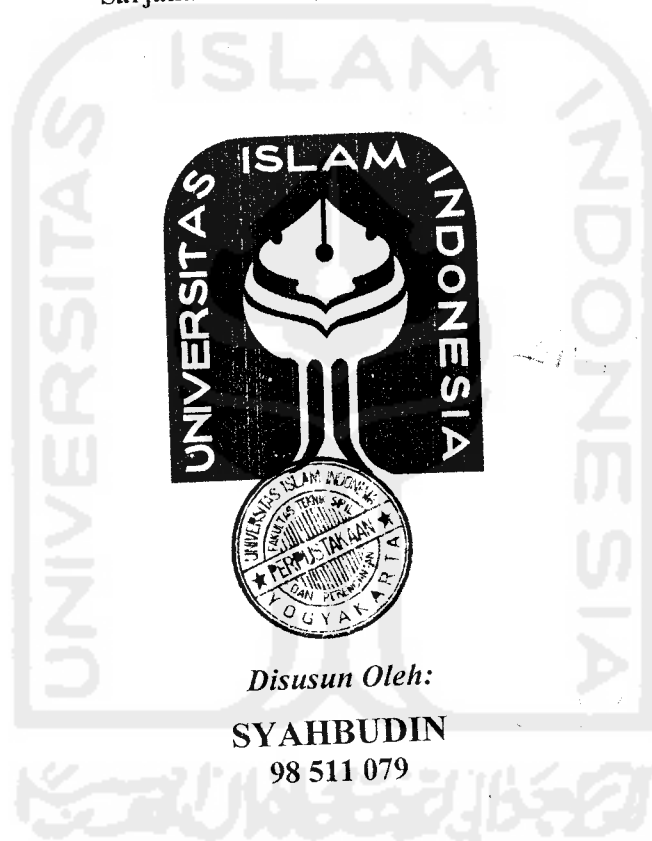


PERPUSTAKAAN FISIP UIN	
HADIAH/BELI	
TGL. TERIMA :	05 - 12 - 2007
NO. JUDUL :	2687
NO. INV. :	5120002687007
NO. INDUK :	002687

**TUGAS AKHIR**  
**IDENTIFIKASI KERANGKA KERJA MANAJEMEN RISIKO**  
**PADA PROYEK BOT DAN PROYEK KONVENSIONAL**

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Strata 1 (S1) Teknik Sipil



*Disusun Oleh:*

**SYAHBUDIN**

98 511 079

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

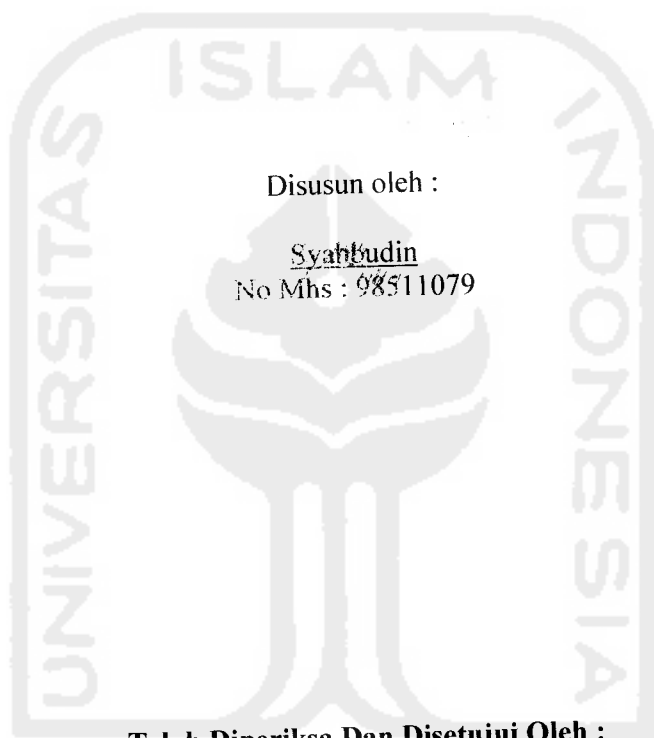
2007

MILIK PERPUSTAKAAN  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
 PERENCANAAN UIN YOGYAKARTA

**LEMBAR PENGESAHAN**

TUGAS AKHIR

**IDENTIFIKASI KERANGKA KERJA MANAJEMEN RISIKO  
PADA PROYEK BOT DAN PROYEK KONVENSIONAL**



Disusun oleh :

Syahudin

No Mhs : 98511079

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh :

Ir. H Faisol AM, MS

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Faisol', is written over a horizontal line.

Tanggal : 8/3 2007

## MOTTO

*Sesungguhnya manusia diciptakan berkeluh kesah lagi kikir. Apabila ia ditimpa kesusahan, ia berkeluh kesah, dan apabila ia mendapat kebaikan ia amat kikir, kecuali orang-orang yang mengerjakan salat. (Q.S. Al- Ma'aarij: 19-22)*

*Kesuksesanmu adalah sesuatu yang kau usahakan dengan sungguh-sungguh....*

*Kesulitan adalah batu asahan kehidupan untuk mencapai kesuksesan...*

*Jalan terbaik untuk mengatasi kesulitan dan penderitaan adalah dengan menempuhnya.....*

*Jangan sekali-kali berputus asa, tetapi jika anda berputus asa juga, maka teruslah bekerja dalam putus asa itu (Edward Burke)*

*Jika kamu dapat memimpikannya, kamu pasti mampu melakukannya..*

*Masa lalu adalah kenangan, masa depan hanyalah khayalan, saat ini adalah kenyataan. Berusahalah menjalani waktumu saat ini untuk mencapai masa depan dari pelajaran masa lalu...*

*Mohonlah pertolongan Allah dengan sabar dan salat. (Q.S. Al- Baqarah 2 : 45)*

## *HALAMAN PERSEMBAHAN*

### *Kedua Orang tuaku...*

*Bapak dan mamak, tiada kata yang bisa anakmu ucapkan selain terimakasih dan terimakasih. Terimakasih atas segala doa, kesabaran dan keyakinan kalian pada anakmu, semoga setiap tetes keringat dan pengorbanan kalian menjadi bekal menuju syurgaNYA...Amin*

### *Adik-adikku...*

*Terima kasih atas doa kalian semua, rasa persaudaraan yang telah tuhan ikatkan dan kebersamaan yang telah tuhan berikan..*

### *Pendampingku...*

*Terima kasih telah menjadi sandaran mimpi-mimpiku hingga ku tahu kemana harus melangkah...*

### *Teman-teman...*

*Terima kasih atas bantuan yang kalian berikan...*



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَشْكُرُكُمْ وَرَحْمَةً اللَّهِ وَبَرَكَاتِهِ

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “*Identifikasi kerangka kerja manajemen risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional*” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh jenjang kesarjanaan Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Edy Suwandi Hamid, MSCE, Ph.D, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Ir. H. Ruzardi, MS, selaku dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. H Faisol AM, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. H Tadjuddin BMA, MT , selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.

5. Bapak Ir. H Moch. Agung Wibowo, MM, MSc ,Ph.D, selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
6. Bapak-bapak Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
7. Bapak dan Mamak yang telah memberikan dorongan, semangat, kasih dan sayang, materiil serta do'a kepadaku
8. Adik-adikku, yang selalu mendoakan abang agar bisa menyelesaikan kuliah.
9. Pendampingku, makasih atas kesabaran, ketabahan, dan keyakinanmu.
10. Anak-anak kost "Sumi House" : Terima kasih atas bantuan kalian.
11. Pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih...

Semoga seluruh amal dan kebaikan yang telah diberikan mendapatkan ridho dari Allah SWT. Akhir kata saya berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

Amin

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, Maret 2007

Penyusun

**SYAHBUDIN**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
ABSTRAKSI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Mengenai Manajemen Risiko.....	5
2.1.1 Thomas E Uher dan A Ray Toakley (1999): Risk Management in The Conceptual Phase of Project .....	5

2.1.2 Roger Miller dan Donald Lessard (2000): Understanding and Managing Risks in Large Engineering Projects.....	6
2.2 Penelitian Mengenai Sistem Pengadaan BOT .....	7
2.2.1 Andreas Wibowo (2005): “Private Participation in Transport: Case of Indonesia’s BOT Toll Roads” .....	7
2.3 Diskusi mengenai Tinjauan Pustaka.....	8
BAB III LANDASAN TEORI .....	11
3.1 Proyek Konstruksi .....	12
3.1.1 Jenis Proyek Konstruksi.....	14
3.1.2 Pihak-pihak Yang Terlibat Dalam Proyek Konstruksi.....	15
3.2 Kontrak .....	17
3.2.1 Tipe Kontrak .....	17
3.2.1.1 Tipe Kontrak Berdasar Lingkup Pekerjaan.....	18
3.2.1.1 Tipe Kontrak Berdasar Sistem Penentuan Harga Kontrak .....	19
3.3 Proyek Konvensional.....	21
3.3.1. Organisasi Proyek Konvensional .....	22
3.4 Proyek BOT (Build, Operate, Transfer) .....	23
3.4.1 Peranan dan Kerjasama Para Peserta Proyek BOT .....	24
3.4.2 Sifat-sifat Proyek BOT .....	26
3.5 Manajemen.....	27
3.5.1 Unsur-unsur Manajemen.....	28
3.5.2 Fungsi-fungsi Manajemen .....	28

3.6	Risiko.....	32
3.6.1	Risiko Proyek.....	34
3.6.2	Sumber Risiko.....	34
3.7	Manajemen Risiko.....	46
3.7.1	Pengelolaan Risiko.....	46
3.7.1.1	Identifikasi dan Klasifikasi Risiko.....	47
3.7.1.2	Analisis dan Penilaian.....	47
3.7.1.3	Tanggapan Terhadap Risiko.....	48
3.7.1.4	Memantau dan Mengendalikan Risiko.....	49
3.7.2	Tanggung Jawab Risiko Peserta Proyek.....	50
3.7.3	Alokasi Risiko Proyek.....	50
3.8	Kerangka Kerja.....	52
3.8.1	Identifikasi Kerangka Kerja.....	53
3.8.2	Kerangka Kerja Manajemen Risiko.....	53
BAB IV METODE PENELITIAN.....		54
4.1	Subyek dan Obyek Penelitian.....	54
4.2	Jenis Data dan Variabel.....	54
4.3	Metode Pengumpulan Data.....	55
4.4	Metoda Analisis.....	56
4.5	Bagan Alir Penelitian.....	56

BAB V PELAKSANAAN DAN HASIL ANALISIS .....	58
5.1 Pelaksanaan Penelitian.....	58
5.1.1 Proyek Dengan Metode BOT (Build-Operate-Transfer).....	58
5.1.2 Proyek Dengan Metode Konvensional .....	66
5.2 Pengolahan Data.....	70
5.2.1 Dampak Risiko.....	70
5.2.2 Probabilitas Risiko.....	77
5.2.3 Tingkat Kepentingan risiko.....	84
 BAB VI PEMBAHASAN .....	 91
6.1 Kerangka Kerja Manajemen Risiko .....	91
6.1.1 Identifikasi Risiko/Identification Risk.....	91
6.1.1.1 Perbandingan Jenis Risiko pada Proyek BOT dan Konvensional.....	91
6.1.2 Penilaian Risiko/Assesment Risk.....	97
6.1.2.1. Perbandingan Dampak Risiko pada Proyek BOT dan Konvensional.....	97
6.1.2.2 Perbandingan Probabilitas Risiko pada Proyek BOT dan Konvensional.....	109
6.1.2.3 Perbandingan Tingkat Kepentingan Risiko pada Proyek BOT dan Konvensional .....	120
6.1.2.4 Perbandingan Selisih UrutanRisiko pada Proyek BOT dan Konvensional.....	133

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	153
7.1 Kesimpulan .....	153
7.2 Saran.....	155

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



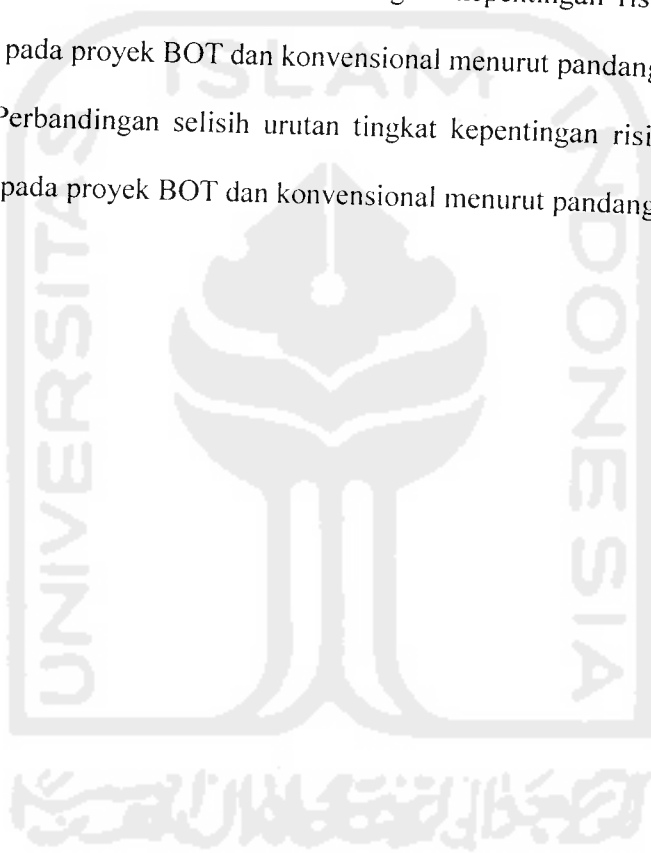
## DAFTAR TABEL

- Tabel 3.1 Risiko Pada Proyek Konvensional dan Sumber Literturnya
- Tabel 3.2 Definisi Sub-Faktor Risiko
- Tabel 3.3 Risiko Pada Proyek BOT dan Sumber Literturnya
- Tabel 5.1 Kuisisioner
- Tabel 5.2 Data Umum Proyek
- Tabel 5.3 Hasil kuisisioner dampak dan probabilitas risiko pada proyek terminal giwangan dilihat dari sudut pandang pemilik dan kontraktor.
- Tabel 5.4 Hasil kuisisioner dampak dan probabilitas risiko pada proyek pasar gede dilihat dari sudut pandang pemilik dan kontraktor
- Tabel 5.5 Nilai mean dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional
- Tabel 5.6 Nilai mean probabilitas dan urutan risiko menurut pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional
- Tabel 5.7 Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut pandangan pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional
- Tabel 5.8 Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan investor pada proyek terminal Giwangan Yogyakarta
- Tabel 5.9 Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan investor pada proyek pasar Gede Cilacap
- Tabel 5.10 Nilai rata-rata probabilitas dan urutan risiko pada proyek terminal Giwangan Yogyakarta



- Tabel 5.11 Nilai rata-rata probabilitas dan urutan risiko pada proyek pasar Gede Cilacap
- Tabel 5.12. Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut pandangan pemilik dan investor pada proyek terminal Giwangan Yogyakarta
- Tabel 5.13 Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut pandangan pemilik dan investor pada proyek pasar Gede Cilacap
- Tabel 6.1 Perbandingan jenis-jenis risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional
- Tabel 6.2 Perbandingan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik
- Tabel 6.3 Perbandingan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor
- Tabel 6.4 Perbandingan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik
- Tabel 6.5 Perbandingan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor
- Tabel 6.6 Perbandingan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik
- Tabel 6.7 Perbandingan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor
- Tabel 6.8 Kelompok Selisih Urutan Risiko
- Tabel 6.9 Perbandingan selisih urutan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik

- Tabel 6.10 Perbandingan selisih urutan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor
- Tabel 6.11 Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik
- Tabel 6.12 Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor
- Tabel 6.13 Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik
- Tabel 6.14 Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Kerangka Landasan Teori
- Gambar 3.2 Struktur Organisasi Proyek Konvensional
- Gambar 3.3 Skema Proyek BOT
- Gambar 3.4 Siklus Manajemen
- Gambar 3.5 Proses Pengelolaan Risiko Proyek
- Gambar 3.6 Tanggapan Terhadap Risiko
- Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



## ABSTRAK

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia sangat berpengaruh pada kemampuan pemerintah dalam pengadaan proyek-proyek konstruksi, termasuk proyek konstruksi yang berkaitan dengan fasilitas publik. Mengingat untuk membangun sebuah proyek konstruksi diperlukan biaya yang sangat besar, dimana Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang dan mempunyai keterbatasan pada modal, maka Indonesia masih memerlukan dana atau investasi dari pihak swasta baik lokal ataupun asing.

Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya teori mengenai manajemen konstruksi, karena diduga terdapat perbedaan/kekhususan penerapan manajemen risiko pada proyek-proyek BOT dibandingkan proyek-proyek konvensional. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif, yaitu dengan mengelompokkan masing-masing faktor-faktor risiko, dampak, probabilitas dan tingkat kepentingan faktor-faktor risiko pada proyek konvensional dan BOT sehingga dapat diketahui perbedaan/kekhususan manajemen risiko pada proyek BOT dibandingkan pada proyek konvensional.

Hasil dari penelitian ini adalah faktor-faktor risiko yang terjadi pada proyek BOT lebih kompleks dibandingkan dengan proyek konvensional. Dalam tahap perencanaan dampak risiko terbesar menurut pemilik proyek konvensional adalah "Inflasi" dengan nilai rata-rata 3,08, risiko "Inflasi" juga merupakan risiko yang sangat diperhitungkan pada proyek BOT yang menempati ranking pertama pada proyek pasar gede dengan nilai rata-rata 4,25, dan menempati ranking ke dua pada proyek giwangan dengan nilai rata-rata 3,00. Sedangkan pada tahap konstruksi dampak risiko terbesar pada proyek konvensional adalah "Change Order" dengan nilai rata-rata 2,92, sedangkan pada proyek BOT risiko "Change Order" tidak terlalu diperhitungkan yaitu pada peringkat ke dua puluh dengan nilai rata-rata 2,50 pada proyek giwangan dan peringkat ke dua puluh lima dengan nilai rata-rata 2,00 pada proyek pasar gede. Pada tahap operasi dampak risiko terbesar pada proyek konvensional adalah "Kesalahan desain dari konsultan" dengan nilai rata-rata 2,80, sedangkan pada proyek BOT risiko "Kesalahan desain dari konsultan" pada peringkat ke empat dengan nilai rata-rata 3,00 pada proyek giwangan dan peringkat ke dua dengan nilai rata-rata 3,75 pada proyek pasar gede. Pada tahap pasca operasi dampak risiko terbesar pada proyek konvensional adalah "Kesalahan desain dari konsultan" dengan nilai rata-rata 2,80, sedangkan pada proyek BOT risiko "Kesalahan desain dari konsultan" pada peringkat ke tujuh dengan nilai rata-rata 2,75 pada proyek giwangan dan peringkat ke dua dengan nilai rata-rata 3,00 pada proyek pasar gede.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia sangat berpengaruh pada kemampuan pemerintah dalam pengadaan proyek-proyek konstruksi, termasuk proyek konstruksi yang berkaitan dengan fasilitas publik. Pentingnya ketersediaan berbagai fasilitas publik yang memadai merupakan kebutuhan yang mendesak untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang lambat akibat krisis ekonomi yang berkepanjangan.

Mengingat untuk membangun sebuah proyek konstruksi diperlukan biaya yang sangat besar, dimana Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang dan mempunyai keterbatasan pada modal, maka Indonesia masih memerlukan dana atau investasi dari pihak swasta baik lokal ataupun asing.

Pengadaan proyek konstruksi untuk fasilitas publik biasanya mempunyai bentuk kerjasama dimana penyedia jasa konstruksi membangun fasilitas dengan uang dari pemilik proyek (pemerintah) dan mendapat keuntungan dari biaya jasa (Metode konvensional). Dengan keterbatasan dana yang dimiliki pemerintah, maka salah satu metode yang dapat menjadi alternatif dalam masalah pembiayaan infrastruktur adalah dengan metode BOT (*Build-Operate-Transfer*). BOT merupakan salah satu bentuk kerjasama yang membuka peluang kepada swasta

untuk berperan luas dalam penyediaan fasilitas publik. Dalam metode BOT, investor diberikan konsesi atas suatu hak (biasanya berupa lahan) untuk jangka waktu tertentu, disertai dengan tanggungjawab untuk membiayai, membangun dan mengoperasikan suatu fasilitas di atasnya sampai akhirnya menyerahkan fasilitas tersebut kepada pemilik tanpa biaya apapun. Namun, proyek-proyek BOT cenderung mempunyai risiko yang besar dan kompleks. Kecenderungan ini disebabkan dalam metode BOT diperlukan waktu yang panjang, baik dalam perencanaan, pembangunan, serta masa operasi untuk pengembalian modal investasi dan mendapat keuntungan. Banyaknya pihak yang terlibat secara langsung juga akan menambah kompleksnya risiko pada proyek dengan metode BOT.

Karena tingginya tingkat risiko dalam proyek dengan metode BOT, maka diperlukan manajemen yang efektif terhadap risiko-risiko yang akan terjadi untuk menunjang keberhasilan proyek tersebut.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Adakah perbedaan jenis-jenis risiko yang terjadi pada proyek BOT dan proyek konvensional
- b. Adakah perbedaan dampak risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional
- c. Adakah perbedaan probabilitas risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional

- d. Adakah perbedaan tingkat kepentingan risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya teori mengenai manajemen konstruksi, karena diduga terdapat perbedaan/kekhususan penerapan manajemen risiko pada proyek BOT dibandingkan proyek konvensional.

Secara rinci, tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui perbandingan jenis-jenis risiko yang terjadi pada proyek BOT dan proyek konvensional
- b. Mengetahui perbandingan dampak risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional
- c. Mengetahui perbandingan probabilitas risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional
- d. Mengetahui perbandingan tingkat kepentingan risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional

### **1.4. Batasan Masalah**

- a. Lokasi Proyek di daerah Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta dan Cilacap
- b. Studi kasus yang dipilih pada penelitian ini berupa 2 (dua) proyek BOT fasilitas publik yang telah selesai dibangun dan dalam keadaan beroperasi dibawah kendali pihak pengelola swasta



- c. Penelitian proyek dengan metode konvensional menggunakan literatur dan penelitian yang sudah ada yaitu penelitian Rudy Santoso dalam tesisnya yang berjudul “ Tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi “
- d. Kerangka kerja yang dibahas dalam penelitian ini hanya terbatas pada tahap identifikasi risiko dan tahap penilaian risiko sedangkan tahap respon terhadap risiko tidak dibahas dalam penelitian ini
- e. Jenis-jenis risiko pada proyek BOT diambil dari studi pustaka dari referensi-referensi yang ada yang menjadi acuan pembuatan kuisioner, sedangkan jenis-jenis risiko pada proyek konvensional diambil dari jenis-jenis risiko penelitian Rudy Santoso dalam tesisnya yang berjudul “Tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi”

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan pengayaan terhadap khasanah pengetahuan dalam bidang manajemen konstruksi, mengenai kekhususan manajemen risiko pada proyek-proyek yang menggunakan metode BOT dibandingkan proyek-proyek yang menggunakan metode konvensional.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan dibahas intisari dari beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tema penelitian ini.

#### **2.1. Penelitian Mengena: Manajemen Risiko**

##### **2.1.1. Thomas E Uher dan A Ray Toakley (1999): Risk Management in The Conceptual Phase of Project**

(International Journal of Project Management/Risk Management Research Unit, School of Building, UNSW, Australia)

Tulisan ini menggambarkan hasil studi mengenai penerapan manajemen risiko pada fase konseptual proyek konstruksi di Australia. Studi ini terdiri dari kajian literatur, survey untuk memeriksa tingkat keterampilan dan perilaku pemain kunci manajemen risiko, dan sikapnya terhadap perubahan. Berbagai faktor struktural yang berkaitan dengan implementasi manajemen risiko juga dipelajari, dan data hasil survey dianalisis secara statistik. Ditemukan bahwa sebagian besar responden telah mengenal baik manajemen risiko, namun aplikasinya dalam fase konseptual relatif rendah, meskipun masing-masing responden terbuka pada perubahan. Penerapan manajemen risiko secara luas belum diimbangi dengan pengetahuan dan keterampilan yang cukup.

### **2.1.2. Rudy Santoso (2004): Tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi**

Penelitian ini membahas pandangan mengenai tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi, baik itu oleh pemilik proyek maupun kontraktor sebagai pelaksana proyek yang datanya diperoleh dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada pemilik dan kontraktor di kota Surabaya dan Bogor. Hasil analisa menunjukkan bahwa risiko change order merupakan risiko yang terpenting menurut pandangan pemilik dan kontraktor. Risiko penting lainnya menurut pandangan pemilik adalah risiko yang berhubungan dengan kinerja dari kontraktor, sedangkan menurut pandangan kontraktor, risiko terpenting lainnya adalah risiko yang berhubungan dengan masalah desain, gambar dan spesifikasi. Alokasi risiko yang dihasilkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa alokasi yang diharapkan dan yang terjadi menurut pandangan pemilik pada umumnya sama, sedangkan menurut kontraktor apa yang terjadi selama ini masih ada yang tidak sesuai dengan harapan. Adanya kecenderungan dari masing-masing pihak untuk mengalokasikan risiko kepada pihak kedua dan pihak ketiga. Dan ternyata semua alokasi yang terjadi menurut kedua partisipan pada umumnya sama dengan alokasi risiko menurut FIDIC yaitu standar internasional untuk kontrak kerja.

## 2.2. Penelitian Mengenai Sistem Pengadaan BOT

### 2.2.1. Andreas Wibowo (2005): “Private Participation in Transport: Case of Indonesia’s BOT Toll Roads”

(Disertasi, Technische Universität Berlin)

Studi yang dilakukan oleh Asian Development Bank (ADB) mengatakan bahwa metode BOT (*Build, Operate, Transfer*) dalam menggalang partisipasi swasta pada proyek infrastruktur merupakan salah satu yang tersulit untuk dilaksanakan. Namun demikian skema BOT saat ini tengah menjadi fokus dalam pelaksanaan privatisasi jalan tol di Indonesia. Privatisasi ini sangat penting untuk dilaksanakan sehubungan dengan lemahnya kemampuan finansial pemerintah dan mendesaknya kebutuhan atas jalan tol.

Pada kenyataannya, panjang jalan tol yang telah dibangun dengan sistem BOT tidak banyak bedanya antara sebelum dan sesudah krisis moneter 1997, terlepas dari tanda-tanda membaiknya perekonomian saat ini. Masih banyak masalah yang ada maupun yang berpotensi untuk terjadi. Kurang memadainya kerangka hukum dan peraturan yang menyeluruh, konsesi yang tidak tepat, alokasi risiko yang tidak efisien antara sektor swasta dan publik, dan kurangnya transparansi dan keadilan yang menyurutkan minat investor untuk berpartisipasi dalam sektor tersebut.

Sebuah simulasi *Latin Hypercube* diaplikasikan pada sebuah studi kasus proyek dengan sedikit modifikasi, menunjukkan bahwa lalu lintas tahun pertama dan akuisisi lahan merupakan faktor yang paling berisiko. Risiko proyek dapat dikurangi bila didukung oleh jaminan, namun penyediaan jaminan ini akan

mengakibatkan biaya tinggi dari sisi pemerintah. Contohnya, hasil simulasi menunjukkan jika jaminan pendapatan (*revenue guarantee*) 70% dari nilai yang diharapkan, biaya yang dikeluarkan pemerintah rata-rata 7%, dan dapat mencapai 50% dari biaya keseluruhan. Dengan melaksanakan analisis kewajiban kontingensi (*contingent liability analysis*), pemerintah dapat mengukur efektivitas suatu jaminan, berdasarkan penentuan jaminan seperti apa yang paling cocok untuk proyek tertentu. Pemerintah perlu juga menyadari pentingnya menghindari bahaya moral (*moral hazard*) dengan menerapkan kebijakan yang baik sehingga swasta tidak terlalu memerlukan jaminan.

