hal ini penting karena prioritas (atau bobot) dari elemen di level manapun dari hierarki ditentukan dengan mengalikan prioritas dari elemen pada level dengan prioritas dari elemen induknya. Karena hasil perkalian dari dua pengukuran level interval secara matematis tidak memiliki arti, skala rasio diperlukan untuk perkalian ini. AHP/ANP menggunakan skala rasio pada semua level terendah dari hierarki/jaringan, termasuk level terendah (alternatif dalam model pilihan). Skala rasio ini menjadi semakin penting jika prioritas tidak hanya digunakan untuk aplikasi pilihan, namun untuk aplikasi lain, seperti aplikasi alokasi sumber daya.

3. Sintesis

Sintesis merupakan proses menyatukan semua bagian menjadi satu kesatuan. Karena kompleksitas, dalam situasi keputusan penting, perkiraan, atau alokasi sumber daya, sering melibatkan terlalu banyak dimensi bagi manusia untuk dapat melakukan sintesis, sehingga kita memerlukan suatu cara untuk melakukan

sintesis. Meskipun AHP/ANP memfasilitasi analisis, fungsi yang lebih penting lagi dalam AHP/ANP adalah kemampuannya untuk membantu kita dalam melakukan pengukuran dan sintesis sejumlah faktor dalam hierarki atau jaringan (Ascarya, 2005). Ketika kita hendak membuat keputusan dengan dibatasi batasan-batasan informasi, proses sintesis merupakan cara yang tepat untuk menghasilkan keputusan. (Saaty, 2006).

4. Konsistensi ANP

Konsistensi dalam ANP juga menjadi hal perlu mendapatkan perhatian. Cara perbandingan berpasangan dalam AHP/ANP memungkinkan sekali terjadinya inkonsistensi dalam hubungan transitivitas dari preferensi. Preferensi harus memenuhi syarat transitivitas. Sebagai contoh transitivitas:

Jika $a_1 > a_2$ dan $a_2 > a_3$, maka $a_1 > a_3$

Jika $2a_1 = 4a_2$ dan $a_1 = 8a_3$, maka $4a_2 = 8a_3$

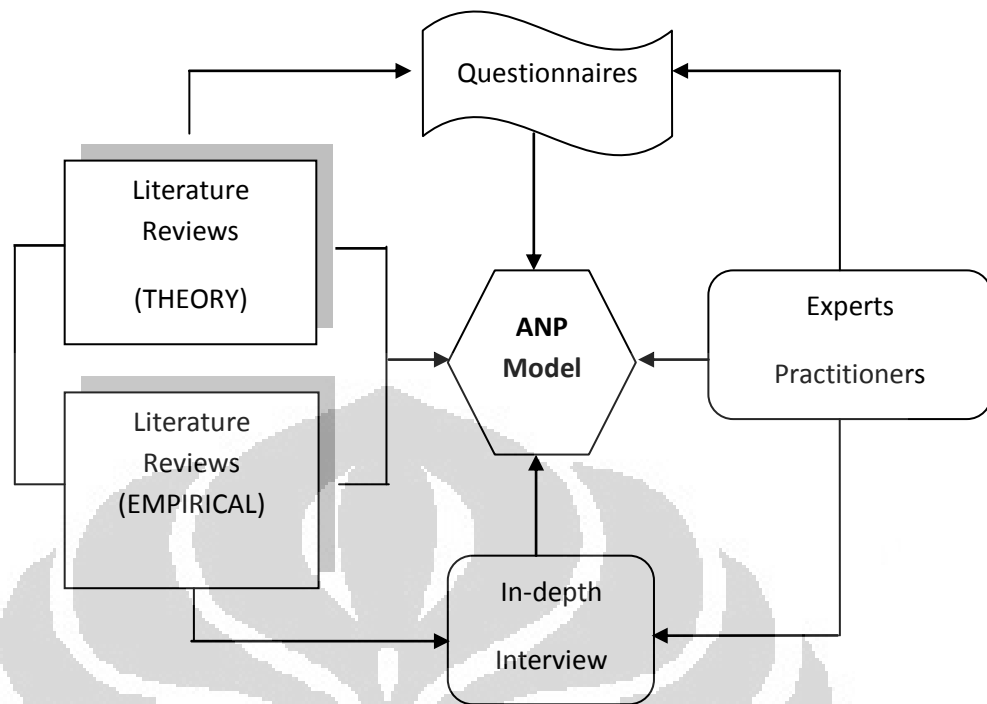
Dalam membandingkan satu kriteria, kita tidak mengharapkan adanya hubungan intransitif. Namun, dalam membandingkan masalah yang memiliki banyak kriteria, hampir tidak mungkin kita tidak mendapatkan adanya hubungan intransitif.

Karena konsistensi cukup sulit dicapai, diperkenalkanlah konsep deviasi dari konsistensi dalam AHP/ANP. Disarankan bahwa tingkat inkonsistensi preferensi atau pengaruh perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) tidak lebih dari 10 persen ($\leq 10\%$).

3.7.2.3 Tahapan Penelitian ANP

1. Konstruksi Model

Konstruksi model ANP disusun berdasarkan *literature review* secara teori maupun empiris dan memberikan pertanyaan pada pihak yang berkepentingan untuk mengkaji informasi secara lebih dalam untuk memperoleh permasalahan yang sebenarnya. Dengan demikian, model ANP dapat tersusun berdasarkan validasi dari pakar dan praktisi dan kemudian menginput hasilnya menggunakan software *super decision*.



Gambar 3.4 Pengembangan Konstruksi Model ANP

Sumber: Ascarya, 2011

2. Kuantifikasi Model

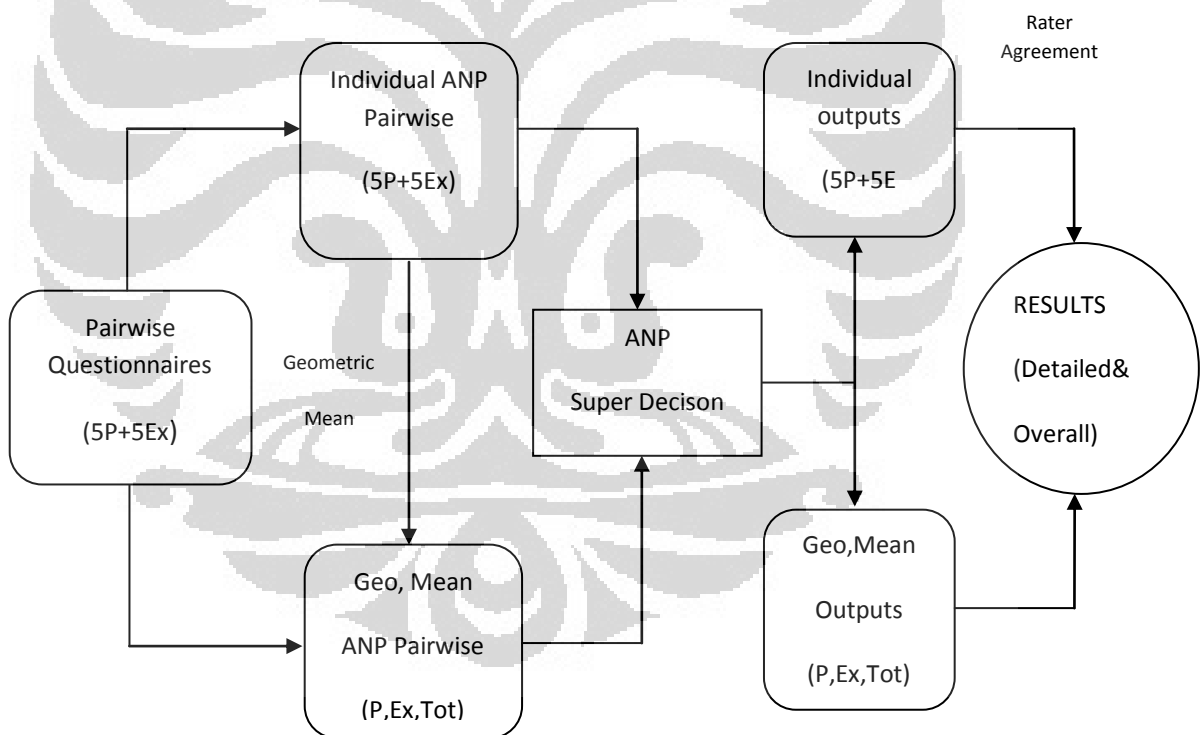
Untuk mengukur model ANP, kuesioner perbandingan disusun berdasarkan jaringan ANP yang telah disusun sebelumnya. Setelah kerangka ANP disusun yaitu merancang kuesioner sesuai dengan kerangka ANP yang telah dibuat hingga kemudian disebar kepada para ahli yang menguasai masalah tersebut. Penyebaran kuisisioner ini diperlukan untuk melakukan pengukuran dengan menggunakan skala rasio.

Pertanyaan dalam kuisisioner ANP berupa *pairwise comparison* (perbandingan pasangan) antar elemen dalam cluster untuk mengetahui mana diantara keduanya yang lebih besar pengaruhnya (lebih dominan) dan seberapa besar perbedaannya dilihat dari satu sisi. Skala numerik 1-9 yang digunakan merupakan terjemahan dari penilaian verbal. Pada umumnya, pertanyaan pada kuisisioner ANP sangat banyak jumlahnya. Sehingga faktor-faktor non teknis dapat menyebabkan tingginya tingkat inkonsistensi. Pengisian kuisisioner oleh responden harus didampingi peneliti untuk menjaga konsistensi dari jawaban yang diberikan.

Data hasil penilaian kemudian dikumpulkan dan diinput melalui software super decision untuk diproses sehingga menghasilkan output berbentuk prioritas dan supermatriks. Hasil dari setiap responden akan diinput pada jaringan ANP tersendiri (Ascarya, 2011).

3. Sintesis dan Analisis

Pada tahap terakhir, hasil jaringan ANP yang telah diolah berdasarkan pendapat masing-masing responden akan disatukan. Data diproses melalui excel dan untuk memperoleh hasil kuantifikasi, tahap selanjutnya adalah menghitung *geometric mean* dan mensintesis. Adapun untuk mengkalkulasi nilai kesesuaian/persetujuan antar responden pengukuran dilakukan dengan menghitung nilai *kendall's coefficient of concordance* kemudian menginterpretasikan hasil *geometric mean* individu dan keseluruhan responden.



Gambar 3.5 Proses Input-Output

Sumber: Ascarya, 2011

a. Geometric Mean

Untuk mengetahui hasil penilaian individu dari para responden dan menentukan hasil pendapat pada satu kelompok dilakukan penilaian dengan menghitung *geometric mean* (Saaty, 2006). Pertanyaan berupa perbandingan (*Pairwise comparison*) dari responden akan dikombinasikan sehingga membentuk suatu konsensus. Geometric mean merupakan jenis penghitungan rata-rata yang menunjukkan tendensi atau nilai tertentu dimana memiliki formula sebagai berikut (Ascarya, 2011) :

$$\left(\prod_{i=1}^n a_i \right)^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a_1 a_2 \dots a_n} \quad (3.1)$$

b. Rater Agreement

Rater agreement adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kesesuaian (persetujuan) para responden (R1-Rn) terhadap suatu masalah dalam satu cluster. Adapun alat yang digunakan untuk mengukur rater agreement adalah *Kendall's Coefficient of Concordance* ($W; 0 < W \leq 1$). $W=1$ menunjukkan kesesuaian yang sempurna (Ascarya, 2010).

Untuk menghitung Kendall's (W), yang pertama adalah dengan memberikan ranking pada setiap jawaban kemudian menjumlahkannya.

$$R_i = \sum_{j=1}^m r_{i,j} \quad (3.2)$$

Nilai rata-rata dari total ranking adalah:

$$R = \frac{1}{2} m(n+1) \quad (3.3)$$

Jumlah kuadrat deviasi (S), dihitung dengan formula:

$$S = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 \quad (3.4)$$

Sehingga diperoleh Kendall's W , yaitu:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^2 - n)} \quad (3.5)$$

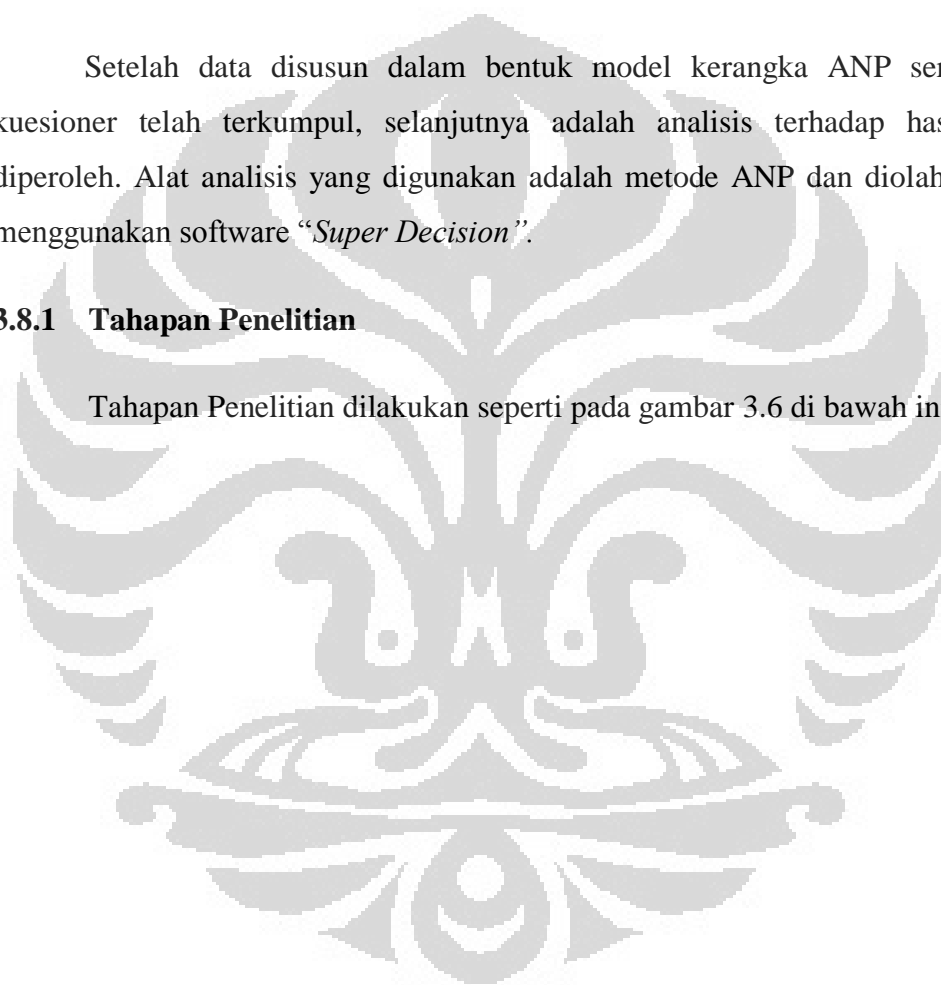
Jika nilai pengujian W sebesar 1 ($W=1$), dapat disimpulkan bahwa penilaian atau pendapat dari para responden memiliki kesesuaian yang sempurna. Sedangkan ketika nilai W sebesar 0 atau semakin mendekati 0, maka menunjukkan adanya ketidaksesuaian antar jawaban responden atau jawaban bervariasi (Ascarya, 2011).

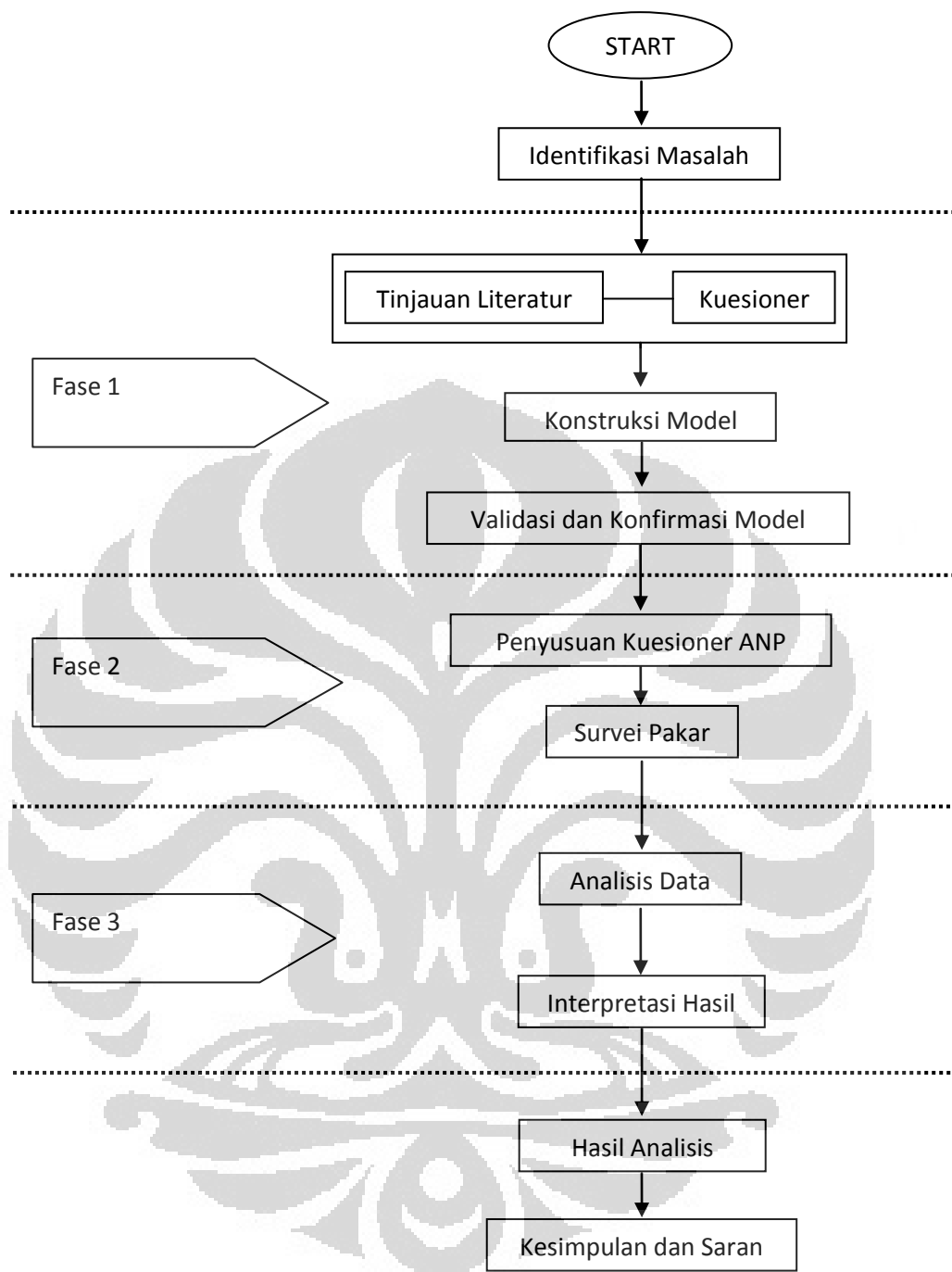
3.8 Metode ANP Penelitian Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

Setelah data disusun dalam bentuk model kerangka ANP serta hasil kuesioner telah terkumpul, selanjutnya adalah analisis terhadap hasil yang diperoleh. Alat analisis yang digunakan adalah metode ANP dan diolah dengan menggunakan software "*Super Decision*".

3.8.1 Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian dilakukan seperti pada gambar 3.6 di bawah ini :





Gambar 3.6 Kerangka Kerja Penelitian dengan Metode ANP

Sumber : Ascarya, 2012

Penjelasan dari Gambar 3.6 Kerangka Kerja Penelitian di atas merupakan rangkaian tahapan penelitian sebagaimana prinsip-prinsip yang terdapat pada ANP, tahapan penelitian terdiri dari: 1) Dekomposisi, dimana merupakan

pengembangan jaringan masalah; 2) Penilaian komparasi atas elemen-elemen dengan estimasi pembobotan pada hubungan dependen dan *feedback* yang terdapat pada jaringan ANP; 3) Sintesis, terdiri dari konstruksi dan kalkulasi dari hasil prioritas global.

Penelitian juga secara khusus terbagi menjadi 3 fase, fase pertama adalah konstruksi model, antara lain: 1) Konstruksi model atau dekomposisi yang terdiri dari: a) Tinjauan literatur dan kuesioner pada pakar untuk memperoleh kendala; b) konstruksi jaringan ANP; dan c) validasi/konfirmasi model ANP. Fase kedua adalah kuantifikasi model atau *pairwise comparison* terdiri dari: a) penyusunan kuesioner ANP; dan b) Survey pada responden untuk mengisi kuesioner. Fase yang ketiga adalah sintesis analisis hasil terdiri dari: a) proses data dan sintesis menggunakan software *super decision*, serta menghitung *geometric mean* dan *rater agreement*; dan b) interpretasi hasil (Ascarya, 2010).

Rangkaian tahapan penelitian ini sesuai dengan gambar 3.6 kerangka kerja penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tinjauan Literatur

Tinjauan Literatur bersumber dari berbagai buku, literatur dan jurnal lokal dan jurnal asing yang berkaitan Obligasi, SUN.

Validasi Pakar

Setelah melakukan Tinjauan Literatur, maka dibuatlah identifikasi kendala pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi, kemudian dilakukan validasi dan konfirmasi melalui para pakar di bidang surat utang negara, dana pembangunan, portofolio utang, dan pembiayaan proyek infrastruktur.

Penelitian Melalui Kuesioner

Penyebaran kuesioner ditujukan kepada para pihak yang kompeten dan terkait pada pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi sebanyak 7 responden dan yang mengembalikan sekaligus yang telah mengisi kuisisioner sebanyak 5 responden, diantaranya dari pihak:

1. Direktur Surat Utang Negara
2. Direktur Strategi dan Portofolio Utang
3. Direktur Jasa Keuangan.
4. Sekretaris Dewan Kawasan Ekonomi Khusus

Daftar pakar sekaligus responden pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Para Pakar

No.	Nama	Instansi	Pihak
1.	Subhan Noor	Kepala Seksi Analisis Pasar Surat Utang Negara	Pemerintah
2.	Heri S	Kasubdit Portofolio Utang-Kemenkeu	Pemerintah
3.	Scenaider	Kasubdit Kewajiban Kontijensi – Kemenkeu	Pemerintah
4.	Pungky Sumadi	Direktur Jasa Keuangan dan Analisis Moneter-Bappenas	Pemerintah
5.	Enoh Suharto P.	Sekretaris Dewan Nasional Kawasan Ekonomi Khusus	Pakar

Analisis Data

Setelah dilakukan penyebaran kuisioner melalui responden (responden yang terlibat dan paham pada pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi), maka tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis data dari hasil isian kuisioner oleh para responden. Metode analisis data ini menggunakan ANP (*Analytic Networking Process*).

Hasil Analisis

Hasil analisis ini adalah hasil dari tabulasi data dengan menggunakan software *Super decision* untuk mengetahui aspek kendala dan penanggung jawab kendala serta penyelesaian kendala dalam penerapan pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi negara.

Kesimpulan

Setelah mendapatkan hasil analisis melalui proses penelitian, maka akan didapat kesimpulan mengenai kendala dalam pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi negara.

3.8.2 Identifikasi Variabel Penelitian

Identifikasi variabel bebas penelitian dirumuskan berdasarkan kendala pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi. Pemilihan variabel berdasarkan tinjauan literatur baik berupa jurnal maupun penelitian terdahulu yang relevan dan indepth interview pendahuluan pada regulator di bidang obligasi. Di bawah ini variabel-variabel bebas yang menjadi input untuk penentuan kendala pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi untuk selanjutnya akan di validasi ke pakar.

1. Kendala Regulasi

Kendala	
Kendala Regulasi	
K1.1	Belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur
K1.2	Belum adanya kebijakan khusus mengenai obligasi infrastruktur

2. Kendala Kelembagaan

	Kendala
Kendala Kelembagaan	
K2.1	Belum jelasnya mekanisme Project Financing.
K2.2	Belum adanya SPV

3. Kendala Politik

	Kendala
Kendala Polittik	
K3.1	Harus ada kesepatan pada proses perencanaan antara pemerintah dengan DPR
K3.2	Lemahnya koordinsi antar instansi

4. Kendala Teknis

	Kendala
Kendala Teknis	
K3.1	Model koordinasi lintas sektoral
K3.2	Peran masing – masing unit project

5. Kendala Risiko

	Kendala
Kendala Risiko	
K3.1	Adanya fiskal
K3.2	Belum terbentuknya unit resiko

3.8.3 Validasi Variabel Penelitian

Validasi Pakar merupakan tahapan berikutnya setelah dilakukan identifikasi variabel penelitian. Fungsi validasi pakar ini adalah sebagai acuan serta masukan dan saran dari para pakar atau para ahli mengenai analisis kendala yang terjadi pada pembiayaan proyek infrastruktur melalui obligasi, sehingga kuisisioner yang akan di buat tepat sasaran dan efektif. Para pakar (dapat dilihat pada Tabel 3.2) pada penelitian ini merupakan para ahli di bidang pembiayaan, perencana dana pembangunan dan pakar pembiayaan proyek infrastruktur. Masing-masing pakar memiliki pengalaman lebih dari **10 tahun** dibidangnya masing-masing.