### **2.3. Diskusi mengenai Tinjauan Pustaka**

Penelitian-penelitian di atas membahas mengenai perlunya penerapan manajemen risiko dalam proyek konstruksi, khususnya yang berskala besar. Manajemen risiko perlu diterapkan mulai dari fase konseptual proyek. Hal ini disadari oleh Uher dan Toakley (1999) yang menyatakan bahwa pada fase inilah risiko dialokasikan dalam bentuk konsep perjanjian/kontrak. Pada penelitian ini ditemukan bahwa sebagian besar manajer telah menyadari pentingnya manajemen risiko, namun belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menerapkannya. Padahal seperti dikemukakan Miller dan Lessard (2000) bahwa isu risiko sebaiknya diletakkan pada kerangka ilmu manajerial bukan sebatas pada konteks teknis seperti yang umumnya terjadi saat ini. Untuk proyek berskala besar isu risiko menjadi lebih signifikan seiring makin banyaknya pihak yang terlibat dalam proyek tersebut, dan banyaknya faktor-faktor risiko yang ada

dalam suatu proyek. Dan menurut Rudy Santoso (2004) pada aplikasi di lapangan faktor-faktor risiko yang terjadi pada pengerjaan proyek tidak dialokasikan sesuai dengan harapan menurut sudut kepentingan kontraktor, tapi telah sesuai dengan sudut kepentingan pemilik.

Penelitian yang secara spesifik membahas proyek BOT dilakukan oleh Wibowo (2005) dengan mengambil studi kasus Proyek Jalan Tol di Indonesia dengan pola BOT Meskipun tidak secara lengkap menggambarkan manajemen risiko, namun penelitian ini juga menyelidiki hubungan antara risiko dengan tingkat pengembalian. Besarnya risiko berpengaruh terhadap peluang tingkat pengembalian atau keuntungan. Dalam kasus tersebut juga dikemukakan bahwa risiko pada proyek infrastruktur banyak berkaitan dengan risiko politik dan ketersediaan jaminan dari pemerintah.

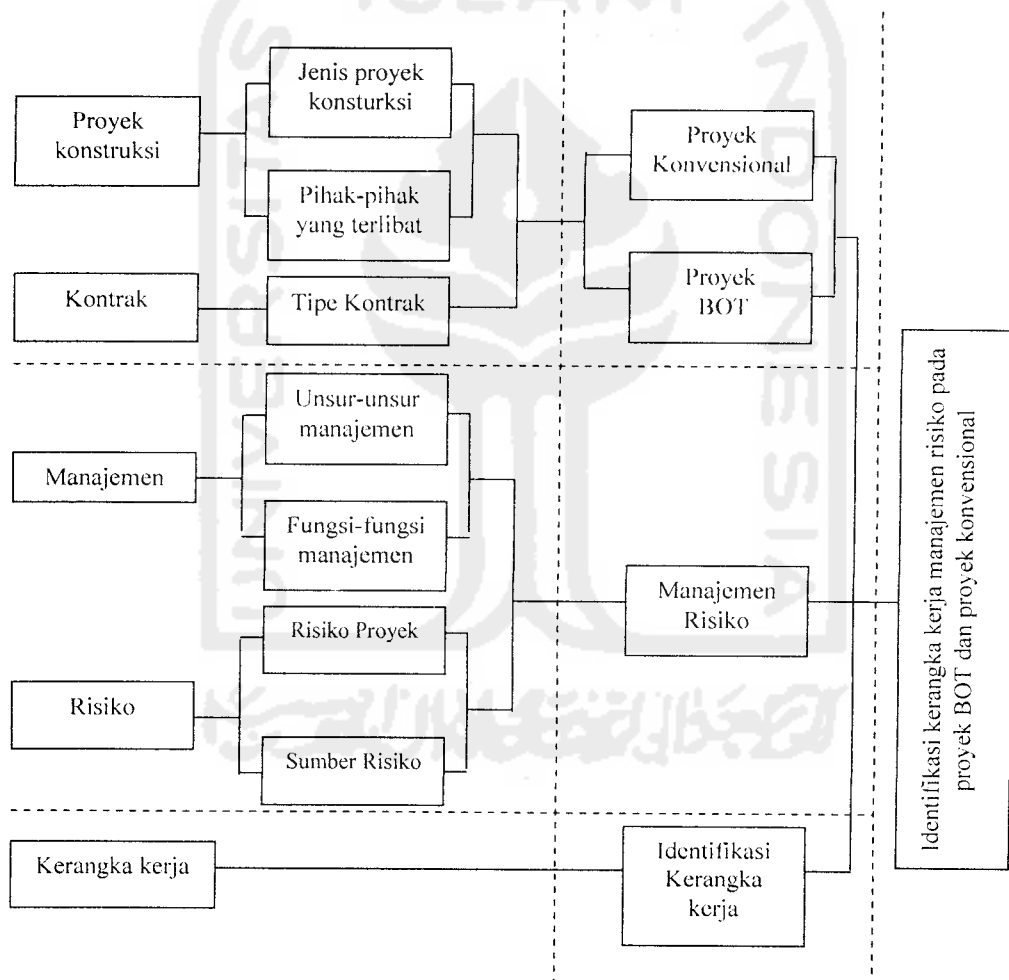
Titik temu antara penelitian manajemen risiko pada proyek konstruksi secara umum dengan penelitian Wibowo (2005) antara lain terlihat bahwa titik kritis penanganan risiko dimulai pada fase konseptual proyek, dan tetap berjalan hingga tahap implementasi. Pada fase konseptual, pemilihan metode pengadaan proyek merupakan hal yang menentukan langkah manajemen risiko. Karena proyek BOT umumnya berupa penyediaan fasilitas publik berskala besar, maka didapatkan pula benang merah dengan penelitian Miller dan Lessard (2000) mengenai manajemen risiko pada proyek konstruksi besar, yang menyatakan bahwa risiko pada proyek fasilitas publik berkaitan dengan masalah institusional termasuk peraturan, kesesuaian sosial dan politik. Keadaan politik suatu negara dapat mempengaruhi kesediaan pemerintah memberikan jaminan. Di satu sisi

jaminan meningkatkan minat investor, namun di sisi lain juga menaikkan pengeluaran pemerintah secara signifikan. Namun demikian proyek BOT memiliki sensitivitas lebih besar terhadap ketersediaan jaminan ini, karena investor akan menjalankan tanggung jawabnya dalam waktu yang lama (umumnya lebih dari 20 tahun) yang notabene melebihi waktu periode sebuah pemerintahan.

Penelitian Wibowo (2005) dapat dianggap sebagai suatu referensi mutakhir yang menggambarkan pelaksanaan manajemen proyek BOT infrastruktur di Indonesia, termasuk pengidentifikasian risiko di dalamnya. Namun penelitian ini dan juga penelitian-penelitian terdahulu yang menggambarkan manajemen risiko belum cukup untuk dapat menjadi suatu sistem pendukung keputusan (*decision support system*) bagi pemerintah maupun calon investor dalam mengkaji peluang dan risiko sistem pengadaan BOT. Untuk itulah diperlukan suatu kerangka kerja manajemen risiko yang mampu menampilkan faktor-faktor risiko beserta manajemen pengelolaannya.

**BAB III**  
**LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan landasan teori dari penelitian, secara garis besar rangkuman landasan terori seperti dapat dilihat pada kerangka landasan teori di bawah ini:



**Gambar 3.1. Kerangka landasan teori**



### 3.1. Proyek Konstruksi

Proyek adalah suatu kegiatan yang mempunyai jangka waktu tertentu, dengan alokasi sumber daya terbatas, untuk melaksanakan suatu tugas/kegiatan yang telah digariskan. Proyek adalah kegiatan sekali lewat, dengan waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil akhir yang telah ditentukan (Iman Soeharto, 1999).

Dari pengertian di atas, maka proyek merupakan kegiatan yang bersifat sementara (waktu terbatas), tidak berulang, tidak bersifat rutin, mempunyai waktu awal dan waktu akhir, sumber daya terbatas/tertentu dan dimaksudkan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Sedangkan arti proyek konstruksi, yaitu proyek yang berkaitan dengan bidang konstruksi (pembangunan).

Dari pengertian dan batasan di atas, maka dapat dijabarkan beberapa karakteristik proyek sebagai berikut:

1. Waktu proyek terbatas, artinya jangka waktu, waktu mulai/awal proyek dan waktu finish (akhir proyek) sudah tertentu.
2. Hasilnya tidak berulang, artinya produk suatu proyek hanya sekali, bukan produk rutin atau berulang (pabrikasi).
3. Mempunyai tahapan kegiatan (tahap perencanaan, tahapan perancangan, dan pelaksanaan).
4. Intensitas kegiatan berbeda-beda, dengan pola di awal kegiatan sedikit, berkembang makin banyak, menurun dan berhenti.
5. Banyak ragam kegiatan dan memerlukan kualifikasi tenaga yang beragam pula.

6. Lahan/lokasi proyek tertentu, artinya luasan dan tempat proyek sudah ditetapkan, tidak dapat disembarang tempat.
7. spesifikasi proyek tertentu, artinya persyaratan yang berkaitan bahan, alat, tenaga dan metode pelaksanaan sudah ditetapkan dan harus memenuhi prosedur dan persyaratan tersebut.

Di dalam proses mencapai tujuan sebuah proyek, ada batasan yang harus dipenuhi yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, jadwal, serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga hal tersebut merupakan parameter penting bagi penyelenggara proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek. Ketiga batasan di atas disebut tiga kendala (*triple constraint*), dimana (Iman Soeharto, 1999):

1. Anggaran/ Biaya

Proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal pengerjaan bertahun-tahun, anggarannya tidak hanya ditentukan secara total proyek, tetapi dipecah atas komponen-komponennya atau per periode tertentu (misalnya, per kuartal) yang jumlahnya disesuaikan dengan keperluan. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek harus memenuhi sasaran anggaran per periode.

2. Jadwal/ Waktu

Proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan. Bila hasil akhir adalah produk baru, maka penyerahan tidak boleh melewati batas waktu yang ditentukan.

### 3. Mutu/ Kinerja

Produk atau hasil kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan. Sebagai contoh, bila hasil kegiatan proyek tersebut berupa instalasi pabrik, maka kriteria yang harus dipenuhi adalah pabrik harus mampu beroperasi secara memuaskan dalam kurun waktu yang telah ditentukan, jadi memenuhi persyaratan mutu berarti mampu memenuhi tugas yang dimaksud atau sering disebut sebagai *fit the intended use*.

Adapun yang dimaksud proyek publik adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dalam ekonomi, dengan menggunakan dana anggaran belanja, yang akhirnya tidak lain dari kontribusi para warga negara sebagai pembayar pajak, proyek publik pada umumnya mengenai bagian ekonomi yang disebut infrastruktur. (Simarmata, 1993)

#### 3.1.1. Jenis proyek konstruksi

Memang agak sulit mengkategorikan jenis-jenis proyek dalam kategori/jenis yang rinci dan tegas, namun secara umum klasifikasi/jenis proyek konstruksi dapat dibagi menjadi:

##### 1. Proyek Konstruksi Bangunan Gedung (*Building Construction*)

Proyek konstruksi bangunan gedung mencakup bangunan gedung perkantoran, sekolah, pertokoan, rumah sakit, rumah tinggal dan sebagainya.

##### 2. Proyek Bangunan Perumahan/Pemukiman (*Residential Construction or Real Estate*)

Di sini proyek pembangunan perumahan/pemukiman (*real estate*) dibedakan dengan proyek bangunan gedung, yang didasarkan pada tahap pembangunannya secara serempak, dengan penyediaan prasarana-prasarana penunjangnya, jadi memerlukan perencanaan infrastruktur dari perumahan tersebut (jaringan transportasi, jaringan air, dan fasilitas lainnya).

3. Proyek Konstruksi Teknik Sipil atau Proyek Konstruksi Rekayasa Berat (*Heavy Engineering Construction*)

Umumnya proyek yang termasuk jenis ini adalah proyek-proyek yang bersifat infrastruktur seperti proyek bendung, jalan raya, jembatan, terowongan, jalan kereta api, pelabuhan dan lain-lain. Jenis proyek ini umumnya berskala besar dan membutuhkan teknologi tinggi.

4. Proyek Konstruksi Industri (*Industrial Construction*)

Proyek konstruksi yang termasuk dalam jenis ini biasanya proyek industri yang membutuhkan spesifikasi dan persyaratan khusus, seperti untuk kilang minyak, industri berat/industri dasar, pertambangan, nuklir.

### 3.1.2. Pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi

Proyek merupakan kegiatan yang sangat kompleks serta melibatkan banyak pihak. Pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek (unsur-unsur penyelenggara proyek) pada umumnya antara lain:

1. Pemberi Tugas/Pemilik (*owner*), yaitu orang atau badan yang memerintahkan atau memberikan pekerjaan (proyek) kepada pihak lain

(konsultan atau kontraktor) untuk dilaksanakan dan membayar serta menerima hasil pekerjaan tersebut.

2. Pemimpin Proyek/Pemimpin Bagian Proyek, yaitu orang yang ditunjuk oleh pemilik untuk memimpin dan bertindak sebagai pemilik di dalam pengelolaan/penyelenggaraan proyek.

3. Konsultan

a. Konsultan MK, yaitu badan yang mempunyai sertifikasi MK dan diberi tugas oleh pemilik sebagai wakilnya dalam pengelolaan proyek, mewujudkan kebutuhan pemilik, sejak awal proyek (tahap perencanaan) sampai terwujudnya bangunan atau proyek (tahap pelaksanaan).

b. Konsultan perencana, yaitu badan usaha/orang yang ditunjuk oleh pemilik/pemberi tugas untuk membuat perencanaan/perancangan lengkap tentang proyek yang diinginkan, sehingga siap dilelangkan dan dilaksanakan.

c. Konsultan pengawas (supervisi), yaitu badan usaha/orang yang melaksanakan pengawasan/pengendalian pelaksanaan proyek (tahap Construction), agar sesuai dengan perencanaannya.

Pengendalian dan pengawasan mencakup:

1. pengendalian mutu,

2. pengendalian waktu,

3. pengendalian biaya.

4. Kontraktor yaitu badan usaha/orang yang disetujui/ditunjuk pemilik untuk melaksanakan pekerjaan fisik proyek sesuai dengan perancangan yang telah ditentukan perencana yang tertuang pada gambar-gambar rencana dan spesifikasi (syarat-syarat), yang telah ditentukan di dalam kontrak kemudian menyerahkannya pada pemilik.
5. Pihak-pihak lain yang terlibat secara tidak langsung pada proyek seperti: supplier (pemasok), badan/lembaga yang memberi izin (PLN, Depnaker, DPU, dan sebagainya), lembaga keuangan.

### **3.2. Kontrak**

Kontrak adalah perjanjian secara tertulis bersifat mengikat secara hukum antara dua pihak atau lebih yang membuat perjanjian tersebut. Dalam bidang rekayasa sipil umumnya kontrak adalah perjanjian antara pemberi tugas di satu pihak dan penerima tugas di lain pihak atau dengan kata lain perjanjian yang merupakan ikatan secara hukum antara pemberi tugas dan penerima tugas. Pemberi tugas adalah pemimpin proyek (dapat juga sebagai pemilik proyek) dan penerima tugas adalah kontraktor/konsultan.

#### **3.2.1. Tipe kontrak**

Tipe kontrak antara pemberi tugas dan kontraktor mempunyai banyak alternatif, sedangkan antara pemberi tugas dan konsultan tidak mempunyai banyak alternatif. Secara umum kontrak dengan kontraktor dapat dibagi atas dua bagian, yaitu:

1. Tipe kontrak berdasar lingkup pekerjaan.

2. Tipe kontrak berdasar sistem penetapan harga kontrak.

### 3.2.1.1. Tipe kontrak berdasar lingkup pekerjaan

Tipe ini dibagi dalam empat bagian yaitu:

1. Hanya membangun/hanya mengerjakan (*Construction Only*).

Disini kontraktor melaksanakan pekerjaan saja dan kontraktor menerima bayaran untuk tugas yang dikerjakan secara bertahap. Perencana pekerjaan dikerjakan oleh pihak lain.

2. Merencanakan dan mengerjakan (*Design and Construction*).

Disini tugas kontraktor adalah membuat perencanaan dan melaksanakan pekerjaan sesuai dengan perencanaannya. Kontraktor menerima pembayaran untuk tugas yang telah dikerjakan secara bertahap.

3. Paket jadi (*Turn Key*).

Pada tipe ini kontraktor melaksanakan seluruh jenis pekerjaan meliputi survey lokasi, desain, melaksanakan pekerjaan termasuk menyediakan dana untuk pembangunan. Setelah selesai pekerjaan seluruhnya baru kontraktor menerima pembayaran.

4. Membangun, mengoperasikan dan menyerahkan (*Build, Operate and Transfer*).

Bentuk ini merupakan alat pekerjaan yang paling luas lingkupnya. Kontraktor selain membuat perencanaan, membangun/melaksanakan dan menyediakan dana juga melaksanakan pengoperasian proyek yang telah selesai dibangun. Setelah jangka waktu tertentu proyek diserahkan kepada

pemilik proyek yang sebenarnya. Kontraktor mendapat keuntungan dari pengoperasian proyek selama jangka waktu yang telah disepakati tersebut.

### 3.2.1.2. Tipe kontrak berdasar sistem penentuan harga kontak

Tipe ini dibagi menjadi dua bagian yaitu:

#### 1. Harga kontrak tetap (*Fixed Price Contract*)

Dalam harga kontrak tetap jumlah harga telah disetujui antara kontraktor dan pemberi tugas. Penetapan harga ini sebelum pekerjaan dimulai. Begitu juga untuk biaya dan keuntungan telah ditetapkan, oleh karena itu kontraktor bertanggung jawab penuh atas seluruh biaya guna pelaksanaan pekerjaan yang akan dikerjakan. Intinya adalah kontraktor telah menyetujui untuk suatu paket pekerjaan dengan total biaya tertentu.

Untuk mempertimbangkan risiko yang akan dihadapi oleh kontraktor maka diadakan beberapa alternatif/variasi macam kontrak. Adapun variasi tersebut dapat dibuat dalam tiga bagian.

##### a. Harga kontrak tetap (*Fixed Price Contract*)

Sering disebut juga dengan *Lump-sum Contract* yaitu kontrak yang diajukan kontraktor dengan harga penawaran tetap untuk suatu paket pekerjaan yang sesuai dengan gambar-gambar kontrak.

##### b. Harga satuan tetap (*Fixed Unit Price*)

Harga satuan telah disetujui antara kontraktor dan pemberi tugas dan ini mengikat. Sedangkan volume satuan yang diajukan pada waktu tender hanya suatu perkiraan dan masih mungkin untuk berubah sesuai dengan kondisi lapangan.



c. Kontrak dengan tambahan imbalan (*Incentive Contract*)

Bentuk kontrak ini menggunakan gabungan dari beberapa macam bentuk kontrak, dengan tujuan untuk mendapatkan suatu batas akhir keuntungan yang layak bagi kontraktor. Bila terjadi kerugian, kontraktor masih mendapatkan suatu keuntungan tetapi di bawah target keuntungan semula.

d. Kontrak dengan peminjaman kembali (*Redetermination*)

Pada tipe ini suatu harga awal telah ditentukan dengan perundingan/negosiasi. Kemudian dibuat kesepakatan bahwa biaya ini akan ditinjau kembali selama proyek berjalan atau setelah proyek selesai apabila memang kondisi harga mengalami kenaikan dalam batas tertentu.

2. Kontrak dengan biaya tambahan (*Cost-reimbursement*)

Pada tipe ini pemilik proyek menyetujui untuk membayar biaya apa saja yang dikeluarkan oleh kontraktor guna melaksanakan proyek keseluruhan dan ditambah dengan sejumlah biaya tertentu sesuai dengan kondisi sebagai keuntungan.

Tipe kontrak ini dibagi menjadi tiga bagian:

a. Nilai kontrak (*Value Cost Contract*)

Metode ini menyadari bahwa pada suatu persetujuan dari rencana harga satuan pada saat penandatanganan kontrak, nilai kontrak proyek akan berbeda dengan nilai pada saat proyek telah berjalan. Jadi

disetujui adanya suatu penambahan/perubahan keuntungan pada saat proyek berjalan.

b. Biaya tambahan keuntungan (*Cost plus Fee*)

Pada prinsipnya kontrak dilaksanakan secara keseluruhan, suatu keuntungan telah ditentukan. Tetapi keuntungan yang ditetapkan semula sifatnya sementara karena perkiraan biaya yang tidak bisa diduga. Setelah pekerjaan, baru diadakan perundingan baru untuk memberikan suatu ketetapan keuntungan baru. Pembayaran keuntungan yang proporsional adalah perhitungan total biaya belanja proyek ditambah prosentasi keuntungan untuk kontraktor.

### 3.3. Proyek Konvensional

Dalam penelitian ini proyek konvensional yang dimaksud adalah proyek yang menggunakan kontrak *cost plus fee* yaitu jenis kontrak yang paling sering digunakan dalam pengadaan proyek infrastruktur. Pada prinsipnya kontrak dilaksanakan secara keseluruhan, suatu keuntungan telah ditentukan. Tetapi keuntungan yang ditetapkan semula sifatnya sementara karena perkiraan biaya yang tidak bisa diduga. Setelah pekerjaan, baru diadakan perundingan baru untuk memberikan suatu ketetapan keuntungan baru. Pembayaran keuntungan yang proporsional adalah perhitungan total biaya belanja proyek ditambah prosentasi keuntungan untuk kontraktor.

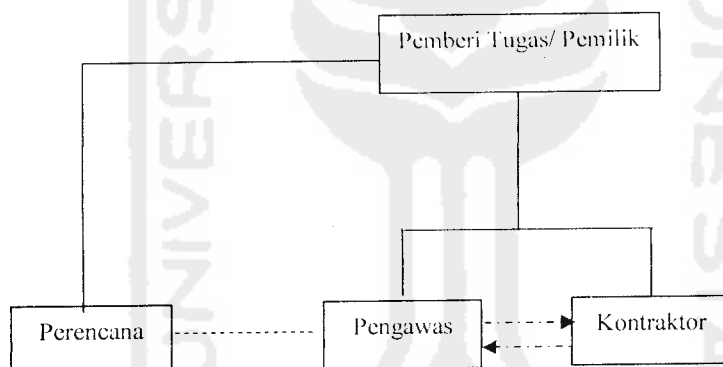
Untuk pembiayaan proyek pada kontrak seperti ini, pihak pemilik membayar semua biaya (jasa dan material) yang dikeluarkan untuk melaksanakan

proyek yang diatur dalam kontrak ditambah dengan sejumlah uang dalam bentuk upah (*fee*). Di pihak lain kontraktor berjanji mengadakan usaha-usaha sebaik-baiknya untuk melaksanakan proyek sesuai sasaran yang ditentukan.

### 3.3.1. Organisasi proyek konvensional

Organisasi proyek konvensional yaitu organisasi yang sudah lazim berlaku pada pelaksanaan proyek di lapangan. Dalam bentuk yang sederhana ada empat unsur yang terlibat yaitu:

- a. Pemberi tugas/pemilik proyek,
- b. Perencana,
- c. Pengawas,
- d. Kontraktor.



Keterangan :

Instruksi : —————

Koordinasi : - - - - ->

Konsultasi : .....>

**Gambar 3.2. Struktur organisasi proyek konvensional**

### 3.4. Proyek BOT (Build, Operate, Transfer)

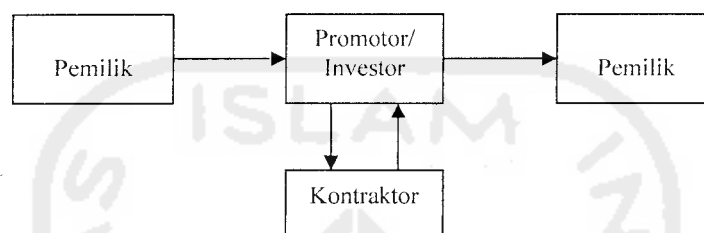
Konsep BOT pertama kali diciptakan pada tahun 1984 oleh Perdana Menteri Turki yang memerintahkan pada waktu itu, Turgut Ozal, dalam kerangka privatisasi proyek-proyek pemerintah di Turki (Tiong, 1992). Di Indonesia sendiri proyek privatisasi dimulai pada tahun 1990, yaitu jalan tol (layang) Cawang – Tanjung Priok sepanjang 15,5 km. PT Citra Lamtoro Gung Persada adalah *concession company* untuk proyek jalan tersebut selama 30 tahun. Biaya untuk pembangunan proyek sekitar 158 juta USD (IP3, 1996).

BOT adalah suatu istilah bagi pola atau struktur yang menggunakan investasi swasta untuk mengerjakan pembangunan infrastruktur atau sektor publik namun dapat juga digunakan untuk proyek-proyek yang bersifat komersil/bisnis. Singkatan BOT sendiri adalah "*build-operate-transfer*" (dirikan-operasikan-alihkan) atau terkadang dapat diartikan menjadi "*build-own-transfer*" (dirikan-miliki-alihkan) (UNIDO, 1996).

Dalam pola BOT, perusahaan proyek (*project company*) diberi kepercayaan oleh pemerintah setempat (*host country*) untuk mengembangkan, membiayai, membangun, dan mengoperasikan suatu fasilitas untuk suatu jangka waktu konsesi (*Concession period*) tertentu. Biasanya fasilitas yang dibangun dengan pola BOT merupakan fasilitas untuk umum atau infrastruktur, antara lain: jalan tol, pelabuhan, bandara dan dapat juga terminal, namun dapat juga diterapkan pada proyek-proyek yang bersifat komersil/bisnis antara lain: hotel, pasar, pertokoan dan mall.

### 3.4.1. Peranan dan kerjasama para peserta proyek BOT

Kerjasama peserta pada proyek BOT berbeda sifatnya dibandingkan dengan bentuk *lump-sum* atau *cost-plus fee*. Unsur –unsur utama yang menyebabkan adanya perbedaan dapat dilihat dari peranan masing-masing peserta proyek BOT. Lebih jelasnya seperti gambar 3.3. skema proyek BOT.



**Gambar3.3. Skema proyek BOT**

Untuk mempermudah pemahaman aplikasi skema diatas diambil contoh proyek pembangunan jalan tol, sebagai berikut. (Iman Soeharo, 2001)

1. Pemilik proyek (Pemerintah)
  - a. Dalam hal ini pemilik harus ikut aktif dalam perencanaan menentukan arah (route) jalan yang bersangkutan, juga kegiatan pembebasan tanah, seperti merundingkan dan bahkan kadang-kadang ikut menentukan harga tanah, memberi penerangan kepada mereka yang akan terkena proyek, dan lain-lain.
  - b. Membantu mengurus dan memberikan ijin-ijin yang berkaitan dengan proyek.
  - c. Pemilik proyek harus memberi jaminan bahwa tidak akan ada pengambilalihan hasil proyek sampai periode yang telah disepakati bersama.

- d. Di beberapa negara, pemerintah bahkan ikut campur dalam kegiatan penentuan harga karcis/ sewa kepada pemakai (karcis tol).

## 2. Promotor/ Investor

Promotor/ investor dapat sekaligus berfungsi sebagai penyanggah dana, pelaksana (kontraktor), serta operator dari fasilitas atau produk hasil proyek. Perusahaan dengan sifat yang demikian harus mampu dan menguasai seluk beluk prosedur dan mekanisme, mengadakan studi kelayakan, mencari pembiayaan proyek, melaksanakan implementasi fisik, dan mengoperasikan serta melakukan pemeliharaan fasilitas proyek.

Risiko-risiko yang perlu diperhatikan oleh promotor/investor adalah:

- a. Perubahan peraturan pemerintah yang berkaitan dengan proyek BOT.
- b. Kinerja pelaksanaan pembangunan. Hal ini dapat mempengaruhi jadwal maupun biaya proyek.
- c. Efisiensi operasi dan pemeliharaan.
- d. Situasi ekonomi dan politik, melemahnya situasi ekonomi dan gejolak politik dalam negeri yang bersangkutan dapat mengurangi pemasukan penghasilan bagi promotor/investor.
- e. Finansial, Dapat berupa terjadinya inflasi atau fluktuasi yang tajam terhadap nilai tukar mata uang (bila proyek memakai *multy-currency*)

### 3. Kontraktor

Seperti diuraikan sebelumnya, pelaksanaan pembangunan fisik proyek dapat dikerjakan sendiri oleh promotor atau diserahkan kepada kontraktor pelaksana. Pemilihan atau penunjukan langsung kontraktor harus memperhatikan sungguh-sungguh masalah kemampuan kontraktor pelaksana terutama dari segi jadwal, mutu, dan biaya. Misalnya, bila penyelesaian proyek sampai tertunda maka promotor menanggung kerugian dari dua sisi, yaitu menambah biaya pembangunan dan mengurangi pemasukan karena berkurangnya periode operasi.

#### 3.4.2. Sifat-sifat proyek BOT

Proyek BOT menjadi sangat menarik karena memiliki sifat-sifat berikut:

1. Mengurangi beban pemerintah dari segi pembiayaan, dimana untuk negara berkembang perlu dibangun jaringan infrastruktur yang amat banyak (jalan, jembatan, pembangkit tenaga listrik, dan lain-lain), sedangkan dana yang dimiliki pemerintah terbatas.
2. Mendorong dan memberi kesempatan pihak swasta ikut serta pada proyek-proyek yang bersifat publik (untuk umum) yang lazimnya dikerjakan sendiri oleh pemerintah. Dalam hal ini pemerintah perlu menciptakan kebijakan yang mendukung.
3. Bila dilihat dari sudut pandang pendanaan proyek maka proyek BOT mirip dengan "*Non-Recourse Project Finance (NRPF)*". Tetapi dalam prakteknya pihak pemilik sering kali masih harus ikut menjamin berbagai aspek, apalagi bila kerjasama tersebut dengan pihak luar negeri.

Berdasarkan sifat-sifat proyek BOT diatas, ada beberapa keuntungan dalam proyek BOT yaitu (Tiong, 1992; Tiong, 1995a; Tiong, 1995b; Tiong, 2000; UNIDO, 1996):

1. Memperoleh sumber modal baru dari pihak swasta, agar dapat mengurangi pinjaman pemerintah dan pengeluaran langsung, yang kemungkinan dapat memperbaiki nilai hutang pemerintah.
2. Mempercepat pembangunan proyek tanpa harus menunggu perolehan dana yang cukup besar
3. Memakai keahlian pihak swasta untuk mengurangi biaya konstruksi, memperpendek *schedule* dan efisiensi pengoperasian proyek.
4. Alokasi risiko dan bebab proyek kepada pihak swasta.
5. Keterlibatan *private sponsors* dan *commercial lenders* yang berpengalaman, yang menjamin kelayakan proyek.
6. Pemerintah tidak perlu mengontrol proyek secara berlebihan, karena sudah diserahkan kepada pihak swasta hingga akhir masa konsesi.
7. Transfer teknologi dan pelatihan personil lokal
8. Sebagai tolak ukur efisiensi antara proyek swasta dengan proyek pemerintah yang sejenis.

### 3.5. Manajemen

Manajemen adalah sebuah proses yang khas, yang terdiri dari tindakan-tindakan : perencanaan, pengorganisasian, menggerakkan dan pengawasan, yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah



ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia serta sumber-sumber lain.  
(Winardi,1983)

### **3.5.1. Unsur-unsur manajemen**

Unsur-unsur manajemen merupakan sumberdaya yang berpengaruh terhadap berfungsinya manajemen di dalam mencapai tujuannya.

Unsur- unsur manajemen yang utama biasa dinyatakan dalam 6M, yaitu :

1. *Men* (manusia),
2. *Materials* (bahan-bahan/material),
3. *Machines* (mesin-mesin/peralatan),
4. *Money* (uang),
5. *Methods* (metode/cara/teknologi),
6. *Markets* (pasar).

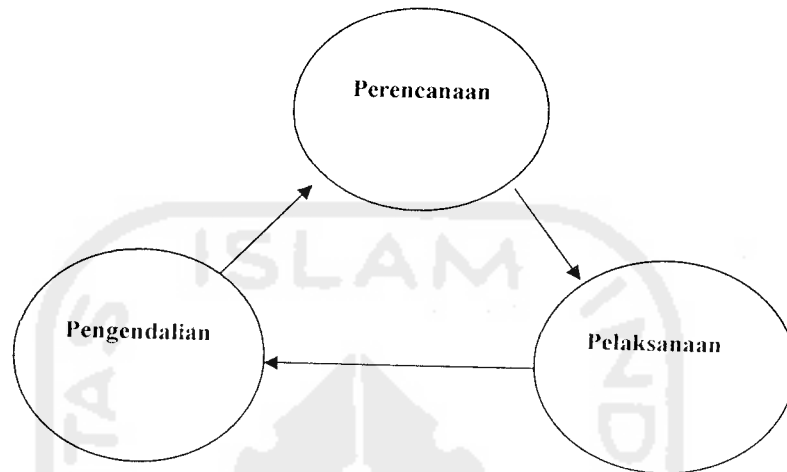
Unsur-unsur tersebut dipersatukan dan ditetapkan secara harmonis sedemikian rupa, hingga tujuan yang ditetapkan dapat dicapai, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu berlangsung dalam batas-batas waktu, usaha serta biaya yang ditetapkan. (Winardi,1983)

### **3.5.2. Fungsi-fungsi manajemen**

Terdapat tiga fungsi dasar utama yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)
2. Pelaksanaan (*Actuating*)
3. Pengendalian (*Controlling*)

Ketiga fungsi manajemen di atas biasa juga disebut sebagai proses manajemen atau siklus manajemen yang saling terkait, tidak berdiri sendiri-sendiri, seperti ditunjukkan pada gambar 3.4.



**Gambar 3.4. Siklus Manajemen**

Uraian secara garis besar dan sederhana ketiga fungsi manajemen tersebut, adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Perencanaan adalah kegiatan pemilihan atau penetapan tujuan-tujuan organisasi dan penentuan strategi, sasaran, program, target, prosedur, metode, sistem, anggaran, waktu dan standar-standar yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi.

Perencanaan bermaksud menjawab pertanyaan 5.W dan 1.H yaitu :

a. *What* = Apa

(apa yang harus dilakukan, apa tujuan yang harus dicapai, apa sasaran dan targetnya)

- b. *Why* = Mengapa  
(mengapa kegiatan ini dilakukan atau kenapa tujuan harus dicapai)
- c. *Where* = Dimana  
(dimana kegiatan itu dilakukan, menunjukkan fungsi tempat)
- d. *When* = Kapan  
(kapan kegiatan ini harus dilakukan, menunjukkan fungsi waktu)
- e. *Who* = Siapa  
(siapa yang akan melaksanakan kegiatan ini, menunjukkan fungsi orang/bagian staf)
- f. *How* = Bagaimana/berapa  
(bagaimana kegiatan itu dilakukan, berapa anggarannya, bagaimana kualitasnya, berapa waktu yang dibutuhkan, yang dijabarkan dengan : *how long, how much, how many, etc*).

Perencanaan adalah suatu proses yang tidak berakhir, jika suatu perencanaan telah ditetapkan, maka perencanaan harus diimplementasikan atau dilaksanakan dan kemudian dikendalikan, dievaluasi, disesuaikan atau direncanakan kembali.

## 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan implementasi dari keputusan yang telah ditetapkan di dalam perencanaan. Pelaksanaan sebagai fungsi manajemen kedua, merupakan proses dan cara/teknik, bagaimana menerapkan hasil perencanaan/kegiatan yang telah ditetapkan secara riil (di lapangan), agar tercapai tujuan dari kegiatan yang telah ditetapkan secara optimal.

Di dalam fungsi pelaksanaan sudah termasuk fungsi persiapan untuk pelaksanaan/pengorganisasian, yaitu usaha untuk merancang organisasi yang tepat untuk mencapai tujuan, penentuan lingkup dan rincian jenis kerja/kegiatan, mengelompokkan, mengatur dan pembagian kerja/tugas-tugas dan tata kerja/mechanismenya.

Unsur-unsur dalam pengorganisasian adalah :

- a. Lingkup dan rincian kerja/kegiatan,
- b. Pembagian kerja/kegiatan, tugas-tugas, staffing, hubungan dan mekanisme kerja serta tata kerja dan koordinasinya.
- c. Penentuan struktur organisasi.

Setelah proses pengorganisasian siap, maka selanjutnya fungsi pelaksanaan yang lain adalah fungsi/proses menggerakkan (*actuating*), yaitu usaha atau proses untuk menggerakkan orang/bagian/kelompok dari organisasi secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Unsur-unsur *actuating* (menggerakkan) antara lain :

- a. Kepemimpinan,
- b. Komunikasi,
- c. Motivasi, penumbuhan partisipasi dan penghargaan,
- d. Instruksi,
- e. Pengembangan "staff" dan organisasi,
- f. Perbaikan proses/cara/metode, dari hasil pengendalian.

### 3. Pengendalian

Pengendalian adalah upaya yang sistematis agar proses dan hasil pelaksanaan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan, melalui proses.

Tahap-tahap/proses pengendalian terdiri dari :

- a. Penetapan standar pelaksanaan, yang didasarkan pada perencanaan,
- b. Pengarahan, instruksi dan koordinasi pelaksanaan,
- c. Penentuan pelaksanaan pengukuran (cara/sistem dan frekuensi pengukuran),
- d. Monitoring pelaksanaan dilapangan,
- e. Pengukuran pelaksanaan dilapangan/kegiatan nyata,
- f. Perbandingan pelaksanaan kegiatan nyata dengan standard dan analisis penyimpangan-penyimpangan serta evaluasinya,
- g. Pengambilan tindakan dan koreksi/perbaikan.

#### 3.6. Risiko

Semua organisasi, pemerintahan maupun swasta, bermotifkan laba maupun nir laba yang dibangun dengan maksud atau tujuan , yaitu memberi nilai (*value*) kepada semua pihak yang terkait (*stakeholders*). Dalam upaya pencapaian tujuan menciptakan nilai tambah bagi *stakeholders* tersebut, setiap organisasi sama-sama menghadapi berbagai ketidak pastian. Ketidak pastian itu mengandung risiko potensial yang dapat menghilangkan peluang untuk menghasilkan nilai tambah, bahkan dapat menggerogoti nilai yang telah ada bagi para *stakeholders*.

Untuk mempelajari manajemen risiko kita memerlukan definisi yang lengkap. Pakar ekonomi, statistik dan teoritis pengambilan keputusan telah mendiskusikan panjang lebar mengenai pengertian “risiko” dan “ketidakpastian”, untuk mencoba membuat definisi “risiko” yang diharapkan cocok untuk analisis dalam masing-masing lapangan penyelidikan. Sampai sekarang mereka belum sepakat untuk menganut satu definisi saja (tunggal), yang bisa digunakan dalam masing-masing bidang dengan fasilitas yang sama. Kenyataan bahwa masing-masing golongan menekuni bidang yang berbeda, karena itu mereka memerlukan penggunaan konsep yang berbeda pula, walaupun masing-masingnya sama-sama menuju maksud yang sama.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBI), risiko adalah akibat yang kurang menyenangkan (merugikan, membahayakan) dari suatu perbuatan atau tindakan. Menurut pandangan *human-social*, Gratt (1987), menyatakan bahwa risiko sebagai ” kekuatan merealisasi yang tidak diinginkan, konsekwensi yang berlawanan bagi kelangsungan hidup manusia, kesehatan, properti atau pun lingkungan”. Fisk (1997) menyatakan bahwa risiko merupakan keanekaragaman dari *outcome* (hasil atau akibat) yang kemungkinan akan terjadi. Secara umum arti risiko dikaitkan dengan kemungkinan (probabilitas) terjadinya peristiwa di luar yang diharapkan.

Vaughan(1978) mengemukakan beberapa pengertian risiko adalah :

1. Risiko adalah kesempatan timbulnya kerugian,
2. Risiko adalah probabilitas timbulnya kerugian,
3. Risiko adalah ketidakpastian,

4. Risiko adalah penyimpangan aktual dari yang diharapkan,
5. Risiko adalah probabilitas suatu hasil akan berbeda dari yang diharapkan.

### **3.6.1. Risiko proyek**

Risiko dapat dikelompokkan menjadi risiko usaha (*business risk*) atau dinamakan juga *speculative risk* dan risiko murni. Yang dimaksud risiko proyek adalah risiko murni yang secara potensial dapat mendatangkan kerugian dalam upaya mencapai sasaran proyek. Risiko tersebut dibedakan risiko usaha, yaitu suatu risiko yang berkaitan dengan keputusan atau kebijakan financial/ ekonomi yang dapat mendatangkan rugi atau laba.

Sama halnya dengan kegiatan-kegiatan lain, maka untuk menghadapi risiko proyek, dikenal suatu golden rule sebagai berikut. Jangan mengambil risiko bilamana (Iman Soeharto, 2001):

1. Organisasi yang bersangkutan tidak mampu menanggungnya.
2. Manfaat yang diraih lebih kecil dari risiko yang mungkin timbul.
3. Masih tersedia sejumlah alternative
4. Belum ada rencana kontinjensi untuk mengatasinya

### **3.6.2. Sumber risiko**

Sumber risiko dapat diartikan sebagai faktor yang dapat menimbulkan kejadian yang bersifat negative, risiko-risiko yang biasa terjadi pada proyek konstruksi konvensional sangat banyak dan bervariasi, di antaranya adalah risiko-risiko yang terdapat pada Tabel 3.1. disertai dengan sumber literturnya.

Tabel 3.1. Risiko Pada Proyek Konvensional dan Sumber Literaturnya

No	Risiko	Sumber		
		Kangari (1995)	Kartam (2001)	Ahmed (1999)
1	Bencana Alam (force majeure)	*	*	*
2	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	*	*	*
3	Change order	*	*	*
4	Perubahan peraturan pemerintah	*	*	*
5	Kurangnya kemampuan dan kecakapan di dalam menangani proyek konstruksi	*	*	*
6	Biaya proses legal yang terlalu besar		*	
7	Kesalahan desain dari konsultan	*	*	*
8	Kesalahan material pada saat di lapangan	*	*	*
9	Perbedaan spesifikasi dan gambar		*	
10	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	*	*	*
11	Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	*	*	
12	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi		*	*
13	Bahaya lingkungan pada proyek		*	
14	Kegagalan keuangan pihak pemilik	*	*	*
15	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	*	*	*
16	Inflasi	*	*	*
17	Produktifitas pekerja menurun	*	*	*
18	Produktifitas peralatan menurun	*	*	*
19	Pertengkaran pekerja	*	*	*
20	Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	*	*	*
21	Izin dan undang-undang yang sulit		*	*
22	Ketidakpastian politik saat ini		*	*
23	Kualitas pekerjaan kurang baik	*	*	*
24	Safety	*	*	*
25	Akses ke lokasi proyek	*	*	*
26	Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlihat		*	*
27	Keterlambatan pihak ketiga	*	*	*
28	Kondisi lapangan yang tak terlihat	*	*	*

\* Risiko berada pada sumber



Penjelasan mengenai ke-28 risiko pada Tabel 3.1. di atas yang didasarkan pada beberapa literatur dapat dilihat sebagai berikut:

1. *Force majeure*

*Force majeure* merupakan risiko yang tidak dapat diprediksi sama sekali waktu kejadiannya dan bisa berdampak sangat besar jika terjadi (*unknown risk*) seperti bencana alam, huru hara, dan perang.

2. Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakannya

Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat desain yang dibuat oleh konsultan sulit untuk dilaksanakan oleh kontraktor atau karena adanya kesulitan teknis di lapangan (mengenai *constructability*).

3. *Change order*

*Change order* merupakan perubahan pekerjaan baik itu penambahan maupun pengurangan yang diperintahkan langsung oleh pemilik kepada kontraktor secara lisan maupun tertulis.

4. Perubahan peraturan pemerintah

Merupakan perubahan peraturan pemerintah yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung dengan dunia konstruksi. Misalnya terjadi perubahan peraturan pemerintah mengenai syarat-syarat IMB.

5. Kurangnya kemampuan dan kecakapan kontraktor

Biasa juga disebut sebagai kontraktor tidak berkompetensi di dalam menangani proyek konstruksi yang berarti kontraktor tidak memiliki keahlian dan tidak mampu secara teknis di dalam mengerjakan proyek konstruksi. (Fisk, 1997)

6. Biaya proses legal yang terlalu besar  
Merupakan biaya yang muncul akibat adanya pengurusan ijin-ijin dan yang berkenaan dengan masalah peraturan dan undang-undang dunia konstruksi.
7. Kesalahan desain dari konsultan  
Merupakan kesalahan gambar dan perhitungan konstruksi dari pihak konsultan sehingga mengakibatkan proyek tidak sesuai dengan keinginan pemilik atau mengakibatkan rusak atau runtuhnya bangunan.
8. Kesalahan material pada saat di lapangan  
Merupakan perbedaan jenis material yang terdapat di lapangan dengan yang telah diperjanjikan di dalam kontrak kerja antara pemilik dan kontraktor.
9. Perbedaan spesifikasi dan gambar  
Merupakan perbedaan yang terjadi antara spesifikasi dan gambar pada suatu proyek konstruksi, yang tertera di dalam spesifikasi ternyata tidak sama dengan gambar yang telah dibuat.
10. Keterlambatan pembayaran oleh pemilik  
Adanya masalah pada pembayaran yang terlambat yang menyebabkan proyek terhambat.
11. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak  
Adanya masalah pada kontrak kerja yang tidak segera diselesaikan dapat mengakibatkan proyek terhambat karena harus menunggu kontrak bermasalah tersebut selesai.

12. Keterlambatan memecahkan perselisihan *litigasi/ arbitrase*

Perselisihan (*dispute*) antara pemilik dan kontraktor di tengah berjalannya proyek yang tidak menemui titik penyelesaian dan mengakibatkan proyek berhenti.

13. Bahaya lingkungan pada proyek

Bahaya berupa polusi lingkungan, tidak amanya lingkungan sekitar proyek dari kriminalitas dan lain-lain.

14. Kegagalan keuangan pemilik

Pemilik mengalami pailit atau gulung tikar karena kesulitan keuangan sehingga tidak bisa melanjutkan pembayaran proyek yang sedang berjalan.

15. Kegagalan keuangan kontraktor

Kontraktor mengalami kesulitan keuangan karena kerugian yang dialami pada proyek lainnya sehingga dinyatakan pailit atau bangkrut.

16. Inflasi

Terjadinya penurunan nilai mata uang yang dipengaruhi oleh kondisi perekonomian negara.

17. Produktifitas pekerja menurun

Pekerja mulai malas-malasan sehingga waktu pekerjaan proyek menjadi bertambah lama.

18. Produktifitas peralatan menurun

Peralatan dan mesin yang dipakai pada proyek konstruksi banyak yang rusak dan rewel akibat kurangnya perawatan sehingga mempengaruhi

kinerja proyek secara keseluruhan baik dari segi waktu, biaya maupun kualitas.

19. Pertengkarannya pekerja

Pertengkarannya yang terjadi diantara para pekerja yang membuat terlambatnya pekerjaan proyek.

20. Keberadaan pekerja, alat dan material yang tidak jelas

Banyaknya alat dan material yang hilang di proyek dan sering tidak hadirnya pekerja sehingga mempengaruhi proses pelaksanaan di proyek karena akan menambah biaya dan waktu pengerjaan proyek.

21. Izin dan undang-undang yang sulit diantaranya undang-undang yang mengatur tentang perijinan dalam dunia konstruksi.

22. Ketidakpastian politik saat ini dengan kemungkinan adanya risiko kerusuhan dan peledakan bom di mana-mana.

23. Kualitas pekerjaan yang kurang baik oleh pihak kontraktor

24. *Safety*

Merupakan risiko yang berkaitan dengan keselamatan kerja di lingkungan proyek terutama keamanan kerja para pekerja.

25. Akses ke lokasi proyek

Merupakan akses menuju lokasi proyek yang sulit, misalnya lokasi berada pada jalan yang tidak bisa dimasuki dengan kendaraan berat.

## 26. Kinerja buruk supplier dan subkontraktor

Akibat kinerja buruk supplier dan subkontraktor maka pekerjaan menjadi terhambat dan memerlukan biaya tambahan lagi sehingga akan sangat berdampak pada waktu dan biaya proyek.

## 27. Keterlambatan pihak ketiga

Dalam hal ini pihak ketiga diantaranya adalah supplier, subkon, dan pihak asuransi yang terlambat di dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab masing-masing.

## 28. Kondisi lapangan yang tidak terlihat misalnya keadaan susunan dan bahan kandungan tanah yang kurang bagus (geologi) atau adanya air tanah yang tinggi dan hal ini tidak diketahui oleh pelaksana proyek karena belum pernah diadakan eksplorasi pada tanah tersebut.

Sedangkan, faktor-faktor risiko pada proyek BOT mempunyai kekhususan dibandingkan proyek konvensional, dikarenakan metode yang dilakukan. Setiap proyek BOT mempunyai risiko yang berbeda-beda. Secara umum sumber risiko untuk proyek BOT terdiri dari tujuh sumber, diantaranya:

1. *Political risks* (Risiko Politik) adalah risiko yang berhubungan dengan situasi politik, *internal resistance*, stabilitas *host country*, kebijakan pemerintah (*government policy*) serta sikap karyawan perusahaan yang akan diprivatisasi apakah setuju atau tidak.
2. *Economical risks* (Risiko Ekonomi) adalah risiko yang berhubungan terhadap kondisi ekonomi negara setempat. Kondisi pendapatan (*revenue*) proyek tersebut *convertibility* terhadap mata uang asing. Fluktuasi

pertukaran mata uang asing dan suku bunga, atau pun inflasi. Hal tersebut biasanya berpengaruh besar terhadap biaya finansial proyek infrastruktur.

3. *Legal risks* (Risiko Hukum) adalah risiko yang berhubungan dengan kondisi hukum *host country*, karena pola BOT mengandalkan kekuatan persetujuan berdasarkan kontrak dan kerangka hukum yang mendukung persetujuan finansial proyek.
4. *Transaction risks* atau *development risks* (Risiko Transaksi) adalah risiko yang berhubungan dengan persaingan penawaran proyek (*bidding competition*) yang terjadi pada tahap awal proses BOT.
5. *Construction risks* atau *completion risks* (Risiko Konstruksi) adalah risiko yang berhubungan dengan penyelesaian proyek (masa konstruksi). Risiko yang utama pada masa itu adalah seperti di bawah ini:
  - a. Biaya aktual konstruksi mungkin lebih tinggi dari biaya rencana (*cost overruns*)
  - b. Waktu penyelesaian proyek terlalu lama dibandingkan yang direncanakan (*completion delays*).
  - c. Konstruksi proyek tidak lengkap.
6. *Operation risks* (Risiko Operasi) adalah risiko yang berhubungan dengan pengoperasian proyek akibat tidak efisien dalam *performance*, *revenue income*, *material supply*, dan kondisi lainnya.
7. *Social risks* (Risiko Sosial) adalah risiko yang berhubungan dengan kondisi sosial *host country*, terutama kondisi sosial di lingkungan proyek.

Penjelasan lebih rinci mengenai ketujuh sumber tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2 dan risiko berdasarkan sumber literturnya dapat dilihat pada tabel 3.3 (Walker dan Smith, 1995; UNIDO, 1996; Charoenpornpattana dan Minato, 1999; Salzmann dan Mohamed, 1999; Prieto, 2000)



Tabel 3.2. Definisi sub-faktor risiko

NO	FAKTOR RISIKO	KETERANGAN
1	<b>Political Risks</b>	
	1.1 <i>Political Influence</i>	Kondisi politik dari <i>host country</i> (Negara setempat): Korupsi, kolusi dan nepotisasi (KKN)
	1.2 <i>Internal Resistance</i>	Beberapa pejabat pemerintah, politikus <i>host country</i> atau otoritas pemerintah yang menentang privatisasi karena dianggap proyek tersebut hanya menguntungkan pihak tertentu saja.
	1.3 <i>Labor Resistance</i>	Perlakuan terhadap adanya privatisasi yang dilakukan oleh serikat karyawan ( <i>labor union</i> )
	1.4 <i>Expropriation/ Nationalization</i>	Pencabutan secara paksa atau nasionalisasi dilakukan oleh pemerintah <i>host country</i> .
	1.5 <i>Uncertainty of Government Policy</i>	Ketidakpastian kebijakan yang dibuat pemerintah <i>host country</i> .
	1.6 <i>Unstability Government</i>	Kondisi pemerintah <i>host country</i> tidak stabil
2	<b>Economical Risks</b>	
	2.1 <i>Inconvertibility of Local Currency</i>	<i>Revenue</i> yang dikumpulkan dengan nilai mata uang local tidak bisa di-convert, saat akan melakukan pembayaran hutang kepada para kreditor, dan pembayaran kepada kontraktor, <i>vendor</i> atau <i>investor</i> .
	2.2 <i>Foreign Exchange Risk</i>	Risiko Pertukaran mata uang asing
	2.3 <i>Devaluation Risk</i>	Risiko devaluasi
	2.4 <i>Inflation Risk</i>	Risiko inflasi
	2.5 <i>Interest Rate Risk</i>	Risiko suku bunga
	2.6 <i>Small Capital Market</i>	Pasar modal yang terbatas/rendah
3	<b>Legal Risks</b>	
	3.1 <i>Changes in Law and Regulation</i>	Perubahan peraturan dan perundang-undangan demi melindungi kepentingannya sendiri
	3.2 <i>Inefficient Legal Process</i>	Proses hukum yang tidak efisien
	3.3 <i>Legal Barrier</i>	Rintangan hukum (misalnya; privatisasi ditunda menunggu peraturan yang ada diamandemen, karena sudah tidak sesuai)
4	<b>Transaction Risk (Bidding Risk)</b>	
	4.1 <i>Delay of Privatization Program</i>	Penundaan program privatisasi
	4.2 <i>Improper Privatization Program</i>	Program privatisasi yang tidak tepat
	4.3 <i>Incapable Administration Body</i>	Ketidakmampuan badan/biro administrasi
	4.4 <i>Reluctance to Proceed</i>	Enggan meneruskan
	4.5 <i>Too small Number of Interested</i>	Jumlah <i>investor</i> yang tertarik sedikit
	4.6 <i>Unfair Process of Selection of</i>	Proses penentuan <i>investor</i> tidak fair



Lanjutan Tabel 3.2.

NO	FAKTOR RISIKO	KETERANGAN
4.7	<i>Unfair Selection of State Owned</i>	Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang akan diprivatisasi tidak fair
4.8	<i>Unfavorable Investment</i>	Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor.
4.9	<i>Valuation of Asset</i>	Proses penilaian aset
5	<b>Construction/Completion Risk</b>	
5.1	<i>Delay Risk</i>	Penundaan tahap konstruksi
5.2	<i>Cost Overrun</i>	Biaya konstruksi melampaui batas biaya yang telah direncanakan
5.3	<i>Project Management Ability</i>	Kemampuan manajemen Proyek
5.4	<i>Completion Risk</i>	Masa penyelesaian proyek
5.5	<i>Force Majeure</i>	Bencana alam, kerusakan, perang (kehendak Tuhan)
5.6	<i>Technical Risk</i>	Yang berhubungan dengan teknis pada tahap konstruksi (misalnya: kesalahan desain dan kerusakan pada peralatan proyek)
5.7	<i>Liability Risk</i>	Kewajiban proyek (terhadap utang)
5.8	<i>Environmental Damage</i>	Kerusakan lingkungan karena pembangunan proyek
6	<b>Operation Risks</b>	
6.1	<i>Associated Infrastructure Risk</i>	Risiko ini berhubungan dengan fasilitas diluar proyek
6.2	<i>Demand Risk (Volume and Price)</i>	Volume dan harga <i>demand</i> (permintaan) pada tahap operasional proyek
6.3	<i>Supply Risk (Volume and Price)</i>	Volume dan harga <i>supply</i>
6.4	<i>Imptoper Regulation (too loose or</i>	Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar atau terlalu keta)
6.5	<i>Liability Risk</i>	Kewajiban atau pertanggung-jawaban
6.6	<i>Management Risk</i>	Manajemen operasional proyek
6.7	<i>Price Escalation Risk</i>	<i>Fee /tariff</i> (transportasi umum, listrik dll) cenderung meningkat setelah privatisasi
6.8	<i>Technical Risk</i>	Yang berhubungan dengan teknis pada tahap operasional (misalnya: kesalahan desain dan kerusakan pada peralatan proyek)
6.9	<i>Force majeure</i>	Bencana alam, kerusakan, perang (kehendak Tuhan)
6.10	<i>Environmental Damage</i>	Kerusakan lingkungan karena operasional proyek
7	<b>Social Risk</b>	
7.1	<i>Community Support</i>	Dukungan masyarakat
7.2	<i>Language/ Religion/ Culture</i>	Rintangan dari segi bahasa/ agama/ budaya

Tabel 3.3. Risiko pada proyek BOT dan sumber literturnya

No	Faktor Risiko	Walker dan Smith (1995)	UNIDO (1996)	Charoernpattana dan Minato (1999)	Salzmann dan Mohamed (1999)	Prieto (2000)
1	<i>Political Risks</i>					
	<i>1.1 Political Influence</i>		*	*	*	*
	<i>1.2 Internal Resistance</i>			*		
	<i>1.3 Labor Resistance</i>			*		
	<i>1.4 Expropriation/ Nationalization</i>		*	*		*
	<i>1.5 Uncertainty of Government Policy</i>		*	*		*
	<i>1.6 Unstability Government</i>		*	*	*	*
2	<i>Economical Risks</i>					
	<i>2.1 Inconvertibility of Local Currency</i>		*	*	*	
	<i>2.2 Foreign Exchange Risk</i>	*	*	*	*	
	<i>2.3 Devaluation Risk</i>		*	*	*	
	<i>2.4 Inflation Risk</i>		*	*	*	*
	<i>2.5 Interest Rate Risk</i>	*	*	*	*	*
	<i>2.6 Small Capital Market</i>	*		*	*	*
3	<i>Legal Risks</i>					
	<i>3.1 Changes in Law and Regulation</i>		*	*	*	
	<i>3.2 Inefficient Legal Process</i>		*	*	*	
	<i>3.3 Legal Barrier</i>			*	*	
4	<i>Transaction Risk (Bidding Risk)</i>					
	<i>4.1 Delay of Privatization Program</i>		*	*		
	<i>4.2 Improper Privatization Program</i>			*		
	<i>4.3 Incapable Administration Body</i>		*	*		
	<i>4.4 Reluctance to Proceed</i>			*		
	<i>4.5 Too small Number of Interested Investor</i>			*		
	<i>4.6 Unfair Process of Selection of Private Investor</i>			*	*	
	<i>4.7 Unfair Selection of State Owned Interprises (SOEs) to</i>			*		
	<i>4.8 Unfavorable Investment Environment</i>			*	*	
	<i>4.9 Valuation of Asset</i>			*		
5	<i>Construction/Completion Risk</i>					
	<i>5.1 Delay Risk</i>	*	*		*	*
	<i>5.2 Cost Overrun</i>	*	*		*	*
	<i>5.3 Project Management Ability</i>				*	
	<i>5.4 Completion Risk</i>	*	*			
	<i>5.5 Force Majeure</i>	*	*		*	*
	<i>5.6 Technical Risk</i>		*		*	*
	<i>5.7 Liability Risk</i>		*			
	<i>5.8 Environmental Damage</i>					
6	<i>Operation Risks</i>					
	<i>6.1 Associated Infrastructure Risk</i>	*	*	*	*	*
	<i>6.2 Demand Risk (Volume and Price)</i>	*	*	*	*	*
	<i>6.3 Supply Risk (Volume and Price)</i>	*	*	*	*	*



Lanjutan Tabel 3.3.