Pada Tabel 3.4 merupakan rekapitulasi hasil dari validasi pakar, dengan mereduksi kendala yang ada pada tabel 3.3, sehingga tabel 3.4 merupakan variabel setelah divalidasi oleh pakar. Tabel-tabel tersebut adalah

Tabel 3.4 Rekapitulasi Validasi Pakar

Kendala	PAKAR										
	Subhan Noor (Kepala Seksi Analisis Pasar Surat Utang Negara)		Pungky (Direktur Jasa Keuangan dan Moneter)		Heri S (Kasubdit Portofolio Utang)		Scenaider (Kasubdit Kewajiban Kontinjensi)		Enoh Suharto Pranoto (Sekretaris Dewan Nasional KEK)		
	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	
Kendala Regulasi											
K1.1	Belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur	√		√	Undang – Undang yang ada belum optimal dan cenderung menghambat	X	Pembiayaan infrastruktur bisa melalui APBN	√		√	Undang – Undang tentang SUN sudah ada, khusus infrastruktur belum ada

	Kendala	PAKAR									
		Subhan Noor (Kepala Seksi Analisis Pasar Surat Utang Negara)		Pungky (Direktur Jasa Keuangan dan Moneter)		Heri S (Kasubdit Portofolio Utang)		Scenaider (Kasubdit Kewajiban Kontinjensi)		Enoh Suharto Pranoto (Sekretaris Dewan Nasional KEK)	
		Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/t dk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar
K1.2	Belum adanya kebijakan khusus mengenai obligasi infrastruktur	√		√		X		X		√	
Kendala Kelembagaan											
K1.1	Belum jelasnya mekanisme Project Financing.	√		√		√		X		√	
K1.2	Belum adanya SPV	√		√		X		X		√	
Kendala Politik											
K1.1	Pada proses perencanaan harus ada kesepakatan antara pemerintah dengan DPR	√		√		√		√		√	

	Kendala	PAKAR									
		Subhan Noor (Kepala Seksi Analisis Pasar Surat Utang Negara)		Pungky (Direktur Jasa Keuangan dan Moneter)		Heri S (Kasubdit Portofolio Utang)		Scenaider (Kasubdit Kewajiban Kontinjensi)		Enoh Suharto Pranoto (Sekretaris Dewan Nasional KEK)	
		Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/t dk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar
K1.2	Lemahnya koordinsi antar instansi	√		√		√		√		√	
Kendala Teknis											
K1.1	Model koordinasi lintas sektoral	√		√		√		√		√	
K1.2	Peran masing – masing unit project	√		√		√		√		√	
Kendala Resiko											
K1.1	Adanya fiskal	√		√		√		√		√	
K1.2	Belum terbentuknya unit resiko	√		√		X		X		√	Secara umum unit

Kendala	PAKAR									
	Subhan Noor (Kepala Seksi Analisis Pasar Surat Utang Negara)		Pungky (Direktur Jasa Keuangan dan Moneter)		Heri S (Kasubdit Portofolio Utang)		Scenaider (Kasubdit Kewajiban Kontinjensi)		Enoh Suharto Pranoto (Sekretaris Dewan Nasional KEK)	
	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/t dk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar	Ya/ tdk	Komentar
										penjamin resiko infrastruktur sudah ada, namun khusus untuk penjamin obligasi belum ada.

Tabel 3.5 Variabel Hasil Validasi Pakar

Variabel	Kendala Pembiayaan Proyek Melalui Obligasi Negara
Kendala Regulasi	
K1.1	Belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur
K1.2	Belum adanya kebijakan khusus mengenai obligasi infrastruktur
Kendala Kelembagaan	
K1.3	Belum jelasnya mekanisme Project Financing.
K1.4	Belum adanya SPV
Kendala Politik	
K1.5	Harus ada kesepatan pada proses perencanaan antara pemerintah dengan DPR
K1.6	Lemahnya koordinasi antar instansi
Kendala Teknis	
K1.7	Model koordinasi lintas sektoral
K1.8	Peran masing – masing unit project
Kendala Resiko	
K1.9	Adanya fiskal
K1.10	Belum terbentuknya unit resiko

Sehingga variabel penelitian terpilih yang akan digunakan melalui kuisisioner adalah sebanyak 10 variabel dengan skala penilaian kuisisioner dengan menggunakan ANP (*Analytical Network Process*).

3.9 Analisa Kelayakan Finansial

Penelitian ini dilakukan hanya menggunakan data – data yang di dapat dari Kementerian Perhubungan, untuk mengetahui apakah proyek pengembangan bandara layak atau tidak dengan menggunakan metode umum yang sering digunakan seperti metode Pay Back Period (PP), Net Present Value (NPV) dan Internal Rate Return (IRR) untuk mengetahui prediksi tingkat pengembalian saja. Semua metode tersebut dapat dihitung menggunakan Microsoft Exel sebagai software perhitungan.

1) *Net Present Value* (NPV)

Metode ini menghitung perbedaan aliran tunai masuk (*cash flow in*) dan aliran tunai keluar (*cash flow out*) dengan menghitung nilai sekarang (*present value*) berdasarkan tingkat suku bunga tertentu yang berlaku (investopedia.com).

$$\text{NPV} = \text{PVB} - \text{PVC} \dots\dots\dots (3.6)$$

$$\text{PVB} = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (3.7)$$

$$\text{PVC} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (3.8)$$

dimana :

PVB : Nilai sekarang penerimaan (*benefit*)

PVC : Nilai sekarang pengeluaran (*cost*)

Bt : Penerimaan pada tahun t

Ct : Pengeluaran pada tahun t

i : Tingkat suku bunga pertahun

Penentuan kelayakan investasi berdasarkan kriteria ini adalah:

- Jika $\text{NPV} > 0$, maka investasi dikatakan layak untuk dilaksanakan karena nilai manfaat lebih besar daripada nilai biaya (menguntungkan).
- Jika $\text{NPV} < 0$, maka investasi dikatakan tidak layak untuk dilaksanakan karena nilai biaya lebih besar daripada nilai manfaat (tidak menguntungkan).

- Jika $NPV = 0$, maka investasi dikatakan mencapai Break Event Point (BEP), pada kondisi ini investasi memungkinkan untuk dilaksanakan dengan syarat-syarat tertentu.

2) *Internal Rate of Return (IRR)*

Pada dasarnya IRR adalah merupakan indikator tingkat efisiensi suatu investasi (id.wikipedia.org). IRR merupakan suku bunga yang akan menyamakan jumlah nilai sekarang dari penerimaan yang diharapkan diterima (*present value of future proceed*) dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran untuk investasi sehingga menghasilkan nilai sekarang suatu proyek (NPV) sama dengan nol.

Investor akan melakukan investasi pada suatu kegiatan atau proyek apabila tingkat IRR – nya lebih besar daripada suku bunga deposito. Biasanya hampir dua kali suku bunga deposito. Hal ini menunjukkan bahwa risiko yang diambil oleh investor memang layak dilakukan karena motif keuntungan yang mungkin didapatkan. Jika sebaliknya yang terjadi ($IRR \leq$ suku bunga deposito) biasanya investor akan enggan melakukannya dan merasa lebih aman menyimpan investasinya sebagai deposito di bank.

$$IRR = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{A_n}{(1+r)^n}}{\sum_{n=0}^N \frac{I_n}{(1+r)^n}} \dots \dots \dots (3.9)$$

dimana :

A_n : nilai aliran kas pemasukan sesudah pajak

I_n : nilai belanja modal (biaya)

r : nilai IRR setelah mencari dengan cara coba – coba (*trial and error*)

Penentuan kelayakan investasi berdasarkan perhitungan ini sebagai berikut :

Besarnya IRR harus lebih besar daripada tingkat suku bunga yang digunakan/suku bunga deposito saat ini. Apabila IRR lebih rendah atau sama

dengan suku bunga saat ini/suku bunga deposito, maka dapat dikatakan bahwa biaya investasi akan lebih menguntungkan bila diinvestasikan di tempat lain.

3) *Payback Period*

Payback Period adalah estimasi waktu (biasanya dalam tahun) yang dibutuhkan oleh estimasi pendapatan dan keuntungan ekonomi lainnya untuk memulihkan kembali investasi awal dan dengan tingkat pengembalian tertentu (Blank and Tarquin, 2002).

Rumus yang digunakan :

$$N = \frac{P}{NCF} \quad (3.10)$$

di mana :

n : *Payback Period*

P : Investasi

NCF : estimasi aliran bersih per tahun (*estimated annual Net Cash Flow*)

Kriteria berdasarkan perhitungan *payback period* ini adalah:

- Jika *payback period* kurang dari periode maksimum kembalinya nilai investasi maka proyek diterima.
- Jika *payback period* lebih dari periode maksimum kembalinya nilai investasi maka proyek ditolak.

4) **Benefit Cost Ratio (BCR)**

Metode ini merupakan rasio yang berusaha mengidentifikasi hubungan antara biaya dan manfaat dari suatu kegiatan atau proyek (investopedia.com). Rasio biaya manfaat ini yang paling sering digunakan untuk detil hubungan antara kemungkinan keuntungan dan biaya, baik secara kuantitatif dan kualitatif, dalam melakukan proyek – proyek baru atau menggantikan yang lama.

$$BCR = \frac{\text{Total Manfaat}}{\text{Total Biaya}} \quad (3.11)$$

Kriteria berdasarkan perhitungan *payback period* ini adalah:

- Jika $BCR > 1$ maka proyek diterima atau layak dilaksanakan;
- Jika $BCR < 1$ maka proyek ditolak;
- Jika $BCR = 1$ maka perlu pertimbangan – pertimbangan tertentu jika ingin tetap dilaksanakan.

5) *Profitability Index (PI)*

Profitability Index (PI) biasa dikenal sebagai Rasio Keuntungan Investasi (*Profit Investment Ratio/PIR*) dan Rasio Nilai Investasi (*Value Investment Ratio/VIR*) adalah rasio hasil suatu investasi proyek yang diusulkan (en.wikipedia.org). Ini adalah alat yang berguna untuk peringkat proyek karena memungkinkan kita mengukur jumlah nilai yang dibuat per unit investasi.

$$PI = \frac{\text{NPV dari Estimasi Cash Flow (tanpa investasi awal)}}{\text{Investasi Awal}} \quad (3.12)$$

Kriteria berdasarkan perhitungan *payback period* ini adalah:

- Jika $PI > 1$ maka proyek diterima atau layak dilaksanakan;
- Jika $PI < 1$ maka proyek ditolak.

Pada Analisis Kelayakan Finansial ini hanya akan menggunakan NPV, IRR, Payback Period, dan BCR.

3.10 Kesimpulan

Pada Bab III yang menguraikan tentang Metodologi Penelitian, disimpulkan bahwa pengumpulan data dapat diperoleh melalui studi kepustakaan, pengamatan, observasi, survey dan wawancara kepada para pakar guna mencapai tujuan penelitian. Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa analisa data kualitatif. Pengolahan data menggunakan *Analytic Network Process (ANP)*.

BAB 4
STUDI KASUS
PROYEK PENGEMBANGAN BANDAR UDARA MUTIARA – PALU

4.1 Latar Belakang

Dalam upaya memacu dan meningkatkan pembangunan di propinsi Sulawesi Tengah dan untuk mendukung kerjasama ekonomi antar daerah, serta berbatasan dengan Sulawesi Barat dan Sulawesi Utara khususnya, maka secara nasional pada umumnya dapat memperlancar dunia usaha. Bandar udara sebagai salah satu unsur penyelenggaraan penerbangan merupakan tempat untuk menyelenggarakan pelayanan jasa kebandarudaraan, pelaksanaan kegiatan pemerintah dan kegiatan ekonomi lainnya yang ditata secara terpadu guna mewujudkan penyediaan jasa kebandarudaraan sesuai dengan tingkat kebutuhan.

Bandara Mutiara Palu, saat ini dalam perkembangan penumpang angkutan udara mengalami peningkatan pada tahun 2009 sebesar 497.284 penumpang dan pada tahun 2010 sebesar 644.108 penumpang. Hal ini yang diperlukan untuk mengevaluasi pelayanan bandar udara tersebut dalam rangka mewujudkan pelayanan yang handal, aman, nyaman dan selamat.

Dalam memenuhi kebutuhan / permintaan serta kemampuan penyediaan sarana dan prasarana angkutan udara, tidak selamanya dapat secara seimbang akibat dari beberapa keterbatasan, oleh karena itu dibutuhkan strategi agar kemampuan penyediaan sarana dan prasarana angkutan udara tersebut masih dapat mencapai sasaran penyelenggaraan transportasi sebagaimana yang digariskan dalam dokumen sistranas yakni efektif, efisien, terpadu dan berkesinambungan serta ramah lingkungan.

Produksi angkutan penumpang di Bandara Mutiara menunjukkan peningkatan, ini terlihat dari jumlah angkutan penumpang tahun 2001 hingga tahun 2011 rata – rata mengalami peningkatan sebesar 16%, pada tahun 2008 dibandingkan dengan tahun 2007 mengalami kenaikan sebesar 62%, dan tahun 2009 mengalami kenaikan sebesar 14%, serta tahun 2010 mengalami kenaikan sebesar 19% hanya saja pada tahun 2007 dibandingkan dengan tahun 2006 mengalami penurunan sebesar 23%.

Dari peningkatan tersebut berdampak pada landasan pacu (Runway), taxiway, apron, dan terminal penumpang di bandara ini, yang sudah tidak mencukupi, maka hal tersebut diasumsikan untuk dikembangkan / direnovasi.

Tabel 4.1 Perkembangan Produksi Angkutan Udara Bandara Mutiara Palu Tahun 2001 s.d 2011

Tahun	Penumpang			Kargo			Pesawat
	Datang	Berangkat	Total	Datang	Berangkat	Total	
2001	18718	13934	32652	225434	152527	377961	642
2002	46362	37591	83953	534276	484998	1019274	1595
2003	127835	114787	242622	1414017	1328210	2742227	3817
2004	191557	294881	486438	1675905	1365027	3040932	5448
2005	63962	65338	129300	744621	470762	1215383	1743
2006	179660	172113	351773	2281507	1839986	4121493	4535
2007	133696	136380	270076	1513026	1567375	3080401	3067
2008	218499	219458	437957	2079991	2086345	4166336	4988
2009	249284	248000	497284	2271856	2263661	4535517	5269
2010	322181	321927	644108	3152269	3158412	6310681	6294
2011	387901	394753	782654	4115288	4297692	8412980	7234

Sumber : Kementerian Perhubungan

Bandara Mutiara Palu mempunyai posisi sebagai pintu gerbang utama bagi arus pergerakan manusia, barang dan jasa dari dan ke Bandara Mutiara, yang mana pada tahun terakhir menunjukkan peningkatan kesiapan daerah dalam menghadapi perdagangan bebas dan era globalisasi, maka direncanakan untuk dikembangkan agar dapat melayani pesawat udara dengan kapasitas angkut yang lebih besar dengan jenis B 737-200, B 737-300, B 737-400, MD 80 dan 90 yang

beroperasi saat ini. Sasaran yang ingin dicapai adalah agar Bandara Mutiara ini, dapat didarati oleh pesawat jenis Boeing ER-900 dan Airbus A.300.

4.2 Data Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi yang digunakan sebagai indikator faktor ekonomi dalam peramalan angkutan udara adalah Pendapatan Regional Bruto (PDRB), karena PDRB adalah salah satu indikator ekonomi yang memberikan gambaran tentang potensi suatu daerah.

Tabel 4.2 Data Pertumbuhan PDRB Kota Palu dan Propinsi Sulawesi Tengah (dalam jutaan rupiah)

Tahun	PDRB Propinsi Sulawesi Tengah	PDRB Kota Palu	% Pertumbuhan Kota Palu
2006	12.671	2.053	7,28
2007	13.683	2.207	7,48
2008	14.784	2.366	7,23
2009	15.856	2.546	7,59
2010	17.090	2.749	7,99

Sumber : BPS

4.3 Data Demografi

Laju pertumbuhan penduduk kota Palu per tahun selama sepuluh tahun terakhir yakni dari tahun 2000 – 2010 sebesar 1,677%.

Tabel 4.3 Data Jumlah Penduduk Kota Palu

Tahun	Jumlah Penduduk
2006	299.756
2007	304.747
2008	309.032
2009	313.179
2010	336.532

Sumber : BPS

4.4 Proyeksi Penumpang Angkutan Udara

Faktor penting lainnya adalah menentukan jumlah penumpang yang akan dilayani dimasa datang. Oleh karena itu berikut akan ditampilkan proyeksi jumlah penumpang angkutan udara melalui Bandara Mutiara Palu selama 30 (tiga puluh) tahun ke depan.

Dari data jumlah penumpang yang ada dengan menggunakan persamaan regresi linier dapat disimpulkan persamaan yang dapat digunakan untuk menghitung forecast jumlah penumpang :

$$Y = 61804x - 10931$$

Tabel 4.4 Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Bandara Mutiara Palu
(Tahun 2012 s.d 2041)

Tahun	Hasil Proyeksi
2012	730.717
2017	1.039.737
2022	1.348.757
2027	1.657.777
2032	1.966.797
2041	2.523.033

Sumber Data : Olahan

Dari hasil pengolahan data tersebut diatas, terlihat rata – rata peningkatan setiap tahunnya sebesar 1.626.875 penumpang, maka kondisi Bandara Mutiara Palu perlu segera diadakan renovasi atau penambahan luas bandara yang diharapkan dapat memenuhi para pengguna jasa pelayanan Bandara Mutiara Palu.

Luas terminal Bandara Mutiara – Palu saat ini tidak mencukupi untuk menampung jumlah penumpang yang semakin padat pada tahun 2011 jumlah penumpang di bandara ini sebanyak 782.654. Dengan proyeksi jumlah penumpang pada tahun 2041 sebanyak 2.523.033 dibutuhkan luas terminal sampai 15.138m². Untuk pengembangan bandara tersebut diperlukan dana sebesar 334.052.715.707 rupiah.

Sedangkan untuk menghitung jumlah pendapatan, jumlah penumpang berangkat yang digunakan sebagai acuan. Ini dikarenakan hanya penumpang yang berangkat yang membayar PJP2U. Adapun forecast dari jumlah penumpang berangkat dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$Y = 30557x + 217,96$$

Tabel 4.5 Proyeksi Penumpang Berangkat di Bandara Mutiara Palu
(Tahun 2012 s.d 2041)

Tahun	Hasil Proyeksi
2012	366.902
2017	519.687
2022	672.472
2027	825.257
2032	978.042
2041	1.253.055

Sumber data : Olahan

4.5 Hasil Estimasi Volume Kargo

Selain penumpang yang perlu diperhitungkan pula untuk pengembangan suatu negara adalah jumlah kargo. Oleh karena itu berikut akan ditampilkan proyeksi jumlah penumpang angkutan udara melalui Bandara Mutiara Palu selama 30 (dua puluh lima) tahun ke depan.

Dari data jumlah angkutan kargo yang ada dengan menggunakan persamaan regresi linier dapat disimpulkan persamaan yang dapat digunakan untuk menghitung forecast jumlah penumpang :

$$Y = 643967x - 316242$$

Tabel 4.6 Proyeksi Volume kargo Bandara Mutiara Palu (Tahun 2012 s.d 2041)

Tahun	Hasil Proyeksi
2012	7.411.352
2017	10.631.197
2022	13.851.032
2027	17.070.867
2032	20.290.702
2041	26.086.405

Sumber Data : Olahan

BAB 5
ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisa Potensi Pemanfaatan Obligasi Negara sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

5.1.1 Matriks SWOT

Analisa ini dimaksud untuk melihat dalam tentang apa kelebihan, kelemahan, peluang dan ancaman dari penerbitan obligasi negara yang khusus digunakan untuk pembiayaan infrastruktur, serta strategi apa yang perlu diterapkan agar penerbitan obligasi negara dalam rangka pembiayaan infrastruktur dapat berjalan dengan baik. Berikut hasil dari analisis SWOT :

MATRIK SWOT OBLIGASI NEGARA SEBAGAI ALTERNATIF PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

Kekuatan (S) :	Kelemahan (W) :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah peminat SUN oversubscribe 2. Pangsa pasar obligasi negara sudah ada 3. Likuiditas pasar obligasi negara di pasar sekunder sudah bagus 4. Tersedianya sistem primary dealership (partner transaksi obligasi negara) SUN 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada aturan yang menjadi dasar penerbitan obligasi infrastruktur
<p>Peluang (O) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obligasi dapat membantu pembangunan infrastruktur di Indonesia 2. Menarik minat investor untuk menanamkan modalnya. 3. sebagai salah satu alternatif yang bebas resiko sehingga bisa menjadi instrument yang bersifat benchmark bagi obligasi korporasi 4. Obligasi Negara digunakan sebagai acuan / benchmark bagi swasta untuk obligasi korporasi 5. potensi sumber pembiayaan domestik sangat besar dan belum dioptimalkan 6. kebutuhan dana untuk infrastruktur sangat besar 	<p>Strategi SO :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. memanfaatkan jumlah uang dan pangsa pasar yang sudah ada di obligasi negara untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia 2. menerbitkan obligasi negara untuk project financing <p>Strategi WO :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. segera dibuat kebijakan mengenai obligasi negara untuk pembiayaan pembangunan infrastruktur
<p>Ancaman (T) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya beban dan resiko hutang pemerintah 2. Adanya potensi resiko dari project financing 	<p>Strategi ST :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan dana obligasi yang tersedia untuk pembangunan infrastruktur guna mengurangi beban APBN 2. menerbitkan obligasi negara dengan lebih akurat, hati - hati, akuntabel, terbuka <p>Strategi WT :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. membuat landasan hukum obligasi infrastruktur 2. penerbitan obligasi infrastruktur lebih penuh dengan kehati-hatian

Gambar 5.1 Matriks SWOT

5.1.2 Hasil Olah Data

Pada hasil olah data ini akan menunjukkan hasil keseluruhan nilai bobot, prioritas dan skor dari hasil perhitungan. Hasil sintesis dari 5 (lima) responden akan dijelaskan berikut ini.

5.1.2.1 Internal Factors Analysis Summary (IFAS)

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik konsensus dari 5 responden. Pada tabel 5.1 di bawah ini memperlihatkan hasil pembobotan dan prioritas dari responden. Secara keseluruhan, sebagaimana hasil dari responden menunjukkan bahwa faktor – faktor strategi internal memiliki bobot (1,00) dan nilai skor (3,26). Secara keseluruhan, sebagaimana hasil dari responden menunjukkan jumlah bobot kekuatan (*Strength*) (0,81) dan nilai skor (2,66) sebagai faktor strategi internal yang lebih besar dibandingkan dengan kelemahan (*Weakness*) yang ada pada faktor strategi internal dengan bobot (0,19) dan nilai skor (0,60).

Tabel 5.1 Internal Factors Analysis Summary (IFAS)

No	Faktor – Faktor Strategi Internal	Bobot	Prioritas	Nilai Skor
1)	Kekuatan (<i>Strength</i>)			
a.	Jumlah peminat SUN oversubscribe.	0,20	3,17	0,63
b.	Adanya potensi resiko dari project financing	0,22	3,33	0,73
c.	Likuiditas pasar obligasi negara di pasar sekunder sudah bagus.	0,20	3,50	0,70
d.	Tersedianya sistem primary dealership (partner transaksi obligasi negara) SUN	0,20	3,00	0,60

Tabel 5.1 (Sambungan)

Sub Total		0,81		2,66
2)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)			
a.	Belum terbentuknya unit yang menangani resiko.	0,19	3,17	0,60
Sub Total		0,19		0,60
Total		1,00		3,26

5.1.2.2 External Factors Analysis Summary (EFAS)

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik konsensus dari 5 responden. Pada tabel 5.2 di bawah ini memperlihatkan hasil pembobotan dan prioritas dari responden. Secara keseluruhan, sebagaimana hasil dari responden menunjukkan bahwa faktor – faktor strategi eksternal memiliki bobot (1,00) dan nilai skor (3,45). Secara keseluruhan, sebagaimana hasil dari responden menunjukkan jumlah bobot peluang (*Opportunities*) (0,72) dan nilai skor (2,42) sebagai faktor strategi eksternal yang lebih besar dibandingkan dengan ancaman (*Threats*) yang ada pada faktor strategi internal dengan bobot (0,28) dan nilai skor (1,03).