No	Faktor Risiko	Walker dan Smith (1995)	UNIDO (1996)	Charoenpornpattana dan Minato (1999)	Salzmann dan Mohamed (1999)	Prieto (2000)
	<i>6.4 Imptoper Regulation (too loose or too tight)</i>			*		*
	<i>6.5 Liability Risk</i>		*	*		
	<i>6.7 Price Escalation Risk</i>		*	*	*	
	<i>6.8 Technical Risk</i>	*	*	*	*	*
	<i>6.9 Force majeure</i>		*		*	*
	<i>6.10 Environmental Damage</i>					
7	<i>Social Risk</i>					
	<i>7.1 Community Support</i>				*	
	<i>7.2 Language/ Religion/ Culture Barrier</i>				*	

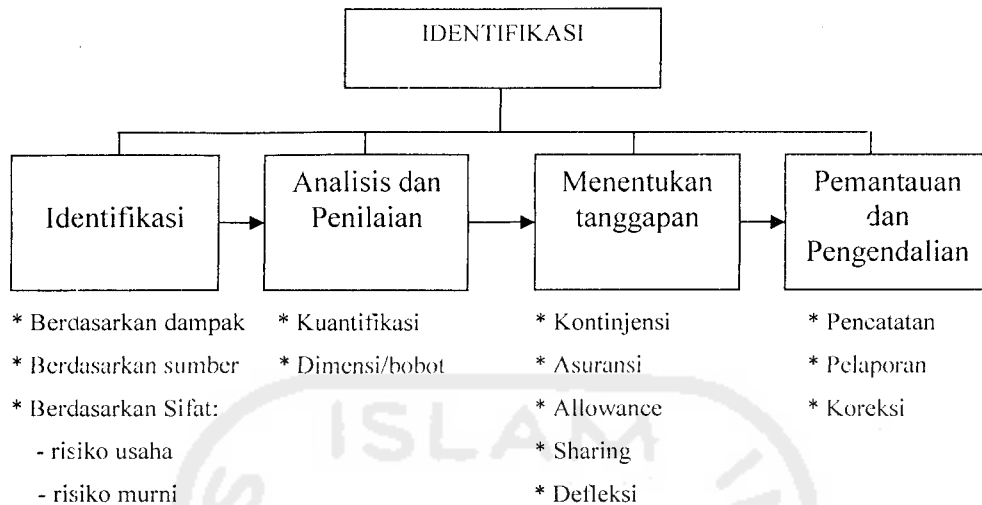
### 3.7. Manajemen Risiko

Manajemen risiko diartikan sebagai kemampuan seorang manajer untuk menata kemungkinan variabilitas pendapatan dengan menekan sekecil mungkin tingkat kerugian yang diakibatkan oleh keputusan yang diambil dalam menggarap situasi yang tidak pasti. (Iban Sofyan, 2005)

Manajemen risiko suatu proses atau cara untuk menangani risiko secara tepat sehingga dapat meminimalisasi dampak negatif yang ditimbulkan oleh risiko tersebut.

#### 3.7.1. Pengelolaan risiko

Proses pengelolaan risiko proyek terdiri dari mengidentifikasi, menilai (*asses*), merancang tanggapan yang akan diambil terhadap risiko, dan kemudian memantau dan mengendalikan sepanjang siklus proyek. Untuk detailnya diterangkan dalam gambar 3.5. (Iman Socharto, 2001)



**Gambar 3.5. Proses pengelolaan risiko proyek**

#### 3.7.1.1. Identifikasi dan klasifikasi risiko

Identifikasi risiko adalah suatu proses pengkajian risiko dan ketidakpastian yang dilakukan secara sistematis dan terus-menerus. Agar risiko dapat dikelola secara efektif maka langkah pertama adalah mengidentifikasi jenis risiko. Pendekatan yang digunakan dalam melakukan identifikasi risiko ini adalah dengan *cause and effect*, yaitu dengan menganalisis apa yang akan terjadi dan potensi akibat yang ditimbulkan.

#### 3.7.1.2. Analisa dan penilaian

Setelah melakukan identifikasi maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan penilaian risiko dengan tujuan mengetahui dimensi, ukuran atau bobot dalam hubungannya dengan jenis risiko, dampak yang ditimbulkan, dan kemungkinan terjadinya risiko tersebut. Analisis dan penilaian di atas berguna bagi hal-hal berikut:

1. Mendorong pengalihan informasi lebih lanjut
2. Meningkatkan pengertian terhadap risiko yang mungkin timbul
3. Mengidentifikasi alternatif untuk menghadapinya atau menanganinya.

Bila dilakukan dengan baik, maka analisis dan penilaian risiko akan meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara peserta proyek terutama dalam aspek pembagian (*share*) tanggung jawab pengananannya.

### 3.7.1.3. Tanggapan terhadap risiko

Tanggapan terhadap risiko proyek adalah berupa proses, teknik dan strategi untuk menanggulangi risiko yang mungkin timbul. Tanggapan ini dapat berupa tindakan menghindari risiko, tindakan mencegah kerugian (*lose*), serta tindakan memperkecil dampak negatif. Secara spesifik tanggapan risiko proyek dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori sebagai berikut: (Iman Soeharto, 2001)

1. Mengikat asuransi

Mengikat asuransi erat hubungannya dengan proyek *direct property damage*, kerusakan peralatan selama pengangkutan, kehilangan karena pencurian, kecelakaan kendaraan, kerugian karena kebakaran, dan lain-lain. Dapat juga berhubungan dengan masalah *legal liability*, atau yang berkaitan dengan masalah personil, seperti biaya penggantian personil dan lain-lain.

2. Memberikan atau memindahkan tanggung jawab ke peserta lain

Memberikan atau memindahkan tanggung jawab risiko proyek dari pemilik ke peserta proyek yang lain. Hal ini terjadi bilamana pihak lain

tersebut dianggap lebih tepat menangani proyek tersebut karena mempunyai control yang baik terhadap risiko yang bersangkutan

### 3. Dipikul bersama (*shared*)

Hal ini terjadi, misalnya jika risiko finansial dipikul bersama antara pihak pemilik dengan mitranya dalam suatu kerjasama yang berbentuk *joint venture*.

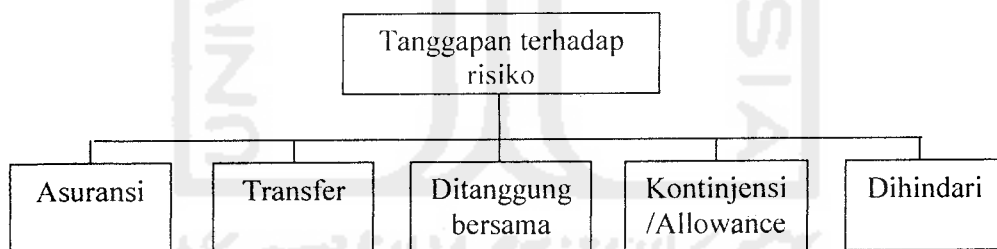
### 4. Diabsorb dengan persiapan yang matang

persiapan diatas misalnya dengan menyediakan kontinjensi atau *allowance*. Kontinjensi juga dimaksudkan untuk menghadapi inflasi dan eskalasi.

### 5. Dihindari

Yang dimaksud dengan dihindari disini adalah memilih “jalur” atau alternatif lain sehingga tidak menjumpai risiko tersebut.

Gambar 3.6. menggambarkan singkatan tanggapan terhadap risiko.



Gambar 3.6. Tanggapan terhadap risiko

#### 3.7.1.4. Memantau dan mengendalikan risiko

Sangatlah penting memantau dan mengendalikan segala kegiatan yang telah diputuskan atau dirumuskan dalam program pengelolaan risiko proyek, terutama keputusan mengenai tanggapan yang harus dilakukan. Untuk kemudian dilakukan koreksi bila diperlukan. Disadari bahwa selalu ada kemungkinan

terjadinya risiko di luar dugaan semula, dengan dampak yang bersangkutan. Bila terjadi hal demikian dan memiliki bobot risiko cukup berarti, maka perlu diadakan pengkajian ulang mengenai program semula.

### **3.7.2. Tanggung jawab risiko peserta proyek**

Risiko-risiko harus dikelola sedemikian rupa sehingga dampaknya terhadap keberhasilan proyek dapat diperkecil. Hal yang menjadi persoalan kemudian ialah siapa yang bertanggung jawab mengelola dan menanggung risiko yang akan terjadi tersebut. Pada penyelenggaraan proyek umumnya disepakati bahwa mereka (organisasi peserta proyek) yang memiliki kedudukan paling baik dalam mengendalikan aspek risiko yang bersifat *controllable* bagi kegiatan tertentu, maka merekalah yang sebaiknya disertai atau diminta bertanggung jawab. Misalnya, risiko kerugian/kecelakaan akibat operasi alat-alat konstruksi dilapangan haruslah menjadi tanggung jawab kontraktor, karena kontraktorlah yang mengoperasikan dan mengontrol alat-alat konstruksi tersebut.

### **3.7.3. Alokasi risiko proyek**

Sama seperti usaha bentuk lain, setia peserta proyek pada dasarnya berkeinginan melindungi kepentingannya masing-masing secara maksimal. Tetapi dalam masalah risiko harus ada sikap memberi dan menerima. Oleh karenanya, setiap peserta harus menyadari bahwa secara potensial keuntungan finansial yang diperoleh adalah sebanding dengan risiko yang dipertaruhkan.

Risiko-risiko penting yang sudah diketahui perlu ditindak lanjuti dengan menalokasikan risiko-risiko tersebut pada partisipan proyek konstruksi. Mengalokasikan risiko merupakan tindakan melimpahkan risiko pada salah satu

partisipan proyek yaitu bisa pada diri sendiri (ditangani sendiri), pada pihak kedua maupun pada pihak ketiga. Tetapi kadang-kadang ada risiko yang tidak bisa dihindari sehingga perlu adanya teknik untuk meminimalkan dampak risiko tersebut.

Jenis dan macam kontrak amat besar pengaruhnya pada pembagian penanggung risiko antar peserta proyek. Karena itu, pengalokasian risiko harus tertulis jelas di dalam kontrak kerja antara pemilik dan kontraktor mengenai siapa yang akan menanggung risiko tersebut agar tidak menimbulkan kesalahpahaman di kemudian hari.

Beberapa pertimbangan dan prinsip dasar alokasi risiko yang dikemukakan oleh beberapa literature yaitu (Fisk, 1997; Flanagan dan Norman, 1990):

- a. Partisipan mana yang dalam posisi terbaik untuk mengontrol kejadian-kejadian yang dapat mengarah kepada terjadinya risiko.
- b. Partisipan mana yang paling mampu mengatasi masalah efisiensi system untuk mengatasi risiko tersebut.
- c. Partisipan mana yang terbaik mampu mengatasi masalah keuangan risiko tersebut.
- d. Partisipan mana yang dapat mengatasi risiko tersebut jika risiko tersebut merupakan risiko yang tak terkontrol.
- e. Apakah premi yang dibayarkan untuk pengalihan risiko sudah masuk akal dan dapat diterima.

Selain pertimbangan-pertimbangan diatas, menurut (Iman Soeharto, 2001)

Penentuan alokasi risiko proyek pada umumnya didasarkan pada hal-hal berikut:



- a. Alokasi risiko yang diberikan kepada peserta yang dianggap memiliki posisi paling baik untuk mengendalikannya.
- b. Alokasi risiko diberikan kepada peserta atas dasar dorongan motivasi untuk meningkatkan kinerjanya. Tentu saja harus dilihat batas kemampuannya dalam hal menangani risiko.
- c. Bila risiko harus dipikul bersama oleh dua atau lebih peserta proyek, maka bobotnya harus diperhitungkan secara rasional.
- d. Dalam merencanakan alokasi, harus diperhitungkan secara matang bagaimana dampak risiko tersebut terhadap biaya proyek secara keseluruhan. Untuk itu perlu dicari alternatif yang terbaik.

Pertimbangan inilah yang dijadikan patokan di dalam menentukan alokasi yang tepat dan benar. Dua partisipan penting di dalam suatu proyek, yaitu pemilik dan kontraktor, bisa memiliki pandangan yang berbeda mengenai alokasi risiko yang seharusnya terjadi karena mereka masing-masing memiliki kepentingan yang pada dasarnya berlawanan di dalam dunia konstruksi. Inti keberhasilan sebuah proyek yaitu bila ada kesepakatan antara pemilik dan kontraktor mengenai alokasi risiko yang terbaik dan bisa diterima oleh kedua belah pihak.

### **3.8. Kerangka Kerja**

Kerangka Kerja merupakan ringkasan proyek yang menunjukkan tingkatan tujuan-tujuan proyek serta hubungan sebab akibat pada setiap tingkatan indikator dan sasaran kinerja. Kerangka kerja berguna untuk mendapatkan pemahaman dan

pencapaian kesepakatan serta untuk mengetahui secara rinci tujuan proyek, baik secara mikro maupun makro.(Bappenas)

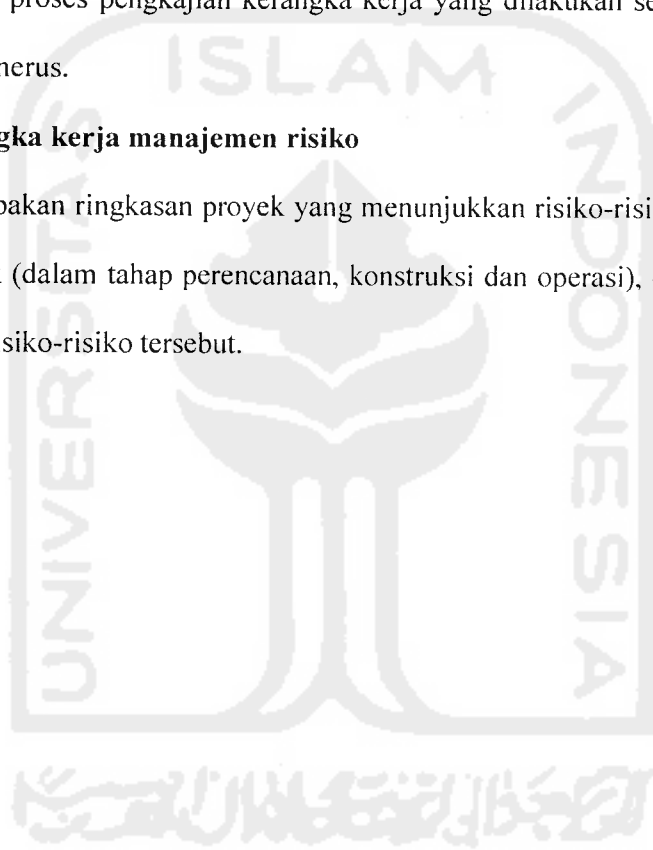
Kerangka kerja dibuat secara singkat tetapi cukup rinci, sehingga dengan hanya melihat kerangka kerja, garis besar isi keseluruhan proyek sudah dapat diketahui.

### **3.8.1. Identifikasi kerangka kerja**

Suatu proses pengkajian kerangka kerja yang dilakukan secara sistematis dan terus-menerus.

### **3.8.2. Kerangka kerja manajemen risiko**

Merupakan ringkasan proyek yang menunjukkan risiko-risiko yang terjadi dalam proyek (dalam tahap perencanaan, konstruksi dan operasi), dan siapa yang mengelola risiko-risiko tersebut.



## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi beberapa hal yang berkaitan dengan metoda penelitian yang meliputi; metoda pelaksanaan studi, subjek dan objek penelitian, metoda pengumpulan data, dan metoda analisis data.

#### **4.1. Subyek dan Obyek Penelitian**

Pada penelitian ini, yang menjadi subyek penelitian adalah proyek yang dikerjakan dengan metode konvensional dan proyek yang dikerjakan dengan metode BOT. Sedangkan obyek penelitian adalah risiko-risiko yang terjadi dan manajemen risiko pada proyek yang menggunakan metode konvensional dan metode BOT.

#### **4.2. Jenis Data dan Variabel**

Penelitian tentang identifikasi kerangka kerja manajemen risiko pada proyek konvensional dan proyek BOT ini memerlukan beberapa data pendukung.

Bentuk data yang dicari antara lain:

1. Faktor-faktor risiko yang terjadi pada proyek konvensional dan BOT
2. Dampak faktor-faktor risiko
3. Probabilitas faktor-faktor risiko

### 4.3. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

- a. Identifikasi awal dilakukan melalui studi pustaka untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang terjadi pada pelaksanaan proyek. Identifikasi ini digunakan untuk pedoman kuisioner dan wawancara.

- b. Metoda Interview (wawancara)

Metoda ini dilakukan melalui proses tanya jawab, secara lisan dan tertulis antara penyusun terhadap partisipan proyek yaitu pemerintah/ prinsipal, swasta/ investor dan kontraktor serta pengelola. Data yang dihasilkan dari metoda ini adalah:

1. Risiko-risiko yang terjadi pada proyek BOT
2. Dampak faktor-faktor risiko
3. Probabilitas faktor-faktor risiko

- c. Metoda kuisioner

Metoda ini dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada partisipan proyek yaitu pemerintah/ prinsipal, swasta/ investor dan kontraktor serta pengelola. Data yang dihasilkan dari metoda ini adalah:

1. Dampak faktor-faktor risiko
2. Probabilitas faktor-faktor risiko

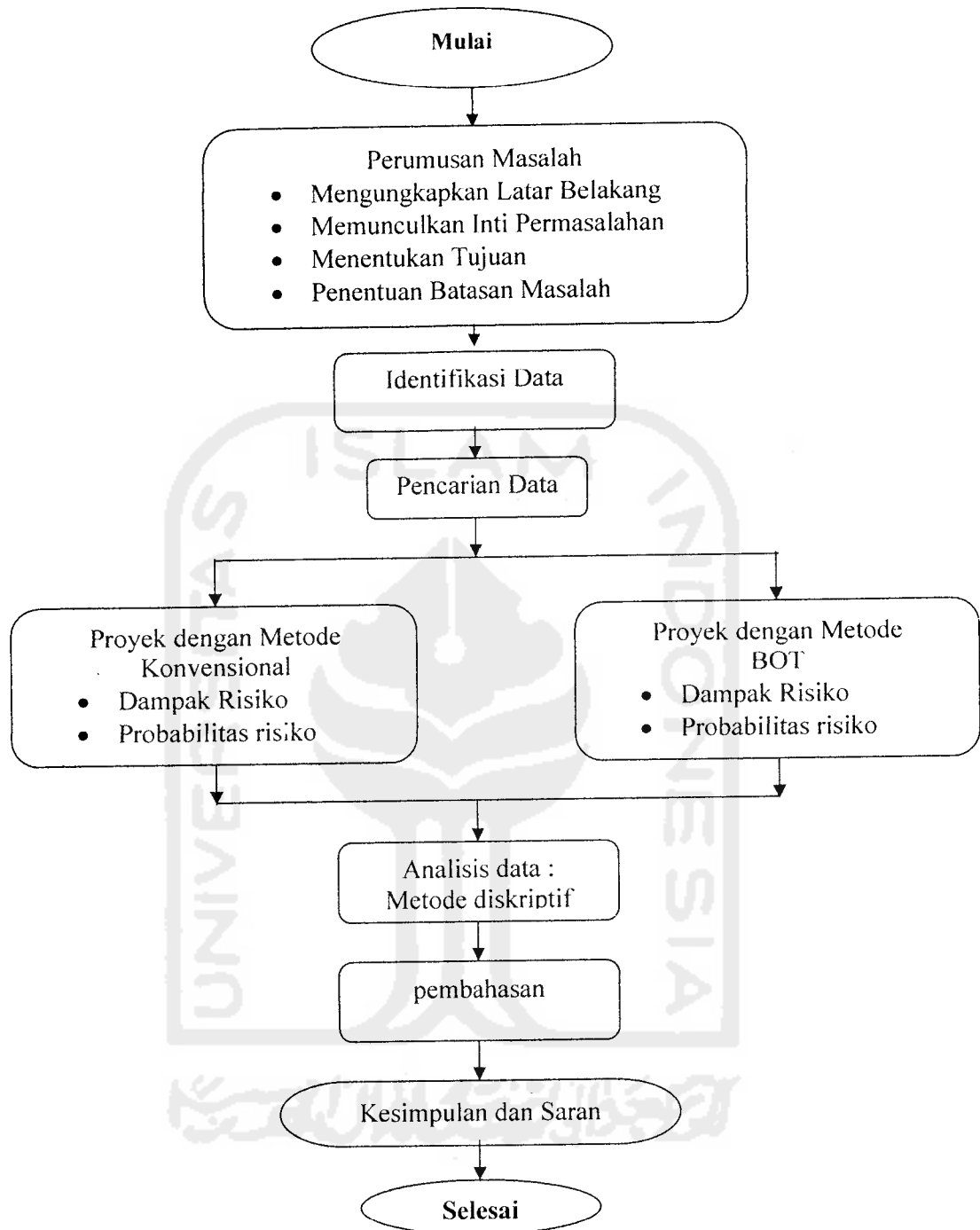
#### 4.4. Metoda Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif, yaitu dengan mengelompokkan masing-masing faktor-faktor risiko, dampak dan probabilitas faktor-faktor risiko pada proyek konvensional dan BOT sehingga dapat diketahui perbedaan/ kekhususan manajemen risiko pada proyek BOT dibandingkan pada proyek konvensional.

#### 4.5 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian dilampirkan dan ditunjukkan sebagai berikut:





**Gambar 4.1** Bagan alir (*Flow Chart*) penelitian

**BAB V**  
**PELAKSANAAN DAN HASIL ANALISIS**

**5.1. Pelaksanaan penelitian**

**5.1.1. Proyek Dengan Metode BOT ( *Build-Operate-Transfer* )**

Penelitian untuk proyek yang menggunakan metode BOT dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner kepada pihak investor/kontraktor dan pemilik proyek, serta mengadakan wawancara dengan beberapa responden tersebut. Total kuisisioner yang dikumpulkan adalah 22 kuisisioner dengan perincian seperti terlihat pada tabel 5.1.

**Tabel 5.1. Kuisisioner**

PROYEK	RESPONDEN				PERSENTASE (%)
	PEMILIK		INVESTOR/KONTRAKTOR		
	DIBAGIKAN	DITANGGAPI	DIBAGIKAN	DITANGGAPI	
TERMINAL GIWANGAN JOGJAKARTA	10	4	10	8	60
PASAR GEDE CILACAP	10	4	10	6	50
JUMLAH	20	8	20	14	55

Data-data yang didapat meliputi:

- a. Data umum proyek : nama proyek, pihak pemilik, pihak investor/kontraktor, lokasi proyek, nilai proyek, lama waktu konsesi dan lain-lain
- b. Dampak faktor-faktor risiko pada proyek BOT
- c. Probabilitas faktor-faktor risiko pada proyek BOT

Pengumpulan data untuk penelitian ini telah dilaksanakan selama 6 bulan yaitu dari bulan April sampai bulan September 2006. Rincian data umum proyek dapat dilihat pada tabel 5.2. Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko pada proyek Giwangan Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 5.3, sedangkan hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko pada proyek pasar Gede Cilacap dapat dilihat pada tabel 5.4

**Tabel 5.2. Data umum proyek**

No	Proyek	Pemilik	Investor/Kontraktor/ pengelola	Total Investasi (Rp)	Masa Konsesi
1	Terminal Giwangan Yogyakarta	Pemkot yogyakarta	P.T. Perwita karya	119.396.912.917,00	30 Tahun
2	Pasar Gede Cilacap	Pemkab Cilacap	P.T. Linggarjati Permai Purwokerto	± 36.000.000.000,00	30 Tahun



Tabel 5.3. Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko pada proyek terminal Giwangan dilihat dari sudut pandang pemilik dan kontraktor

No	Tahapan	No	Jenis Risiko	Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko dilihat dari sudut pandang pemilik dan kontraktor																										
				Pemilik/Pemerintah									Investor/Kontraktor																	
				Dampak			Probabilitas			Dampak			Probabilitas																	
				P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8			
1	Perencanaan	1	Inflasi	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	1	3	1	4	1	5	3	3	1	3	2	3	1	4	4		
2		2	Risiko pertukaran mata uang asing	3	1	2	3	4	1	2	2	2	3	1	3	1	3	1	3	3	3	2	3	2	2	1	4	4		
3		3	Devaluasi	3	3	3	3	2	3	2	2	5	1	5	1	4	1	3	3	3	2	3	2	2	2	1	4	4		
4		4	Suku bunga	3	3	3	3	4	3	2	2	5	1	5	1	5	1	3	3	3	2	3	2	3	2	1	4	4		
5		5	Pasar modal yang rendah	3	1	1	3	2	1	1	2	4	1	4	1	2	1	3	3	4	2	4	3	1	1	1	3	4		
6		6	Perubahan peraturan pemerintah	3	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	5	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
7		7	Biaya proses legal yang terlalu besar	3	2	3	3	3	2	2	2	3	1	3	1	2	1	3	3	4	2	4	2	4	3	2	3	3		
8		8	Izin dan undang-undang yang sulit	3	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3	1	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	
9		9	Proses hukum yang tidak efisien	3	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3	1	3	1	2	1	5	3	4	2	4	2	1	3	3	3	
10		10	Rintangan hukum	3	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3	1	2	1	2	1	5	3	4	2	4	2	1	3	3	3	
11		11	Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	3	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	3	3	
12		12	Penundaan program privatisasi	3	1	3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	3	4	3	
13		13	Program privatisasi yang tidak tepat	3	1	3	3	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	5	3	3	2	2	2	2	3	1	4	3	
14		14	Ketidakmampuan badan/biro administrasi	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	1	3	1	3	1	2	2	3	
15		15	Enggan meneruskan	3	1	3	3	3	1	2	2	4	5	4	5	3	2	5	3	2	5	3	3	1	1	1	2	2	3	
16		16	Jumlah investor yang tertarik sedikit	3	2	3	3	3	2	2	3	2	4	2	4	2	1	5	3	3	1	1	1	1	1	2	2	4	2	
17		17	Proses penentuan investor tidak fair	3	1	3	3	3	1	1	3	3	1	3	1	3	1	3	3	5	3	4	1	2	3	3	2	4	3	
18		18	Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	2	1	3	2	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	4	3
19		19	Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	3	1	3	3	3	1	1	3	5	3	5	2	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	1	4	3	
20		20	Proses penilaian aset	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	1	3	1	3	3
21		21	Ketidakpastian politik saat ini	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	5	3	4	2	4	3	3	1	3	3	
22		22	Kondisi politik pada negara	3	1	3	3	3	1	2	3	5	1	3	1	3	1	3	1	5	3	3	3	4	1	3	1	3	3	
23		23	Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1	2	1	4	1	3	3	5	3	3	3	3	4	1	3	3	3	
24		24	Perlawanan buruh terhadap privatisasi	3	2	3	3	3	4	3	3	3	1	2	1	3	1	3	1	5	3	3	3	5	2	3	1	4	3	
25		25	Nasionalisasi oleh pemerintah	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1	2	1	2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	
26		26	Ketidakpastian kebijakan pemerintah	3	1	3	3	3	1	3	3	5	1	5	1	3	1	3	1	5	3	4	3	2	3	1	4	3	3	
27		27	Kondisi pemerintah tidak stabil	3	1	3	3	3	1	3	3	5	1	5	1	3	1	3	1	5	3	5	3	5	2	3	1	4	4	

Lanjutan Tabel 5.3.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko dilihat dari sudut pandang Investor/Kontraktor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			Pemilik/Pemerintah														Investor/Kontraktor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Dampak							Probabilitas							Dampak							Probabilitas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	<b>Konstruksi</b>	Bencana alam	3	4	4	5	3	2	1	1	5	3	2	1	1	5	3	5	4	4	4	3	4	1	4	2	2	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	1	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	2	1	4	3	3	3	3	2	3	2	1	1	5	3	5	4	3	4	3	5	1	2	2	2	4	3	3	2	3	5	3	2	1	5	3	5	4	4	3	4	3	5	1	2	2	3	2	4	3	3	2	3	5	3	2	2	1	5	3	5	4	4	3	4	3	4	1	2	2	3	2	4	3	3	2	3	5	3	2	2	1	5	3	5	4	4	3	4	3	4	1	2	2	3	2	4	3	3	2	3	5	3	2	2	1	5	3	5	4	4	3	4	3	4	1	2	2	3	2	4	3	3	2	3	4	3	2	2	1	5	3	5	4	4	3	4	3	4	1	2	2	3	2	4	3	3	1	3	3	3	1	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2	4	2	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	5	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	3	3	3	1	3	5	3	1	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	1	3	2	3	3	3	3	1	4	5	3	2	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	1	2	5	3	1	1	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	1	3	2	3	2	2	3	1	2	5	3	1	1	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	1	3	2	3	2	2	3	1	2	4	3	2	1	4	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	1	3	2	3	2	3	1	3	3	3	1	1	4	5	3	5	4	3	4	2	3	5	1	2	3	2	3	1	2	3	4	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	1	2	2	3	4	2	3	1	2	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	4	3	3	5	1	2	2	3	4	2	2	3	1	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	5	1	3	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	4	5	3	4	3	3	5	1	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	1	3	4	3	1	3	4	3	2	2	4	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	1	3	4	3	1	3	4	3	2	2	4	3	3	3	1	2	2	2	2	2



Tabel 5.4. Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko pada proyek pasar Gede dilihat dari sudut pandang pemilik dan kontraktor

No	Tahapan	No	Jenis Risiko	Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko dilihat dari sudut pandang																						
				Pemilik/Pemerintah								Investor/Kontraktor														
				Dampak				Probabilitas				Dampak				Probabilitas										
P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I1	I2	I3	I4	I5	I6							
1	Perencanaan	1	Inflasi	5	4	4	4	1	2	2	3	3	1	3	1	3	1	4	1	3	1	3	2	3	1	
2		Risiko pertukaran mata uang asing	1	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2	3	2	2	1
3		Devaluasi	1	3	4	3	1	1	3	3	5	1	4	1	3	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
4		Suku bunga	1	2	2	4	1	3	1	3	1	2	5	1	5	1	5	1	5	1	3	2	3	3	2	1
5		Pasar modal yang rendah	1	3	3	1	1	1	2	1	4	1	4	1	4	1	4	1	2	1	4	2	4	3	1	1
6		Perubahan peraturan pemerintah	1	3	2	3	1	4	1	3	3	4	3	4	5	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7		Biaya proses legal yang terlalu besar	1	4	1	2	1	4	1	2	3	1	3	1	2	1	4	2	1	4	2	4	3	2	3	3
8		Izin dan undang-undang yang sulit	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2	3	4
9		Proses hukum yang tidak efisien	1	5	3	1	1	3	3	1	3	1	3	1	3	1	4	2	1	4	2	4	2	4	2	1
10		Rintang hukum	3	5	3	2	3	2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2	2	2	2	1
11		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	2	4	4	1	2	4	5	1	3	2	3	2	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
12		Penundaan program privatisasi	2	4	3	1	3	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	5	2	2	2	2	3	1
13		Program privatisasi yang tidak tepat	3	5	4	1	3	2	4	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2
14		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	3	5	3	1	2	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	1	3	1	2	2
15		Enggan meneruskan	1	4	1	1	2	2	1	1	4	5	4	5	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2
16		Jumlah investor yang menarik sedikit	1	5	2	1	2	2	1	1	2	4	2	4	2	1	3	4	3	1	3	2	3	1	3	2
17		Proses penentuan investor tidak fair	1	5	3	1	2	3	2	1	3	1	3	1	3	3	4	1	2	3	3	2	3	3	2	2
18		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	1	3	3	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	3	1	3	3	3	1
19		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	3	5	4	4	3	3	3	3	5	3	5	2	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	1	1
20		Proses penilaian aset	3	3	5	4	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	1	3	1
21		Ketidakpastian politik saat ini	3	4	5	1	2	4	5	1	3	1	3	1	3	1	4	2	4	3	1	4	2	4	3	1
22		Kondisi politik pada negara	3	4	4	5	2	3	4	3	5	1	3	1	3	1	5	3	3	3	3	3	3	3	4	1
23		Otonitas pemerintah yang menentang privatisasi	3	4	4	2	2	3	3	1	3	1	2	1	4	1	3	3	5	2	3	3	5	2	3	1
24		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	4	5	4	3	3	2	4	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
25		Nasionalisasi oleh pemerintah	2	5	1	1	2	5	1	1	3	1	2	1	2	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1
26		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	3	5	1	1	3	3	1	1	5	1	5	1	3	1	4	3	3	2	3	1	4	3	3	1
27		Kondisi pemerintah tidak stabil	5	1	3	1	3	2	3	1	5	1	5	1	3	1	5	3	5	2	3	1	5	3	5	2

Lanjutan Tabel 5.4.

No	Tahapan	No	Jenis Risiko	Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko dilihat dari sudut pandang																											
				Pemilik/Pemerintah														Investor/Kontraktor													
				Dampak							Probabilitas							Dampak							Probabilitas						
P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I1	I2	I3	I4	I5	I6				
II	Konstruksi	1	Bencana alam	4	5	3	3	2	1	1	1	1	5	5	5	4	3	1	5	1	1	1	5	4	3	1	5	1	1		
		2	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakannya	2	5	3	3	2	2	2	3	2	3	1	4	3	1	3	4	4	1	4	1	3	4	1	4	1	4		
		3	Change order	2	3	1	2	2	4	1	1	3	1	2	1	1	1	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4		
		4	Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	2	4	3	4	2	2	3	1	5	5	3	5	4	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	1	1	1		
		5	Kesalahan desain dari konsultan	2	5	5	4	2	2	3	3	4	3	3	5	3	3	4	2	5	2	5	2	5	2	2	2	2			
		6	Kesalahan material pada saat di lapangan	2	4	2	2	2	3	1	1	4	4	4	5	3	5	3	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2			
		7	Perbedaan spesifikasi dan gambar	2	3	2	2	2	2	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	1	1			
		8	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	1	5	3	2	1	4	3	1	5	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3			
		9	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	2	3	2	2	2	3	1	1	2	3	4	3	4	3	2	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1			
		10	Bahaya lingkungan pada proyek	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	1	3	3	1	1			
		11	Kegagalan keuangan pihak pemilik	1	4	3	2	1	2	3	1	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1	3	1	3	1	3	1	1			
		12	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	2	5	3	2	2	2	3	1	5	5	5	5	3	5	3	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1			
		13	Produktivitas pekerja menurun	2	4	3	2	2	3	3	1	3	5	4	5	3	5	3	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1			
		14	Produktivitas peralatan menurun	2	3	2	2	2	3	2	1	2	4	3	5	4	4	2	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1			
		15	Pertenggaran pekerja	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
		16	Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	2	3	2	2	2	3	2	3	5	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2			
		17	Kualitas pekerjaan kurang baik	2	4	2	3	2	3	2	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3			
		18	Safety	2	2	2	3	2	1	2	2	4	3	3	5	4	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2			
		19	Akses ke lokasi proyek	3	4	3	3	2	3	3	3	1	5	2	4	3	5	1	4	2	3	2	2	2	2	2	2	1			
		20	Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3			
		21	Keterlambatan pihak ketiga	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3			
		22	Kondisi lapangan yang tak terlihat	2	4	4	2	2	2	4	2	1	3	1	3	1	3	5	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3			
		23	Penundaan tahap konstruksi	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	2	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3			
		24	Biaya konstruksi melebihi rencana	2	3	3	3	4	2	3	2	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	4			
		25	Kemampuan manajemen proyek	2	4	4	4	4	4	4	3	2	5	3	5	5	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5			
		26	Masa penyelesaian proyek	2	3	3	2	4	3	3	2	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	1	2	3			
		27	Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3			
		28	Kewajiban proyek terhadap utang	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3			

Lanjutan Tabel 5.4.

No	Tahapan	No	Jenis Risiko	Hasil kuisioner dampak dan probabilitas risiko dilihat dari sudut pandang Pemilik/Pemerintah Investor/Kontraktor																																								
				Dampak												Dampak																												
				Probabilitas						Probabilitas						Probabilitas						Probabilitas																						
				P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4																	
III	Operasi	1	Bencana alam	3	4	4	4	1	3	3	2	3	4	5	4	4	3	1	5	1	1	1	3	4	4	4	4	4	3	1	5	1	1	1										
2		Kesalahan desain dari konsultan	4	3	5	3	2	3	5	2	3	5	2	3	4	5	3	3	2	4	1	2	2	4	3	5	3	2	3	4	5	3	3	2	4	1	2	2						
3		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	2	1	4	3	2	1	4	3	2	4	3	2	4	2	4	2	4	2	4	1	2	2	2	1	4	3	2	4	2	4	2	4	2	4	1	2	2					
4		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	4	3	4	3	3	2	2	2	2					
5		Volume dan harga supply	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	4	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	3	4	3	3	3	1	2	2	1	1				
6		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	4	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	3	4	3	4	4	3	3	2	1	4	3	4	1	4	1	2	1	4	3	4	4	4	3	3	2	1	4	3		
7		Kewajiban dan pertanggung jawaban	3	2	4	1	3	1	4	1	4	1	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	2	4	3	3	2	4	1	3	1	4	1	3	3	2	3	3	1	3	2	4	3	
8		Manajemen operasional proyek	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	3	2	1	1	1			
9		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	5	4	5	4	3	3	5	2	2	3	5	2	2	3	3	3	3	2	1	3	1	3	3	5	4	5	4	3	3	5	2	2	3	3	3	3	2	1	3	1	3	3
10		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap operasional	2	1	3	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	4	2	3	3	3	2	3	1	1	2	1	3	1	2	2	3	1	3	3	4	2	3	3	2	3	1	1	1	
IV	Pasca Operasi	1	Bencana alam	3	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3	1	5	1	1	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	1	5	1	1	1	1				
2		Kesalahan desain dari konsultan	3	1	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	5	4	3	3	2	5	1	3	2	3	1	3	4	3	2	3	3	5	4	3	3	2	5	1	3	2			
3		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	1	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	1	2	3		
4		Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	3	1	3	4	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3		
5		Kewajiban dan pertanggung jawaban	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1		
6		Manajemen operasional proyek	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2		
7		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2		
8		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap pasca operasional	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	5	2	2	2		

### 5.1.2. Proyek Dengan Metode Konvensional

Penelitian untuk proyek yang menggunakan metode konvensional dilakukan dengan cara melakukan penelitian pada literatur yang sudah ada, yaitu menurut penelitian Rudy Santoso dalam tesisnya yang berjudul “ Tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi “.

Data yang didapat meliputi:

- a. Faktor-faktor risiko yang terjadi
- b. Data nilai mean dampak risiko
- c. Data nilai mean probabilitas risiko
- d. Data tingkat kepentingan risiko

Nilai mean dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional dapat dilihat pada tabel 5.5., sedangkan untuk nilai mean probabilitas dan urutan risiko pada proyek konvensional dapat dilihat pada tabel 5.6. dan nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko pada proyek konvensional dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.5. Nilai mean dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional

No	Risiko	Nilai mean dampak dan urutan risiko menurut					
		Pemilik			Kontraktor		
		Mean	Urutan	Urutan	Mean	Urutan	Urutan
1	Inflasi	3.08	1	2.68	6		
2	Adanya Change Order	2.92	2	2.82	3		
3	Kegagalan keuangan pihak pemilik	2.88	3	2.54	9		
4	Kurangnya kemampuan dan kecakapan kontraktor	2.88	4	2.18	20		
5	Kualitas pekerjaan kurang baik	2.84	5	2.11	24		
6	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	2.80	6	1.86	28		
7	Kesalahan desain oleh konsultan	2.80	7	2.86	2		
8	Kesalahan material pada saat di lapangan	2.68	8	2.32	17		
9	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.64	9	2.71	5		
10	Kinerja buruk supplier dan subkon	2.64	10	2.50	10		
11	Kondisi lapangan yang tak terlihat	2.64	11	2.96	1		
12	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dikerjakan	2.64	12	2.79	4		
13	Perubahan peraturan pemerintah	2.64	13	2.43	12		
14	Safety	2.64	14	2.46	11		
15	Keterlambatan pihak ketiga	2.60	15	2.29	18		
16	Menurunnya produktivitas pekerja	2.60	16	2.43	13		
17	Perbedaan spesifikasi dan gambar	2.60	17	2.64	7		
18	Ketidakpastian politik saat ini	2.56	18	2.43	14		
19	Keterlambatan dalam memecahkan masalah kotrak	2.48	19	2.39	15		
20	Menurunnya produktivitas peralatan	2.48	20	2.39	16		
21	Adanya bahaya lingkungan pada proyek	2.40	21	2.14	22		
22	Bencana alam	2.36	22	2.64	8		
23	Biaya proses legal yang terlalu besar	2.36	23	2.00	26		
24	Izin dan undang-undang yang menyulitkan	2.32	24	2.07	25		
25	Akses ke site yang sulit	2.28	25	2.21	19		
26	Keberadaan pekerja, alat dan material yang tidak jelas	2.20	26	2.18	21		
27	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi	2.16	27	2.14	23		
28	Pertenggaran pekerja	1.84	28	1.93	27		



Tabel 5.6. Nilai mean probabilitas dan urutan risiko menurut pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional

No	Risiko	Nilai mean probabilitas dan urutan risiko menurut					
		Pemilik			Kontraktor		
		Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
1	Adanya Change Order	0.63	1	0.62	1	0.62	1
2	Kualitas pekerjaan kurang baik	0.53	2	0.40	2	0.40	19
3	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dikerjakan	0.53	3	0.48	3	0.48	7
4	Perbedaan spesifikasi dan gambar	0.52	4	0.53	4	0.53	2
5	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	0.51	5	0.51	5	0.51	4
6	Menurunnya produktivitas pekerja	0.51	6	0.49	6	0.49	5
7	Kurangnya kemampuan dan kecakapan kontraktor	0.50	7	0.34	7	0.34	26
8	Kesalahan desain oleh konsultan	0.50	8	0.52	8	0.52	3
9	Menurunnya produktivitas peralatan	0.50	9	0.49	9	0.49	6
10	Kesalahan material pada saat di lapangan	0.49	10	0.41	10	0.41	17
11	Safety	0.48	11	0.46	11	0.46	8
12	Keterlambatan pihak ketiga	0.47	12	0.42	12	0.42	14
13	Kinerja buruk supplier dan subkon	0.47	13	0.46	13	0.46	9
14	Keterlambatan dalam memecahkan masalah kotrak	0.46	14	0.42	14	0.42	15
15	Biaya proses legal yang terlalu besar	0.46	15	0.39	15	0.39	21
16	Inflasi	0.46	16	0.43	16	0.43	13
17	Adanya bahaya lingkungan pada proyek	0.45	17	0.44	17	0.44	11
18	Ketidapastian politik saat ini	0.45	18	0.41	18	0.41	18
19	Kondisi lapangan yang tak terlihat	0.45	19	0.45	19	0.45	10
20	Keberadaan pekerja, alat dan material yang tidak jelas	0.44	20	0.44	20	0.44	12
21	Izin dan undang-undang yang menyulitkan	0.43	21	0.39	21	0.39	22
22	Akses ke site yang sulit	0.42	22	0.40	22	0.40	20
23	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	0.42	23	0.31	23	0.31	28
24	Pertengkaran pekerja	0.42	24	0.39	24	0.39	23
25	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi	0.40	25	0.39	25	0.39	24
26	Perubahan peraturan pemerintah	0.40	26	0.42	26	0.42	16
27	Kegagalan keuangan pihak pemilik	0.37	27	0.36	27	0.36	25
28	Bencana alam	0.36	28	0.33	28	0.33	27

Tabel 5.7. Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut pandangan pemilik dan kontraktor pada proyek konvensional

No	Jenis Risiko	Pemilik						Kontraktor					
		Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut Pemilik			Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut Kontraktor								
		Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan	Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan				
1	Adanya Change Order	2.92	0.63	1.85	1	2.82	0.62	1.75	1				
2	Kualitas pekerjaan kurang baik	2.84	0.53	1.50	2	2.11	0.40	0.84	22				
3	Kurangnya kemampuan dan kecakapan kontraktor	2.88	0.50	1.45	3	2.18	0.34	0.75	26				
4	Inflasi	3.08	0.46	1.40	4	2.68	0.43	1.15	9				
5	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dikerjakan	2.64	0.53	1.39	5	2.79	0.48	1.33	5				
6	Kesalahan desain oleh konsultan	2.80	0.50	1.39	6	2.86	0.52	1.49	2				
7	Perbedaan spesifikasi dan gambar	2.60	0.52	1.35	7	2.64	0.53	1.39	3				
8	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.64	0.51	1.35	8	2.71	0.51	1.38	4				
9	Menurunnya produktifitas pekerja	2.60	0.51	1.33	9	2.43	0.49	1.20	7				
10	Kesalahan material pada saat di lapangan	2.68	0.49	1.31	10	2.32	0.41	0.96	16				
11	Safety	2.64	0.48	1.27	11	2.46	0.46	1.13	11				
12	Kinerja buruk supplier dan subkon	2.64	0.47	1.25	12	2.50	0.46	1.15	10				
13	Menurunnya produktifitas peralatan	2.48	0.50	1.23	13	2.39	0.49	1.16	8				
14	Keterlambatan pihak ketiga	2.60	0.47	1.23	14	2.29	0.42	0.97	15				
15	Kondisi lapangan yang tak terlihat	2.64	0.45	1.18	15	2.96	0.45	1.33	6				
16	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	2.80	0.42	1.16	16	1.86	0.31	0.57	28				
17	Keterlambatan dalam memecahkan masalah kotrak	2.48	0.46	1.15	17	2.39	0.42	1.01	13				
18	Ketidakpastian politik saat ini	2.56	0.45	1.15	18	2.43	0.41	0.99	14				
19	Biaya proses legal yang terlalu besar	2.36	0.46	1.08	19	2.00	0.39	0.78	25				
20	Adanya bahaya lingkungan pada proyek	2.40	0.45	1.08	20	2.14	0.44	0.93	18				
21	Kegagalan keuangan pihak pemilik	2.88	0.37	1.06	21	2.54	0.36	0.92	19				
22	Perubahan peraturan pemerintah	2.64	0.40	1.06	22	2.43	0.42	1.03	12				
23	Izin dan undang-undang yang menyulitkan	2.32	0.43	1.00	23	2.07	0.39	0.80	24				
24	Keberadaan pekerja, alat dan material yang tidak jelas	2.20	0.44	0.97	24	2.18	0.44	0.95	17				
25	Akses ke site yang sulit	2.28	0.42	0.97	25	2.21	0.40	0.88	20				
26	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi	2.16	0.40	0.86	26	2.14	0.39	0.83	23				
27	Bencana alam	2.36	0.36	0.85	27	2.64	0.33	0.87	21				
28	Pertenggaran pekerja	1.84	0.42	0.77	28	1.93	0.39	0.74	27				

## 5.2. Pengolahan Data

### 5.2.1. Dampak Risiko Pada Proyek BOT

Dampak risiko adalah besar atau kecilnya pengaruh yang diderita akibat risiko dilihat dari sudut pandang pemilik dan investor/kontraktor. Tabel 5.8. menunjukkan nilai rata-rata atau mean dampak risiko dan urutannya menurut pandangan pemilik investor pada proyek terminal Giwangan, sedangkan pada proyek pasar Gede dapat dilihat pada tabel 5.9., dan gabungan dari kedua proyek BOT tersebut menghasilkan tabel 5.10.

Dampak risiko dibuat dalam skala 1-5 dimana:

- a. 1 = Tidak berdampak
- b. 2 = Berdampak kecil
- c. 3 = Berdampak
- d. 4 = Berdampak serius
- e. 5 = Sangat berdampak

Tabel 5.8. Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan investor pada proyek Terminal Giwangan Yogyakarta

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
I	<b>Perencanaan</b>		3.25	1	2.38	18		
	Proses penilaian aset		3.00	2	2.63	12		
	Inflasi		3.00	3	2.88	7		
	Devaluasi		3.00	4	3.00	4		
	Suku bunga		2.75	5	3.38	2		
	Perubahan peraturan pemerintah		2.75	6	2.13	23		
	Biaya proses legal yang terlalu besar		2.75	7	2.63	13		
	Ketidakmampuan badan/biro administrasi		2.75	8	2.88	8		
	Jumlah investor yang tertarik sedikit		2.75	9	2.38	18		
	Perlawanan buruh terhadap privatisasi		2.50	10	2.25	21		
	Izin dan undang-undang yang sulit		2.50	11	2.38	16		
	Proses hukum yang tidak efisien		2.50	12	2.00	25		
	Rintangn hukum		2.50	13	2.75	9		
	Keterlambatan memecahkan masalah kontrak		2.50	14	2.38	17		
	Penundaan program privatisasi		2.50	15	2.00	26		
	Program privatisasi yang tidak tepat		2.50	16	3.88	1		
	Enggan meneruskan		2.50	17	2.75	10		
	Proses penentuan investor tidak fair		2.50	18	2.13	24		
	Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair		2.50	18	3.25	3		
	Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor		2.50	20	2.50	14		
	Ketidak pastian politik saat ini		2.50	21	2.75	11		
	Kondisi politik pada negara		2.50	22	2.25	22		
	Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi		2.50	23	2.00	27		
	Nasionalisasi oleh pemerintah		2.50	24	3.00	5		
	Ketidakpastian kebijakan pemerintah		2.50	25	3.00	6		
	Kondisi pemerintah tidak stabil		2.25	26	2.25	20		
	Risiko pertukaran mata uang asing		2.00	27	2.38	15		
	Pasar modal yang rendah							

Lanjutan Tabel 5.8.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut investor					
			Pemilik		investor		investor	
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Urutan	
II	<b>Konstruksi</b>	Bencana alam	4.00	1	4.00	1	1	
		Masa penyelesaian proyek	3.50	2	3.13	25	25	
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3.25	3	3.88	3	3	
		Kesalahan desain dari konsultan	3.25	4	3.88	4	4	
		Kesalahan material pada saat di lapangan	3.25	5	3.75	5	5	
		Bahaya lingkungan pada proyek	3.25	6	2.88	26	26	
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	3.25	7	3.25	18	18	
		Kualitas pekerjaan kurang baik	3.25	8	3.50	10	10	
		Penundaan tahap konstruksi	3.25	9	4.00	2	2	
		Kemampuan manajemen proyek	3.25	10	3.25	21	21	
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	3.00	11	3.25	16	16	
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	3.00	12	3.13	23	23	
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	3.00	13	3.63	6	6	
		Produktivitas pekerja menurun	2.75	14	3.25	19	19	
		Produktivitas peralatan menurun	2.75	15	3.50	9	9	
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	2.75	16	3.13	24	24	
		Biaya konstruksi melebihi rencana	2.75	17	3.50	12	12	
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	2.75	18	3.63	8	8	
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	2.50	19	3.13	22	22	
		Change order	2.50	20	3.25	15	15	
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.50	21	3.25	17	17	
		Pertenggaran pekerja	2.50	22	2.50	28	28	
		Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	2.50	23	3.63	7	7	
		Akses ke lokasi proyek	2.50	24	3.25	20	20	
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	2.50	25	3.50	11	11	
		Keterlambatan pihak ketiga	2.50	26	3.38	14	14	
		Kewajiban proyek terhadap utang	2.50	27	2.75	27	27	
		Safety	2.25	28	3.38	13	13	

Lanjutan Tabel 5.8.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut Pemilik Investor					
			Mean	Urutan	Mean	Urutan		
III	Operasi	Bencana alam	3.75	1	3.13	1		
		Manajemen operasional proyek	3.25	2	2.75	7		
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3.25	3	2.88	4		
		Kesalah desain dari konsultan	3.00	4	3.13	2		
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3.00	5	2.38	10		
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	3.00	6	3.00	3		
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.75	7	2.75	6		
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	2.50	8	2.63	8		
		Volume dan harga supply	2.50	9	2.75	5		
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	1.75	10	2.50	9		
		IV	Pasca Operasi	Kewajiban dan pertanggung jawaban	3.50	1	2.63	6
				Bencana alam	3.25	2	3.38	1
				Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	3.25	3	2.88	4
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3.00			4	2.75	5		
Manajemen operasional proyek	3.00			5	2.88	3		
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3.00			6	2.63	7		
Kesalahn desain dari konsultan	2.75			7	3.25	2		
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	1.75			8	2.50	8		

Tabel 5.9. Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut pemilik dan investor pada proyek Pasar Gede Cilacap

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan		
1	<b>Perencanaan</b>	Inflasi	4.25	1	4.17	1	1	
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	4.00	2	4.17	2	2	
		Kondisi politik pada negara	4.00	3	3.00	11	11	
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	4.00	4	2.00	23	23	
		Proses penilaian aset	3.75	5	3.33	8	8	
		Rintangn hukum	3.25	6	2.33	18	18	
		Program privatisasi yang tidak tepat	3.25	7	2.67	13	13	
		Ketidak pastian politik saat ini	3.25	8	4.00	4	4	
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	3.25	9	2.17	21	21	
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	3.00	10	3.33	9	9	
		Devaluasi	2.75	11	1.67	25	25	
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	2.75	12	3.50	6	6	
		Proses hukum yang tidak efisien	2.50	13	2.50	16	16	
		Penundaan program privatisasi	2.50	14	2.67	14	14	
		Proses penentuan investor tidak fair	2.50	15	2.50	17	17	
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	2.50	16	2.17	22	22	
		Kondisi pemerintah tidak stabil	2.50	17	2.67	15	15	
		Risiko pertukaran mata uang asing	2.25	18	2.33	3	3	
		Suku bunga	2.25	18	4.17	18	18	
		Perubahan peraturan pemerintah	2.25	20	3.83	5	5	
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	2.25	21	2.00	24	24	
		Nasionalisasi oleh pemerintah	2.25	22	1.33	27	27	
		Pasar modal yang rendah	2.00	23	1.67	26	26	
		Biaya proses legal yang terlalu besar	2.00	24	3.50	7	7	
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	2.00	25	3.00	12	12	
		Izin dan undang-undang yang sulit	1.75	26	3.17	10	10	
		Enggan meneruskan	1.75	27	2.33	20	20	

Lanjutan Tabel 5.9.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
II	<b>Konstruksi</b>	Kesalahan desain dari konsultan	4.00	1	3.50	13		
		Bencana alam	3.75	2	4.83	1		
		Kemampuan manajemen proyek	3.50	3	4.17	4		
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	3.25	4	2.17	26		
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3.25	5	4.50	3		
		Bahaya lingkungan pada proyek	3.25	6	3.67	10		
		Akses ke lokasi proyek	3.25	7	3.33	17		
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	3.00	8	4.67	2		
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	3.00	9	2.67	25		
		Penundaan tahap konstruksi	3.00	10	3.50	14		
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.75	11	2.83	22		
		Produktifitas pekerja menurun	2.75	12	4.17	5		
		Kualitas pekerjaan kurang baik	2.75	13	3.83	8		
		Biaya konstruksi melebihi rencana	2.75	14	4.17	6		
		Kesalahan material pada saat di lapangan	2.50	15	4.17	7		
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	2.50	16	2.83	23		
		Masa penyelesaian proyek	2.50	17	3.17	19		
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	2.50	18	3.17	20		
		Kewajiban proyek terhadap utang	2.50	19	3.67	11		
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	2.25	20	2.00	27		
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	2.25	21	3.17	21		
		Produktifitas peralatan menurun	2.25	22	3.67	12		
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	2.25	23	3.83	9		
		Safety	2.25	24	3.33	18		
		Change order	2.00	25	1.50	28		
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	2.00	26	3.50	15		
		Keterlambatan pihak ketiga	2.00	27	3.50	16		
		Pertenggaran pekerja	1.75	28	2.83	24		



Lanjutan Tabel 5.9.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata dampak dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
III	<b>Operasi</b>	Bencana alam	4.50	1	4.00	1	1	
		Kesalah desain dari konsultan	3.75	2	3.50	3	3	
		Risiko yang berujung dengan fasilitas diluar proyek	3.75	3	3.33	5	5	
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	3.00	4	3.33	6	6	
		Volume dan harga supply	2.50	5	3.17	7	7	
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	2.50	6	3.67	2	2	
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.50	7	2.83	10	10	
		Manajemen operasional proyek	1.75	8	3.50	4	4	
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	1.50	9	2.83	9	9	
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	1.50	10	3.00	8	8	
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Bencana alam	3.25	1	4.00	1	1	
		Kesalahn desain dari konsultan	3.00	2	3.50	2	2	
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3.00	3	3.50	3	3	
		Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	3.00	4	3.00	5	5	
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.75	5	1.67	8	8	
		Manajemen operasional proyek	2.75	6	2.67	7	7	
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	2.75	7	2.83	6	6	
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	2.75	8	3.17	4	4	

### 5.2.2. Probabilitas Risiko

Probabilitas risiko adalah tinggi atau rendahnya tingkat frekuensi terjadinya risiko-risiko tersebut diterima oleh para pelaku proyek. dilihat dari sudut pandang pemilik dan investor. Tabel 5.10. menunjukkan nilai rata-rata atau mean probabilitas dari tiap risiko pada penelitian ini dan urutannya menurut pandangan pemilik dan investor pada proyek terminal Giwangan, sedangkan pada proyek pasar Gede dapat dilihat pada tabel 5.11.