Tabel 5.2 Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS)

No	Faktor – Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Prioritas	Nilai Skor
1)	Peluang (<i>Opportunities</i>)			
a.	Obligasi Negara dapat membantu pembangunan infrastruktur di Indonesia	0,13	4,00	0,52

Tabel 5.2 (Sambungan)

No	Faktor – Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Prioritas	Nilai Skor
1)	Peluang (<i>Opportunities</i>)			
b.	Menarik minat investor untuk menanamkan modalnya	0,14	3,50	0,49
c.	Sebagai salah satu alternatif pembiayaan yang bebas resiko	0,10	2,67	0,27
d.	Obligasi Negara digunakan sebagai acuan/benchmark bagi swasta untuk obligasi korporasi	0,11	2,33	0,26
e.	Belum dioptimalkannya potensi sumber pembiayaan domestik yang sangat besar	0,13	3,83	0,50
f.	Kebutuhan data untuk infrastruktur sangat besar	0,11	3,50	0,39
Sub Total		0,72		2,42
2)	Ancaman (<i>Threats</i>)			
a.	Meningkatnya beban dan resiko hutang pemerintah	0,14	3,67	0,51
b.	Adanya potensi resiko dari project financing	0,14	3,67	0,51
Sub Total		0,28		1,03
Total		1,00		3,45

5.1.2.3 Kombinasi Strategi Matriks SWOT

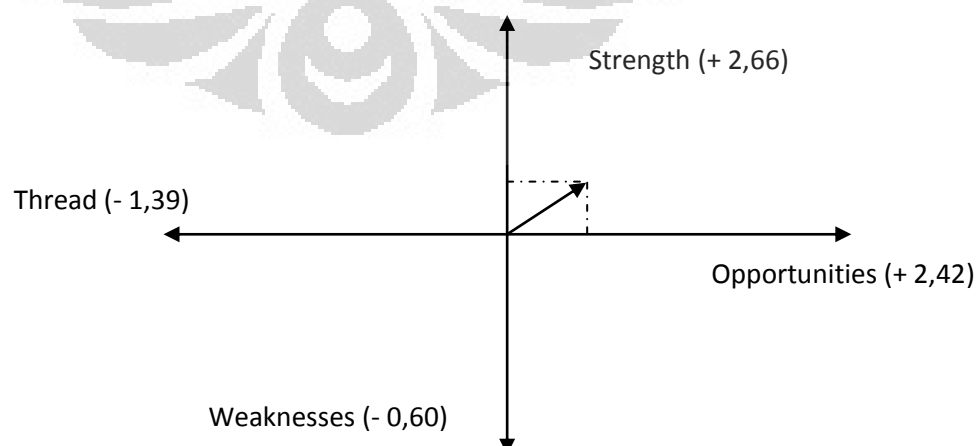
Hasil penjumlahan nilai skor dari setiap kekuatan (Strength), Kelemahan (Weaknesses), Peluang (Opportunities), dan Ancaman (Threats) digunakan untuk mengetahui kombinasi strategi yang paling tepat dari faktor - faktor strategi

internal dan faktor – faktor strategi eksternal. Dari hasil penjumlahan tersebut didapat bahwa kombinasi strategi yang paling sesuai adalah kombinasi antara Strategi *Strength* dan *Oportunities* (SO) (5,08) dibandingkan dengan kombinasi Strategi *Weakness* dan *Oportunities* (WO) (3,02), Strategi *Strength* dan *Threats* (ST) (3,69) , dan Strategi *Weakness* dan *Threats* (WT) (1,63).

Tabel 5.3 Rumusan Kombinasi Strategi Matriks SWOT

EFAS	IFAS	
	<i>Strength (S)</i>	<i>Weakness (W)</i>
<i>Opportunities (O)</i>	Strategi (SO) : = 2,66 + 2,42 = 5,08	Strategi (WO) : = 0,60 + 2,42 = 3,02
<i>Threats (T)</i>	Strategi (ST) : = 2,66 + 1,03 = 3,69	Strategi (WT) : = 0,60 + 1,03 = 1,63

Dari hasil diatas dapat diketahui bentuk diagram cartesius dari analisa SWOT diatas.



Gambar 5.2 Diagram Cartesius

Dari hasil data diatas dapat diperoleh kombinasi strategi yang sesuai yang dapat digunakan adalah kombinasi strategi *Strength* dan *Oportunities* (SO) yaitu dengan memanfaatkan jumlah uang dan pangsa pasar yang sudah ada di obligasi negara untuk membangun infrastruktur.

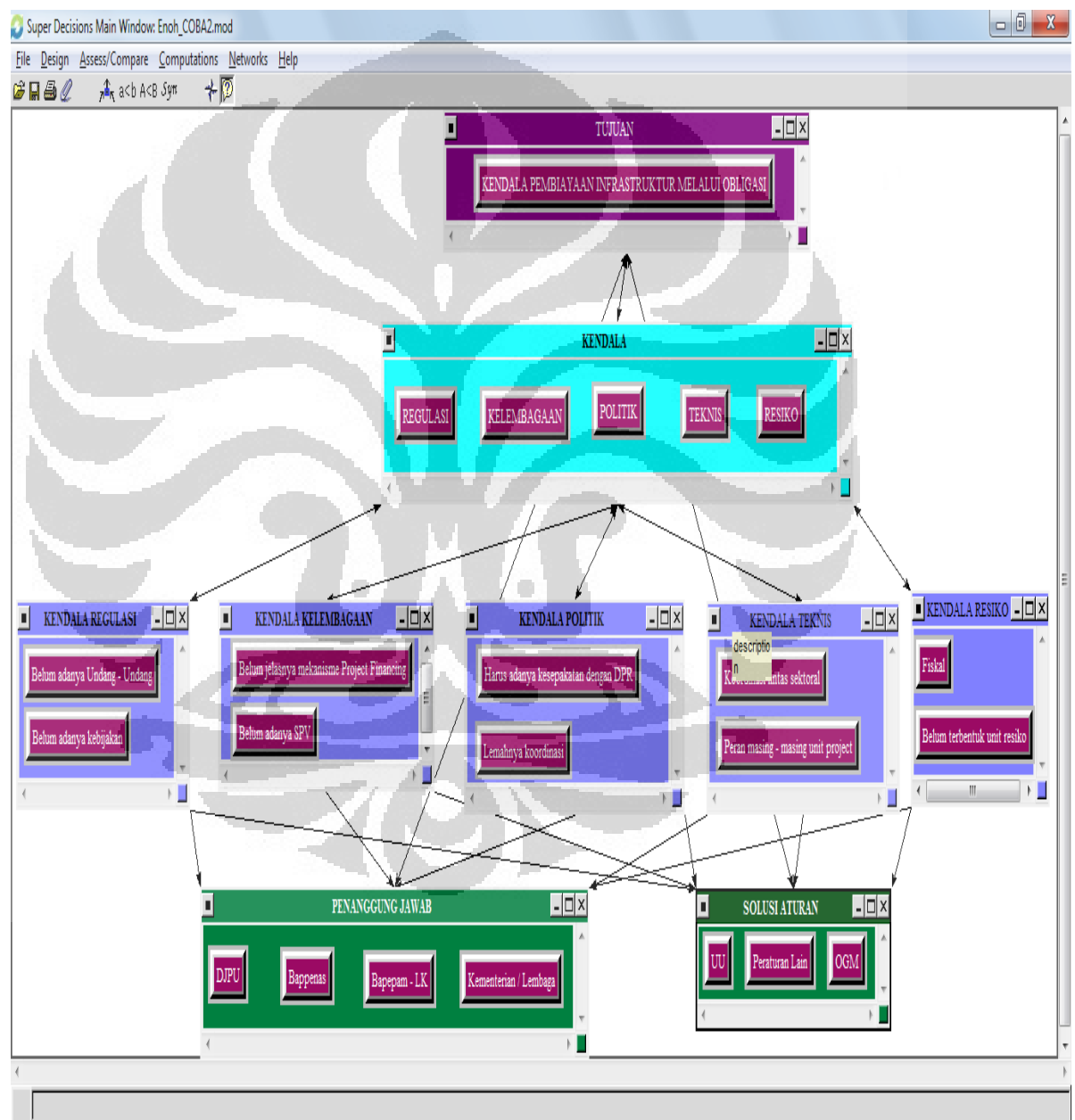
**MATRIK SWOT OBLIGASI NEGARA SEBAGAI ALTERNATIF PEMBIAYAAN
PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR**

	<p>Kekuatan (S) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah peminat SUN oversubscribe 2. Pangsa pasar obligasi negara sudah ada 3. Likuiditas pasar obligasi negara di pasar sekunder sudah bagus 4. Tersedianya sistem primary dealership (partner transaksi obligasi negara) 	<p>Kelemahan (W) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada aturan yang menjadi dasar penerbitan obligasi infrastruktur
<p>Peluang (O) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obligasi dapat membantu pembangunan infrastruktur di Indonesia 2. Menarik minat investor untuk menanamkan modalnya. 3. sebagai salah satu alternatif yang bebas resiko sehingga bisa menjadi instrument yang bersifat benchmark bagi obligasi korporasi 4. Obligasi Negara digunakan sebagai acuan / benchmark bagi swasta untuk obligasi korporasi 5. potensi sumber pembiayaan domestik sangat besar dan belum dioptimalkan 6. kebutuhan dana untuk infrastruktur sangat besar 	<p>Strategi SO :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. memanfaatkan jumlah uang dan pangsa pasar yang sudah ada di obligasi negara untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia 2. menerbitkan obligasi negara untuk project financing 	<p>Strategi WO :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. segera dibuat kebijakan mengenai obligasi negara untuk pembiayaan pembangunan infrastruktur
<p>Ancaman (T) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya beban dan resiko hutang pemerintah 2. Adanya potensi resiko dari project financing 	<p>Strategi ST :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan dana obligasi yang tersedia untuk pembangunan infrastruktur guna mengurangi beban APBN 2. menerbitkan obligasi negara dengan lebih akurat, hati - hati, akuntabel, terbuka 	<p>Strategi WT :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. membuat landasan hukum obligasi infrastruktur 2. penerbitan obligasi infrastruktur lebih penuh dengan kehati-hatian

Gambar 5.3 Hasil SWOT

5.2 Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

Dalam pemanfaatan obligasi ini terdapat kendala yang akan dihadapi, kendala tersebut terdapat kendala yang dominan. Kendala – kendala tersebut dijelaskan pada tabel gambar dibawah :



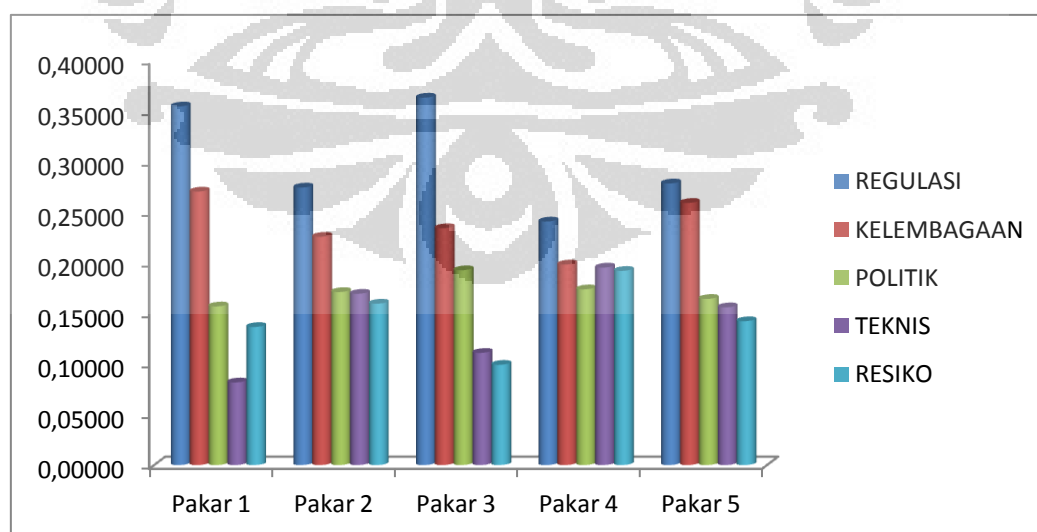
Gambar 5.4 Jaringan ANP

5.2.1 Hasil Analisa

Pada hasil analisa ini akan menunjukkan hasil keseluruhan *geometric mean* dan juga tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W). Hasil sintesis dari 5 (lima) responden akan dijelaskan berikut ini.

5.2.1.1 Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada tabel 5.5 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa kendala regulasi merupakan kendala utama dari pemanfaatan obligasi. Kendala regulasi menjadi perhatian paling penting dalam pemanfaatan obligasi. Selain kendala regulasi (0,302240) ada pula yang menjadi perhatian yaitu kendala kelembagaan (0,237554), kendala politik (0,171700), kendala teknis (0,142628) dan kendala resiko (0,145876).



Gambar 5.5 Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Pembiayaan Infrastruktur

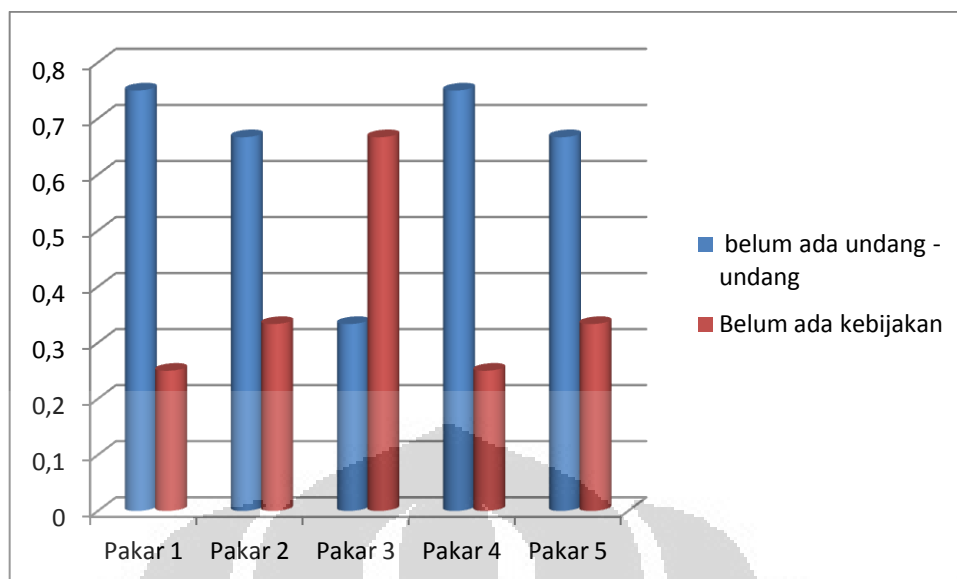
Adapun gambar 5.6 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* (W=0.8720).

RATER AGREEMENT									
KENDALA OBLIGASI						KENDALL Coefficient			
	REGULASI	KELEMBAGAAN	POLITIK	TEKNIS	RESIKO				Maks S
Pakar 1	1	2	3	5	4	U	15	-10	100
Pakar 2	1	2	3	4	5	S	218	-5	25
Pakar 3	1	2	3	4	5	Maks S	250	0	0
Pakar 4	1	2	5	3	4	W	0,8720	5	25
Pakar 5	1	2	3	4	5		87,20%	10	100
TOTAL	5	10	17	20	23				0
									250

Gambar 5.6 Rater Agreement Kendala Obligasi

5.2.1.2 Kendala Regulasi

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada tabel 5.7 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa faktor belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur menjadi perhatian yang paling utama pada kendala regulasi. Berdasar hasil dari responden menunjukkan bahwa pada kendala regulasi yang menjadi perhatian paling utama adalah belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur (0,63334) diikuti oleh belum adanya kebijakan yang mendukung mengenai obligasi infrastruktur (0,36666).



Gambar 5.7 Kendala Regulasi dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi

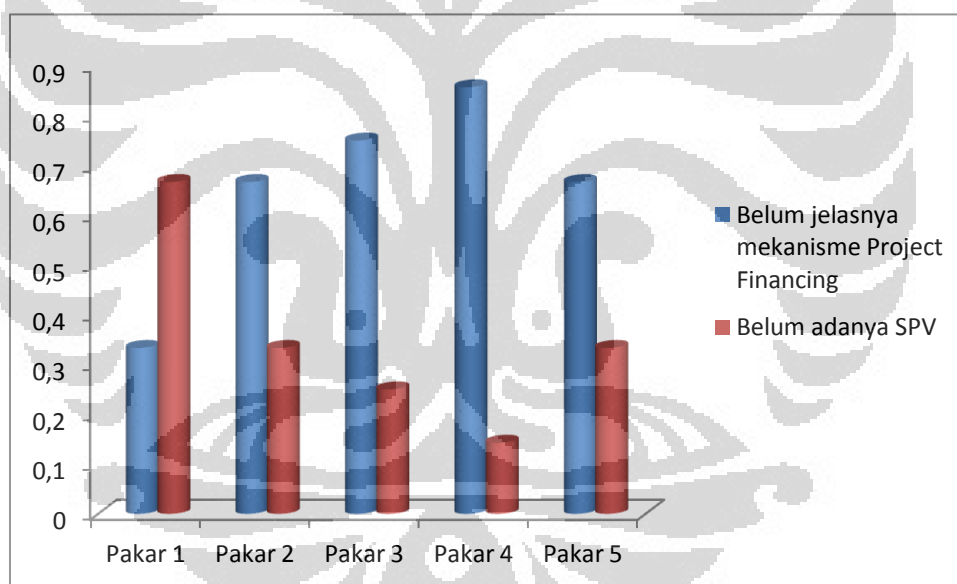
Adapun gambar 5.8 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* (W=1,000).

KENDALA REGULASI			RATER AGREEMENT				KENDALL Coefficient	
	Belum adanya Undang-Undang	Belum adanya kebijakan						Maks S
Pakar 1	1	2			U	7,5	-2,5	6,25
Pakar 2	1	2			S	12,5	2,5	6,25
Pakar 3	1	2			Maks S	12,5		0
Pakar 4	1	2			W	1,0000		0
Pakar 5	1	2				100,00%		0
TOTAL	5	10						12,5

Gambar 5.8 Rater Agreement Kendala Regulasi

5.2.1.3 Kendala Kelembagaan

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada gambar 5.9 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa faktor belum jelasnya mekanisme project financing untuk obligasi infrastruktur menjadi perhatian yang paling utama pada kendala kelembagaan. Berdasar hasil dari responden menunjukkan bahwa pada kendala kelembagaan yang menjadi perhatian paling utama adalah belum jelasnya mekanisme project financing untuk obligasi infrastruktur (0,65476) diikuti oleh belum adanya SPV untuk obligasi infrastruktur (0,34524).



Gambar 5.9 Kendala Kelembagaan dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi

Adapun gambar 5.10 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement*

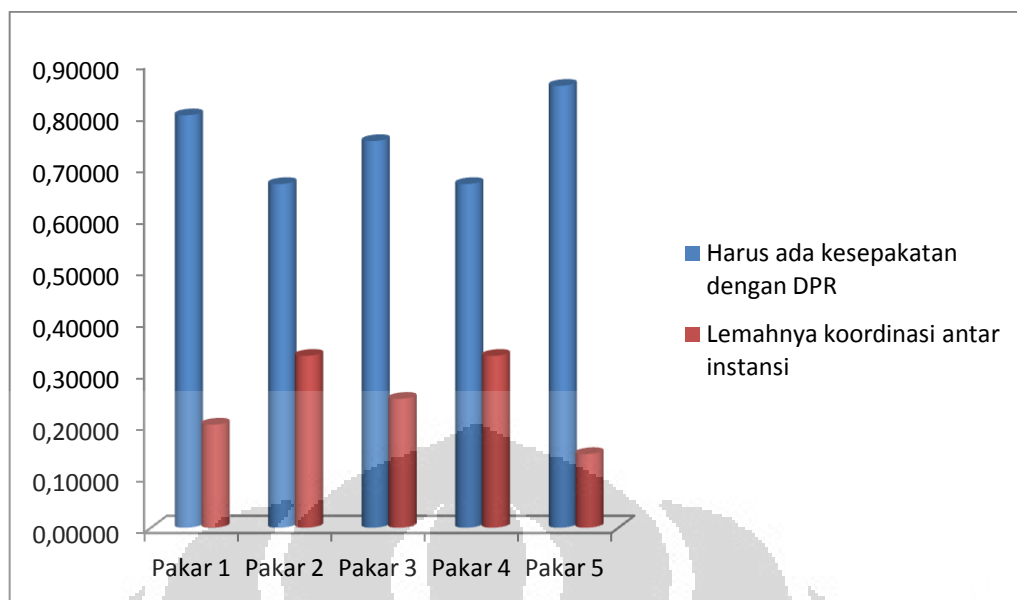
(kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* (W=0.3600).

RATER AGREEMENT						
KENDALA KELEMBAGAAN			KENDALL Coefficient			
	Belum jelasnya mekanisme Project Financing	Belum adanya SPV			Maks S	
Pakar 1	2	1	U	7,5	-2,5	6,25
Pakar 2	1	2	S	4,5	2,5	6,25
Pakar 3	1	2	Maks S	12,5		0
Pakar 4	1	2	W	0,3600		0
Pakar 5	1	2		36,00%		0
TOTAL	6	9				12,5

Gambar 5.10 Rater Agreement Kendala Kelembagaan

5.2.1.4 Kendala Politik

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada gambar 5.11 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa kendala harus adanya kesepakatan dengan DPR pada proses perencanaan untuk obligasi infrastruktur menjadi perhatian yang paling utama pada kendala politik. Berdasar hasil dari responden menunjukkan bahwa pada kendala politik yang menjadi perhatian paling utama adalah harus adanya kesepakatan dengan DPR pada proses perencanaan untuk obligasi infrastruktur (0,74810) diikuti oleh lemahnya koordiansi antar instansi (0,25190).



Gambar 5.11 Kendala Politik dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi

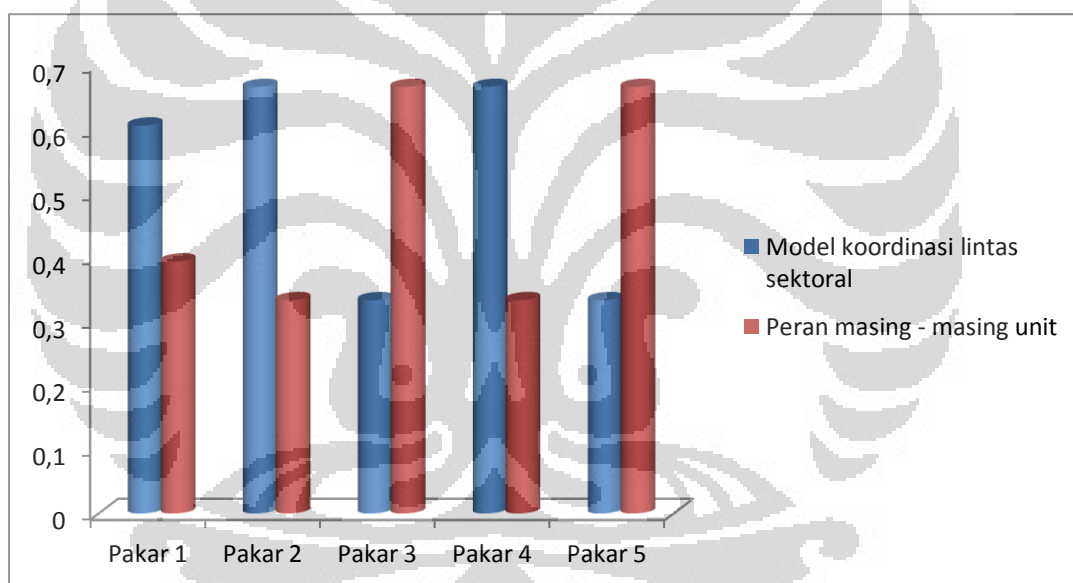
Adapun gambar 5.12 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* (W=0.3600).

KENDALA POLITIK			RATER AGREEMENT			
	Harus ada persetujuan DPR	Lemahnya koordinasi antar instansi		KENDALL Coefficient		
						Maks S
Pakar 1	1	2	U	7,5	-2,5	6,25
Pakar 2	1	2	S	4,5	2,5	6,25
Pakar 3	1	2	Maks S	12,5		0
Pakar 4	2	1	W	0,3600		0
Pakar 5	1	2		36,00%		0
TOTAL	6	9				12,5

Gambar 5.12 Rater Agreement Kendala Politik

5.2.1.5 Kendala Teknis

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada gambar 5.13 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa faktor belum adanya model koordinasi lintas sektoral menjadi perhatian yang paling utama pada kendala teknis. Berdasar hasil dari responden menunjukkan bahwa pada kendala teknis yang menjadi perhatian paling utama adalah belum adanya model koordinasi lintas sektoral (0,52124) diikuti oleh kurangnya peran masing – masing unit (0,47876).