Probabilitas risiko dalam kuisisioner dibuat dalam skala 1-5 dimana:

- a. 1 = Sangat rendah
- b. 2 = Rendah
- c. 3 = Sedang
- d. 4 = Tinggi
- e. 5 = Sangat tinggi

Dalam pembuatan tabel nilai rata-rata probabilitas risiko dalam kuisisioner diubah menjadi:

- a. 1 = 0,2
- b. 2 = 0,4
- c. 3 = 0,6
- d. 4 = 0,8
- e. 5 = 1,0

Sehingga didapat nilai probabilitas tertinggi adalah 1.

Tabel 5.10. Nilai rata-rata probabilitas dan urutan risiko pada proyek Terminal Giwangang Yogyakarta

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata Probabilitas dan urutan risiko menurut Pemilik Investor					
			Mean	Urutan	Mean	Urutan		
I	<b>Perencanaan</b>		0.65	1	0.48	23		
		Proses penilaian aset	0.65	2	0.58	8		
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	0.55	3	0.53	16		
		Inflasi	0.55	4	0.55	12		
		Suku bunga	0.55	5	0.58	9		
		Ketidak pastian politik saat ini	0.50	6	0.60	4		
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	0.50	7	0.53	17		
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	0.50	8	0.58	10		
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	0.50	9	0.50	21		
		Nasionalisasi oleh pemerintah	0.50	10	0.58	11		
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	0.50	11	0.68	1		
		Kondisi pemerintah tidak stabil	0.45	12	0.53	18		
		Risiko pertukaran mata uang asing	0.45	13	0.53	19		
		Devaluasi	0.45	14	0.60	5		
		Perubahan peraturan pemerintah	0.45	15	0.60	6		
		Biaya proses legal yang terlalu besar	0.45	16	0.43	26		
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	0.45	17	0.63	3		
		Kondisi politik pada negara	0.40	18	0.60	7		
		Izin dan undang-undang yang sulit	0.40	19	0.55	13		
		Proses hukum yang tidak efisien	0.40	20	0.45	24		
		Rintangn hukum	0.40	21	0.53	20		
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	0.40	22	0.50	22		
		Penundaan program privatisasi	0.40	23	0.45	25		
		Program privatisasi yang tidak tepat	0.40	24	0.40	27		
		Enggan meneruskan	0.40	25	0.55	14		
		Proses penentuan investor tidak fair	0.40	26	0.65	2		
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	0.30	27	0.55	15		
		Pasar modal yang rendah						

Lanjutan Tabel 5.10.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata Probabilitas dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
II	<b>Konstruksi</b>	Biaya konstruksi melebihi rencana	0.70	1	0.38	28		
		Kemampuan manajemen proyek	0.70	2	0.53	4		
		Masa penyelesaian proyek	0.70	3	0.48	15		
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	0.60	4	0.50	12		
		Bahaya lingkungan pada proyek	0.60	5	0.43	26		
		Safety	0.60	6	0.48	16		
		Akses ke lokasi proyek	0.60	7	0.43	27		
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	0.60	8	0.55	2		
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	0.60	9	0.45	21		
		Penundaan tahap konstruksi	0.60	10	0.53	5		
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	0.55	11	0.48	17		
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	0.55	12	0.53	6		
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	0.55	13	0.50	13		
		Kualitas pekerjaan kurang baik	0.55	14	0.53	7		
		Keterlambatan pihak ketiga	0.55	15	0.53	8		
		Kewajiban proyek terhadap utang	0.55	16	0.45	22		
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	0.50	17	0.50	14		
		Change order	0.50	18	0.55	3		
		Pertenggaran pekerja	0.50	19	0.45	23		
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	0.50	20	0.48	18		
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	0.45	21	0.45	24		
		Produktivitas pekerja menurun	0.45	22	0.48	19		
		Produktivitas peralatan menurun	0.45	23	0.45	25		
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	0.45	24	0.48	20		
		Kesalahan desain dari konsultan	0.40	25	0.53	9		
		Kesalahan material pada saat di lapangan	0.40	26	0.53	10		
		Bencana alam	0.35	27	0.58	1		
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	0.35	28	0.53	11		

Lanjutan Tabel 5.10.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata Probabilitas dan urutan risiko menurut Investor					
			Pemilik		Investor		Urutan	Urutan
			Mean	Urutan	Mean	Urutan		
III		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek Kesalah desain dari konsultan Manajemen operasional proyek Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi Bencana alam Volume dan harga permintaan pada operasional proyek Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap operasional Volume dan harga supply Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat) Kewajiban dan pertanggung jawaban	0.60	1	0.48	5		
	<b>Operasi</b>		0.45	2	0.55	1		
			0.45	3	0.45	10		
			0.45	4	0.48	8		
			0.40	5	0.50	2		
			0.40	6	0.48	6		
			0.40	7	0.50	4		
			0.35	8	0.48	7		
			0.35	9	0.50	3		
			0.35	10	0.45	9		
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek Kewajiban dan pertanggung jawaban Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap pasca operasional Manajemen operasional proyek Bencana alam Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat) Kesalahan desain dari konsultan	0.60	1	0.48	1		
			0.60	2	0.48	2		
			0.60	3	0.43	7		
			0.60	4	0.48	3		
			0.55	5	0.45	5		
			0.50	6	0.38	8		
			0.50	7	0.43	6		
			0.45	8	0.45	4		

Tabel 5.11. Nilai rata-rata probabilitas dan urutan risiko pada proyek Pasar Gede Cilacap

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata Probabilitas dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
I	Perencanaan		Mean	Urutan	Mean	Urutan		
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	0.60	1	0.50	6		
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	0.60	2	0.57	4		
		Ketidak pastian politik saat ini	0.60	3	0.47	11		
		Kondisi politik pada negara	0.60	4	0.47	12		
		Perlakuan buruh terhadap privatisasi	0.55	5	0.37	17		
		Penundaan program privatisasi	0.50	6	0.53	5		
		Program privatisasi yang tidak tepat	0.50	7	0.33	20		
		Risiko pertukaran mata uang asing	0.45	8	0.30	22		
		Perubahan peraturan pemerintah	0.45	9	0.60	1		
		Rintangn hukum	0.45	10	0.30	23		
		Proses penilaian aset	0.45	11	0.43	14		
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	0.45	12	0.37	18		
		Nasionalisasi oleh pemerintah	0.45	13	0.30	24		
		Kondisi pemerintah tidak stabil	0.45	14	0.57	3		
		Inflasi	0.40	15	0.27	27		
		Devaluasi	0.40	16	0.33	21		
		Biaya proses legal yang terlalu besar	0.40	17	0.60	2		
		Proses hukum yang tidak efisien	0.40	18	0.30	25		
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	0.40	19	0.50	7		
		Proses penentuan investor tidak fair	0.40	20	0.50	8		
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	0.40	21	0.43	13		
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	0.40	22	0.40	15		
		Suku bunga	0.35	23	0.47	10		
		Enggan meneruskan	0.30	24	0.50	9		
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	0.30	25	0.40	16		
		Pasar modal yang rendah	0.25	26	0.30	26		
		Izin dan undang-undang yang sulit	0.20	27	0.37	19		

Lanjutan Tabel 5.11.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata Probabilitas dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
II	Konstruksi		Mean	Urutan	Mean	Urutan		
		Kemampuan manajemen proyek	0.70	1	0.60	4		
		Bahaya lingkungan pada proyek	0.65	2	0.40	18		
		Masa penyelesaian proyek	0.60	3	0.50	11		
		Kewajiban proyek terhadap utang	0.60	4	0.53	8		
		Akses ke lokasi proyek	0.55	5	0.33	26		
		Biaya konstruksi melebihi rencana	0.55	6	0.80	1		
		Kesalahan desain dari konsultan	0.50	7	0.57	6		
		Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	0.50	8	0.53	9		
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	0.50	9	0.37	24		
		Penundaan tahap konstruksi	0.50	10	0.57	5		
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	0.50	11	0.53	10		
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakannya	0.45	12	0.67	2		
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	0.45	13	0.57	7		
		Produktivitas pekerja menurun	0.45	14	0.43	17		
		Kualitas pekerjaan kurang baik	0.45	15	0.50	12		
		Change order	0.40	16	0.67	3		
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	0.40	17	0.40	19		
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	0.40	18	0.40	20		
		Produktivitas peralatan menurun	0.40	19	0.40	21		
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	0.40	20	0.47	14		
		Kesalahan material pada saat di lapangan	0.35	21	0.50	13		
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	0.35	22	0.30	28		
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	0.35	23	0.33	27		
		Pertenggaran pekerja	0.35	24	0.40	22		
		Safety	0.35	25	0.47	15		
		Keterlambatan pihak ketiga	0.35	26	0.47	16		
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	0.30	27	0.37	25		
		Bencana alam	0.25	28	0.40	23		

Lanjutan Tabel 5.11.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai rata-rata probabilitas dan urutan risiko menurut					
			Pemilik			Investor		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan		
III	<b>Operasi</b>	Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	0.65	1	0.43	5		
		Kesalah desain dari konsultan	0.60	2	0.47	3		
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	0.50	3	0.43	6		
		Manajemen operasional proyek	0.50	4	0.37	8		
		Bencana alam	0.45	5	0.40	7		
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	0.45	6	0.53	1		
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	0.40	7	0.53	2		
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	0.40	8	0.37	9		
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	0.30	9	0.47	4		
		Volume dan harga supply	0.30	10	0.33	10		
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Bencana alam						
		Kesalahn desain dari konsultan	0.60	1	0.40	5		
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	0.55	2	0.53	1		
		Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	0.55	3	0.30	8		
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	0.55	4	0.37	7		
		Manajemen operasional proyek	0.55	5	0.40	6		
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	0.50	6	0.53	2		
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	0.50	7	0.53	3		
		0.50	8	0.47	4			



### 5.2.3. Tingkat Kepentingan Risiko

Perpaduan antara probabilitas dan dampak dari sebuah risiko dapat menghasilkan sebuah nilai tingkat kepentingan dari risiko tersebut. Untuk mengetahui **TINGKAT KEPENTINGAN** ( *Importance Level* ) dari tiap-tiap risiko tersebut dapat menggunakan persamaan berikut ini (penelitian Rudy Santoso dalam tesisnya yang berjudul “ Tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi “, dari Zhi,1995).

**Tingkat kepentingan = Probabilitas x Dampak**

**Probabilitas = frekuensi atau sering tidaknya terjadi risiko**

**Dampak = dampak pada biaya untuk menanggulangi risiko**

Tingkat kepentingan risiko untuk proyek terminal Giwangan Yogyakarta pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.12., sedangkan untuk tingkat kepentingan risiko untuk proyek pasar Gede Cilacap dapat dilihat pada tabel 5.13.

Tabel 5.12. Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut pandangan pemilik dan investor pada proyek Terminal Giwangan Yogyakarta

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai dan urutan tingkat kepentingan risiko menurut							
			Pemilik/Pemerintah			Investor/Kontraktor				
			Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan	Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan
I	Perencanaan	Proses penilaian aset	3.25	0.65	2.11	1	2.38	0.48	1.13	22
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	2.75	0.65	1.79	2	2.38	0.58	1.37	14
		Inflasi	3.00	0.55	1.65	3	2.63	0.53	1.38	13
		Suku bunga	3.00	0.55	1.65	4	3.00	0.55	1.65	7
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	2.75	0.50	1.38	5	2.88	0.60	1.73	4
		Ketidak pastian politik saat ini	2.50	0.55	1.38	6	2.50	0.58	1.44	12
		Devaluasi	3.00	0.45	1.35	7	2.88	0.53	1.51	10
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	2.50	0.50	1.25	8	2.13	0.53	1.12	23
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	2.50	0.50	1.25	9	2.25	0.58	1.29	18
		Nasionalisasi oleh pemerintah	2.50	0.50	1.25	10	2.00	0.50	1.00	25
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	2.50	0.50	1.25	11	3.00	0.58	1.73	5
		Kondisi pemerintah tidak stabil	2.50	0.50	1.25	12	3.00	0.68	2.03	2
		Perubahan peraturan pemerintah	2.75	0.45	1.24	13	3.38	0.60	2.03	3
		Biaya proses legal yang terlalu besar	2.75	0.45	1.24	14	2.13	0.60	1.28	19
		ketidakmampuan badan/biro administrasi	2.75	0.45	1.24	15	2.63	0.43	1.12	24
		Kondisi politik pada negara	2.50	0.45	1.13	16	2.75	0.63	1.72	6
		Risiko pertukaran mata uang asing	2.25	0.45	1.01	17	2.25	0.53	1.18	21
		Izin dan undang-undang yang sulit	2.50	0.40	1.00	18	2.25	0.60	1.35	15
		Proses hukum yang tidak efisien	2.50	0.40	1.00	19	2.38	0.55	1.31	16
		Rintangan hukum	2.50	0.40	1.00	20	2.00	0.45	0.90	26
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	2.50	0.40	1.00	21	2.75	0.53	1.44	11
		Penundaan program privatisasi	2.50	0.40	1.00	22	2.38	0.50	1.19	20
		Program privatisasi yang tidak tepat	2.50	0.40	1.00	23	2.00	0.45	0.90	27
		Enggan meneruskan	2.50	0.40	1.00	24	3.88	0.40	1.55	8
		Proses penentuan investor tidak fair	2.50	0.40	1.00	25	2.75	0.55	1.51	9
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	2.50	0.40	1.00	26	3.25	0.65	2.11	1
		Pasar modal yang rendah	2.00	0.30	0.60	27	2.38	0.55	1.31	17

Lanjutan Tabel 5.12.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai dan urutan tingkat kepentingan risiko menurut											
			Pemilik/Pemerintah						Investor/Kontraktor					
			Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan	Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan				
II	<b>Konstruksi</b>	Masa penyelesaian proyek	3.50	0.70	2.45	1	3.13	0.48	1.48	20				
		Kemampuan manajemen proyek	3.25	0.70	2.28	2	3.25	0.53	1.71	13				
		Bahaya lingkungan pada proyek	3.25	0.60	1.95	3	2.88	0.43	1.22	27				
		Penundaan tahap konstruksi	3.25	0.60	1.95	4	4.00	0.53	2.10	2				
		Biaya konstruksi melebihi rencana	2.75	0.70	1.93	5	3.50	0.38	1.31	25				
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	3.25	0.55	1.79	6	3.25	0.50	1.63	14				
		Kualitas pekerjaan kurang baik	3.25	0.55	1.79	7	3.50	0.53	1.84	8				
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	3.00	0.55	1.65	8	3.13	0.48	1.48	21				
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	3.00	0.55	1.65	9	3.63	0.53	1.90	7				
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	2.75	0.60	1.65	10	3.13	0.45	1.41	23				
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.50	0.60	1.50	11	3.25	0.50	1.63	15				
		Akses ke lokasi proyek	2.50	0.60	1.50	12	3.25	0.43	1.38	24				
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	2.50	0.60	1.50	13	3.50	0.55	1.93	6				
		Bencana alam	4.00	0.35	1.40	14	4.00	0.58	2.30	1				
		Keterlambatan pihak ketiga	2.50	0.55	1.38	15	3.38	0.53	1.77	10				
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	2.75	0.50	1.38	16	3.63	0.48	1.72	11				
		Kewajiban proyek terhadap utang	2.50	0.55	1.38	17	2.75	0.45	1.24	26				
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	3.00	0.45	1.35	18	3.25	0.45	1.46	22				
		Safety	2.25	0.60	1.35	19	3.38	0.48	1.60	16				
		Kesalahan desain dari konsultan	3.25	0.40	1.30	20	3.88	0.53	2.03	3				
		Kesalahan material pada saat di lapangan	3.25	0.40	1.30	21	3.75	0.53	1.97	5				
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	2.50	0.50	1.25	22	3.13	0.50	1.56	18				
		Change order	2.50	0.50	1.25	23	3.25	0.55	1.79	9				
		Pertenggaran pekerja	2.50	0.50	1.25	24	2.50	0.45	1.13	28				
		Produktivitas pekerja menurun	2.75	0.45	1.24	25	3.25	0.48	1.54	19				
		Produktivitas peralatan menurun	2.75	0.45	1.24	26	3.50	0.45	1.58	17				
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3.25	0.35	1.14	27	3.88	0.53	2.03	4				
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	2.50	0.45	1.13	28	3.63	0.48	1.72	12				

Lanjutan Tabel 5.12.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Urutan tingkat kepentingan risiko menurut									
			Pemilik/Pemerintah					Investor/Kontraktor				
			Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan	Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan		
III	<b>Operasi</b>	Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek Bencana alam Manajemen operasional proyek Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi Kesalahan desain dari konsultan Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional Volume dan harga permintaan pada operasional proyek Kewajiban dan pertanggung jawaban Volume dan harga supply Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	3.00 3.75 3.25 3.25 3.00 3.00 2.50 2.75 2.50 1.75	0.600 0.400 0.450 0.450 0.450 0.400 0.400 0.350 0.350 0.350	1.80 1.50 1.46 1.46 1.35 1.20 1.00 0.96 0.88 0.61	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2.38 3.13 2.75 2.88 3.13 3.00 2.63 2.75 2.75 2.50	0.475 0.500 0.450 0.475 0.550 0.500 0.475 0.450 0.475 0.500	1.13 1.56 1.24 1.37 1.72 1.50 1.25 1.24 1.31 1.25	10 2 8 4 1 3 7 9 5 6		
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Kewajiban dan pertanggung jawaban Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi Manajemen operasional proyek Bencana alam Kesalahan desain dari konsultan Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	3.50 3.25 3.00 3.00 3.00 3.25 2.75 1.75	0.600 0.600 0.600 0.600 0.550 0.500 0.450 0.500	2.10 1.95 1.80 1.80 1.65 1.63 1.24 0.88	1 2 3 4 5 6 7 8	2.63 2.88 2.75 2.63 2.88 3.38 3.25 2.50	0.475 0.475 0.475 0.425 0.450 0.375 0.450 0.425	1.25 1.37 1.31 1.12 1.29 1.27 1.46 1.06	6 2 3 7 4 5 1 8		

Tabel 5.13. Nilai tingkat kepentingan dan urutan risiko menurut pandangan pemilik dan investor pada proyek pasar Gede Cilacap

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai dan urutan tingkat kepentingan risiko menurut					
			Pemilik/Pemerintah			Investor/Kontraktor		
			Dampak	Probabilitas	Urutan	Dampak	Probabilitas	Urutan
I	Perencanaan	Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	4.00	0.60	1	4.17	0.57	1
		Kondisi politik pada negara	4.00	0.60	2	3.00	0.47	11
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	4.00	0.55	3	2.00	0.37	22
		Ketidak pastian politik saat ini	3.25	0.60	4	4.00	0.47	5
		Inflasi	4.25	0.40	5	4.17	0.27	16
		Proses penilaian aset	3.75	0.45	6	3.33	0.43	9
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	2.75	0.60	7	3.50	0.50	6
		Program privatisasi yang tidak tepat	3.25	0.50	8	2.67	0.33	17
		Rintangn hukum	3.25	0.45	9	2.33	0.30	23
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	3.25	0.45	10	2.17	0.37	20
		Penundaan program privatisasi	2.50	0.50	11	2.67	0.53	10
		Ketidaknampunan badan/biro administrasi	3.00	0.40	12	3.33	0.50	7
		Kondisi pemerintah tidak stabil	2.50	0.45	13	2.67	0.57	8
		Devaluasi	2.75	0.40	14	1.67	0.33	25
		Risiko pertukaran mata uang asing	2.25	0.45	15	2.33	0.30	24
		Perubahan peraturan pemerintah	2.25	0.45	16	3.83	0.60	2
		Nasionalisasi oleh pemerintah	2.25	0.45	17	1.33	0.30	27
		Proses hukum yang tidak efisien	2.50	0.40	18	2.50	0.30	21
		Proses penentuan investor tidak fair	2.50	0.40	19	2.50	0.50	13
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	2.50	0.40	20	2.17	0.40	18
		Biaya proses legal yang terlalu besar	2.00	0.40	21	3.50	0.60	3
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	2.00	0.40	22	3.00	0.43	12
		Suku bunga	2.25	0.35	23	4.17	0.47	4
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	2.25	0.30	24	2.00	0.40	19
		Enggan meneruskan	1.75	0.30	25	2.33	0.50	14
		Pasar modal yang rendah	2.00	0.25	26	1.67	0.30	26
		Izin dan undang-undang yang sulit	1.75	0.20	27	3.17	0.37	15

Lanjutan Tabel 5.13.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai dan urutan tingkat kepentingan risiko menurut Pemilik/Pemerintah								Investor/Kontraktor			
			Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan		Urutan	Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan		Urutan		
II	<b>Konstruksi</b>		3.50	0.70	2.45	1	4.17	0.60	2.50	2				
		Kemampuan manajemen proyek	3.25	0.65	2.11	2	3.67	0.40	1.47	19				
		Bahaya lingkungan pada proyek	4.00	0.50	2.00	3	3.50	0.57	1.98	6				
		Kesalahan desain dari konsultan	3.25	0.55	1.79	4	3.33	0.33	1.11	23				
		Akses ke lokasi proyek	2.75	0.55	1.51	5	4.17	0.80	3.33	1				
		Biaya konstruksi melebihi rencana	3.00	0.50	1.50	6	2.67	0.37	0.98	25				
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	3.00	0.50	1.50	7	3.50	0.57	1.98	5				
		Penundaan tahap konstruksi	2.50	0.60	1.50	8	3.17	0.50	1.58	17				
		Masa penyelesaian proyek	2.50	0.60	1.50	9	3.67	0.53	1.96	7				
		Kewajiban proyek terhadap utang	3.25	0.45	1.46	10	2.17	0.67	1.44	21				
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	3.25	0.40	1.30	11	4.50	0.40	1.80	12				
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	2.50	0.50	1.25	12	3.17	0.53	1.69	13				
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	2.75	0.45	1.24	13	2.83	0.57	1.61	16				
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.75	0.45	1.24	14	4.17	0.43	1.81	11				
		Produktivitas pekerja menurun	2.75	0.45	1.24	15	3.83	0.50	1.92	9				
		Kualitas pekerjaan kurang baik	3.00	0.40	1.20	16	4.67	0.40	1.87	10				
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	2.25	0.50	1.13	17	3.83	0.53	2.04	4				
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	3.75	0.25	0.94	18	4.83	0.40	1.93	8				
		Bencana alam	2.25	0.40	0.90	19	3.67	0.40	1.47	20				
		Produktivitas peralatan menurun	2.50	0.35	0.88	20	4.17	0.50	2.08	3				
		Kesalahan material pada saat di lapangan	2.50	0.35	0.88	21	2.83	0.33	0.94	27				
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	2.00	0.40	0.80	22	1.50	0.67	1.00	24				
		Change order	2.00	0.40	0.80	23	3.50	0.47	1.63	14				
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	2.25	0.35	0.79	24	3.17	0.30	0.95	26				
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	2.25	0.35	0.79	25	3.33	0.47	1.56	18				
		Safety	2.00	0.35	0.70	26	3.50	0.47	1.63	15				
		Keterlambatan pihak ketiga	2.25	0.30	0.68	27	2.00	0.37	0.73	28				
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	1.75	0.35	0.61	28	2.83	0.40	1.13	22				
		Pertenggaran pekerja												

Lanjutan Tabel 5.13.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Nilai dan urutan tingkat kepentingan risiko menurut												
			Pemilik/Pemerintah					Investor/Kontraktor							
			Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan	Dampak	Probabilitas	Tingkat Kepentingan	Urutan					
III	Operasi	Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	4.50	0.65	2.93	1	2.83	0.43	1.23	8					
		Kesalah desain dari konsultan	3.75	0.60	2.25	2	3.50	0.47	1.63	2					
		Bencana alam	3.75	0.45	1.69	3	4.00	0.40	1.60	3					
		Manajemen operasional proyek	3.00	0.50	1.50	4	3.50	0.37	1.28	7					
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	2.50	0.50	1.25	5	3.33	0.43	1.44	6					
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.50	0.45	1.13	6	2.83	0.53	1.51	5					
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	2.50	0.40	1.00	7	3.67	0.53	1.96	1					
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap oper	1.75	0.40	0.70	8	3.00	0.37	1.10	9					
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	1.50	0.30	0.45	9	3.33	0.47	1.56	4					
		Volume dan harga supply	1.50	0.30	0.45	10	3.17	0.33	1.06	10					
IV	Pasca Operas	Bencana alam	2.75	0.60	1.65	1	4.00	0.40	1.60	4					
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	3.00	0.55	1.65	2	1.67	0.30	0.50	8					
		Manajemen operasional proyek	3.00	0.55	1.65	3	2.67	0.37	0.98	7					
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3.00	0.55	1.65	4	2.83	0.40	1.13	6					
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3.25	0.50	1.63	5	3.50	0.53	1.87	1					
		Kesalahn desain dari konsultan	2.75	0.55	1.51	6	3.50	0.53	1.87	2					
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca (	2.75	0.55	1.51	7	3.17	0.53	1.69	3					
		Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	2.75	0.50	1.38	8	3.00	0.47	1.40	5					

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1. Kerangka Kerja Manajemen Risiko**

Kerangka kerja manajemen risiko adalah kerangka kerja yang digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mudah dimengerti mengenai manajemen risiko yang bertujuan untuk mengidentifikasi risiko, menilai risiko dan tanggapan bagi suatu risiko.

Terdapat tiga tahapan dalam pelaksanaan manajemen risiko yaitu:

1. Identifikasi risiko
2. Assessment atau penilaian risiko
3. Response atau tanggapan terhadap risiko

##### **6.1.1. Identifikasi Risiko / Risk Identification**

Identifikasi risiko adalah proses dimana setiap pihak yang terlibat dalam proyek yaitu pemilik dan investor mencari jenis atau faktor-faktor risiko apa saja yang dapat terjadi pada setiap tahapan proyek, dengan melihat tipe risiko yang terjadi yaitu :

##### *1. Internal risk*

*Internal risk* adalah risiko yang terjadi pada pengerjaan proyek di lapangan, contoh produktifitas pekerja menurun, kualitas pekerjaan kurang baik dan sebagainya.



## 2. *Constraining risk*

*Constraining risk* adalah risiko yang terjadi akibat kerja sama antara organisasi proyek yaitu dalam hal ini antara pemilik dan investor contoh kontrak kerja dan sebagainya.