Gambar 5.13 Kendala Teknis dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi

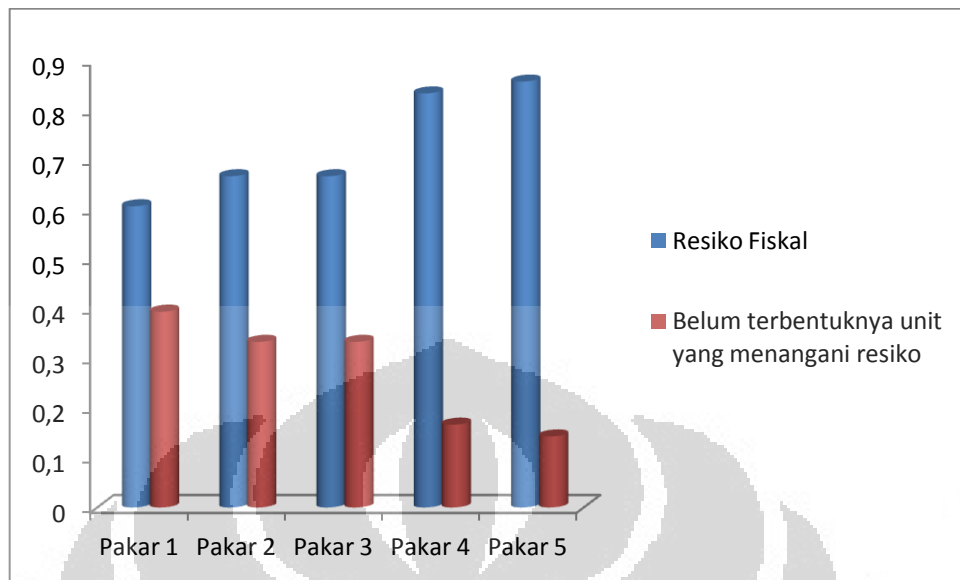
Adapun gambar 5.14 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* (W=0.3600).

RATER AGREEMENT				KENDALL Coefficient			
KENDALA TEKNIS							
	Model Koordinasi lintas sektoral	Peran masing-masing unit project					Maks S
Pakar 1	1	2			U	7,5	-2,5 6,25
Pakar 2	1	2			S	4,5	2,5 6,25
Pakar 3	2	1			Maks S	12,5	0
Pakar 4	1	2			W	0,3600	0
Pakar 5	1	2				36,00%	0
TOTAL	6	9					12,5

Gambar 5.14 Rater Agreement Kendala Teknis

5.2.1.6 Kendala Resiko

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada gambar 5.15 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa faktor adanya fiskal menjadi perhatian yang paling utama pada kendala resiko. Berdasar hasil dari responden menunjukkan bahwa pada kendala resiko yang menjadi perhatian paling utama adalah adanya fiskal (0,72600) diikuti oleh belum terbentuknya unit yang menangani resiko untuk obligasi infrastruktur (0,27400).



Gambar 5.15 Kendala Resiko dalam Pembiayaan Infrastruktur melalui Obligasi

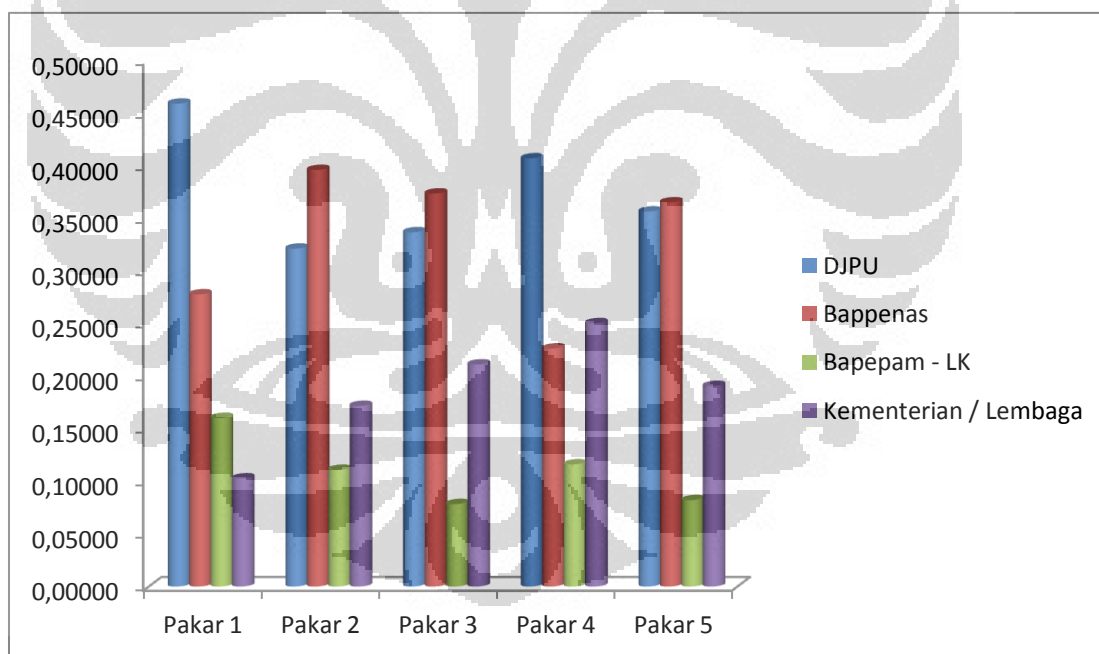
Adapun gambar 5.16 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* ($W=0.3600$).

KENDALA RESIKO	RATER AGREEMENT				KENDALL Coefficient			
	Fiskal	Belum terbentuknya unit yang menangani resiko						Maks S
Pakar 1	1	2			U	7,5	-2,5	6,25
Pakar 2	1	2			S	4,5	2,5	6,25
Pakar 3	1	2			Maks S	12,5		0
Pakar 4	1	2			W	0,3600		0
Pakar 5	2	1				36,00%		0
TOTAL	6	9						12,5

Gambar 5.16 Rater Agreement Kendala Resiko

5.2.1.7 Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Tanggung Jawab

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik dari 5 responden. Pada gambar 5.17 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa kendala pemanfaatan obligasi sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur dilihat secara tanggung jawab ada pada DPJU. Berdasar hasil dari responden menunjukkan bahwa pada pemanfaatan obligasi sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur dilihat secara tanggung jawab ada pada DPJU (0,376166) yang kemudian tanggung jawab juga ada pada Bappenas (0,327792), Kementerian / Lembaga (0,185368) dan Bapepam – LK (0,109582).



Gambar 5.17 Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Tanggung Jawab

Adapun gambar 5.18 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang

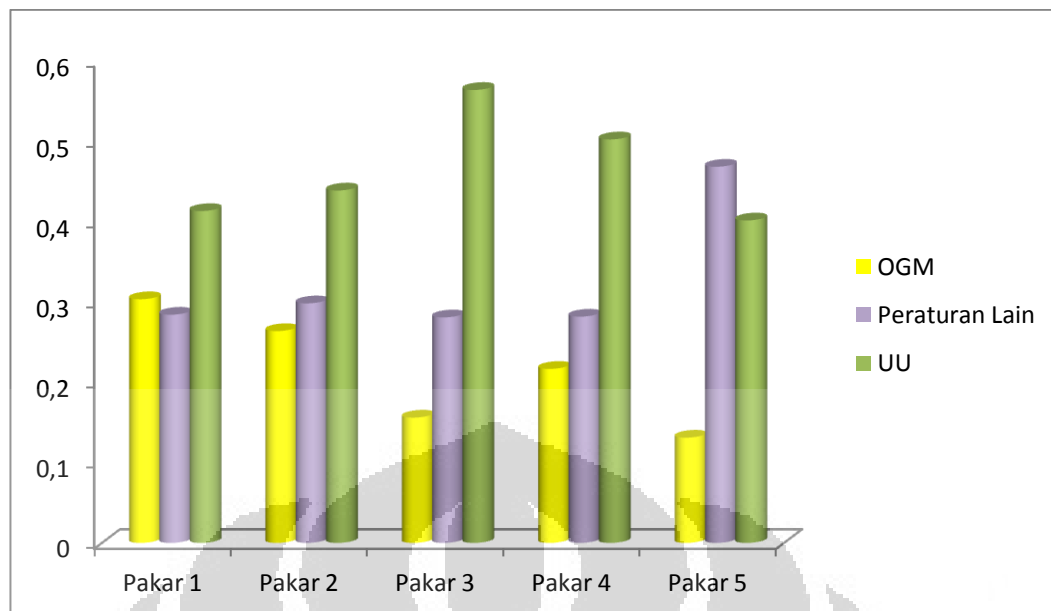
menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* (W=0.662).

RATER AGREEMENT					KENDALL Coefficient			
TANGGUNG JAWAB								
	DJPU	Bappenas	Bappepam - LK	Kementerian / Lembaga				Maks S
Pakar 1	1	2	3	4	U	12,5	-7,5	56,25
Pakar 2	2	1	4	3	S	82,75	-2,5	6,25
Pakar 3	2	1	4	3	Maks S	125	2,5	6,25
Pakar 4	1	3	4	2	W	0,662	7,5	56,25
Pakar 5	2	1	4	3		66,20%		0
TOTAL	8	8	19	15				125

Gambar 5.18 Rater Agreement Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Tanggung Jawab

5.2.1.8 Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara statistik konsensus dari 5 responden. Pada gambar 5.19 di bawah ini memperlihatkan hasil individu responden berikut rata-rata untuk jawaban responden yang menunjukkan bahwa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan penyelesaiannya ada pada peraturan lain. Sebagaimana hasil dari responden menunjukkan Kendala Pembiayaan Proyek Infrastruktur melalui Obligasi ditinjau secara aturan sebaiknya penyelesaiannya diatur pada Undang - Undang (0,46362) selain itu diatur juga di Peraturan Lainnya (0,32239707) dan OGM (0,21399736).



Gambar 5.19 Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan

Adapun tabel 5.19 di bawah ini memperlihatkan tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden yang memang menunjukkan keragaman pendapat, tingkat *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) dengan menggunakan ukuran *Kendall's coefficient of concordance* (W) dimana nilai *rater agreement* ($W = 0.213333$).

RATER AGREEMENT				KENDALL Coefficient			
PENYELESAIAN ATURAN	OGM	Peraturan Lain	UU		Maks S		
					U	S	W
Pakar 1	2	3	1	U	10	-5	25
Pakar 2	3	2	1	S	32	0	0
Pakar 3	3	2	1	Maks S	150	5	25
Pakar 4	3	2	1	W	0,213333	10	100
Pakar 5	3	1	2		21,33%		0
TOTAL	14	10	6				150

Gambar 5.20 Rater Agreement Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat secara Aturan

5.3 Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

Setelah dijelaskan pada sub bab sebelumnya hasil sintesis dari kendala pemanfaatan obligasi sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur maka kendala pemanfaatan obligasi dibagi menjadi 5 (lima), yaitu :

1. Kendala Regulasi

Regulasi merupakan dasar kekuatan untuk melaksanakan penerbitan obligasi infrastruktur. Berdasar hasil sintesis Kendala Regulasi merupakan kendala yang paling utama. Hal ini dikarenakan Undang – Undang Surat Utang Negara yang ada saat ini memiliki tujuan tidak diperuntukkan secara khusus untuk pembangunan infrastruktur.

2. Kendala Kelembagaan

Kelembagaan/kepranataan/institusi adalah suatu bentuk kesatuan unsur ‘formal’ (kesepakatan) beserta jaringan dukungan yang dikembangkan di dalamnya secara terorganisasi, yang secara berkesinambungan mempengaruhi sistem pengelolaan sumber daya suatu entitas tertentu, untuk menghasilkan dan / atau melindungi perubahan ke arah pencapaian tujuan pembangunan tertentu. Maka dari itu diperlukan mekanisme yang sesuai dan kelembagaan yang menjadi mitra pemerintah.

3. Kendala Politik

Kendala politik ini disebabkan karena banyaknya stakeholder yang terkait dengan penerbitan obligasi infrastruktur maka akan banyak pertimbangan – pertimbangan dari banyaknya stakeholder tersebut untuk mencapai suatu kesepakatan.

4. Kendala Teknis

Dalam pembangunan infrastruktur tidak hanya melibatkan satu pihak tetapi akan melibatkan banyak pihak terutama pihak teknis terkait. Untuk itu diperlukan kerjasama yang baik dari pihak – pihak yang terkait dan meningkatkan kembali peran dari unit terkait.

5. Kendala Resiko

Dalam setiap pembangunan infrastruktur pasti akan muncul resiko – resiko yang akan menghambat proses pembangunan infrastruktur. Untuk itu diperlukan adanya analisa resiko sebelum pembangunan infrastruktur.

5.3.1 Analisa Kendala Regulasi

Berdasar hasil penyajian data, faktor utama dari kendala regulasi adalah belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur, yang dimaksud dengan kendala ini adalah Undang – Undang yang ada saat ini yaitu UU Nomor 24 Tahun 2004 tentang Surat Utang Negara memiliki tujuan yang tidak peruntukkan khusus untuk pembangunan infrastruktur, tetapi digunakan sebagai penutup defisit anggaran pada APBN. Jadi, berdasar UU yang ada saat ini Surat Utang Negara tidak dapat digunakan secara khusus untuk membiayai pembangunan infrastruktur. Selain faktor tersebut, belum adanya kebijakan mengenai obligasi infrastruktur ini disebabkan karena belum ada UU khusus untuk obligasi infrastruktur sehingga belum dapat dibentuk kebijakan – kebijakan lainnya yang mendukung obligasi infrastruktur tersebut.

5.3.2 Analisa Kendala Kelembagaan

Berdasar hasil penyajian data, faktor yang paling utama dari kendala kelembagaan adalah belum jelasnya mekanisme project financing yang dimaksud dengan faktor ini adalah belum adanya bentuk dasar / mekanisme / cara seperti apa untuk obligasi infrastruktur yang menggunakan Surat Utang Negara. Faktor lainnya adalah belum adanya SPV, yang dimaksud dengan faktor ini adalah belum adanya pihak yang menjembatani antara pemerintah dengan pembeli.

5.3.3 Analisa Kendala Politik

Berdasar hasil penyajian data, faktor yang paling utama dari kendala politik harus adanya kesepakatan dengan DPR pada proses perencanaan, hal ini menyebabkan semakin banyak stakeholder yang terlibat dalam proses penerbitan

obligasi ini sehingga akan menyebabkan banyaknya kepentingan yang muncul. Selain faktor tersebut, lemahnya koordinasi antar instansi akan menghambat jalannya proses penerbitan obligasi infrastruktur ini. Hal ini disebabkan karena adanya kepentingan dari masing – masing instansi.

5.3.4 Analisa Kendala Teknis

Berdasar hasil penyajian data, faktor yang paling utama dari kendala teknis adalah model lintas sektoral. Hal ini disebabkan terlalu panjangnya birokrasi yang harus dilalui dikarenakan banyaknya pihak yang terlibat dalam penerbitan obligasi infrastruktur ini sehingga membutuhkan waktu yang lama. Selain itu, faktor lainnya adalah peran masing – masing unit project. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya peran dari masing – masing unit project terkait dalam mempersiapkan segala sesuatunya.

5.3.5 Analisa Kendala Resiko

Berdasar hasil penyajian data, faktor yang paling utama dari kendala resiko adalah adanya fiskal, hal ini terjadi dikarenakan adanya kemungkinan penyimpangan dalam variabel-variabel fiskal dari apa yang diharapkan pada saat penyusunan anggaran maupun perkiraan lainnya. Sumber risiko fiskal terutama berasal dari guncangan ekonomi makro dan realisasi kewajiban kontinjensi. Risiko fiskal adalah sumber tekanan finansial yang mungkin dihadapi oleh pemerintah di masa depan. Risiko fiskal terutama terjadi karena terjadinya peristiwa yang tidak tentu. Risiko fiskal sering dihubungkan dengan kewajiban kontinjensi pemerintah. Faktor lainnya, belum terbentuknya unit khusus yang menangani resiko, hal ini dikarenakan belum adanya unit yang mengatur / menangani secara khusus untuk obligasi infrastruktur yang ada saat ini hanya bersifat umum.

5.4 Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat dari Penanggung Jawab

Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat dari Penanggung Jawabnya ada pada:

1. Direktorat Jenderal Pengelolaan Utang (DJPU)

Dari hasil sintesis di atas menunjukkan bahwa kendala dari pemanfaatan obligasi ini adalah sangat besar merupakan tanggung jawab dari DJPU. Hal ini dikarenakan DJPU saat ini merupakan perencana dan pelaksana dari penerbitan obligasi pemerintah (SUN).

2. Bappenas

Untuk Bappenas, hal ini disebabkan karena setiap project yang akan dijalankan oleh pemerintah harus melalui Bappenas, untuk itu diperlukan analisa yang tepat untuk mengeluarkan Daftar Prioritas Proyek, agar pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kebutuhan.

3. Kementerian / Lembaga

Untuk Kementerian / Lembaga, hal ini disebabkan K/L menyiapkan segala kebutuhan untuk mengajukan kebutuhan infrastruktur kepada Bappenas. Perlu meningkatkan kerjasama antar instansi lain yang terlibat agar mempermudah proses pembangunan.

4. Bapepam – LK

Untuk Bapepam – LK, hal ini disebabkan karena melakukan pemantauan terhadap surat utang negara yang sudah terbit.

5.5 Analisa Kendala Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur dilihat dari Aturan

Berdasar hasil penyajian data, yang menjadi solusi yang terbaik dalam mengatasi kendala pemanfaatan obligasi sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur adalah Undang – Undang. Hal ini disebabkan perlu adanya Undang – Undang khusus yang mengatur mengenai obligasi infrastruktur. Hal yang perlu diatur dalam Undang – Undang adalah kelayakan penerbitan Obligasi Negara khusus infrastruktur, perlunya peraturan pemerintah yang mengatur tentang

perencanaan Obligasi Negara khusus infrastruktur dan Outline Guideline Manual yang mengatur mekanisme penerbitan Obligasi Negara khusus infrastruktur.

5.6 Analisa Karakteristik Obligasi Negara

Berdasar hasil penyajian data diperoleh kendala – kendala dari obligasi negara sebagai sumber pembiayaan infrastruktur. Jika dilihat dari kendala – kendala tersebut dapat dilihat karakteristik dari obligasi negara tersebut, yaitu :

1. Perlu adanya Undang – Undang / peraturan yang khusus mengatur tentang obligasi negara yang digunakan sebagai pembiayaan infrastruktur. Hal ini dikarenakan infrastruktur merupakan suatu hal khusus. Jadi diperlukan peraturan yang bersifat khusus. Dalam peraturan minimal harus tercantum mekanisme dan tata cara penerbitan obligasi negara khusus infrastruktur.
2. Perlu adanya mekanisme *project financing* khusus obligasi negara ini dikarenakan obligasi negara khusus infrastruktur berbeda dengan obligasi negara biasa. Mekanisme *project financing* ini diperlukan agar tidak terjadi kesalahan pada proses perhitungan kelayakan obligasi negara khusus infrastruktur.
3. Perlu adanya kesepakatan dengan DPR dalam proses perencanaan penerbitan. Hal ini dikarenakan obligasi negara merupakan tanggung jawab dari pemerintah, sehingga semua proses rencana harus melalui DPR dahulu.
4. Perlu membentuk model koordinasi lintas sektoral, ini dikarenakan proses penerbitan obligasi negara khusus diperuntukan infrastruktur ini melibatkan banyak sektoral mulai dari pihak perencana dan pelaksana sehingga dibutuhkan model koordinasi yang efektif dan efisien.
5. Adanya unit yang menangani resiko khusus obligasi infrastruktur. Ini dikarenakan resiko infrastruktur suatu hal yang berbeda tidak bisa disamakan dengan unit penanganan resiko biasa.

Selain itu, kendala yang paling dominan adalah kendala regulasi. Dari kendala yang paling dominan tersebut faktor belum adanya Undang – Undang merupakan faktor yang paling dominan. Agar faktor yang paling dominan dapat diminimalisir dengan melakukan:

1. Menetapkan kerangka hukum dan meningkatkan penegakan efek hukum dan sistem peradilan.
2. Memastikan perlindungan investor dan mengurangi risiko sistemik.
3. Pastikan bahwa pasar adalah adil, efisien dan transparan.
4. Menetapkan standar untuk audit dan akuntansi.
5. Memperkuat pengawasan sekuritas dan penegakan hukum.
6. Memperkuat pengawasan dan proses manajemen resiko.
7. Kementerian Keuangan berperan aktif dengan memfasilitasi manajemen resiko dari obligasi negara.
8. Meningkatkan kepercayaan kepada investor.
9. Membentuk sistem manajemen data yang efektif.

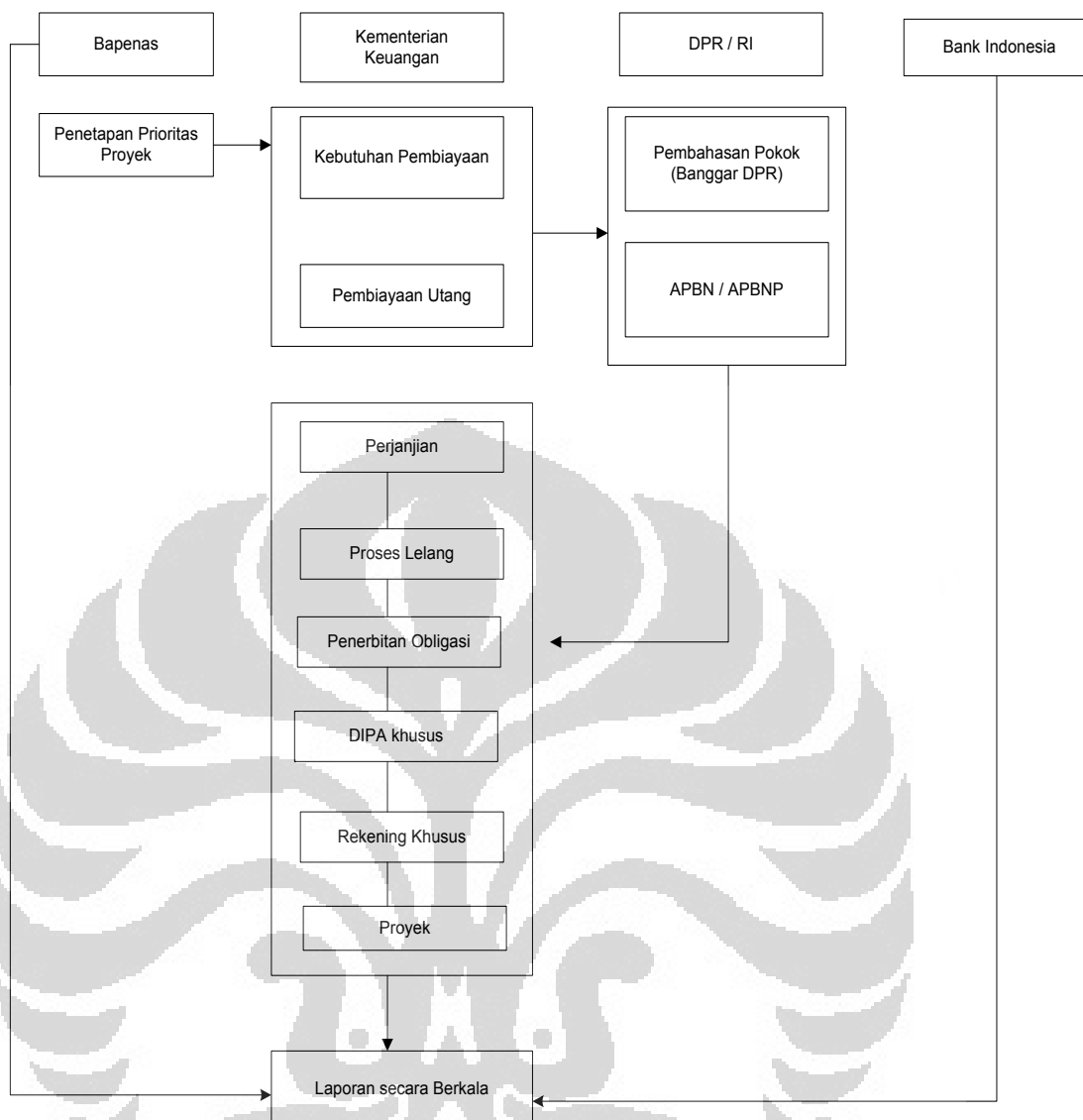
Tabel 5.4 Syarat Mengembangkan Pasar Obligasi

Syarat	Keuntungan
- aktif dipasar uang	- meningkatkan likuiditas di pasar obligasi
- kerangka kebijakan yang efektif	- membangun kredibilitas
- kerangka hukum dan peraturan	- melakukan pengawasan dan menjamin stabilitas - mendefinisikan paramater yang menghubungkan fiskal dengan keamanan, batasan dan sifat hukum dari obligasi - memastikan pasar yang adil, efisien dan transparansi - meminimalkan resiko dengan peran yang jelas dari pasar

Tabel 5.4 (Sambungan)

Syarat	Keuntungan
Kualitas keterbukaan informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan akses pasar dan transparansi - Meningkatkan kepercayaan investor - Peningkatkan partisipasi dan likuiditas
Sistem yang aman dan efisien	<ul style="list-style-type: none"> - Pengawasan yang tepat - Meningkatkan integritas pasar - Peningkatan likuiditas - Mengurangi risiko operasional
Luas basis investor	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan kompetisi - Meningkatkan partisipasi dan likuiditas - Menstabilkan permintaan
Jaminan penerbit	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi resiko investasi - Meningkatkan kepercayaan investor

Dalam proses penerbitan obligasi negara yang khusus diperuntukkan untuk infrastruktur diperlukan mekanisme yang jelas dalam proses penerbitannya agar penggunaan obligasi tersebut sesuai dengan peruntukannya yaitu untuk membiayai pembangunan infrastruktur.