## 3. *Eksternal risk*

*Eksternal risk* adalah risiko yang terjadi akibat kondisi yang ada diluar permasalahan proyek tetapi berpengaruh terhadap kelangsungan proyek contoh sosial ekonomi, politik dan sebagainya.

### **6.1.1.1. Perbandingan Jenis Risiko pada Proyek BOT dan Konvensional**

Dalam penelitian ini jenis atau faktor-faktor risiko untuk proyek BOT diambil berdasarkan studi pustaka dari literature-literature yang ada seperti dapat dilihat pada tabel 3.2. dan tabel 3.3. yang kemudian menjadi pedoman dalam pembuatan kuisisioner, sedangkan untuk proyek konvensional diambil dari penelitian Rudy Santoso dalam tesisnya yang berjudul “ Tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi “ seperti dapat dilihat pada tabel 3.1.

Berdasarkan tabel-tabel tersebut dapat diketahui perbandingan antara jenis-jenis risiko yang terjadi pada proyek BOT dan proyek konvensional, seperti dapat dilihat pada tabel 6.1.

Tabel 6.1. Perbandingan jenis-jenis risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional

Tahapan	No	Jenis Risiko	Jenis risiko pada proyek		Analisis
			BOT	Konvensional	
Perencanaan	1	Inflasi	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
	2	Risiko pertukaran mata uang asing	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	3	Devaluasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	4	Suku bunga	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	5	Pasar modal yang rendah	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	6	Perubahan peraturan pemerintah	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
	7	Biaya proses legal yang terlalu besar	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
	8	Izin dan undang-undang yang sulit	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
	9	Proses hukum yang tidak efisien	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	10	Rintangan hukum	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	11	Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
	12	Penundaan program privatisasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	13	Program privatisasi yang tidak tepat	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	14	Ketidakmampuan badan/biro administrasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	15	Enggan meneruskan	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	16	Jumlah investor yang tertarik sedikit	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	17	Proses penentuan investor tidak fair	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	18	Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	19	Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	20	Proses penilaian aset	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	21	Ketidak pastian politik saat ini	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
	22	Kondisi politik pada negara	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	23	Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	24	Perlawanan buruh terhadap privatisasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	25	Nasionalisasi oleh pemerintah	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	26	Ketidakpastian kebijakan pemerintah	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
	27	Kondisi pemerintah tidak stabil	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional

Lanjutan Tabel 6.1.

No	Tahapan	No	Jenis Risiko	Jenis risiko pada proyek		Analisis
				BOT	Konvensional	
II	Konstruksi	1	Bencana alam	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		2	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakannya	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		3	Change order	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		4	Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		5	Kesalahan desain dari konsultan	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		6	Kesalahan material pada saat di lapangan	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		7	Perbedaan spesifikasi dan gambar	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		8	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		9	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		10	Bahaya lingkungan pada proyek	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		11	Kegagalan keuangan pihak pemilik	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		12	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		13	Produktivitas pekerja menurun	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		14	Produktivitas peralatan menurun	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		15	Pertengkarannya pekerja	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		16	Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		17	Kualitas pekerjaan kurang baik	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		18	Safety	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		19	Akses ke lokasi proyek	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		20	Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		21	Keterlambatan pihak ketiga	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		22	Kondisi lapangan yang tak terlihat	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		23	Penundaan tahap konstruksi	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
		24	Biaya konstruksi melebihi rencana	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
		25	Kemampuan manajemen proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
		26	Masa penyelesaian proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
		27	Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional
		28	Kewajiban proyek terhadap utang	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional

Lanjutan Tabel 6.1.

No	Tahapan	No	Jenis Risiko	Perbandingan Jenis risiko pada proyek		
				BOT	Konvensional	
III	<b>Operasi</b>	1	Bencana alam	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
2		Kesalahan desain dari konsultan	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek	
3		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
4		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
5		Volume dan harga supply	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
6		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
7		Kewajiban dan pertanggung jawaban	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
8		Manajemen operasional proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
9		Fee/tarif cendrung naik setelah selesai privatisasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
10		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap operasional	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
IV	<b>Pasca Operasi</b>	1	Bencana alam	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek
2		Kesalahan desain dari konsultan	*	*	Risiko ini diperhitungkan pada ke dua jenis proyek	
3		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
4		Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
5		Kewajiban dan pertanggung jawaban	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
6		Manajemen operasional proyek	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
7		Fee/tarif cendrung naik setelah selesai privatisasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	
8		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasi	*	-	Risiko ini tidak diperhitungkan pada proyek konvensional	

Pada proyek BOT, seperti terlihat pada tabel 6.1. jenis-jenis atau faktor-faktor risiko yang diperhitungkan dan dianggap mempengaruhi proyek menurut pihak pemilik dan investor lebih kompleks dibandingkan dengan proyek konvensional, hal ini disebabkan oleh keterlibatan kontraktor tidak hanya sebagai penyedia jasa untuk membangun suatu konstruksi tetapi juga berperan sebagai investor yang menanamkan modalnya dalam proyek tersebut. Pada proyek BOT faktor-faktor risiko yang diperhitungkan yaitu:

1. Tahap perencanaan terdapat 27 jenis risiko
2. Tahap konstruksi terdapat 28 jenis risiko
3. Tahap operasi terdapat 10 jenis risiko
4. Tahap pasca operasi (setelah masa konsesi) terdapat 8 jenis risiko

Sedangkan pada proyek konvensional faktor-faktor risiko yang dianggap perlu diperhitungkan yaitu:

1. Tahap perencanaan terdapat 6 jenis risiko
2. Tahap konstruksi terdapat 22 jenis risiko
3. Tahap operasi terdapat 2 jenis risiko
4. Tahap pasca operasi (setelah masa konsesi) terdapat 2 jenis risiko

Hal ini disebabkan pada tahap operasi kontraktor tidak mempunyai peran aktif terhadap kelangsungan proyek yang menyebabkan tidak adanya beban risiko yang akan ditanggung oleh pihak kontraktor sedangkan pemilik akan menanggung segala risiko yang terjadi pada saat pengoperasian proyek. Tahap pasca operasi tidak ada dalam proyek konvensional karena tidak ada kerjasama modal antara pemilik dan kontraktor. Risiko-risiko yang terjadi pada proyek konvensional lebih

## **6.1.2. Penilaian Risiko / Risk Assesment**

Penilaian risiko merupakan bagian dari kegiatan proses manajemen risiko, yaitu mencakup keseluruhan proses dari kegiatan menganalisa risiko berupa kegiatan menggunakan informasi yang tersedia secara sistematis untuk menentukan bagaimana seringnya suatu kejadian mungkin akan terjadi dan besar kecilnya dampak atau pengaruh yang akan timbul.

### **6.1.2.1. Perbandingan Dampak Risiko pada Proyek BOT dan Proyek Konvensional**

Pada tabel 5.8. dan 5.9. terdapat nilai rata-rata dan urutan risiko pada proyek BOT dan pada tabel 5.5. untuk proyek konvensional. Perbandingan antara dampak pada proyek BOT dan proyek konvensional berdasarkan tabel tersebut menghasilkan sebuah tabel 6.2. untuk perbandingan dampak menurut pandangan pemilik dan tabel 6.3. untuk perbandingan dampak menurut pandangan kontraktor.

Tabel 6.2. Perbandingan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemiiik

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan dampak risiko menurut pemiiik pada proyek									
			BOT					Konvensional				
			Terminal	Giwangan		Pasar Gede		Terminal	Giwangan		Pasar Gede	
Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan			
I	<b>Perencanaan</b>	Proses penilaian aset	3.25	1	3.75	5	-	-	-	-	-	-
		Inflasi	3.00	2	4.25	1	3.08	1	3.08	1	-	1
		Devaluasi	3.00	3	2.75	11	-	-	-	-	-	-
		Suku bunga	3.00	4	2.25	22	-	-	-	-	-	-
		Perubahan peraturan pemerintah	2.75	5	2.25	20	2.64	2	2.64	2	2	2
		Biaya proses legal yang terlalu besar	2.75	6	2.00	23	2.36	5	2.36	5	5	5
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	2.75	7	3.00	10	-	-	-	-	-	-
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	2.75	8	2.25	18	-	-	-	-	-	-
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	2.75	9	4.00	4	-	-	-	-	-	-
		Izin dan undang-undang yang sulit	2.50	10	1.75	27	2.32	6	2.32	6	6	6
		Proses hukum yang tidak efisien	2.50	11	2.50	16	-	-	-	-	-	-
		Rintangn hukum	2.50	12	3.25	9	-	-	-	-	-	-
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	2.50	13	2.75	12	2.48	4	2.48	4	4	4
		Penundaan program privatisasi	2.50	14	2.50	15	-	-	-	-	-	-
		Program privatisasi yang tidak tepat	2.50	15	3.25	8	-	-	-	-	-	-
		Enggan meneruskan	2.50	16	1.75	26	-	-	-	-	-	-
		Proses penentuan investor tidak fair	2.50	17	2.50	17	-	-	-	-	-	-
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	2.50	18	2.00	25	-	-	-	-	-	-
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	2.50	19	4.00	3	-	-	-	-	-	-
		Ketidak pastian politik saat ini	2.50	20	3.25	6	2.56	3	2.56	3	3	3
		Kondisi politik pada negara	2.50	21	4.00	2	-	-	-	-	-	-
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	2.50	22	3.25	7	-	-	-	-	-	-
		Nasionalisasi oleh pemerintah	2.50	23	2.25	19	-	-	-	-	-	-
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	2.50	24	2.50	13	-	-	-	-	-	-
		Kondisi pemerintah tidak stabil	2.50	25	2.50	14	-	-	-	-	-	-
		Risiko pertukaran mata uang asing	2.25	26	2.25	21	-	-	-	-	-	-
		Pasar modal yang rendah	2.00	27	2.00	24	-	-	-	-	-	-

Lanjutan Tabel 6.2.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan dampak risiko menurut pemilik pada proyek BOT									
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Konvensional					
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan				
II	<b>Konstruksi</b>	Bencana alam	4.00	1	3.75	2	2.36	18	-	-	-	-
		Masa penyelesaian proyek	3.50	2	2.50	18	-	-	-	-	-	-
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3.25	3	3.25	6	2.88	3	-	-	-	-
		Kesalahan desain dari konsultan	3.25	4	4.00	1	2.80	6	-	-	-	-
		Kesalahan material pada saat di lapangan	3.25	5	2.50	16	2.68	7	-	-	-	-
		Bahaya lingkungan pada proyek	3.25	6	3.25	5	2.40	17	-	-	-	-
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	3.25	7	3.00	8	2.80	5	-	-	-	-
		Kualitas pekerjaan kurang baik	3.25	8	2.75	13	2.84	4	-	-	-	-
		Penundaan tahap konstruksi	3.25	9	3.00	10	-	-	-	-	-	-
		Kemampuan manajemen proyek	3.25	10	3.50	3	-	-	-	-	-	-
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	3.00	11	2.25	22	2.60	15	-	-	-	-
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	3.00	12	2.25	21	2.16	21	-	-	-	-
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	3.00	13	2.50	15	2.88	2	-	-	-	-
		Produktivitas pekerja menurun	2.75	14	2.75	14	2.60	14	-	-	-	-
		Produktivitas peralatan menurun	2.75	15	2.25	23	2.48	16	-	-	-	-
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	2.75	16	3.00	9	2.64	10	-	-	-	-
		Biaya konstruksi melebihi rencana	2.75	17	2.75	11	-	-	-	-	-	-
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	2.75	18	2.50	19	-	-	-	-	-	-
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakannya	2.50	19	3.25	7	2.64	11	-	-	-	-
		Change order	2.50	20	2.00	25	2.92	1	-	-	-	-
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	2.50	21	2.75	12	2.64	8	-	-	-	-
		Pertenggaran pekerja	2.50	22	1.75	28	1.84	22	-	-	-	-
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	2.50	23	2.25	20	2.20	20	-	-	-	-
		Akses ke lokasi proyek	2.50	24	3.25	4	2.28	19	-	-	-	-
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	2.50	25	2.00	27	2.64	9	-	-	-	-
		Keterlambatan pihak ketiga	2.50	26	2.00	26	2.60	13	-	-	-	-
		Kewajiban proyek terhadap utang	2.50	27	2.50	17	-	-	-	-	-	-
		Safety	2.25	28	2.25	24	2.64	12	-	-	-	-



Lanjutan Tabel 6.2.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan dampak risiko menurut pemilik pada proyek									
			BOT					Konvensional				
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan
Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan			
III	Operasi	Bencana alam	3.75	1	4.50	1	3.75	1	4.50	1	2.36	2
		Manajemen operasional proyek	3.25	2	1.75	8	3.25	2	1.75	8	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3.25	3	1.50	9	3.25	3	1.50	9	-	-
		Kesalah desain dari konsultan	3.00	4	3.75	2	3.00	4	3.75	2	2.80	1
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3.00	5	3.75	3	3.00	5	3.75	3	-	-
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	3.00	6	1.50	10	3.00	6	1.50	10	-	-
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.75	7	2.50	5	2.75	7	2.50	5	-	-
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	2.50	8	3.00	4	2.50	8	3.00	4	-	-
		Volume dan harga supply	2.50	9	2.50	7	2.50	9	2.50	7	-	-
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	1.75	10	2.50	6	1.75	10	2.50	6	-	-
IV	Pasca Operasi	Kewajiban dan pertanggung jawaban	3.50	1	2.75	6	3.50	1	2.75	6	-	-
		Bencana alam	3.25	2	3.25	1	3.25	2	3.25	1	2.36	2
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	3.25	3	2.75	8	3.25	3	2.75	8	-	-
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3.00	4	3.00	4	3.00	4	3.00	4	-	-
		Manajemen operasional proyek	3.00	5	2.75	7	3.00	5	2.75	7	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3.00	6	2.75	5	3.00	6	2.75	5	-	-
		Kesalahn desain dari konsultan	2.75	7	3.00	2	2.75	7	3.00	2	2.80	1
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	1.75	8	3.00	3	1.75	8	3.00	3	-	-

Sumber : Data diolah

Pada tabel 6.2. dapat dilihat dalam tahap perencanaan dampak risiko yang paling tinggi dalam pandangan pemilik/pemerintah dalam proyek Terminal Giwangan adalah “Proses penilaian asset” dengan nilai rata-rata 3,25, rupanya pemilik/pemerintah tidak mau kembali mengalami kegagalan dalam pembangunan terminal giwangan seperti tahun 1995 dimana terjadi *one prestasi* atau pemutusan hubungan kerja secara sepihak dikarenakan pihak investor/kontraktor mengalami kegagalan dalam bidang keuangan yang mengakibatkan terhentinya proyek terminal giwangan, dan akhirnya dilanjutkan kembali pada tahun 2002 dengan pihak investor/kontraktor yang berbeda, sedangkan menurut pemilik/pemerintah proyek pasar gede. Dampak risiko yang paling tinggi adalah risiko “Inflasi” dengan nilai rata-rata 4,25. Krisis moneter tahun 1997 mengakibatkan inflasi yang tinggi dan telah mengakibatkan tertundanya proyek pembangunan pasar gede Cilacap, sehingga baru dapat dilanjutkan kembali pada tahun 2001. Pandangan pemilik pada proyek konvensional sama dengan pandangan pemilik pada proyek pasar gede Cilacap risiko yang mempunyai dampak tertinggi adalah “Inflasi” dengan nilai rata-rata 3.08.

Dampak risiko dalam tahap konstruksi dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi dalam pandangan pemilik/pemerintah dalam proyek Terminal Giwangan “Bencana alam” dengan nilai rata-rata 4,00. Bencana alam dalam masa konstruksi dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan yang berdampak pada biaya konstruksi yang meningkat untuk memperbaiki bangunan yang rusak dan dalam sisi waktu akan memperlambat penyelesaian proyek, sedangkan dampak risiko yang paling tinggi menurut pemilik/pemerintah proyek

sedangkan dampak risiko yang paling tinggi menurut pemilik/pemerintah proyek Pasar Gede Cilacap adalah “Kesalahan desain dari konsultan” dengan nilai rata-rata 4,00. Kesalahan desain dari konsultan akan mengakibatkan tertundanya penyelesaian proyek karena dapat menyebabkan pembongkaran konstruksi yang mengakibatkan terlambatnya masa penyelesaian proyek dan akan mengakibatkan pendapatan pemerintah dari keberadaan pasar gede Cilacap akan tertunda pula. Menurut proyek konvensional tingkat risiko tertinggi adalah “Change Order” dengan nilai rata-rata 2,92. Change order pada pelaksanaan proyek dapat menyebabkan membengkaknya biaya proyek dan terlambatnya waktu penyelesaian proyek..

Dampak risiko dalam tahap operasi dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi dalam pandangan pemilik/pemerintah proyek Terminal Giwangan dan proyek Pasar Gede Cilacap adalah sama yaitu “Bencana alam” dengan nilai rata-rata 3,75 untuk terminal giwangan dan 4,5 untuk pasar gede. Bencana alam dalam masa operasi dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan yang berdampak pada biaya perawatan yang meningkat untuk memperbaiki bangunan yang rusak. Pada proyek konvensional dampak risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 2,80 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

Dampak risiko dalam tahap pasca operasi dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi dalam pandangan pemilik/pemerintah proyek Terminal Giwangan “Kewajiban dan pertanggung jawaban.” dengan nilai rata-rata 3,50 yaitu kewajiban dan pertanggung jawaban pihak investor/kontraktor untuk menyerahkan kembali terminal Giwangan kepada pemerintah dalam keadaan baik

dan beroperasi seperti yang telah disepakati. Menurut pemilik/pemerintah proyek Pasar Gede Cilacap dampak risiko paling tinggi adalah “Bencana alam” dengan nilai rata-rata 3.25, Bencana alam dalam masa pasca operasi dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan yang berdampak pada biaya perawatan yang meningkat untuk memperbaiki bangunan yang rusak. Sedangkan Pada proyek konvensional dampak risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 2,80 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.



Tabel 6.3. Perbandingan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor  
Perbandingan dampak risiko menurut kontraktor pada proyek

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT					
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Konvensional	
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
I	<b>Perencanaan</b>	Enggan meneruskan	3.88	1	2.33	18	-	-
		Perubahan peraturan pemerintah	3.38	2	3.83	5	2.43	3
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	3.25	3	4.17	2	-	-
		Suku bunga	3.00	4	4.17	3	-	-
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	3.00	5	2.17	21	-	-
		Kondisi pemerintah tidak stabil	3.00	6	2.67	13	-	-
		Devaluasi	2.88	7	1.67	25	-	-
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	2.88	8	2.00	23	-	-
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	2.75	9	3.50	7	2.39	4
		Proses penentuan investor tidak fair	2.75	10	2.50	17	-	-
		Kondisi politik pada negara	2.75	11	3.00	11	-	-
		Inflasi	2.63	12	4.17	1	2.68	1
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	2.63	13	3.33	8	-	-
		Ketidak pastian politik saat ini	2.50	14	4.00	4	2.43	2
		Proses penilaian aset	2.38	15	3.33	9	-	-
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	2.38	16	2.00	24	-	-
		Proses hukum yang tidak efisien	2.38	17	2.50	16	-	-
		Penundaan program privatisasi	2.38	18	2.67	14	-	-
		Pasar modal yang rendah	2.38	19	1.67	26	-	-
		Izin dan undang-undang yang sulit	2.25	20	3.17	10	2.07	5
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	2.25	21	2.17	22	-	-
		Risiko pertukaran mata uang asing	2.25	22	2.33	20	-	-
		Biaya proses legal yang terlalu besar	2.13	23	3.50	6	2.00	6
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	2.13	24	3.00	12	-	-
		Rintangan hukum	2.00	25	2.33	19	-	-
		Program privatisasi yang tidak tepat	2.00	26	2.67	15	-	-
		Nasionalisasi oleh pemerintah	2.00	27	1.33	27	-	-

Lanjutan Tabel 6.3.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan dampak risiko menurut kontraktor pada proyek					
			BOT			Konvensional		
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan
Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	
II	<b>Konstruksi</b>	Bencana alam	4.00	1	4.83	1	2.64	6
		Penundaan tahap konstruksi	4.00	2	3.50	16	-	-
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3.88	3	4.50	3	2.18	17
		Kesalahan desain dari konsultan	3.88	4	3.50	13	2.86	2
		Kesalahan material pada saat di lapangan	3.75	5	4.17	6	2.32	13
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	3.63	6	2.83	22	2.54	8
		Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	3.63	7	3.83	8	2.18	16
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	3.63	8	3.17	21	-	-
		Produktifitas peralatan menurun	3.50	9	3.67	12	2.39	12
		Kualitas pekerjaan kurang baik	3.50	10	3.83	9	2.11	20
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	3.50	11	3.50	15	2.50	9
		Biaya konstruksi melebihi rencana	3.50	12	4.17	4	-	-
		Safety	3.38	13	3.33	18	2.46	10
		Keterlambatan pihak ketiga	3.38	14	3.50	14	2.29	14
		Change order	3.25	15	1.50	28	2.82	3
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	3.25	16	2.00	27	2.64	7
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	3.25	17	2.83	23	2.71	5
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	3.25	18	4.67	2	1.86	22
		Produktifitas pekerja menurun	3.25	19	4.17	7	2.43	11
		Akses ke lokasi proyek	3.25	20	3.33	17	2.21	15
		Kemampuan manajemen proyek	3.25	21	4.17	5	-	-
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	3.13	22	2.17	26	2.79	4
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	3.13	23	3.17	19	2.14	19
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	3.13	24	2.67	25	2.96	1
		Masa penyelesaian proyek	3.13	25	3.17	20	-	-
		Bahaya lingkungan pada proyek	2.88	26	3.67	10	2.14	18
		Kewajiban proyek terhadap utang	2.75	27	3.67	11	-	-
		Pertenggaran pekerja	2.50	28	2.83	24	1.93	21

Lanjutan Tabel 6.3.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan dampak risiko menurut kontraktor pada proyek BOT											
			Terminal Giwangan					Pasar Gede						
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan		
III	<b>Operasi</b>	Bencana alam	3.13	1	4.00	1	2.64	2	3.13	2	3.50	3	2.86	1
		Kesalah desain dari konsultan	3.00	3	3.00	8	-	-	2.88	4	2.83	9	-	-
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	2.75	5	3.17	7	-	-	2.75	6	2.83	10	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	2.75	7	3.50	4	-	-	2.63	8	3.33	6	-	-
		Volume dan harga supply	2.50	9	3.67	2	-	-	2.50	9	3.67	2	-	-
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.38	10	3.33	5	-	-	2.38	10	3.33	5	-	-
		Manajemen operasional proyek												
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek												
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)												
		Risiko yang berujung dengan fasilitas diluar proyek												
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Bencana alam	3.38	1	4.00	1	2.64	2	3.25	2	3.50	2	2.86	1
		Kesalahn desain dari konsultan	2.88	3	2.67	7	-	-	2.88	4	3.17	4	-	-
		Manajemen operasional proyek	2.75	5	3.50	3	-	-	2.75	5	3.50	3	-	-
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	2.63	6	1.67	8	-	-	2.63	6	1.67	8	-	-
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	2.63	7	2.83	6	-	-	2.63	7	2.83	6	-	-
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.50	8	3.00	5	-	-	2.50	8	3.00	5	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi												
		Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )												

Sumber : Data diolah

Dampak risiko dalam tahap perencanaan dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi dalam pandangan investor/kontraktor pada terminal giwangan adalah “Enggan meneruskan” dengan nilai rata-rata 3,88, dikarenakan nilai investasi yang besar yaitu Rp.119.396.912.917,00 dan masa konsesi 30 tahun menjanjikan keuntungan yang besar pula. Bila ada keengganan pemerintah/pemilik untuk meneruskan proyek tersebut maka potensi keuntungan yang diharapkan pihak investor/kontraktor tidak akan bisa diraih.. Sedangkan dampak risiko yang paling tinggi menurut investor/kontraktor proyek Pasar Gede Cilacap mempunyai 3 jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata yang sama yaitu:

1. Inflasi
2. Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor
3. Suku bunga

Ketiga risiko diatas mempunyai nilai rata-rata 4,17. Risiko “Inflasi” juga merupakan risiko tertinggi pada proyek konvensional dengan nilai rata-rata 2,68, karena dapat menyebabkan bertambah tingginya biaya konstruksi.

Dampak risiko dalam tahap konstruksi dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi dalam pandangan investor/kontraktor dalam proyek Terminal Giwangan mempunyai dua jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata yang sama yaitu

1. Bencana alam
2. Penundaan tahap konstruksi

Kedua jenis risiko tersebut mempunyai nilai rata-rata 4,00. sedangkan menurut investor/kontraktor dalam proyek pasar gede Cilacap risiko tertinggi adalah



“Bencana alam” dengan nilai rata-rata 4,83. Bencana alam dalam masa konstruksi dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan yang berdampak pada biaya konstruksi yang meningkat untuk memperbaiki bangunan yang rusak dan dalam sisi waktu akan memperlambat penyelesaian proyek. Sedangkan pada proyek konvensional risiko tertinggi adalah “Kondisi lapangan yang tidak terlihat” dengan nilai rata-rata 2,96, karena hal ini dapat menyebabkan sulitnya pengerjaan konstruksi dan menjadikan penyelesaian proyek menjadi lebih lama.

Dampak risiko dalam tahap operasi dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi menurut pandangan investor/kontraktor dalam proyek Terminal Giwangan ada dua jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata yang sama yaitu:

1. Bencana alam
2. Kesalahan desain dari konsultan

Kedua risiko tersebut mempunyai nilai rata-rata 3,13. Sedangkan pada proyek pasar gede Cilacap risiko tertinggi adalah “Bencana alam” dengan nilai rata-rata 4,00. Bencana alam dalam masa operasi dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan yang berdampak pada biaya perawatan yang meningkat untuk memperbaiki bangunan yang rusak. Sedangkan pada proyek konvensional dampak risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 2,86 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

Dampak risiko dalam tahap pasca operasi dapat dilihat bahwa risiko yang paling tinggi dalam pandangan investor/kontraktor dalam proyek Terminal Giwangan, dan investor/kontraktor dalam proyek pasar gede Cilacap adalah sama yaitu “Bencana alam.” Dengan nilai rata-rata 3,38 untuk terminal giwangan dan

4,00 untuk pasar gede. Bencana alam dalam masa pasca operasi dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur bangunan yang berdampak pada biaya perawatan yang meningkat untuk memperbaiki bangunan yang rusak. Sedangkan pada proyek konvensional dampak risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 2,86 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

#### **6.1.2.2. Perbandingan Probabilitas Risiko pada Proyek BOT dan Proyek Konvensional**

Pada tabel 5.10. dan 5.11. terdapat nilai rata-rata dan urutan risiko pada proyek BOT dan pada tabel 5.6. untuk proyek konvensional. Perbandingan antara probabilitas pada proyek BOT dan proyek konvensional berdasarkan tabel tersebut menghasilkan sebuah tabel 6.4. untuk perbandingan dampak menurut pandangan pemilik dan tabel 6.5. untuk perbandingan dampak menurut pandangan kontraktor.