Gambar 5.21 Mekanisme Penerbitan Obligasi Negara Khusus Infrastruktur

Proses penerbitan obligasi negara untuk infrastruktur :

1. Penetapan Proyek

Pada saat akan diterbitkan obligasi harus dilakukan penetapan proyek terlebih dahulu sehingga penerbitan obligasi tersebut jelas diperuntukkan suatu proyek. Proyek tersebut merupakan usulan dari kementerian / lembaga ke Bappenas yang kemudian diseleksi yang kemudian muncul sebagai prioritas proyek yang kemudian dipergunakan oleh Kementerian Keuangan sebagai acuan untuk penerbitan obligasi tersebut.

2. Kebutuhan pembiayaan

Setelah muncul penetapan proyek, Kementerian Keuangan mempersiapkan bahan kebutuhan pembiayaan dan kebutuhan utang yang akan dibahas ke DPR

3. Kesepakatan DPR

Dilakukan pembahasan pokok dengan DPR, masalah yang dibahas diantaranya asumsi makro, pembiayaan, hasil yang kemudian dibahas dalam rapat paripurna yang kemudian muncul APBN / APBNP.

4. Perjanjian

Proses penerbitan obligasi ini harus jelas dalam perjanjiannya. Didalam perjanjian harus jelas penerbitan obligasi ini diperuntukkan untuk membiayai infrastruktur tidak bisa digunakan untuk yang lain.

5. DIPA Khusus / Pemisahan Anggaran

Saat ini penerimaan dan pengeluaran anggaran masih melalui APBN dan masih sering terjadi penggunaan APBN yang bias. Karena itu, perlu adanya pemisahan anggaran khusus untuk pembiayaan infrastruktur. Hal ini dilakukan agar penggunaan anggaran sesuai peruntukannya yaitu membiayai pembangunan infrastruktur.

6. Rekening Khusus

Pemisahan anggaran ini dapat dilakukan dengan dibuatnya mata anggaran yang diperuntukkan pada proyek yang sudah ditetapkan diawal. Selain itu, dapat juga dilakukan dengan membuat rekening khusus untuk obligasi ini. Jadi, anggaran yang masuk dan keluar jelas tidak bercampur dengan anggaran yang lain.

7. Evaluasi

Untuk mengetahui sejauh mana penggunaan obligasi diperlukan evaluasi dari kegiatan tersebut. Evaluasi tersebut dilakukan secara internal dan eksternal.

Evaluasi internal dilakukan secara berkala oleh Kementerian Keuangan dan Kementerian / Lembaga. Pelaporan yang perlu disiapkan oleh Kementerian Keuangan terdiri dari administrasi sistem pemberian dana, arus pengeluaran, laporan keuangan dan neraca. Sedangkan pelaporan yang perlu dipersiapkan oleh Kementerian / Lembaga adalah laporan perkembangan pelaksanaan. Pelaporan eksternal dilakukan dengan mempublikasikan pelaporan tersebut di media massa. Evaluasi dilakukan agar diketahui persentase penggunaan anggaran dan persentase dari penyelesaian proyek tersebut.

5.7 Mekanisme Pembiayaan Proyek Pembangunan Pengembangan Bandara Mutiara – Palu

5.7.1 Asumsi Pendapatan

Peningkatan jumlah pendapatan dipengaruhi oleh proyeksi kenaikan jumlah pergerakan pesawat dan penumpang. Pendapatan diproyeksikan akan naik rata – rata sebesar 6% per tahun. Proyeksi kenaikan pendapatan ini telah memperhitungkan beban Bandara Mutiara - Palu yang mengalami kenaikan rata-rata 2% per tahun, diantaranya pembayaran hutang dan bunga serta kebutuhan Bandara Mutiara Palu.

5.7.2 Asumsi Kenaikan Tarif

Untuk memenuhi kebutuhan para pihak dengan memperhitungkan proyeksi volume penumpang maka untuk besaran PJP2U untuk tahun 2012 sebesar 45.000 rupiah. Untuk tahun selanjutnya, setiap 5 (lima) tahun sekali tarif PJP2U akan naik sebesar 20%.

Proyeksi perhitungan kenaikan tarif PJP2U ditetapkan agar proyek tidak terjadi defisit.

5.7.3 Asumsi Pinjaman Kementerian Perhubungan ke Kementerian Keuangan

Komponen terbesar dari kebutuhan Bandara Mutiara adalah pembayaran pinjaman kepada Kementerian Keuangan akan terjadi beban pembayaran pinjaman hingga tahun 2041. Rencana pembayaran pinjaman dengan cara dicicil.

5.7.3.1 Komponen Kebutuhan Pihak Pertama

Besarnya komponen kebutuhan pihak pertama selain hutang adalah biaya investasi.

Tabel 5.5 Besaran Investasi

Deskripsi	Besaran
Biaya Konstruksi	233.836.900.995
Peralatan	100.215.814.712
Jumlah	334.052.715.707

Jika ditinjau lebih lanjut, besaran PJP2U pada tahun 2015 sebesar Rp. 45.000 dan berakhir pada tahun 2040 sebesar Rp. 111.974.

Secara singkat harga PJP2U akan disampaikan pada tabel berikut ini :

Tabel.5.6 Harga PJP2U

Tahun	Harga PJP2U	Kenaikan
2015	45.000	20%
2020	54.000	
2025	64.800	
2030	77.760	
2035	93.312	
2040	111.974	

5.7.4 Analisa Finansial

Dalam menentukan kelayakan suatu proyek salah satu cara yang banyak digunakan adalah dengan analisa finansial. Analisa finansial ini berfungsi untuk mengetahui kelayakan dari proyek tersebut dari segi keuangan. Dalam analisa finansial ini perlu kondisi keuangan dan menggunakan asumsi – asumsi dasar keuangan. Kondisi dan asumsi dasar keuangan dari proyek ini dijelaskan pada tabel di bawah :

Tabel 5.7 Kondisi dan Asumsi dasar Keuangan

Kondisi Persyaratan Pinjaman		
Bunga Pinjaman	:	5,88%
Pembayaran pinjaman	:	Per tahun

Asumsi Dasar Keuangan		
Jangka Waktu konsesi	:	30 tahun
Net Cash Flow	:	Harus selalu positif

Berdasarkan kondisi dan asumsi dasar keuangan diatas, diharapkan dapat mencapai harga untuk pemanfaatan sarana bandara yang sesuai. Hal ini menjadi penting karena harga jual yang tinggi akan memberatkan masyarakat.

5.7.5 Analisa Kelayakan Finansial Dengan Pembiayaan melalui Obligasi Negara

5.7.5.1 Pendapatan Bandara Mutiara - Palu

Pendapatan Aeronautika non ATS berasal PJP2U dan PJP4U yang terdiri dari penggunaan jasa counter, parkir, landing dll.

Tabel 5.8 Proyeksi Pendapatan Aeronautika non ATS tahun 2015 - 2041

Tahun	Jumlah pnp	Jumlah Pesawat	Pendapatan
2015	458.573	8.168	57.987.607.198
2016	489.130	8.681	61.713.874.456
2017	519.687	9.195	65.440.141.714
2018	550.244	9.709	69.166.408.972
2019	580.801	10.223	72.892.676.230
2020	611.358	10.737	82.121.165.128
2021	641.915	11.250	86.122.445.386
2022	672.472	11.764	90.123.725.644

Tabel 5.8 (Sambungan)

Tahun	Jumlah pnp	Jumlah Pesawat	Pendapatan
2023	703.029	12.278	94.125.005.902
2024	733.586	12.792	98.126.286.160
2025	764.143	13.305	110.380.310.386
2026	794.700	13.819	114.711.606.244
2027	825.257	14.333	119.042.902.102
2028	855.814	14.847	123.374.197.960
2029	886.371	15.361	127.705.493.818
2030	916.928	15.874	143.920.176.038
2031	947.485	16.388	148.647.490.616
2032	978.042	16.902	153.374.805.194
2033	1.008.599	17.416	158.102.119.772
2034	1.039.156	17.930	162.829.434.350
2035	1.069.713	18.443	184.192.924.882
2036	1.100.270	18.957	189.395.461.924
2037	1.130.827	19.471	194.597.998.966
2038	1.161.384	19.985	199.800.536.008
2039	1.191.941	20.498	205.003.073.050
2040	1.222.498	21.012	233.020.356.020
2041	1.253.055	21.526	238.793.160.019

Pendapatan Aeronautika ATS dan Non Aeronautika berasal dari sewa consessioner, iklan, dll.

Tabel 5.9 Proyeksi Pendapatan Aeronautika ATS dan Non Aeronautika

Tahun	Pendapatan Aeronautika ATS dan Non Aeronautika
2015	47.444.405.889
2016	50.493.170.010
2017	53.541.934.130
2018	56.590.698.250
2019	59.639.462.370
2020	67.190.044.196
2021	70.463.818.952
2022	73.737.593.709
2023	77.011.368.465
2024	80.285.143.222
2025	90.311.163.043
2026	93.854.950.563
2027	97.398.738.084
2028	100.942.525.604
2029	104.486.313.124
2030	117.752.871.304
2031	121.620.674.140
2032	125.488.476.977
2033	129.356.279.813
2034	133.224.082.650
2035	150.703.302.176
2036	154.959.923.392
2037	159.216.544.608
2038	163.473.165.824
2039	167.729.787.041
2040	190.653.018.562
2041	195.376.221.834

Biaya Operasioanal adalah biaya yang digunakan untuk kebutuhan operasional bandara tersebut.

Tabel 5.10 Proyeksi Biaya Operasional

Tahun	Biaya Operasional
2015	73.802.409.161
2016	78.544.931.126
2017	83.287.453.091
2018	88.029.975.055
2019	92.772.497.020
2020	104.517.846.527
2021	109.610.385.037
2022	114.702.923.547
2023	119.795.462.057
2024	124.888.000.567
2025	140.484.031.400
2026	145.996.589.765
2027	151.509.148.130
2028	157.021.706.495
2029	162.534.264.859
2030	183.171.133.139
2031	189.187.715.329
2032	195.204.297.519
2033	201.220.879.709
2034	207.237.461.900
2035	234.427.358.940
2036	241.048.769.721
2037	247.670.180.502
2038	254.291.591.282
2039	260.913.002.063
2040	296.571.362.208
2041	303.918.567.297

Proyeksi pembayaran angsuran pokok dan bunga untuk pengembangan Bandara Mutiara – Palu seperti tabel di bawah ini :

Tabel 5.11 Proyeksi angsuran dan Bunga

Tahun	Pembayaran utang pokok	Interest
2012	11.135.090.524	18.987.556.361
2013	11.135.090.524	18.332.813.038
2014	11.135.090.524	17.678.069.715
2015	11.135.090.524	17.023.326.392
2016	11.135.090.524	16.368.583.070
2017	11.135.090.524	15.713.839.747
2018	11.135.090.524	15.059.096.424
2019	11.135.090.524	14.404.353.101
2020	11.135.090.524	13.749.609.778
2021	11.135.090.524	13.094.866.456
2022	11.135.090.524	12.440.123.133
2023	11.135.090.524	11.785.379.810
2024	11.135.090.524	11.130.636.487
2025	11.135.090.524	10.475.893.165
2026	11.135.090.524	9.821.149.842
2027	11.135.090.524	9.166.406.519
2028	11.135.090.524	8.511.663.196
2029	11.135.090.524	7.856.919.873
2030	11.135.090.524	7.202.176.551
2031	11.135.090.524	6.547.433.228
2032	11.135.090.524	5.892.689.905
2033	11.135.090.524	5.237.946.582
2034	11.135.090.524	4.583.203.259
2035	11.135.090.524	3.928.459.937
2036	11.135.090.524	3.273.716.614
2037	11.135.090.524	2.618.973.291
2038	11.135.090.524	1.964.229.968
2039	11.135.090.524	1.309.486.646
2040	11.135.090.524	654.743.323
2041	11.135.090.524	(0)

Biaya penyusutan pengembangan Bandara Mutiara – Palu diasumsikan umur bangunan 30 tahun dan menurun secara linear. Proyeksi penyusutan seperti tabel di bawah :

Tabel 5.12 Proyeksi Biaya Penyusutan

Tahun	Depresiasi
2015	3.451.878.062
2016	3.451.878.062
2017	3.451.878.062
2018	3.451.878.062
2019	3.451.878.062
2020	3.451.878.062
2021	3.451.878.062
2022	3.451.878.062
2023	3.451.878.062
2024	3.451.878.062
2025	3.451.878.062
2026	3.451.878.062
2027	3.451.878.062
2028	3.451.878.062
2029	3.451.878.062
2030	3.451.878.062
2031	3.451.878.062
2032	3.451.878.062
2033	3.451.878.062
2034	3.451.878.062
2035	3.451.878.062
2036	3.451.878.062
2037	3.451.878.062
2038	3.451.878.062
2039	3.451.878.062
2040	3.451.878.062
2041	3.451.878.062

Hasil Analisa kelayakan dari penggunaan obligasi negara pada pengembangan Bandara Mutiara – Palu.

Tabel 5.13 Hasil Analisa Dengan Menggunakan Obligasi Negara

No.	Metode	NPV	IRR	PP
1.	Obligasi Negara	142.436.462.579	11,11%	15 Tahun 6 Bulan

Berdasar tabel 5.13 di atas maka dapat dikatakan proyek pengembangan Bandara Mutiara – Palu ini layak dikarenakan mendapatkan NPV positif dengan nilai 42,6% dari investasi awal. IRR yang didapat sebesar 11,1% lebih besar dari suku bunga pinjaman obligasi negara yang sebesar 5,88%. Sehingga didapat Payback Period pada 15 tahun 4 bulan lebih cepat dari masa konsesi 30 tahun.

5.7.6. Analisa Kelayakan Finansial Dengan Pembiayaan Obligasi Syariah (SBSN)

Analisa kelayakan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan secara finansial dari proyek ini dengan menggunakan pembiayaan yang berasal dari obligasi syariah (SBSN).

Pembiayaan dengan SBSN dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Jangka waktu SBSN adalah 30 tahun
2. Tingkat suku bunga SBSN sebesar 5,88%
3. Dalam SBSN tidak ada pembayaran bunga tetapi dikenal dengan istilah sewa.

Dengan cara diatas didapat untuk pembayaran angsuran dan sewa dijelaskan pada tabel dibawah :

Tabel 5.14 Proyeksi Pembayaran Angsuran dan Sewa

Tahun	Pembayaran utang pokok	sewa
2012	-	19.642.299.684
2013	-	19.642.299.684
2014	-	19.642.299.684
2015	12.372.322.804	19.642.299.684
2016	12.372.322.804	19.642.299.684
2017	12.372.322.804	19.642.299.684
2018	12.372.322.804	19.642.299.684
2019	12.372.322.804	19.642.299.684
2020	12.372.322.804	19.642.299.684
2021	12.372.322.804	19.642.299.684
2022	12.372.322.804	19.642.299.684
2023	12.372.322.804	19.642.299.684
2024	12.372.322.804	19.642.299.684
2025	12.372.322.804	19.642.299.684
2026	12.372.322.804	19.642.299.684
2027	12.372.322.804	19.642.299.684
2028	12.372.322.804	19.642.299.684
2029	12.372.322.804	19.642.299.684
2030	12.372.322.804	19.642.299.684
2031	12.372.322.804	19.642.299.684
2032	12.372.322.804	19.642.299.684
2033	12.372.322.804	19.642.299.684
2034	12.372.322.804	19.642.299.684
2035	12.372.322.804	19.642.299.684
2036	12.372.322.804	19.642.299.684
2037	12.372.322.804	19.642.299.684
2038	12.372.322.804	19.642.299.684
2039	12.372.322.804	19.642.299.684
2040	12.372.322.804	19.642.299.684
2041	12.372.322.804	19.642.299.684

Pembayaran angsuran pokok baru di bayar setelah bangunan tersebut jadi, sehingga pembayaran baru dimulai pada tahun ke empat yaitu pada tahun 2018 dikarenakan masa konstruksi diasumsikan selama 3 tahun.

A. Hasil Analisa

Tabel 5.15 Analisa Dengan Menggunakan Obligasi Syariah (SBSN)

No.	Metode	NPV	IRR	PP
1.	Obligasi Syariah (SBSN)	46.512.615.816	8,05%	19 Tahun 7 Bulan

Berdasar tabel 5.15 di atas maka dapat dikatakan proyek pengembangan Bandara Mutiara – Palu ini layak dikarenakan mendapatkan NPV positif dengan nilai 13,92% dari investasi awal. IRR yang didapat sebesar 8,05% lebih besar dari suku bunga pinjaman obligasi syariah yang sebesar 5,88%. Sehingga didapat Payback Period pada 19 tahun 7 bulan lebih cepat dari masa konsesi 30 tahun.

5.7.7 Analisa Kelayakan Finansial Dengan Pembayaran Obligasi Daerah

Analisa kelayakan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan secara finansial dari proyek ini dengan menggunakan pembiayaan yang berasal dari obligasi daerah.

Pembiayaan dengan Obligasi Daerah dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Jangka waktu obligasi daerah adalah 20 tahun
2. Tingkat suku bunga obligasi daerah lebih besar dari suku bunga deposito atau BI rate. Tingkat suku bunga obligasi daerah sebesar 11%.

Dengan cara diatas didapat untuk pembayaran angsuran dan bunga dijelaskan pada tabel dibawah :

Tabel 5.16 Proyeksi Pembayaran Angsuran dan bunga

Tahun	Pembayaran utang pokok	Interest
2012	16.702.635.785	34.908.508.791
2013	16.702.635.785	33.071.218.855
2014	16.702.635.785	31.233.928.919
2015	16.702.635.785	29.396.638.982
2016	16.702.635.785	27.559.349.046
2017	16.702.635.785	25.722.059.109
2018	16.702.635.785	23.884.769.173
2019	16.702.635.785	22.047.479.237
2020	16.702.635.785	20.210.189.300
2021	16.702.635.785	18.372.899.364
2022	16.702.635.785	16.535.609.427
2023	16.702.635.785	14.698.319.491
2024	16.702.635.785	12.861.029.555
2025	16.702.635.785	11.023.739.618
2026	16.702.635.785	9.186.449.682
2027	16.702.635.785	7.349.159.746
2028	16.702.635.785	5.511.869.809
2029	16.702.635.785	3.674.579.873
2030	16.702.635.785	1.837.289.936
2031	16.702.635.785	(0)
2032	-	-
2033	-	-
2034	-	-
2035	-	-
2036	-	-
2037	-	-
2038	-	-
2039	-	-
2040	-	-
2041	-	-

A. Hasil Analisa

Tabel 5.17 Analisa Dengan Menggunakan Obligasi Daerah

No.	Metode	NPV	IRR	PP
1.	Obligasi Daerah	25.859.932.325	6,38%	21 Tahun 3 Bulan

Berdasar tabel 5.17 di atas maka dapat dikatakan proyek pengembangan Bandara Mutiara – Palu ini layak dikarenakan mendapatkan NPV positif dengan nilai 7,74% dari investasi awal. IRR yang didapat sebesar 6,38% lebih kecil dari suku bunga pinjaman obligasi daerah yang sebesar 11%. Sehingga didapat Payback Period pada 19 tahun 7 bulan lebih cepat dari masa konsesi yaitu 20 tahun.

5.7.8 Perbandingan Analisa Finansial

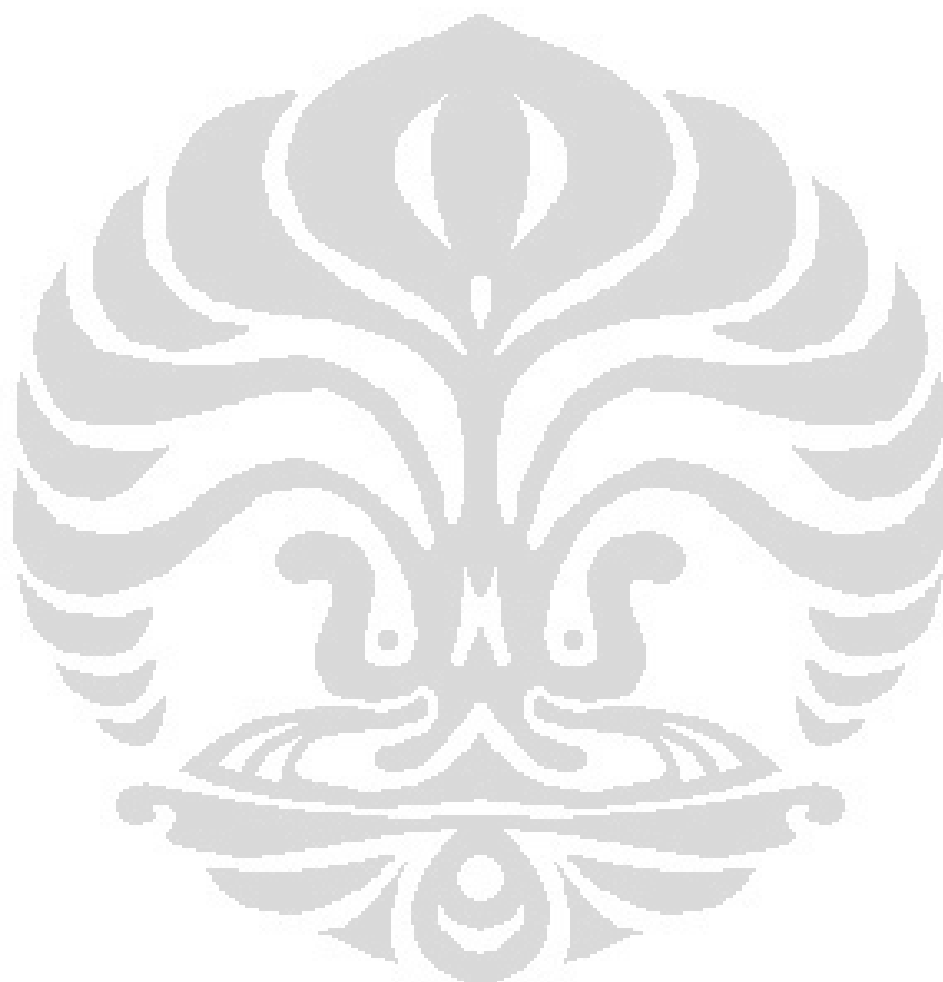
Dari hasil perhitungan analisa pembiayaan melalui obligasi negara, obligasi syariah (SBSN), dan obligasi daerah hasilnya dijelaskan pada tabel dibawah :

Tabel 5.18 Perbandingan obligasi negara, obligasi syariah dan obligasi daerah

METODE	NPV	IRR	PP
Obligasi Negara	142.436.462.579	11,11%	15 Tahun 6 Bulan
Obligasi Syariah (SBSN)	46.512.615.816	8,05%	19 Tahun 7 Bulan
Obligasi Daerah	25.859.932.325	6,38%	21 Tahun 3 Bulan

Berdasar tabel diatas menunjukkan Net Price Value (NPV) yang didapat melalui Obligasi Negara lebih besar dibandingkan dengan SBSN dan Obligasi Daerah. Selain itu, IRR yang dimiliki oleh obligasi negara juga lebih besar jika

dibandingkan dengan SBSN dan Obligasi Negara. Dan untuk periode kembali dari obligasi negara juga yang paling cepat jika dibandingkan oleh SBSN dan Obligasi Daerah. Untuk itu, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pembangunan tersebut lebih baik menggunakan obligasi negara.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebagaimana dijelaskan dalam bab sebelumnya serta atas dasar identifikasi permasalahan dan hipotesis yang diajukan, maka dapat diketahui kesimpulan penelitian ini, yaitu :

Berdasar tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui potensi pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif sumber pembiayaan pembangunan infrastruktur;
2. Untuk mengetahui kendala – kendala dalam pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur;
3. Untuk mengidentifikasi kelayakan proyek menggunakan pembiayaan obligasi negara.

Dapat dibuat kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Obligasi negara adalah salah satu sumber pembiayaan alternatif yang layak dipertimbangkan dengan sumber pembiayaan lainnya sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur. Potensi yang dimiliki obligasi negara sebagai pembiayaan pembangunan infrastruktur dapat dilihat dari kekuatan dan peluang yang dimiliki oleh obligasi negara itu sendiri seperti pada gambar matrik SWOT hal 93.
 - a. Kekuatan dari obligasi negara, sebagai berikut :
 - 1) Jumlah peminat SUN oversubscribe;
 - 2) Pangsa pasar obligasi negara sudah ada;
 - 3) Likuiditas pasar obligasi negara di pasar sekunder sudah bagus;
 - 4) Tersedianya sistem primary dealership (partner transaksi obligasi negara).
 - b. Peluang dari obligasi negara, sebagai berikut :
 - 1) Obligasi dapat membantu pembangunan infrastruktur di Indonesia;
 - 2) Menarik minat investor untuk menanamkan modalnya;

- 3) Sebagai salah satu alternatif yang bebas resiko sehingga bisa menjadi instrument yang bersifat benchmark bagi obligasi korporasi;
- 4) Obligasi negara digunakan sebagai acuan/benchmark bagi swasta untuk obligasi korporasi;
- 5) Potensi sumber pembiayaan domestik sangat besar dan belum dioptimalkan;
- 6) Kebutuhan dana untuk infrastruktur sangat besar.

Dari hasil SWOT pembahasan pada hal 98 diperoleh strategi – strategi yang dapat dilakukan oleh pemerintah dalam rangka penerbitan obligasi negara. Strategi yang paling sesuai yaitu dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang dari obligasi negara yang digunakan sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur sebagai berikut :

- a. Dengan jumlah pangsa pasar yang sudah dimiliki oleh obligasi negara, pemerintah tidak perlu susah payah mencari investor untuk menanamkan modalnya;
 - b. Menerbitkan obligasi negara khusus untuk pembangunan infrastruktur diharapkan dapat membantu mempercepat proses pembangunan infrastruktur di Indonesia dimana untuk membangun infrastruktur membutuhkan dana yang sangat besar.
2. Dari hasil analisa ANP diketahui kendala dari pemanfaatan obligasi negara sebagai berikut :
- a. Kendala regulasi (0,302240) menjadi kendala yang paling dominan pada pemanfaatan obligasi negara sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur dengan *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) individu responden sebesar 0,08720.
 - b. Pada kendala regulasi yang paling dominan adalah belum adanya Undang – Undang yang mengatur mengenai obligasi secara khusus (0,63334) dengan nilai *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) sebesar 1 yang berarti bahwa responden sangat setuju/sepakat bahwa kendala tersebut kendala yang paling dominan dari kendala regulasi.

- c. Kendala dominan lainnya adalah kendala kelembagaan (0,237554). Pada kendala kelembagaan yang paling dominan adalah belum jelasnya mekanisme project financing (0,65476) dengan nilai *rater agreement* (0,3500).
- d. Dari kendala paling dominan tersebut diketahui pula yang memiliki tanggung jawab dari permasalahan tersebut adalah DJPU-Kemenkeu (0,376166) dengan *rater agreement* sebesar 0,662.
- e. Sedangkan jika dilihat secara aturan dari permasalahan yang paling dominan sebaiknya diatur dalam Undang – Undang (0,46362) dengan *rater agreement* (kesesuaian/persetujuan) sebesar 0,213333.
3. Dari hasil analisa data, untuk melihat kelayakan pada proyek pengembangan Bandara Mutiara – Palu diperoleh :
- a. Untuk pembiayaan dengan Obligasi Negara
- Biaya PJP2U sebesar Rp. 45.000 – Rp. 111.974 yang naik sebesar 20% per 5 tahun, dengan pembayaran utang dan bunga dibayar dicicil pertahun. Diperoleh NPV sebesar 142.436.462.579 dan IRR sebesar 11,11% dengan nilai Payback Periode selama 15 tahun 6 bulan.
- b. Untuk pembiayaan dengan Obligasi Syariah (SBSN)
- Biaya PJP2U sebesar Rp. 45.000 – Rp. 111.974 yang naik sebesar 20% per 5 tahun, dengan pembayaran utang dan bunga dibayar dicicil pertahun. Diperoleh NPV sebesar 46.512.615.816 dan IRR sebesar 8,05% dengan nilai Payback Periode selama 19 tahun 7 bulan.
- c. Untuk pembiayaan dengan Obligasi Daerah
- Biaya PJP2U sebesar Rp. 45.000 – Rp. 111.974 yang naik sebesar 20% per 5 tahun, dengan pembayaran utang dan bunga dibayar dicicil pertahun. Diperoleh NPV sebesar 25.859.931 dan IRR sebesar 6,38% dengan nilai Payback Periode selama 21 tahun 3 bulan.

Dilihat dari data diatas, pembangunan pengembangan bandara dapat dilakukan dengan menggunakan sumber pembiayaan dari obligasi negara. Penggunaan obligasi negara lebih efisien jika dibandingkan dengan obligasi syariah (SBSN) dan obligasi daerah karena memiliki nilai NPV lebih besar dibandingkan dengan pembiayaan lainnya.

6.2 Saran

- 1 Dari strategi yang sudah diketahui diharapkan pemerintah dapat segera menerbitkan obligasi yang khusus diperuntukkan untuk pembangunan infrsastruktur guna memperlancar perencanaan pembangunan infrastruktur di Indonesia.
- 2 Menyarankan kepada Kementerian Keuangan khususnya Ditjen Pengelolaan Utang dapat segera menyusun/merevisi Undang – Undang yang khusus mengatur mengenai obligasi infrastruktur dan peraturan terkait lainnya. Dikarenakan saat ini untuk penggunaan obligasi negara tersebut terbentur dengan Undang – Undang yang ada.

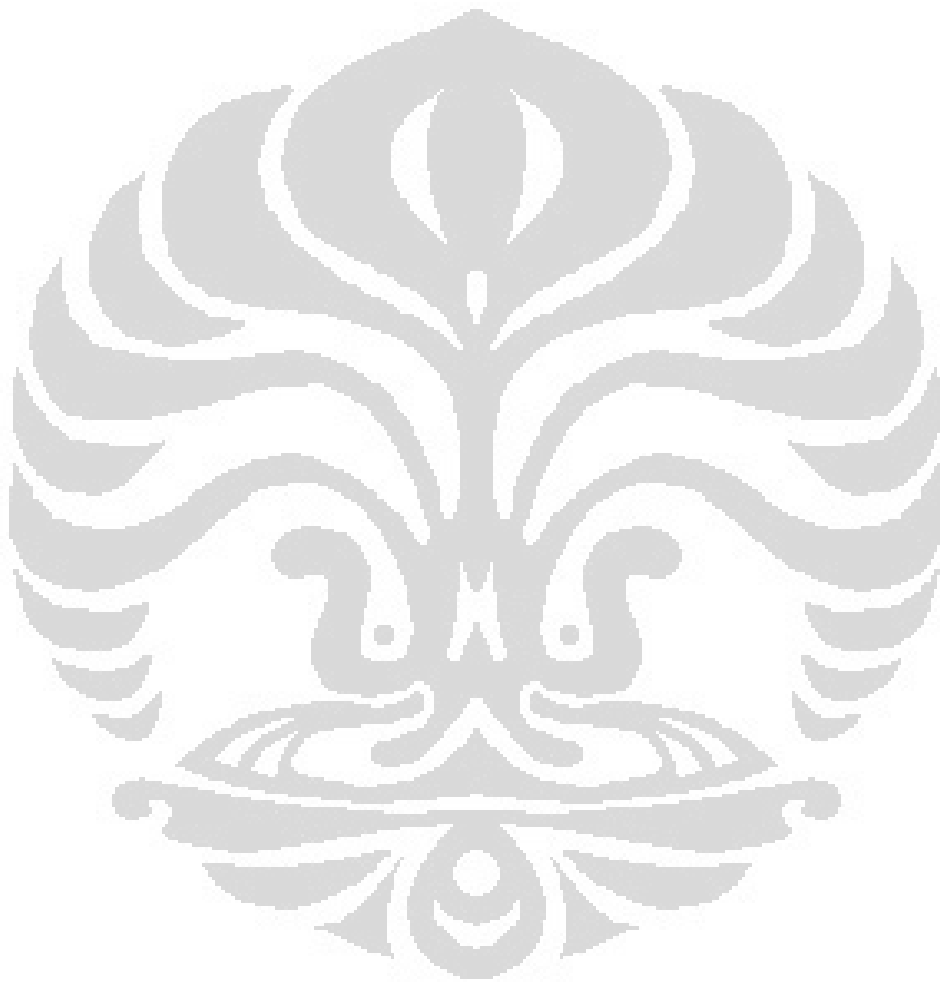
DAFTAR REFERENSI

- Ascarya. 2005. *Analytic Network Process ; Pendekatan Baru Studi Kualitatif*.
- Dewi, Kartika. (2006). *Kajian Tentang Manajemen Surat Utang Negara (SUN) dan Pengaruhnya terhadap Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN)*.
- Finnerty, John D., (1996). *Project Financing*.
- JBIC. (2007). *The Structure Bond Market in Thailand*.
- Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 755/KMK.011/1982 tentang Tata Cara Menawarkan Obligasi kepada Masyarakat oleh Badan Usaha selain Bank dan LKBB.
- Mwega, Francis M., 2009. *Global Financial Crisis Discussion Series*.
- Ndungu'u, Njuguna. 2009. *Kenya's Ksh. 185 billion infrastructure bond*.
- Prawitasari, Sriyati. (2010). *Analisis SWOT Sebagai Dasar Perumusan Strategi Pemasaran Berdaya Saing*.
- Rusydiana, Aam S. & Jakarsih, Muhammad. (2008). *Mengurai Masalah Pengembangan Sukuk Korporasi di Indonesia : Pendekatan Metode Analytic Network Process (ANP)*
- Sudaryanti, Neneng. 2011. *Analisis Determinan Peringkat Sukuk dan Peringkat Obligasi di Indonesia*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 1998 tentang Kepailitan
- Undang – Undang Nomor 24 Tahun 2002 tentang Surat Utang Negara
- Purwoko. (2005). *Analisa Peluang Penerbitan Obligasi Daerah Sebagai Alternatif Pembiayaan Proyek Infrastruktur Daerah*.
- Raharjo, Sapto. 2004. *Panduan Investasi Obligasi*. Jakarta : Gramedia.
- Saaty, Thomas L. (2001). *Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process*, RWS Publication, Pittsburgh.
- Yescombe, E. R., (2002). *Project Financing*.
- Yin, R. K., (2002). *Case Study Research : Design and Method*, Sage Publication.
- Website of “Bappenas” www.bappenas.go.id
- Website of “Bappepam” www.bappepam.go.id

Website of “Kemenkeu” www.kemenkeu.go.id

Website of “tradingeconomic” www.tradingeconomics.com

Website of “Wikipedia” www.wikipedia.com



LAMPIRAN

Lampiran 1 : Tabel Pengolahan Data Untuk Perhitungan SWOT

A. Analisis Faktor – Faktor Internal

1. Faktor – Faktor Kekuatan (*Strength*)

No	Faktor – Faktor Kekuatan (<i>Strength</i>)	R1		R2		R3		R4		R5		Total	
		Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts
a.	Jumlah peminat SUN oversubscribe	0,8	4	0,4	2	1,0	5	0,8	4	0,8	4	3,8	19
b.	Pangsa pasar obligasi negara sudah ada	1,0	5	0,6	3	0,8	5	0,8	2	1,0	5	4,2	20
c.	Likuiditas pasar obligasi negara di pasar sekunder sudah bagus	0,6	3	0,8	4	1,0	5	0,6	4	0,8	5	3,8	21
d.	Tersedianya sistem primary dealership (partner transaksi obligasi negara) SUN	0,6	3	0,6	3	0,8	5	1,0	3	0,8	4	3,8	18
TOTAL												15,6	78

2. Faktor – Faktor Kelemahan (*Weakness*)

No	Faktor – Faktor Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	R1		R2		R3		R4		R5		Total	
		Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts
a.	Belum terbentuknya unit yang menangani resiko	0,8	4	0,6	3	0,8	5	0,6	3	0,8	4	3,6	19
TOTAL												3,6	19

Keterangan :

Bobot : Skala 1 = tidak penting = 0,2; 2 = agak penting = 0,4; 3 = cukup penting = 0,6; 4 = penting = 0,8; dan 5 = sangat penting = 1,0

Prioritas : Skala 1 = kurang; 2 = agak baik; 3 = cukup baik; 4 = baik; dan 5 = sangat baik

B. Analisis Faktor – Faktor Eksternal1. Faktor – Faktor Peluang (*Opportunities*)

No	Faktor – Faktor Peluang (<i>Opportunities</i>)	R1		R2		R3		R4		R5		Total	
		Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts
a.	Obligasi Negara dapat membantu pembangunan infrastruktur di Indonesia	1,0	5	0,8	4	0,6	5	0,6	5	0,8	5	3,8	24
b.	Menarik minat investor untuk menanamkan modalnya	0,8	4	0,4	2	1,0	5	1,0	5	1,0	5	4,2	21
c.	Sebagai salah satu alternatif pembiayaan yang bebas resiko	0,6	3	0,2	2	0,6	5	0,8	1	0,8	5	3,0	16
d.	Obligasi Negara digunakan sebagai acuan/benchmark bagi swasta untuk obligasi korporasi	0,4	2	0,6	3	0,8	5	0,8	1	0,8	4	3,4	14
e.	Belum dioptimalkannya potensi sumber pembiayaan domestik yang sangat besar	0,8	4	0,8	5	0,8	5	0,8	4	0,8	5	3,9	23
f.	Kebutuhan data untuk infrastruktur sangat besar	0,8	4	0,6	3	0,6	5	0,6	4	0,8	5	3,4	21
TOTAL												21,7	119

Tabel 1 : (Lanjutan)

2. Faktor – Faktor Ancaman (*Threats*)

No	Faktor – Faktor Peluang (<i>Threats</i>)	R1		R2		R3		R4		R5		Total	
		Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts	Bbt	Prts
a.	Meningkatnya beban dan resiko hutang pemerintah	0,8	4	0,8	5	0,8	3	1,0	5	1,0	5	4,3	22
b.	Adanya potensi resiko dari project financing	0,8	4	0,8	4	1,0	3	0,8	5	0,8	5	4,2	22
TOTAL												8,8	44

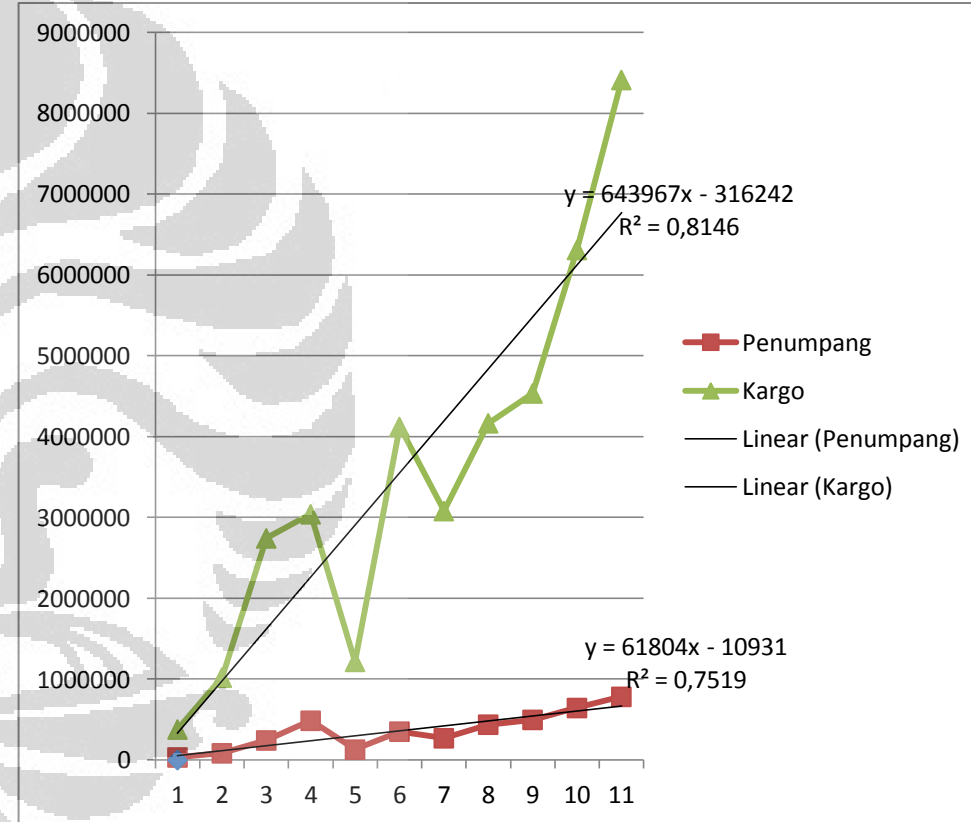
Keterangan :

Bobot : Skala 1 = tidak penting = 0,2; 2 = agak penting = 0,4; 3 = cukup penting = 0,6; 4 = penting = 0,8; dan 5 = sangat penting = 1,0

Prioritas : Skala 1 = kurang; 2 = agak baik; 3 = cukup baik; 4 = baik; dan 5 = sangat baik

Lampiran 2 : Penumpang dan Kargo

Tahun	Penumpang			Kargo			Pesawat
	Datang	Berangkat	Total	Datang	Berangkat	Total	
2001	18718	13934	32652	225434	152527	377961	642
2002	46362	37591	83953	534276	484998	1019274	1595
2003	127835	114787	242622	1414017	1328210	2742227	3817
2004	191557	294881	486438	1675905	1365027	3040932	5448
2005	63962	65338	129300	744621	470762	1215383	1743
2006	179660	172113	351773	2281507	1839986	4121493	4535
2007	133696	136380	270076	1513026	1567375	3080401	3067
2008	218499	219458	437957	2079991	2086345	4166336	4988
2009	249284	248000	497284	2271856	2263661	4535517	5269
2010	322181	321927	644108	3152269	3158412	6310681	6294
2011	387901	394753	782654	4115288	4297692	8412980	7234



Lampiran 3 : Forecast Jumlah Penumpang dan Kargo

Tahun ke	Tahun	Kargo	Penumpang	Pesawat
12	2012	7411362	730717	6.626
13	2013	8055329	792521	7.140
14	2014	8699296	854325	7.654
15	2015	9343263	916129	8.168
16	2016	9987230	977933	8.681
17	2017	10631197	1039737	9.195
18	2018	11275164	1101541	9.709
19	2019	11919131	1163345	10.223
20	2020	12563098	1225149	10.737
21	2021	13207065	1286953	11.250
22	2022	13851032	1348757	11.764
23	2023	14494999	1410561	12.278
24	2024	15138966	1472365	12.792
25	2025	15782933	1534169	13.305
26	2026	16426900	1595973	13.819
27	2027	17070867	1657777	14.333
28	2028	17714834	1719581	14.847
29	2029	18358801	1781385	15.361
30	2030	19002768	1843189	15.874
31	2031	19646735	1904993	16.388
32	2032	20290702	1966797	16.902
33	2033	20934669	2028601	17.416
34	2034	21578636	2090405	17.930
35	2035	22222603	2152209	18.443
36	2036	22866570	2214013	18.957
37	2037	23510537	2275817	19.471
38	2038	24154504	2337621	19.985
39	2039	24798471	2399425	20.498
40	2040	25442438	2461229	21.012
41	2041	26086405	2523033	21.526

Lampiran 4 : Forecast Jumlah Penumpang Berangkat

Tahun ke	Tahun	Jumlah penumpang berangkat
12	2012	366.902
13	2013	397.459
14	2014	428.016
15	2015	458.573
16	2016	489.130
17	2017	519.687
18	2018	550.244
19	2019	580.801
20	2020	611.358
21	2021	641.915
22	2022	672.472
23	2023	703.029
24	2024	733.586
25	2025	764.143
26	2026	794.700
27	2027	825.257
28	2028	855.814
29	2029	886.371
30	2030	916.928
31	2031	947.485
32	2032	978.042
33	2033	1.008.599
34	2034	1.039.156
35	2035	1.069.713
36	2036	1.100.270
37	2037	1.130.827
38	2038	1.161.384
39	2039	1.191.941
40	2040	1.222.498
41	2041	1.253.055

Lampiran 5 : Forecast Pendapatan

Tahun	Jumlah pnp	Jumlah Pesawat	Pendapatan aeronautika non ATS						Pendapatan Aeronautika ATS dan Non Aeronautika	JUMLAH
			PJP2U	counter	Landing	Parking	RON	Park Surcharge		
2015	458.573	8.168	20.635.783.200	434.727.166	24.503.040.000	8.167.680.000	1.060.981.632	3.185.395.200	47.444.405.889	105.432.013.087
2016	489.130	8.681	22.010.848.200	463.695.202	26.044.380.000	8.681.460.000	1.127.721.654	3.385.769.400	50.493.170.010	112.207.044.466
2017	519.687	9.195	23.385.913.200	492.663.238	27.585.720.000	9.195.240.000	1.194.461.676	3.586.143.600	53.541.934.130	118.982.075.844
2018	550.244	9.709	24.760.978.200	521.631.274	29.127.060.000	9.709.020.000	1.261.201.698	3.786.517.800	56.590.698.250	125.757.107.222
2019	580.801	10.223	26.136.043.200	550.599.310	30.668.400.000	10.222.800.000	1.327.941.720	3.986.892.000	59.639.462.370	132.532.138.600
2020	611.358	10.737	33.013.329.840	579.567.346	32.209.740.000	10.736.580.000	1.394.681.742	4.187.266.200	67.190.044.196	149.311.209.324
2021	641.915	11.250	34.663.407.840	608.535.382	33.751.080.000	11.250.360.000	1.461.421.764	4.387.640.400	70.463.818.952	156.586.264.338
2022	672.472	11.764	36.313.485.840	637.503.418	35.292.420.000	11.764.140.000	1.528.161.786	4.588.014.600	73.737.593.709	163.861.319.353
2023	703.029	12.278	37.963.563.840	666.471.454	36.833.760.000	12.277.920.000	1.594.901.808	4.788.388.800	77.011.368.465	171.136.374.367
2024	733.586	12.792	39.613.641.840	695.439.490	38.375.100.000	12.791.700.000	1.661.641.830	4.988.763.000	80.285.143.222	178.411.429.382
2025	764.143	13.305	49.516.463.808	724.407.526	39.916.440.000	13.305.480.000	1.728.381.852	5.189.137.200	90.311.163.043	200.691.473.429
2026	794.700	13.819	51.496.557.408	753.375.562	41.457.780.000	13.819.260.000	1.795.121.874	5.389.511.400	93.854.950.563	208.566.556.807
2027	825.257	14.333	53.476.651.008	782.343.598	42.999.120.000	14.333.040.000	1.861.861.896	5.589.885.600	97.398.738.084	216.441.640.186
2028	855.814	14.847	55.456.744.608	811.311.634	44.540.460.000	14.846.820.000	1.928.601.918	5.790.259.800	100.942.525.604	224.316.723.564
2029	886.371	15.361	57.436.838.208	840.279.670	46.081.800.000	15.360.600.000	1.995.341.940	5.990.634.000	104.486.313.124	232.191.806.942
2030	916.928	15.874	71.300.318.170	869.247.706	47.623.140.000	15.874.380.000	2.062.081.962	6.191.008.200	117.752.871.304	261.673.047.341
2031	947.485	16.388	73.676.430.490	898.215.742	49.164.480.000	16.388.160.000	2.128.821.984	6.391.382.400	121.620.674.140	270.268.164.756
2032	978.042	16.902	76.052.542.810	927.183.778	50.705.820.000	16.901.940.000	2.195.562.006	6.591.756.600	125.488.476.977	278.863.282.170
2033	1.008.599	17.416	78.428.655.130	956.151.814	52.247.160.000	17.415.720.000	2.262.302.028	6.792.130.800	129.356.279.813	287.458.399.585
2034	1.039.156	17.930	80.804.767.450	985.119.850	53.788.500.000	17.929.500.000	2.329.042.050	6.992.505.000	133.224.082.650	296.053.516.999
2035	1.069.713	18.443	99.817.055.724	1.014.087.886	55.329.840.000	18.443.280.000	2.395.782.072	7.192.879.200	150.703.302.176	334.896.227.057
2036	1.100.270	18.957	102.668.390.508	1.043.055.922	56.871.180.000	18.957.060.000	2.462.522.094	7.393.253.400	154.959.923.392	344.355.385.316
2037	1.130.827	19.471	105.519.725.292	1.072.023.958	58.412.520.000	19.470.840.000	2.529.262.116	7.593.627.600	159.216.544.608	353.814.543.574
2038	1.161.384	19.985	108.371.060.076	1.100.991.994	59.953.860.000	19.984.620.000	2.596.002.138	7.794.001.800	163.473.165.824	363.273.701.832
2039	1.191.941	20.498	111.222.394.860	1.129.960.030	61.495.200.000	20.498.400.000	2.662.742.160	7.994.376.000	167.729.787.041	372.732.860.090
2040	1.222.498	21.012	136.888.475.572	1.158.928.066	63.036.540.000	21.012.180.000	2.729.482.182	8.194.750.200	190.653.018.562	423.673.374.582
2041	1.253.055	21.526	140.310.077.313	1.187.896.102	64.577.880.000	21.525.960.000	2.796.222.204	8.395.124.400	195.376.221.834	434.169.381.853

Lampiran 6 : Biaya Modal dengan Obligasi Negara

BELANJA MODAL BANDARA MUTIARA - PALU								
334.052.715.707	Utang	100%	334.052.715.707	6%	30	Belanja Modal		
Tahun ke-	Tahun	Utang	Pembayaran utang pokok	Utang sisa	Interest	Interest + utang pokok	Depresiasi	Belanja Modal
1	2012	334.052.715.707	11.135.090.524	322.917.625.183	18.987.556.361	30.122.646.884	-	30.122.646.884
2	2013	322.917.625.183	11.135.090.524	311.782.534.660	18.332.813.038	29.467.903.562	-	29.467.903.562
3	2014	311.782.534.660	11.135.090.524	300.647.444.136	17.678.069.715	28.813.160.239	-	28.813.160.239
4	2015	300.647.444.136	11.135.090.524	289.512.353.612	17.023.326.392	28.158.416.916	3.451.878.062	31.610.294.978
5	2016	289.512.353.612	11.135.090.524	278.377.263.089	16.368.583.070	27.503.673.593	3.451.878.062	30.955.551.655
6	2017	278.377.263.089	11.135.090.524	267.242.172.565	15.713.839.747	26.848.930.270	3.451.878.062	30.300.808.333
7	2018	267.242.172.565	11.135.090.524	256.107.082.042	15.059.096.424	26.194.186.948	3.451.878.062	29.646.065.010
8	2019	256.107.082.042	11.135.090.524	244.971.991.518	14.404.353.101	25.539.443.625	3.451.878.062	28.991.321.687
9	2020	244.971.991.518	11.135.090.524	233.836.900.995	13.749.609.778	24.884.700.302	3.451.878.062	28.336.578.364
10	2021	233.836.900.995	11.135.090.524	222.701.810.471	13.094.866.456	24.229.956.979	3.451.878.062	27.681.835.042
11	2022	222.701.810.471	11.135.090.524	211.566.719.948	12.440.123.133	23.575.213.656	3.451.878.062	27.027.091.719
12	2023	211.566.719.948	11.135.090.524	200.431.629.424	11.785.379.810	22.920.470.334	3.451.878.062	26.372.348.396
13	2024	200.431.629.424	11.135.090.524	189.296.538.900	11.130.636.487	22.265.727.011	3.451.878.062	25.717.605.073
14	2025	189.296.538.900	11.135.090.524	178.161.448.377	10.475.893.165	21.610.983.688	3.451.878.062	25.062.861.750
15	2026	178.161.448.377	11.135.090.524	167.026.357.853	9.821.149.842	20.956.240.365	3.451.878.062	24.408.118.428
16	2027	167.026.357.853	11.135.090.524	155.891.267.330	9.166.406.519	20.301.497.043	3.451.878.062	23.753.375.105
17	2028	155.891.267.330	11.135.090.524	144.756.176.806	8.511.663.196	19.646.753.720	3.451.878.062	23.098.631.782
18	2029	144.756.176.806	11.135.090.524	133.621.086.283	7.856.919.873	18.992.010.397	3.451.878.062	22.443.888.459
19	2030	133.621.086.283	11.135.090.524	122.485.995.759	7.202.176.551	18.337.267.074	3.451.878.062	21.789.145.136
20	2031	122.485.995.759	11.135.090.524	111.350.905.236	6.547.433.228	17.682.523.751	3.451.878.062	21.134.401.814
21	2032	111.350.905.236	11.135.090.524	100.215.814.712	5.892.689.905	17.027.780.429	3.451.878.062	20.479.658.491
22	2033	100.215.814.712	11.135.090.524	89.080.724.188	5.237.946.582	16.373.037.106	3.451.878.062	19.824.915.168
23	2034	89.080.724.188	11.135.090.524	77.945.633.665	4.583.203.259	15.718.293.783	3.451.878.062	19.170.171.845
24	2035	77.945.633.665	11.135.090.524	66.810.543.141	3.928.459.937	15.063.550.460	3.451.878.062	18.515.428.523
25	2036	66.810.543.141	11.135.090.524	55.675.452.618	3.273.716.614	14.408.807.137	3.451.878.062	17.860.685.200
26	2037	55.675.452.618	11.135.090.524	44.540.362.094	2.618.973.291	13.754.063.815	3.451.878.062	17.205.941.877
27	2038	44.540.362.094	11.135.090.524	33.405.271.571	1.964.229.968	13.099.320.492	3.451.878.062	16.551.198.554
28	2039	33.405.271.571	11.135.090.524	22.270.181.047	1.309.486.646	12.444.577.169	3.451.878.062	15.896.455.231
29	2040	22.270.181.047	11.135.090.524	11.135.090.524	654.743.323	11.789.833.846	3.451.878.062	15.241.711.909
30	2041	11.135.090.524	11.135.090.524		(0)	(0)	3.451.878.062	14.586.968.586

Lampiran 7 : Income Statement dengan Obligasi Negara

INCOME STATEMENT BANDARA MUTIARA -PALU									
Tahun	Pendapatan (1)	Biaya Operasional (2)	Pendapatan Kotor (3) = (1-2)	Penyusutan (4)	EBIT (5) = (3-4)	Interest (6)	EBT (7) = (5-6)	Tax (8)	EAT = (7-8)
2012				-	0	18.987.556.361	(18.987.556.361)	0	(18.987.556.361)
2013				-	0	18.332.813.038	(18.332.813.038)	0	(18.332.813.038)
2014				-	0	17.678.069.715	(17.678.069.715)	0	(17.678.069.715)
2015	105.432.013.087	73.802.409.161	31.629.603.926	3.451.878.062	28.177.725.864	17.023.326.392	11.154.399.472	10.543.201.309	611.198.163
2016	112.207.044.466	78.544.931.126	33.662.113.340	3.451.878.062	30.210.235.277	16.368.583.070	13.841.652.208	11.220.704.447	2.620.947.761
2017	118.982.075.844	83.287.453.091	35.694.622.753	3.451.878.062	32.242.744.691	15.713.839.747	16.528.904.944	11.898.207.584	4.630.697.360
2018	125.757.107.222	88.029.975.055	37.727.132.167	3.451.878.062	34.275.254.104	15.059.096.424	19.216.157.680	12.575.710.722	6.640.446.958
2019	132.532.138.600	92.772.497.020	39.759.641.580	3.451.878.062	36.307.763.518	14.404.353.101	21.903.410.416	13.253.213.860	8.650.196.556
2020	149.311.209.324	104.517.846.527	44.793.362.797	3.451.878.062	41.341.484.735	13.749.609.778	27.591.874.956	14.931.120.932	12.660.754.024
2021	156.586.264.338	109.610.385.037	46.975.879.301	3.451.878.062	43.524.001.239	13.094.866.456	30.429.134.783	15.658.626.434	14.770.508.350
2022	163.861.319.353	114.702.923.547	49.158.395.806	3.451.878.062	45.706.517.744	12.440.123.133	33.266.394.611	16.386.131.935	16.880.262.675
2023	171.136.374.367	119.795.462.057	51.340.912.310	3.451.878.062	47.889.034.248	11.785.379.810	36.103.654.438	17.113.637.437	18.990.017.001
2024	178.411.429.382	124.888.000.567	53.523.428.815	3.451.878.062	50.071.550.752	11.130.636.487	38.940.914.265	17.841.142.938	21.099.771.327
2025	200.691.473.429	140.484.031.400	60.207.442.029	3.451.878.062	56.755.563.966	10.475.893.165	46.279.670.802	20.069.147.343	26.210.523.459
2026	208.566.556.807	145.996.589.765	62.569.967.042	3.451.878.062	59.118.088.980	9.821.149.842	49.296.939.138	20.856.655.681	28.440.283.457
2027	216.441.640.186	151.509.148.130	64.932.492.056	3.451.878.062	61.480.613.993	9.166.406.519	52.314.207.474	21.644.164.019	30.670.043.456
2028	224.316.723.564	157.021.706.495	67.295.017.069	3.451.878.062	63.843.139.007	8.511.663.196	55.331.475.811	22.431.672.356	32.899.803.454
2029	232.191.806.942	162.534.264.859	69.657.542.083	3.451.878.062	66.205.664.020	7.856.919.873	58.348.744.147	23.219.180.694	35.129.563.453
2030	261.673.047.341	183.171.133.139	78.501.914.202	3.451.878.062	75.050.036.140	7.202.176.551	67.847.859.589	26.167.304.734	41.680.554.855
2031	270.268.164.756	189.187.715.329	81.080.449.427	3.451.878.062	77.628.571.364	6.547.433.228	71.081.138.137	27.026.816.476	44.054.321.661
2032	278.863.282.170	195.204.297.519	83.658.984.651	3.451.878.062	80.207.106.589	5.892.689.905	74.314.416.684	27.886.328.217	46.428.088.467
2033	287.458.399.585	201.220.879.709	86.237.519.875	3.451.878.062	82.785.641.813	5.237.946.582	77.547.695.231	28.745.839.958	48.801.855.272
2034	296.053.516.999	207.237.461.900	88.816.055.100	3.451.878.062	85.364.177.038	4.583.203.259	80.780.973.778	29.605.351.700	51.175.622.078
2035	334.896.227.057	234.427.358.940	100.468.868.117	3.451.878.062	97.016.990.055	3.928.459.937	93.088.530.118	33.489.622.706	59.598.907.412
2036	344.355.385.316	241.048.769.721	103.306.615.595	3.451.878.062	99.854.737.532	3.273.716.614	96.581.020.918	34.435.538.532	62.145.482.387
2037	353.814.543.574	247.670.180.502	106.144.363.072	3.451.878.062	102.692.485.010	2.618.973.291	100.073.511.719	35.381.454.357	64.692.057.361
2038	363.273.701.832	254.291.591.282	108.982.110.550	3.451.878.062	105.530.232.487	1.964.229.968	103.566.002.519	36.327.370.183	67.238.632.336
2039	372.732.860.090	260.913.002.063	111.819.858.027	3.451.878.062	108.367.979.965	1.309.486.646	107.058.493.319	37.273.286.009	69.785.207.310
2040	423.673.374.582	296.571.362.208	127.102.012.375	3.451.878.062	123.650.134.312	654.743.323	122.995.390.990	42.367.337.458	80.628.053.531
2041	434.169.381.853	303.918.567.297	130.250.814.556	3.451.878.062	126.798.936.494	(0)	126.798.936.494	43.416.938.185	83.381.998.308

Lampiran 8 : Cash Flow dengan Obligasi Negara

CASHFLOW BANDARA MUTIARA - PALU								
Tahun	Cash In				Cash Out		NCF	Kumulatif NCF
	EAT	Depresiasi	OCF	Financing	Investment	utang		
				Loan				
2012	(18.987.556.361)	0	(18.987.556.361)	111.350.905.236	111.350.905.236	11.135.090.524	(30.122.646.884)	(30.122.646.884)
2013	(18.332.813.038)	0	(18.332.813.038)	111.350.905.236	111.350.905.236	11.135.090.524	(29.467.903.562)	(59.590.550.446)
2014	(17.678.069.715)	0	(17.678.069.715)	111.350.905.236	111.350.905.236	11.135.090.524	(28.813.160.239)	(88.403.710.685)
2015	611.198.163	3.451.878.062	4.063.076.225	0	0	11.135.090.524	(7.072.014.298)	(95.475.724.983)
2016	2.620.947.761	3.451.878.062	6.072.825.823	0	0	11.135.090.524	(5.062.264.700)	(100.537.989.683)
2017	4.630.697.360	3.451.878.062	8.082.575.422	0	0	11.135.090.524	(3.052.515.102)	(103.590.504.785)
2018	6.640.446.958	3.451.878.062	10.092.325.020	0	0	11.135.090.524	(1.042.765.503)	(104.633.270.288)
2019	8.650.196.556	3.451.878.062	12.102.074.619	0	0	11.135.090.524	966.984.095	(103.666.286.193)
2020	12.660.754.024	3.451.878.062	16.112.632.086	0	0	11.135.090.524	4.977.541.563	(98.688.744.630)
2021	14.770.508.350	3.451.878.062	18.222.386.412	0	0	11.135.090.524	7.087.295.888	(91.601.448.742)
2022	16.880.262.675	3.451.878.062	20.332.140.738	0	0	11.135.090.524	9.197.050.214	(82.404.398.528)
2023	18.990.017.001	3.451.878.062	22.441.895.063	0	0	11.135.090.524	11.306.804.540	(71.097.593.988)
2024	21.099.771.327	3.451.878.062	24.551.649.389	0	0	11.135.090.524	13.416.558.865	(57.681.035.122)
2025	26.210.523.459	3.451.878.062	29.662.401.521	0	0	11.135.090.524	18.527.310.998	(39.153.724.125)
2026	28.440.283.457	3.451.878.062	31.892.161.520	0	0	11.135.090.524	20.757.070.996	(18.396.653.128)
2027	30.670.043.456	3.451.878.062	34.121.921.518	0	0	11.135.090.524	22.986.830.995	4.590.177.866
2028	32.899.803.454	3.451.878.062	36.351.681.517	0	0	11.135.090.524	25.216.590.993	29.806.768.859
2029	35.129.563.453	3.451.878.062	38.581.441.515	0	0	11.135.090.524	27.446.350.991	57.253.119.851
2030	41.680.554.855	3.451.878.062	45.132.432.918	0	0	11.135.090.524	33.997.342.394	91.250.462.245
2031	44.054.321.661	3.451.878.062	47.506.199.723	0	0	11.135.090.524	36.371.109.200	127.621.571.444
2032	46.428.088.467	3.451.878.062	49.879.966.529	0	0	11.135.090.524	38.744.876.005	166.366.447.450
2033	48.801.855.272	3.451.878.062	52.253.733.335	0	0	11.135.090.524	41.118.642.811	207.485.090.261
2034	51.175.622.078	3.451.878.062	54.627.500.140	0	0	11.135.090.524	43.492.409.617	250.977.499.878
2035	59.598.907.412	3.451.878.062	63.050.785.475	0	0	11.135.090.524	51.915.694.951	302.893.194.829
2036	62.145.482.387	3.451.878.062	65.597.360.449	0	0	11.135.090.524	54.462.269.926	357.355.464.755
2037	64.692.057.361	3.451.878.062	68.143.935.424	0	0	11.135.090.524	57.008.844.900	414.364.309.655
2038	67.238.632.336	3.451.878.062	70.690.510.398	0	0	11.135.090.524	59.555.419.874	473.919.729.529
2039	69.785.207.310	3.451.878.062	73.237.085.372	0	0	11.135.090.524	62.101.994.849	536.021.724.378
2040	80.628.053.531	3.451.878.062	84.079.931.594	0	0	11.135.090.524	72.944.841.070	608.966.565.448
2041	83.381.998.308	3.451.878.062	86.833.876.371	0	0	11.135.090.524	75.698.785.847	684.665.351.295

Lampiran 9 : Belanja Modal dengan Obligasi Syariah (SBSN)

BELANJA MODAL BANDARA MUTIARA - PALU								
334.052.715.707	Utang	100%	334.052.715.707	6%	27	Belanja Modal		
Tahun ke-	Tahun	Utang	Pembayaran utang pokok	Utang sisa	sewa	Interest + utang pokok	Depresiasi	Belanja Modal
1	2012	334.052.715.707	-	334.052.715.707	19.642.299.684	19.642.299.684	-	19.642.299.684
2	2013	334.052.715.707	-	334.052.715.707	19.642.299.684	19.642.299.684	-	19.642.299.684
3	2014	334.052.715.707	-	334.052.715.707	19.642.299.684	19.642.299.684	-	19.642.299.684
4	2015	334.052.715.707	12.372.322.804	321.680.392.903	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
5	2016	321.680.392.903	12.372.322.804	309.308.070.099	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
6	2017	309.308.070.099	12.372.322.804	296.935.747.295	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
7	2018	296.935.747.295	12.372.322.804	284.563.424.491	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
8	2019	284.563.424.491	12.372.322.804	272.191.101.687	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
9	2020	272.191.101.687	12.372.322.804	259.818.778.883	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
10	2021	259.818.778.883	12.372.322.804	247.446.456.079	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
11	2022	247.446.456.079	12.372.322.804	235.074.133.275	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
12	2023	235.074.133.275	12.372.322.804	222.701.810.471	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
13	2024	222.701.810.471	12.372.322.804	210.329.487.667	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
14	2025	210.329.487.667	12.372.322.804	197.957.164.863	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
15	2026	197.957.164.863	12.372.322.804	185.584.842.059	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
16	2027	185.584.842.059	12.372.322.804	173.212.519.255	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
17	2028	173.212.519.255	12.372.322.804	160.840.196.451	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
18	2029	160.840.196.451	12.372.322.804	148.467.873.647	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
19	2030	148.467.873.647	12.372.322.804	136.095.550.843	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
20	2031	136.095.550.843	12.372.322.804	123.723.228.039	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
21	2032	123.723.228.039	12.372.322.804	111.350.905.236	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
22	2033	111.350.905.236	12.372.322.804	98.978.582.432	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
23	2034	98.978.582.432	12.372.322.804	86.606.259.628	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
24	2035	86.606.259.628	12.372.322.804	74.233.936.824	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
25	2036	74.233.936.824	12.372.322.804	61.861.614.020	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
26	2037	61.861.614.020	12.372.322.804	49.489.291.216	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
27	2038	49.489.291.216	12.372.322.804	37.116.968.412	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
28	2039	37.116.968.412	12.372.322.804	24.744.645.608	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
29	2040	24.744.645.608	12.372.322.804	12.372.322.804	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550
30	2041	12.372.322.804	12.372.322.804	-	19.642.299.684	32.014.622.487	3.451.878.062	35.466.500.550

Lampiran 10 : Income Statement dengan Obligasi Syariah (SBSN)

INCOME STATEMENT BANDARA MUTIARA -PALU									
Tahun	Pendapatan (1)	Biaya Operasional (2)	Pendapatan Kotor (3) = (1-2)	Penyusutan (4)	EBIT (5) = (3-4)	SEWA (6)	EBT (7) = (5-6)	Tax (8)	EAT = (7-8)
2012	-	-	-	-	0	19.642.299.684	(19.642.299.684)	0	(19.642.299.684)
2013	-	-	-	-	0	19.642.299.684	(19.642.299.684)	0	(19.642.299.684)
2014	-	-	-	-	0	19.642.299.684	(19.642.299.684)	0	(19.642.299.684)
2015	105.432.013.087	73.802.409.161	31.629.603.926	3.451.878.062	28.177.725.864	19.642.299.684	8.535.426.180	10.543.201.309	(2.007.775.128)
2016	112.207.044.466	78.544.931.126	33.662.113.340	3.451.878.062	30.210.235.277	19.642.299.684	10.567.935.594	11.220.704.447	(652.768.853)
2017	118.982.075.844	83.287.453.091	35.694.622.753	3.451.878.062	32.242.744.691	19.642.299.684	12.600.445.007	11.898.207.584	702.237.423
2018	125.757.107.222	88.029.975.055	37.727.132.167	3.451.878.062	34.275.254.104	19.642.299.684	14.632.954.421	12.575.710.722	2.057.243.699
2019	132.532.138.600	92.772.497.020	39.759.641.580	3.451.878.062	36.307.763.518	19.642.299.684	16.665.463.834	13.253.213.860	3.412.249.974
2020	149.311.209.324	104.517.846.527	44.793.362.797	3.451.878.062	41.341.484.735	19.642.299.684	21.699.185.051	14.931.120.932	6.768.064.119
2021	156.586.264.338	109.610.385.037	46.975.879.301	3.451.878.062	43.524.001.239	19.642.299.684	23.881.701.556	15.658.626.434	8.223.075.122
2022	163.861.319.353	114.702.923.547	49.158.395.806	3.451.878.062	45.706.517.744	19.642.299.684	26.064.218.060	16.386.131.935	9.678.086.125
2023	171.136.374.367	119.795.462.057	51.340.912.310	3.451.878.062	47.889.034.248	19.642.299.684	28.246.734.564	17.113.637.437	11.133.097.128
2024	178.411.429.382	124.888.000.567	53.523.428.815	3.451.878.062	50.071.550.752	19.642.299.684	30.429.251.069	17.841.142.938	12.588.108.131
2025	200.691.473.429	140.484.031.400	60.207.442.029	3.451.878.062	56.755.563.966	19.642.299.684	37.113.264.283	20.069.147.343	17.044.116.940
2026	208.566.556.807	145.996.589.765	62.569.967.042	3.451.878.062	59.118.088.980	19.642.299.684	39.475.789.296	20.856.655.681	18.619.133.616
2027	216.441.640.186	151.509.148.130	64.932.492.056	3.451.878.062	61.480.613.993	19.642.299.684	41.838.314.310	21.644.164.019	20.194.150.291
2028	224.316.723.564	157.021.706.495	67.295.017.069	3.451.878.062	63.843.139.007	19.642.299.684	44.200.839.323	22.431.672.356	21.769.166.967
2029	232.191.806.942	162.534.264.859	69.657.542.083	3.451.878.062	66.205.664.020	19.642.299.684	46.563.364.337	23.219.180.694	23.344.183.643
2030	261.673.047.341	183.171.133.139	78.501.914.202	3.451.878.062	75.050.036.140	19.642.299.684	55.407.736.457	26.167.304.734	29.240.431.722
2031	270.268.164.756	189.187.715.329	81.080.449.427	3.451.878.062	77.628.571.364	19.642.299.684	57.986.271.681	27.026.816.476	30.959.455.205
2032	278.863.282.170	195.204.297.519	83.658.984.651	3.451.878.062	80.207.106.589	19.642.299.684	60.564.806.905	27.886.328.217	32.678.478.688
2033	287.458.399.585	201.220.879.709	86.237.519.875	3.451.878.062	82.785.641.813	19.642.299.684	63.143.342.130	28.745.839.958	34.397.502.171
2034	296.053.516.999	207.237.461.900	88.816.055.100	3.451.878.062	85.364.177.038	19.642.299.684	65.721.877.354	29.605.351.700	36.116.525.654
2035	334.896.227.057	234.427.358.940	100.468.868.117	3.451.878.062	97.016.990.055	19.642.299.684	77.374.690.371	33.489.622.706	43.885.067.666
2036	344.355.385.316	241.048.769.721	103.306.615.595	3.451.878.062	99.854.737.532	19.642.299.684	80.212.437.849	34.435.538.532	45.776.899.317
2037	353.814.543.574	247.670.180.502	106.144.363.072	3.451.878.062	102.692.485.010	19.642.299.684	83.050.185.326	35.381.454.357	47.668.730.969
2038	363.273.701.832	254.291.591.282	108.982.110.550	3.451.878.062	105.530.232.487	19.642.299.684	85.887.932.804	36.327.370.183	49.560.562.621
2039	372.732.860.090	260.913.002.063	111.819.858.027	3.451.878.062	108.367.979.965	19.642.299.684	88.725.680.281	37.273.286.009	51.452.394.272
2040	423.673.374.582	296.571.362.208	127.102.012.375	3.451.878.062	123.650.134.312	19.642.299.684	104.007.834.629	42.367.337.458	61.640.497.171
2041	434.169.381.853	303.918.567.297	130.250.814.556	3.451.878.062	126.798.936.494	19.642.299.684	107.156.636.810	43.416.938.185	63.739.698.625

Lampiran 11 : Cashflow Obligasi Syariah (SBSN)

CASHFLOW BANDARA MUTIARA - PALU

Tahun	Cash In			Cash Out			NCF	Kumulatif NCF
	EAT	Depresiasi	OCF	Financing	Investment	utang		
				Loan				
2012	(19.642.299.684)	0	(19.642.299.684)	111.350.905.236	111.350.905.236	-	(19.642.299.684)	(19.642.299.684)
2013	(19.642.299.684)	0	(19.642.299.684)	111.350.905.236	111.350.905.236	-	(19.642.299.684)	(39.284.599.367)
2014	(19.642.299.684)	0	(19.642.299.684)	111.350.905.236	111.350.905.236	-	(19.642.299.684)	(58.926.899.051)
2015	(2.007.775.128)	3.451.878.062	1.444.102.934	0	0	12.372.322.804	(10.928.219.870)	(69.855.118.921)
2016	(652.768.853)	3.451.878.062	2.799.109.210	0	0	12.372.322.804	(9.573.213.594)	(79.428.332.515)
2017	702.237.423	3.451.878.062	4.154.115.485	0	0	12.372.322.804	(8.218.207.319)	(87.646.539.834)
2018	2.057.243.699	3.451.878.062	5.509.121.761	0	0	12.372.322.804	(6.863.201.043)	(94.509.740.877)
2019	3.412.249.974	3.451.878.062	6.864.128.036	0	0	12.372.322.804	(5.508.194.767)	(100.017.935.644)
2020	6.768.064.119	3.451.878.062	10.219.942.181	0	0	12.372.322.804	(2.152.380.623)	(102.170.316.267)
2021	8.223.075.122	3.451.878.062	11.674.953.184	0	0	12.372.322.804	(697.369.620)	(102.867.685.887)
2022	9.678.086.125	3.451.878.062	13.129.964.187	0	0	12.372.322.804	757.641.383	(102.110.044.504)
2023	11.133.097.128	3.451.878.062	14.584.975.190	0	0	12.372.322.804	2.212.652.386	(99.897.392.118)
2024	12.588.108.131	3.451.878.062	16.039.986.193	0	0	12.372.322.804	3.667.663.389	(96.229.728.729)
2025	17.044.116.940	3.451.878.062	20.495.995.002	0	0	12.372.322.804	8.123.672.198	(88.106.056.531)
2026	18.619.133.616	3.451.878.062	22.071.011.678	0	0	12.372.322.804	9.698.688.874	(78.407.367.657)
2027	20.194.150.291	3.451.878.062	23.646.028.354	0	0	12.372.322.804	11.273.705.550	(67.133.662.107)
2028	21.769.166.967	3.451.878.062	25.221.045.029	0	0	12.372.322.804	12.848.722.225	(54.284.939.882)
2029	23.344.183.643	3.451.878.062	26.796.061.705	0	0	12.372.322.804	14.423.738.901	(39.861.200.981)
2030	29.240.431.722	3.451.878.062	32.692.309.785	0	0	12.372.322.804	20.319.986.981	(19.541.214.000)
2031	30.959.455.205	3.451.878.062	34.411.333.268	0	0	12.372.322.804	22.039.010.464	2.497.796.464
2032	32.678.478.688	3.451.878.062	36.130.356.751	0	0	12.372.322.804	23.758.033.947	26.255.830.410
2033	34.397.502.171	3.451.878.062	37.849.380.233	0	0	12.372.322.804	25.477.057.429	51.732.887.840
2034	36.116.525.654	3.451.878.062	39.568.403.716	0	0	12.372.322.804	27.196.080.912	78.928.968.752
2035	43.885.067.666	3.451.878.062	47.336.945.728	0	0	12.372.322.804	34.964.622.924	113.893.591.676
2036	45.776.899.317	3.451.878.062	49.228.777.380	0	0	12.372.322.804	36.856.454.576	150.750.046.252
2037	47.668.730.969	3.451.878.062	51.120.609.031	0	0	12.372.322.804	38.748.286.227	189.498.332.479
2038	49.560.562.621	3.451.878.062	53.012.440.683	0	0	12.372.322.804	40.640.117.879	230.138.450.358
2039	51.452.394.272	3.451.878.062	54.904.272.334	0	0	12.372.322.804	42.531.949.531	272.670.399.888
2040	61.640.497.171	3.451.878.062	65.092.375.233	0	0	12.372.322.804	52.720.052.429	325.390.452.317
2041	63.739.698.625	3.451.878.062	67.191.576.687	0	0	12.372.322.804	54.819.253.883	380.209.706.200

Lampiran 12 : Belanja Modal Obligasi Daerah

BELANJA MODAL BANDARA MUTIARA - PALU								
334.052.715.707	Utang	100%	334.052.715.707	11%	20	Belanja Modal		
Tahun ke-	Tahun	Utang	Pembayaran utang pokok	Utang sisa	Interest	Interest + utang pokok	Depresiasi	Belanja Modal
1	2012	334.052.715.707	16.702.635.785	317.350.079.921	34.908.508.791	51.611.144.577	-	51.611.144.577
2	2013	317.350.079.921	16.702.635.785	300.647.444.136	33.071.218.855	49.773.854.640	-	49.773.854.640
3	2014	300.647.444.136	16.702.635.785	283.944.808.351	31.233.928.919	47.936.564.704	-	47.936.564.704
4	2015	283.944.808.351	16.702.635.785	267.242.172.565	29.396.638.982	46.099.274.768	3.451.878.062	49.551.152.830
5	2016	267.242.172.565	16.702.635.785	250.539.536.780	27.559.349.046	44.261.984.831	3.451.878.062	47.713.862.893
6	2017	250.539.536.780	16.702.635.785	233.836.900.995	25.722.059.109	42.424.694.895	3.451.878.062	45.876.572.957
7	2018	233.836.900.995	16.702.635.785	217.134.265.209	23.884.769.173	40.587.404.958	3.451.878.062	44.039.283.021
8	2019	217.134.265.209	16.702.635.785	200.431.629.424	22.047.479.237	38.750.115.022	3.451.878.062	42.201.993.084
9	2020	200.431.629.424	16.702.635.785	183.728.993.639	20.210.189.300	36.912.825.086	3.451.878.062	40.364.703.148
10	2021	183.728.993.639	16.702.635.785	167.026.357.853	18.372.899.364	35.075.535.149	3.451.878.062	38.527.413.211
11	2022	167.026.357.853	16.702.635.785	150.323.722.068	16.535.609.427	33.238.245.213	3.451.878.062	36.690.123.275
12	2023	150.323.722.068	16.702.635.785	133.621.086.283	14.698.319.491	31.400.955.276	3.451.878.062	34.852.833.339
13	2024	133.621.086.283	16.702.635.785	116.918.450.497	12.861.029.555	29.563.665.340	3.451.878.062	33.015.543.402
14	2025	116.918.450.497	16.702.635.785	100.215.814.712	11.023.739.618	27.726.375.404	3.451.878.062	31.178.253.466
15	2026	100.215.814.712	16.702.635.785	83.513.178.927	9.186.449.682	25.889.085.467	3.451.878.062	29.340.963.530
16	2027	83.513.178.927	16.702.635.785	66.810.543.141	7.349.159.746	24.051.795.531	3.451.878.062	27.503.673.593
17	2028	66.810.543.141	16.702.635.785	50.107.907.356	5.511.869.809	22.214.505.594	3.451.878.062	25.666.383.657
18	2029	50.107.907.356	16.702.635.785	33.405.271.571	3.674.579.873	20.377.215.658	3.451.878.062	23.829.093.720
19	2030	33.405.271.571	16.702.635.785	16.702.635.785	1.837.289.936	18.539.925.722	3.451.878.062	21.991.803.784
20	2031	16.702.635.785	16.702.635.785	(0)	(0)	16.702.635.785	3.451.878.062	20.154.513.848
21	2032	(0)	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
22	2033	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
23	2034	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
24	2035	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
25	2036	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
26	2037	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
27	2038	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
28	2039	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
29	2040	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062
30	2041	-	-	-	-	-	3.451.878.062	3.451.878.062

Lampiran 13 : Income Statement Obligasi Daerah

INCOME STATEMENT BANDARA MUTIARA -PALU									
Tahun	Pendapatan (1)	Biaya Operasional (2)	Pendapatan Kotor (3) = (1-2)	Penyusutan (4)	EBIT (5) = (3-4)	Interest (6)	EBT (7) = (5-6)	Tax (8)	EAT = (7-8)
2012				-	0	34.908.508.791	(34.908.508.791)	0	(34.908.508.791)
2013				-	0	33.071.218.855	(33.071.218.855)	0	(33.071.218.855)
2014				-	0	31.233.928.919	(31.233.928.919)	0	(31.233.928.919)
2015	105.432.013.087	73.802.409.161	31.629.603.926	3.451.878.062	28.177.725.864	29.396.638.982	(1.218.913.118)	10.543.201.309	(11.762.114.427)
2016	112.207.044.466	78.544.931.126	33.662.113.340	3.451.878.062	30.210.235.277	27.559.349.046	2.650.886.232	11.220.704.447	(8.569.818.215)
2017	118.982.075.844	83.287.453.091	35.694.622.753	3.451.878.062	32.242.744.691	25.722.059.109	6.520.685.581	11.898.207.584	(5.377.522.003)
2018	125.757.107.222	88.029.975.055	37.727.132.167	3.451.878.062	34.275.254.104	23.884.769.173	10.390.484.931	12.575.710.722	(2.185.225.791)
2019	132.532.138.600	92.772.497.020	39.759.641.580	3.451.878.062	36.307.763.518	22.047.479.237	14.260.284.281	13.253.213.860	1.007.070.421
2020	149.311.209.324	104.517.846.527	44.793.362.797	3.451.878.062	41.341.484.735	20.210.189.300	21.131.295.435	14.931.120.932	6.200.174.502
2021	156.586.264.338	109.610.385.037	46.975.879.301	3.451.878.062	43.524.001.239	18.372.899.364	25.151.101.875	15.658.626.434	9.492.475.441
2022	163.861.319.353	114.702.923.547	49.158.395.806	3.451.878.062	45.706.517.744	16.535.609.427	29.170.908.316	16.386.131.935	12.784.776.381
2023	171.136.374.367	119.795.462.057	51.340.912.310	3.451.878.062	47.889.034.248	14.698.319.491	33.190.714.757	17.113.637.437	16.077.077.320
2024	178.411.429.382	124.888.000.567	53.523.428.815	3.451.878.062	50.071.550.752	12.861.029.555	37.210.521.198	17.841.142.938	19.369.378.259
2025	200.691.473.429	140.484.031.400	60.207.442.029	3.451.878.062	56.755.563.966	11.023.739.618	45.731.824.348	20.069.147.343	25.662.677.005
2026	208.566.556.807	145.996.589.765	62.569.967.042	3.451.878.062	59.118.088.980	9.186.449.682	49.931.639.298	20.856.655.681	29.074.983.617
2027	216.441.640.186	151.509.148.130	64.932.492.056	3.451.878.062	61.480.613.993	7.349.159.746	54.131.454.248	21.644.164.019	32.487.290.229
2028	224.316.723.564	157.021.706.495	67.295.017.069	3.451.878.062	63.843.139.007	5.511.869.809	58.331.269.198	22.431.672.356	35.899.596.841
2029	232.191.806.942	162.534.264.859	69.657.542.083	3.451.878.062	66.205.664.020	3.674.579.873	62.531.084.148	23.219.180.694	39.311.903.453
2030	261.673.047.341	183.171.133.139	78.501.914.202	3.451.878.062	75.050.036.140	1.837.289.936	73.212.746.204	26.167.304.734	47.045.441.470
2031	270.268.164.756	189.187.715.329	81.080.449.427	3.451.878.062	77.628.571.364	(0)	77.628.571.364	27.026.816.476	50.601.754.889
2032	278.863.282.170	195.204.297.519	83.658.984.651	3.451.878.062	80.207.106.589	-	80.207.106.589	27.886.328.217	52.320.778.372
2033	287.458.399.585	201.220.879.709	86.237.519.875	3.451.878.062	82.785.641.813	-	82.785.641.813	28.745.839.958	54.039.801.855
2034	296.053.516.999	207.237.461.900	88.816.055.100	3.451.878.062	85.364.177.038	-	85.364.177.038	29.605.351.700	55.758.825.338
2035	334.896.227.057	234.427.358.940	100.468.868.117	3.451.878.062	97.016.990.055	-	97.016.990.055	33.489.622.706	63.527.367.349
2036	344.355.385.316	241.048.769.721	103.306.615.595	3.451.878.062	99.854.737.532	-	99.854.737.532	34.435.538.532	65.419.199.001
2037	353.814.543.574	247.670.180.502	106.144.363.072	3.451.878.062	102.692.485.010	-	102.692.485.010	35.381.454.357	67.311.030.652
2038	363.273.701.832	254.291.591.282	108.982.110.550	3.451.878.062	105.530.232.487	-	105.530.232.487	36.327.370.183	69.202.862.304
2039	372.732.860.090	260.913.002.063	111.819.858.027	3.451.878.062	108.367.979.965	-	108.367.979.965	37.273.286.009	71.094.693.956
2040	423.673.374.582	296.571.362.208	127.102.012.375	3.451.878.062	123.650.134.312	-	123.650.134.312	42.367.337.458	81.282.796.854
2041	434.169.381.853	303.918.567.297	130.250.814.556	3.451.878.062	126.798.936.494	-	126.798.936.494	43.416.938.185	83.381.998.308

Lampiran 14 : Cash Flow Obligasi Daerah

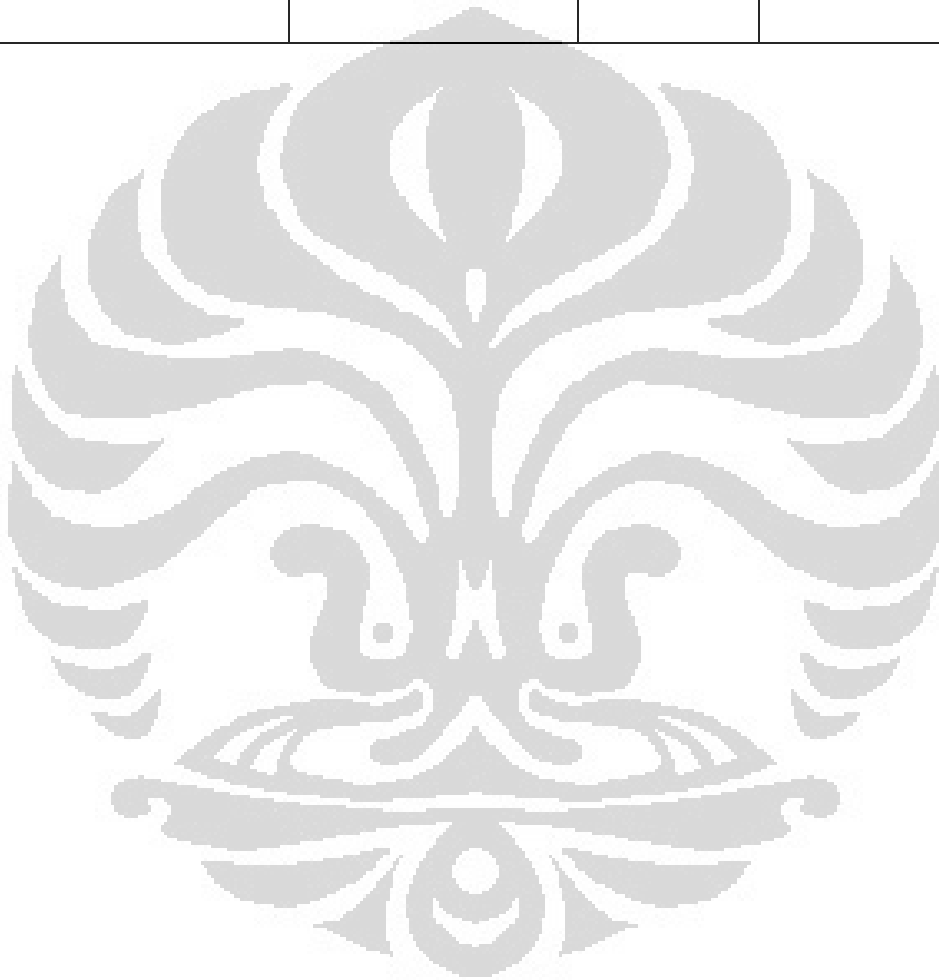
CASHFLOW BANDARA MUTIARA - PALU								
Tahun	Cash In				Cash Out		NCF	Kumulatif NCF
	EAT	Depresiasi	OCF	Financing Loan	Investment	utang		
2012	(34.908.508.791)	0	(34.908.508.791)	111.350.905.236	111.350.905.236	16.702.635.785	(51.611.144.577)	(51.611.144.577)
2013	(33.071.218.855)	0	(33.071.218.855)	111.350.905.236	111.350.905.236	16.702.635.785	(49.773.854.640)	(101.384.999.217)
2014	(31.233.928.919)	0	(31.233.928.919)	111.350.905.236	111.350.905.236	16.702.635.785	(47.936.564.704)	(149.321.563.921)
2015	(11.762.114.427)	3.451.878.062	(8.310.236.365)	0	0	16.702.635.785	(25.012.872.150)	(174.334.436.071)
2016	(8.569.818.215)	3.451.878.062	(5.117.940.153)	0	0	16.702.635.785	(21.820.575.938)	(196.155.012.009)
2017	(5.377.522.003)	3.451.878.062	(1.925.643.941)	0	0	16.702.635.785	(18.628.279.726)	(214.783.291.735)
2018	(2.185.225.791)	3.451.878.062	1.266.652.271	0	0	16.702.635.785	(15.435.983.514)	(230.219.275.249)
2019	1.007.070.421	3.451.878.062	4.458.948.483	0	0	16.702.635.785	(12.243.687.302)	(242.462.962.551)
2020	6.200.174.502	3.451.878.062	9.652.052.565	0	0	16.702.635.785	(7.050.583.221)	(249.513.545.772)
2021	9.492.475.441	3.451.878.062	12.944.353.504	0	0	16.702.635.785	(3.758.282.282)	(253.271.828.053)
2022	12.784.776.381	3.451.878.062	16.236.654.443	0	0	16.702.635.785	(465.981.342)	(253.737.809.395)
2023	16.077.077.320	3.451.878.062	19.528.955.382	0	0	16.702.635.785	2.826.319.597	(250.911.489.798)
2024	19.369.378.259	3.451.878.062	22.821.256.322	0	0	16.702.635.785	6.118.620.536	(244.792.869.262)
2025	25.662.677.005	3.451.878.062	29.114.555.068	0	0	16.702.635.785	12.411.919.282	(232.380.949.980)
2026	29.074.983.617	3.451.878.062	32.526.861.680	0	0	16.702.635.785	15.824.225.894	(216.556.724.086)
2027	32.487.290.229	3.451.878.062	35.939.168.292	0	0	16.702.635.785	19.236.532.506	(197.320.191.579)
2028	35.899.596.841	3.451.878.062	39.351.474.904	0	0	16.702.635.785	22.648.839.118	(174.671.352.461)
2029	39.311.903.453	3.451.878.062	42.763.781.516	0	0	16.702.635.785	26.061.145.730	(148.610.206.731)
2030	47.045.441.470	3.451.878.062	50.497.319.532	0	0	16.702.635.785	33.794.683.747	(114.815.522.984)
2031	50.601.754.889	3.451.878.062	54.053.632.951	0	0	16.702.635.785	37.350.997.166	(77.464.525.818)
2032	52.320.778.372	3.451.878.062	55.772.656.434	0	0	-	55.772.656.434	(21.691.869.384)
2033	54.039.801.855	3.451.878.062	57.491.679.917	0	0	-	57.491.679.917	35.799.810.533
2034	55.758.825.338	3.451.878.062	59.210.703.400	0	0	-	59.210.703.400	95.010.513.933
2035	63.527.367.349	3.451.878.062	66.979.245.411	0	0	-	66.979.245.411	161.989.759.344
2036	65.419.199.001	3.451.878.062	68.871.077.063	0	0	-	68.871.077.063	230.860.836.407
2037	67.311.030.652	3.451.878.062	70.762.908.715	0	0	-	70.762.908.715	301.623.745.122
2038	69.202.862.304	3.451.878.062	72.654.740.366	0	0	-	72.654.740.366	374.278.485.488
2039	71.094.693.956	3.451.878.062	74.546.572.018	0	0	-	74.546.572.018	448.825.057.506
2040	81.282.796.854	3.451.878.062	84.734.674.916	0	0	-	84.734.674.916	533.559.732.423
2041	83.381.998.308	3.451.878.062	86.833.876.371	0	0	-	86.833.876.371	620.393.608.793

Lampiran 15 : Perbandingan NCF

PERBANDINGAN NCF			
Tahun	NCF (Obligasi Negara)	NCF (Obligasi Syariah)	NCF (Obligasi Daerah)
2012	(30.122.646.884)	(19.642.299.684)	(51.611.144.577)
2013	(29.467.903.562)	(19.642.299.684)	(49.773.854.640)
2014	(28.813.160.239)	(19.642.299.684)	(47.936.564.704)
2015	(7.072.014.298)	(10.928.219.870)	(25.012.872.150)
2016	(5.062.264.700)	(9.573.213.594)	(21.820.575.938)
2017	(3.052.515.102)	(8.218.207.319)	(18.628.279.726)
2018	(1.042.765.503)	(6.863.201.043)	(15.435.983.514)
2019	966.984.095	(5.508.194.767)	(12.243.687.302)
2020	4.977.541.563	(2.152.380.623)	(7.050.583.221)
2021	7.087.295.888	(697.369.620)	(3.758.282.282)
2022	9.197.050.214	757.641.383	(465.981.342)
2023	11.306.804.540	2.212.652.386	2.826.319.597
2024	13.416.558.865	3.667.663.389	6.118.620.536
2025	18.527.310.998	8.123.672.198	12.411.919.282
2026	20.757.070.996	9.698.688.874	15.824.225.894
2027	22.986.830.995	11.273.705.550	19.236.532.506
2028	25.216.590.993	12.848.722.225	22.648.839.118
2029	27.446.350.991	14.423.738.901	26.061.145.730
2030	33.997.342.394	20.319.986.981	33.794.683.747
2031	36.371.109.200	22.039.010.464	37.350.997.166
2032	38.744.876.005	23.758.033.947	55.772.656.434
2033	41.118.642.811	25.477.057.429	57.491.679.917
2034	43.492.409.617	27.196.080.912	59.210.703.400
2035	51.915.694.951	34.964.622.924	66.979.245.411
2036	54.462.269.926	36.856.454.576	68.871.077.063
2037	57.008.844.900	38.748.286.227	70.762.908.715
2038	59.555.419.874	40.640.117.879	72.654.740.366
2039	62.101.994.849	42.531.949.531	74.546.572.018
2040	72.944.841.070	52.720.052.429	84.734.674.916
2041	75.698.785.847	54.819.253.883	86.833.876.371

Lampiran 16 : Perbandingan Hasil Analisa

METODE	NPV	IRR	PP
Obligasi Negara	142.436.462.579	11,11%	15 Tahun 6 Bulan
Obligasi Syariah (SBSN)	46.512.615.816	8,05%	19 Tahun 7 Bulan
Obligasi Daerah	25.859.932.325	6,38%	21 Tahun 3 Bulan





**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN INFRASTRUKTUR**

BERITA ACARA PERBAIKAN TESIS

Dengan ini dinyatakan bahwa pada :

Hari : Senin, 9 Juli 2012

Jam : 15.00 Wib – Selesai

Tempat : Ruang Rapat Departemen Teknik Sipil

Telah berlangsung Ujian Tesis Semester Genap 2011/2012 Program Studi Teknik Sipil, Kekhususan Manajemen Infrastruktur, Fakultas Teknik Universitas Indonesia dengan peserta :

Nama : Hani Yulianti

NPM : 1006788063

Judul Tesis : Analisa Potensi Pemanfaatan Obligasi Sebagai Alternatif Pembiayaan Infrastruktur

Dan dinyatakan harus menyelesaikan perbaikan tesis yang diminta oleh dosen penguji, yaitu :

Nama Dosen Penguji : Prof. Dr. Ir. Yusuf Latif, MT.

No	Pertanyaan / Saran	Tanggapan
1.	Kendala – kendala yang ada dibahas lebih mendalam	Sudah ditambahkan penjelasan analisa kendala – kendala obligasi

Nama Dosen Penguji : Prof. Dr. Ir. Suyono Dikun, M. Sc

No	Pertanyaan / Saran	Tanggapan
1.	Karakter obligasi negara untuk pembangunan infrastruktur berdasar kendala - kendala	Sudah ditambahkan pada analisa kendala pada hal 116
2.	Analisa kendala – kendala ada untuk rekomendasi perbaikan (dibahas lebih mendetail)	Sudah ditambahkan pada penjelasan analisa kendala – kendala obligasi

Nama Dosen Penguji : Ir. R. Jachrizal Sumabrata, M.Sc., (Eng)., Ph.D.

No	Pertanyaan / Saran	Tanggapan
1.	Tabel 4.4 direvisi sesuai dengan penjelasan	Sudah direvisi
2.	Hal 88 & 90 perlu konsistensi nilai	Sudah direvisi
3.	Hal 90, proyeksi penumpang diargumentasi	Sudah ditambahkan dengan argumentasi
4.	Hal 124 angka nilai tabel diperbaiki	Sudah diperbaiki

Nama Dosen Pembimbing : Mohammed Ali Berawi, M. Eng.Sc., Ph.D

No	Pertanyaan / Saran	Tanggapan
1.	Lakukan benchmarking dengan negara lain yang menggunakan obligasi sebagai peruntukkan proyek infrastruktur	Sudah ditambahkan pada hal 47 dan 117

Nama Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Bambang Susantono, MSCE, MCP

No	Pertanyaan / Saran	Tanggapan
1.	Hubungan potensi dan kendala berhubungan dengan analisa kelayakan	Sudah dijelaskan pada hal 49
2.	Analisa perbandingan obligasi negara, obligasi syariah dan obligasi daerah	Sudah dijelaskan pada bab 5 bagian 5.7.8

Tesis ini telah selesai diperbaiki sesuai dengan risalah sidang ujian tesis pada tanggal 9 Juli 2012 dan telah mendapat persetujuan dari pembimbing.


Jakarta, Juli 2012

Menyetujui,

Pembimbing I : Mohammed Ali Berawi, M.Eng.Sc., Ph.D

()

Pembimbing II : Dr. Ir. Bambang Susantono, MSCE, MCP

()


Penguji I : Prof. Dr. Ir. Yusuf Latif, MT

()

Penguji II : Prof. Dr. Ir. Suyono Dikun, M.Sc

()

Penguji III : Ir. R. Jachrizal Sumabrata, M.Sc (Eng)., Ph.D

()