**Tabel 6.4. Perbandingan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik**  
**Perbandingan probabilitas risiko menurut pemilik pada proyek**

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT						Konvensional	
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan	Mean	Urutan
			Mean	Urutan	Mean	Urutan				
I	<b>Perencanaan</b>	Proses penilaian aset	0.65	1	0.45	8	-	-	-	-
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	0.65	2	0.55	5	-	-	-	-
		Inflasi	0.55	3	0.40	15	0.46	-	1	-
		Ketidak pastian politik saat ini	0.55	4	0.60	1	0.45	-	4	-
		Suku bunga	0.55	5	0.35	23	-	-	-	-
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	0.50	6	0.30	24	-	-	-	-
		Ketidapastian kebijakan pemerintah	0.50	7	0.40	16	-	-	-	-
		Kondisi pemerintah tidak stabil	0.50	8	0.45	9	-	-	-	-
		Nasionalisasi oleh pemerintah	0.50	9	0.45	10	-	-	-	-
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	0.50	10	0.45	11	-	-	-	-
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	0.50	11	0.40	17	-	-	-	-
		Biaya proses legal yang terlalu besar	0.45	12	0.40	18	0.46	-	3	-
		Devaluasi	0.45	13	0.40	19	-	-	-	-
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	0.45	14	0.40	20	-	-	-	-
		Kondisi politik pada negara	0.45	15	0.60	2	-	-	-	-
		Perubahan peraturan pemerintah	0.45	16	0.45	12	0.40	-	6	-
		Risiko pertukaran mata uang asing	0.45	17	0.45	13	-	-	-	-
		Enggan meneruskan	0.40	18	0.30	25	-	-	-	-
		Izin dan undang-undang yang sulit	0.40	19	0.20	27	0.43	-	5	-
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	0.40	20	0.60	3	0.46	-	2	-
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	0.40	21	0.60	4	-	-	-	-
		Penundaan program privatisasi	0.40	22	0.50	6	-	-	-	-
		Program privatisasi yang tidak tepat	0.40	23	0.50	7	-	-	-	-
		Proses hukum yang tidak efisien	0.40	24	0.40	21	-	-	-	-
		Proses penentuan investor tidak fair	0.40	25	0.40	22	-	-	-	-
		Rintangn hukum	0.40	26	0.45	14	-	-	-	-
		Pasar modal yang rendah	0.30	27	0.25	26	-	-	-	-

Lanjutan Tabel 6.4.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan probabilitas risiko menurut pemilik pada proyek					
			BOT			Konvensional		
			Terminal	Pasar Gede		Mean	Urutan	
Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	
II	<b>Konstruksi</b>	Biaya konstruksi melebihi rencana	0.70	1	0.55	5	-	-
		Kemampuan manajemen proyek	0.70	2	0.70	1	-	-
		Masa penyelesaian proyek	0.70	3	0.60	3	-	-
		Akses ke lokasi proyek	0.60	4	0.55	6	0.42	17
		Bahaya lingkungan pada proyek	0.60	5	0.65	2	0.45	14
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	0.60	6	0.45	12	0.51	5
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	0.60	7	0.40	16	0.47	13
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	0.60	8	0.50	7	0.45	15
		Penundaan tahap konstruksi	0.60	9	0.50	8	-	-
		Safety	0.60	10	0.35	21	0.48	11
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	0.55	11	0.40	17	0.42	18
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	0.55	12	0.35	22	0.37	21
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	0.55	13	0.35	23	0.40	20
		Keterlambatan pihak ketiga	0.55	14	0.35	24	0.47	12
		Kewajiban proyek terhadap utang	0.55	15	0.60	4	-	-
		Kualitas pekerjaan kurang baik	0.55	16	0.45	13	0.53	2
		Change order	0.50	17	0.40	18	0.63	1
		Pertenggaran pekerja	0.50	18	0.35	25	0.42	19
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	0.50	19	0.45	14	0.53	3
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	0.50	20	0.50	9	-	-
		Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	0.45	21	0.50	10	0.44	16
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	0.45	22	0.30	27	0.52	4
		Produktivitas pekerja menurun	0.45	23	0.45	15	0.51	6
		Produktivitas peralatan menurun	0.45	24	0.40	19	0.50	9
		Kesalahan desain dari konsultan	0.40	25	0.50	11	0.50	8
		Kesalahan material pada saat di lapangan	0.40	26	0.35	26	0.49	10
		Bencana alam	0.35	27	0.25	28	0.33	22
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	0.35	28	0.40	20	0.50	7

Lanjutan Tabel 6.4.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan probabilitas risiko menurut pemilik pada proyek BOT												
			Terminal Giwangan					Pasar Gede					Konvensional		
			Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan			
III	<b>Operasi</b>	Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	0.60	1	0.50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	0.45	2	0.65	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kesalah desain dari konsultan	0.45	3	0.60	2	0.50	1	0.50	1	-	-	-	-	-
		Manajemen operasional proyek	0.45	4	0.50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bencana alam	0.40	5	0.45	5	0.36	2	0.36	2	-	-	-	-	-
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	0.40	6	0.40	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	0.40	7	0.30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	0.35	8	0.45	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	0.35	9	0.40	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Volume dan harga supply	0.35	10	0.30	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	0.60	1	0.55	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	0.60	2	0.55	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	0.60	3	0.50	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	0.60	4	0.55	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Manajemen operasional proyek	0.55	5	0.55	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bencana alam	0.50	6	0.60	1	0.36	2	0.36	2	-	-	-	-	-
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	0.50	7	0.50	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kesalahan desain dari konsultan	0.45	8	0.55	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumber : Data diolah

Probabilitas risiko dalam tahap perencanaan dapat dilihat bahwa probabilitas tertinggi menurut pandangan pemilik/pemerintah pada proyek Terminal Giwangan ada dua jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata yang sama yaitu:

1. Proses penilaian asset
2. Perlawanan buruh terhadap privatisasi

Kedua risiko tersebut mempunyai nilai rata-rata 0,65., sedangkan menurut pandangan pemilik/pemerintah proyek Pasar Gede Cilacap ada empat jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata tertinggi yang sama yaitu:

1. Ketidak pastian politik saat ini
2. Kondisi politik pada Negara
3. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
4. Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor

Keempat risiko tersebut mempunyai nilai rata-rata 0,60. Pada proyek konvensional risiko tertinggi ada tiga jenis risiko yang memiliki nilai rata-rata tertinggi yang sama yaitu:

1. Inflasi
2. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
3. Biaya proses legal yang terlalu besar

Ketiga jenis risiko tersebut mempunyai nilai rata-rata 0,46.

Probabilitas risiko dalam tahap konstruksi dapat dilihat bahwa probabilitas dalam pandangan pemilik/pemerintah dalam proyek Terminal Giwangan ada tiga jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata tertinggi yang sama yaitu:

1. Biaya konstruksi melebihi rencana
2. Kemampuan manajemen proyek
3. Masa penyelesaian proyek

Ketiga jenis risiko tersebut memiliki nilai rata-rata yang sama yaitu 0,7. Sedangkan probabilitas risiko yang paling tinggi menurut pemilik/pemerintah proyek Pasar Gede Cilacap adalah “Kemampuan manajemen proyek” dengan nilai rata-rata 0,7. Pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Change order” dengan nilai rata-rata 0,63.

Probabilitas risiko dalam tahap operasi dapat dilihat bahwa probabilitas yang paling tinggi dalam pandangan pemilik/pemerintah dalam proyek Terminal Giwangan adalah “Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek” dengan nilai rata-rata 0,6, hal ini dikarenakan dalam perjanjian antara pihak pemilik dan investor yaitu semua hal yang berada diluar pagar terminal giwangan menjadi tanggungan pemerintah. Probabilitas risiko yang paling tinggi menurut pemilik/pemerintah proyek Pasar Gede Cilacap yaitu “Fee/tariff cenderung naik setelah privatisasi” dengan nilai rata-rata 0,65. Sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 0,50 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

Probabilitas risiko dalam tahap pasca operasi dapat dilihat bahwa probabilitas yang paling tinggi dalam pandangan pemilik/pemerintah ada empat jenis risiko yaitu:

1. Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi
2. kewajiban dan pertanggung jawaban

3. Risiko yang berhubungan dengan risiko diluar proyek
4. Risiko yang berhubungan dengan masalah teknis

Keempat risiko tersebut memiliki nilai rata-rata sama yaitu 0,6, sedangkan Probabilitas risiko yang paling tinggi menurut pemilik/pemerintah proyek Pasar Gede Cilacap yaitu “Bencana alam” dengan nilai rata-rata 0,6. Sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 0,50 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.





Tabel 6.5. Perbandingan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT						Konvensional	
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan	Mean	Urutan
			Mean	Urutan	Mean	Urutan				
1	<b>Perencanaan</b>	Kondisi pemerintah tidak stabil	0.68	1	0.57	3	-	-	-	
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	0.65	2	0.57	4	-	-	-	
		Kondisi politik pada negara	0.63	3	0.47	11	-	-	-	
		Biaya proses legal yang terlalu besar	0.60	4	0.60	1	0.39	5	5	
		Izin dan undang-undang yang sulit	0.60	5	0.37	17	0.39	6	6	
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	0.60	6	0.40	15	-	-	-	
		Perubahan peraturan pemerintah	0.60	7	0.60	2	0.42	3	3	
		Ketidakpastian politik saat ini	0.58	8	0.47	12	0.41	4	4	
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	0.58	9	0.40	16	-	-	-	
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	0.58	10	0.37	18	-	-	-	
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	0.58	11	0.37	19	-	-	-	
		Pasar modal yang rendah	0.55	12	0.30	22	-	-	-	
		Proses hukum yang tidak efisien	0.55	13	0.30	23	-	-	-	
		Proses penentuan investor tidak fair	0.55	14	0.50	6	-	-	-	
		Suku bunga	0.55	15	0.47	10	-	-	-	
		Devaluasi	0.53	16	0.33	20	-	-	-	
		Inflasi	0.53	17	0.27	27	0.43	1	1	
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	0.53	18	0.50	7	0.42	2	2	
		Risiko pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	0.53	19	0.43	13	-	-	-	
		Risiko pertukaran mata uang asing	0.53	20	0.30	24	-	-	-	
		Nasionalisasi oleh pemerintah	0.50	21	0.30	25	-	-	-	
		Penundaan program privatisasi	0.50	22	0.53	5	-	-	-	
		Proses penilaian aset	0.48	23	0.43	14	-	-	-	
		Program privatisasi yang tidak tepat	0.45	24	0.33	21	-	-	-	
		Rintang hukum	0.45	25	0.30	26	-	-	-	
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	0.43	26	0.50	8	-	-	-	
		Enggan meneruskan	0.40	27	0.50	9	-	-	-	

Lanjutan Tabel 6.5.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan probabilitas risiko menurut kontraktor pada proyek					
			BOT			Konvensional		
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan
Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	
II	<b>Konstruksi</b>	Bencana alam	0.58	1	0.40	18	0.33	21
		Change order	0.55	2	0.67	2	0.62	1
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	0.55	3	0.47	14	0.46	9
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	0.53	4	0.33	26	0.36	19
		Kemampuan manajemen proyek	0.53	5	0.60	4	-	-
		Kesalahan desain dari konsultan	0.53	6	0.57	6	0.52	3
		Kesalahan material pada saat di lapangan	0.53	7	0.50	11	0.41	14
		Keterlambatan pihak ketiga	0.53	8	0.47	16	0.51	4
		Kualitas pekerjaan kurang baik	0.53	9	0.50	12	0.40	15
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	0.53	10	0.40	19	0.34	20
		Penundaan tahap konstruksi	0.53	11	0.57	5	-	-
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	0.50	12	0.40	20	0.31	22
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	0.50	13	0.57	7	0.39	18
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	0.50	14	0.67	3	0.48	7
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	0.48	15	0.53	8	0.44	12
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	0.48	16	0.30	28	0.42	13
		Masa penyelesaian proyek	0.48	17	0.50	13	-	-
		Produktifitas pekerja menurun	0.48	18	0.43	17	0.49	5
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	0.48	19	0.53	9	-	-
		Safety	0.48	20	0.47	15	0.46	8
		Kewajiban proyek terhadap utang	0.45	21	0.53	10	-	-
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	0.45	22	0.37	24	0.45	10
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	0.45	23	0.37	25	0.53	2
		Pertenggaran pekerja	0.45	24	0.40	21	0.39	17
		Produktifitas peralatan menurun	0.45	25	0.40	22	0.49	6
		Akses ke lokasi proyek	0.43	26	0.33	27	0.40	16
		Bahaya lingkungan pada proyek	0.43	27	0.40	23	0.44	11
		Blaya konstruksi melebihi rencana	0.38	28	0.80	1	-	-

Lanjutan Tabel 6.5.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan probabilitas risiko menurut kontraktor pada proyek																																															
			BOT						Konvensional																																									
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean		Urutan		Mean		Urutan																																					
III	<b>Operasi</b>	Kesalah desain dari konsultan Bencana alam Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/keat) Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap operasional Fee/tarif cendrung naik setelah selesai privatisasi Risiko yang berjunjangan dengan fasilitas diluar proyek Volume dan harga permintaan pada operasional proyek Volume dan harga supply Kewajiban dan pertanggung jawaban Manajemen operasional proyek	0.55	1	0.47	3	0.52	1	0.50	2	0.40	7	0.33	2	0.50	3	-	-	-	-																														
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Kewajiban dan pertanggung jawaban Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap pasca operasional Kesalahn desain dari konsultan Manajemen operasional proyek Fee/tarif cendrung naik setelah selesai privatisasi Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/keat) Bencana alam	0.48	1	0.30	8	-	-	0.48	2	0.53	1	-	-	0.48	3	0.53	2	-	-	0.45	4	0.53	3	0.52	1	0.45	5	0.37	7	-	-	0.43	6	0.40	5	-	-	0.43	7	0.47	4	-	-	0.38	8	0.40	6	0.33	2

Sumber : Data diolah

Probabilitas risiko dalam tahap perencanaan dapat dilihat bahwa probabilitas tertinggi menurut pandangan investor/kontraktor pada terminal giwangan adalah “Kondisi pemerintah tidak stabil” dengan nilai rata-rata 0,68, sedangkan menurut pandangan investor/kontraktor proyek Pasar Gede Cilacap ada dua jenis risiko yang mempunyai nilai rata-rata tertinggi yang sama yaitu:

1. Kondisi politik pada Negara
2. Perubahan peraturan pemerintah

Kedua risiko tersebut mempunyai nilai rata-rata 0,60. Pada proyek konvensional risiko tertinggi menurut kontraktor adalah “Inflasi” dengan nilai rata-rata 0,43.

Probabilitas risiko dalam tahap konstruksi dapat dilihat bahwa menurut pandangan investor/kontraktor pada terminal giwangan probabilitas yang paling tinggi adalah “Bencana alam” dengan nilai rata-rata 0,58, sedangkan menurut pihak investor/kontraktor proyek Pasar Gede Cilacap probabilitas risiko risiko paling tinggi adalah “Biaya konstruksi melebihi rencana” dengan nilai rata-rata 0,8. Pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi menurut kontraktor adalah “Change order” dengan nilai rata-rata 0,62.

Probabilitas risiko dalam tahap operasi dapat dilihat bahwa probabilitas yang paling tinggi dalam pandangan investor/kontraktor dalam proyek Terminal Giwangan adalah “Kesalahan desain dari konsultan” dengan nilai rata-rata 0,55. Probabilitas risiko yang paling tinggi menurut investor/kontraktor proyek Pasar Gede Cilacap ada dua jenis risiko yang memiliki nilai rata-rata yang sama yaitu:

1. Peraturan yang tidak tepat
2. Kewajiban dan pertanggung jawaban

Kedua jenis risiko tersebut memiliki nilai rata-rata 0,53. Sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 0,52 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

Probabilitas risiko dalam tahap pasca operasi dapat dilihat bahwa probabilitas yang paling tinggi dalam pandangan investor/kontraktor pada proyek terminal giwangan ada tiga jenis risiko yaitu:

1. Kewajiban dan pertanggung jawaban
2. Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek
3. Risiko yang berhubungan dengan masalah teknis

Ketiga risiko tersebut memiliki nilai rata-rata sama yaitu 0,48, sedangkan Probabilitas risiko yang paling tinggi dalam pandangan investor/kontraktor pada proyek pasar gede ada tiga jenis risiko yaitu:

1. Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek
2. Risiko yang berhubungan dengan masalah teknis
3. Kesalahan desain dari konsultan

Ketiga risiko tersebut memiliki nilai rata-rata sama yaitu 0,53. Sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 0,52 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

#### **6.1.2.3. Perbandingan Tingkat Kepentingan Risiko pada Proyek BOT dan Proyek Konvensional**

Pada tabel 5.12. dan 5.13. terdapat nilai rata-rata dan urutan risiko pada proyek BOT dan pada tabel 5.7. untuk proyek konvensional. Perbandingan antara dampak pada proyek BOT dan proyek konvensional berdasarkan tabel tersebut

menghasilkan sebuah tabel 6.6. untuk perbandingan dampak menurut pandangan pemilik dan tabel 6.7. untuk perbandingan dampak menurut pandangan kontraktor.



**Tabel 6.6. Perbandingan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemiiik**  
Perbandingan tingkat kepentingan risiko menurut pemilik pada proyek BOT

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT						Konvensional	
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan	Mean	Urutan
			Mean	Urutan	Mean	Urutan				
I	<b>Perencanaan</b>	Proses penilaian aset	2.11	1	1.69	6	-	-	-	-
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	1.79	2	2.20	3	-	-	-	-
		Inflasi	1.65	3	1.70	5	1.40	1	1.40	1
		Suku bunga	1.65	4	0.79	23	-	-	-	-
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	1.38	5	0.68	24	-	-	-	-
		Ketidak pastian politik saat ini	1.38	6	1.95	4	1.15	2	1.15	2
		Devaluasi	1.35	7	1.10	14	-	-	-	-
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	1.25	8	0.80	22	-	-	-	-
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	1.25	9	1.46	10	-	-	-	-
		Nasionalisasi oleh pemerintah	1.25	10	1.01	17	-	-	-	-
		Ketidakpastian kebijakan pemerintah	1.25	11	1.00	20	-	-	-	-
		Kondisi pemerintah tidak stabil	1.25	12	1.13	13	-	-	-	-
		Perubahan peraturan pemerintah	1.24	13	1.01	16	1.06	5	1.06	5
		Biaya proses legal yang terlalu besar	1.24	14	0.80	21	1.08	4	1.08	4
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	1.24	15	1.20	12	-	-	-	-
		Kondisi politik pada negara	1.13	16	2.40	2	-	-	-	-
		Risiko pertukaran mata uang asing	1.01	17	1.01	15	-	-	-	-
		Izin dan undang-undang yang sulit	1.00	18	0.35	27	1.00	6	1.00	6
		Proses hukum yang tidak efisien	1.00	19	1.00	18	-	-	-	-
		Rintangan hukum	1.00	20	1.46	9	-	-	-	-
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	1.00	21	1.65	7	1.15	3	1.15	3
		Penundaan program privatisasi	1.00	22	1.25	11	-	-	-	-
		Program privatisasi yang tidak tepat	1.00	23	1.63	8	-	-	-	-
		Enggan meneruskan	1.00	24	0.53	25	-	-	-	-
		Proses penentuan investor tidak fair	1.00	25	1.00	19	-	-	-	-
		Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	1.00	26	2.40	1	-	-	-	-
		Pasar modal yang rendah	0.60	27	0.50	26	-	-	-	-

**Lanjutan Tabel 6.6.**  
Perbandingan tingkat kepentingan risiko menurut pemilik pada proyek

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT						Konvensional		
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan	Mean	Urutan	
			Mean	Urutan	Mean	Urutan					
II	<b>Konstruksi</b>	Masa penyelesaian proyek	2.45	1	1.50	8	-	-	-	-	
		Kemampuan manajemen proyek	2.28	2	2.45	1	-	-	-	-	
		Bahaya lingkungan pada proyek	1.95	3	2.11	2	1.08	16	1.08	16	
		Penundaan tahap konstruksi	1.95	4	1.50	7	-	-	-	-	
		Biaya konstruksi melebihi rencana	1.93	5	1.51	5	-	-	-	-	
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	1.79	6	1.20	16	1.16	15	1.16	15	
		Kualitas pekerjaan kurang baik	1.79	7	1.24	15	1.50	2	1.50	2	
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	1.65	8	0.79	24	0.86	20	0.86	20	
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	1.65	9	0.88	21	1.06	17	1.06	17	
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	1.65	10	1.50	6	1.18	14	1.18	14	
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	1.50	11	1.24	13	1.35	7	1.35	7	
		Akses ke lokasi proyek	1.50	12	1.79	4	0.97	19	0.97	19	
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	1.50	13	0.80	23	1.25	11	1.25	11	
		Bencana alam	1.40	14	0.94	18	0.85	21	0.85	21	
		Keterlambatan pihak ketiga	1.38	15	0.70	26	1.23	13	1.23	13	
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	1.38	16	1.25	12	-	-	-	-	
		Kewajiban proyek terhadap utang	1.38	17	1.50	9	-	-	-	-	
		Perbedaan spesifikasi dan gambar	1.35	18	0.68	27	1.35	6	1.35	6	
		Safety	1.35	19	0.79	25	1.27	10	1.27	10	
		Kesalahan desain dari konsultan	1.30	20	2.00	3	1.39	5	1.39	5	
		Kesalahan material pada saat di lapangan	1.30	21	0.88	20	1.31	9	1.31	9	
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit diaksanakan	1.25	22	1.46	10	1.39	4	1.39	4	
		Change order	1.25	23	0.80	22	1.85	1	1.85	1	
		Pertenggaran pekerja	1.25	24	0.61	28	0.77	22	0.77	22	
		Produktivitas pekerja menurun	1.24	25	1.24	14	1.33	8	1.33	8	
		Produktivitas peralatan menurun	1.24	26	0.90	19	1.23	12	1.23	12	
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	1.14	27	1.30	11	1.45	3	1.45	3	
		Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	1.13	28	1.13	17	0.97	18	0.97	18	



**Lanjutan Tabel 6.6.**  
Perbandingan tingkat kepentingan risiko menurut pemilik pada proyek

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT				Konvensional	
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan
			Mean	Urutan	Mean	Urutan		
III	<b>Operasi</b>	Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	1.80	1	1.25	5	-	-
		Bencana alam	1.50	2	1.69	3	0.85	2
		Manajemen operasional proyek	1.46	3	1.50	4	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	1.46	4	2.93	1	-	-
		Kesalah desain dari konsultan	1.35	5	2.25	2	1.39	1
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	1.20	6	0.70	8	-	-
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	1.00	7	0.45	9	-	-
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	0.96	8	1.13	6	-	-
		Volume dan harga supply	0.88	9	0.45	10	-	-
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	0.61	10	1.00	7	-	-
IV	<b>Pasca Operasi</b>	Kewajiban dan pertanggung jawaban	2.10	1	1.65	2	-	-
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	1.95	2	1.51	7	-	-
		Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	1.80	3	1.63	5	-	-
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	1.80	4	1.65	4	-	-
		Manajemen operasional proyek	1.65	5	1.65	3	-	-
		Bencana alam	1.63	6	1.65	1	0.85	2
		Kesalahn desain dari konsultan	1.24	7	1.51	6	1.39	1
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	0.88	8	1.38	8	-	-

Sumber : Data diolah

Dapat dilihat bahwa menurut pemilik/pemerintah pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap perencanaan adalah “Proses penilaian asset” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,11. Pengalaman pemilik/pemerintah yang mengalami kegagalan dalam pembangunan terminal giwangan seperti tahun 1995 dikarenakan terjadinya *one prestasi* atau pemutusan hubungan kerja secara sepihak akibat pihak investor/kontraktor mengalami kegagalan dalam bidang keuangan yang mengakibatkan terhentinya proyek terminal giwangan, dan akhirnya dilanjutkan kembali pada tahun 2002 dengan pihak investor/kontraktor yang berbeda, dan mengakibatkan terhambatnya rencana pengoperasian terminal yang baru. Sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 27 dalam tahap perencanaan menurut pihak pemilik/pemerintah adalah “Pasar modal yang rendah” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,6. Pemilik yaitu pemerintah yang memandang Jogjakarta merupakan kota yang memiliki daya tarik bagi para investor untuk menanamkan modal menjadikan pemerintah tidak memandang pentingnya risiko pasar modal yang rendah, itu terbukti pada proyek-proyek pemerintah yang menggunakan metode BOT selalu memiliki investor-investor yang ingin menanamkan modalnya.. Sedangkan menurut pemilik/pemerintah pada proyek pasar gede risiko yang dianggap paling penting ada dua jenis risiko yaitu:

1. Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor
2. Kondisi politik pada negara

Kedua jenis risiko tersebut memiliki nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,4, sedangkan risiko yang memiliki tingkat kepentingan paling rendah yaitu urutan 27

adalah “Izin dan undang-undang yang sulit” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,35. Pada proyek konvensional sendiri tingkat kepentingan risiko paling tinggi pada tahap perencanaan adalah “Inflasi” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,4, sedangkan yang terendah adalah “Izin dan undang-undang yang sulit” dengan nilai rata-rata 1,0.

Menurut pemilik/pemerintah pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap konstruksi adalah “masa penyelesaian proyek” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,45, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 28 adalah “keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,13. Sedangkan menurut pemilik/pemerintah pada proyek pasar gede risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap konstruksi adalah “Kemampuan manajemen proyek” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,45, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 28 adalah “Pertengkaran pekerja” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,61. Pada proyek konvensional sendiri tingkat kepentingan risiko paling tinggi pada tahap konstruksi adalah “Change order” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,85, sedangkan yang terendah adalah “Pertengkaran pekerja” dengan nilai rata-rata 0,77.

Menurut pemilik/pemerintah pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap operasi adalah “risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek” dengan nilai tingkat kepentingan 1,80. Adanya perjanjian bahwa fasilitas yang berada diluar lokasi

proyek menjadi tanggung jawab pemilik membuat pemilik menganggap kalau risiko ini sangat penting, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 10 dalam tahap operasi menurut pihak pemilik/pemerintah adalah “peraturan yang tidak tepat” dengan nilai tingkat kepentingan 0,61. Menurut pemilik/pemerintah proyek pasar gede risiko dengan tingkat kepentingan tertinggi yaitu pada urutan 1 adalah “Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,93, dan yang paling rendah yaitu urutan 10 adalah risiko “Volume dan harga supply” dan “Volume dan harga permintaan pada operasional proyek” kedua jenis risiko ini memiliki nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,45. Sedangkan pada proyek konvensional tingkat kepentingan risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 1,39 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

Menurut pemilik/pemerintah pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap pasca operasi adalah “kewajiban dan pertanggung jawaban” dengan nilai tingkat kepentingan 2,10, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 8 dalam tahap pasca operasi menurut pihak pemilik adalah “peraturan yang tidak tepat” dengan nilai tingkat kepentingan 0,88. Menurut pemilik pada proyek pasar gede sendiri risiko yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi adalah “Bencana alam” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,65. sedangkan yang paling tidak penting adalah risiko “Peraturan yang tidak tepat” dengan nilai rata-rata tingkat risiko 1,38. Sedangkan pada proyek konvensional tingkat kepentingan risiko

tertinggi dengan nilai rata-rata 1,39 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.



Tabel 6.7. Perbandingan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor

No	Tahapan	Jenis Risiko	BOT						Konvensional	
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan	Mean	Urutan
			Mean	Urutan	Mean	Urutan				
I	<b>Perencanaan</b>	Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	2.11	1	2.36	1	-	-	-	-
		Kondisi pemerintah tidak stabil	2.03	2	1.51	8	-	-	-	-
		Perubahan peraturan pemerintah	2.03	3	2.30	2	1.03	-	-	1
		Jumlah investor yang tertarik sedikit	1.73	4	0.80	19	-	-	-	-
		Ketidaksiastian kebijakan pemerintah	1.73	5	0.87	18	-	-	-	-
		Kondisi politik pada negara	1.72	6	1.40	11	-	-	-	-
		Suku bunga	1.65	7	1.94	4	-	-	-	-
		Enggan meneruskan	1.55	8	1.17	14	-	-	-	-
		Proses penentuan investor tidak fair	1.51	9	1.25	13	-	-	-	-
		Devaluasi	1.51	10	0.56	25	-	-	-	-
		Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	1.44	11	1.75	6	1.01	-	-	3
		Ketidak pastian politik saat ini	1.44	12	1.87	5	0.99	-	-	4
		Inflasi	1.38	13	1.11	16	1.15	-	-	2
		Perlawanan buruh terhadap privatisasi	1.37	14	0.73	22	-	-	-	-
		Izin dan undang-undang yang sulit	1.35	15	1.16	15	0.8	-	-	5
		Pasar modal yang rendah	1.31	16	0.50	26	-	-	-	-
		Proses hukum yang tidak efisien	1.31	17	0.75	21	-	-	-	-
		Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	1.29	18	0.79	20	-	-	-	-
		Biaya proses legal yang terlalu besar	1.28	19	2.10	3	0.78	-	-	6
		Penundaan program privatisasi	1.19	20	1.42	10	-	-	-	-
		Risiko pertukaran mata uang asing	1.18	21	0.70	23	-	-	-	-
		Proses penilaian aset	1.13	22	1.44	9	-	-	-	-
		Ketidakmampuan badan/biro administrasi	1.12	23	1.67	7	-	-	-	-
		Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	1.12	24	1.30	12	-	-	-	-
		Nasionalisasi oleh pemerintah	1.00	25	0.40	27	-	-	-	-
		Program privatisasi yang tidak tepat	0.90	26	0.89	17	-	-	-	-
		Rintangan hukum	0.90	27	0.70	24	-	-	-	-

Lanjutan Tabel 6.7.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan tingkat kepentingan risiko menurut kontraktor pada proyek					
			BOT			Konvensional		
			Terminal Giwang	Pasar Gede	Mean	Urutan	Mean	Urutan
II	<b>Konstruksi</b>	Bencana alam	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan
		Penundaan tahap konstruksi	2.30	1	1.93	8	0.87	17
		Kesalahan desain dari konsultan	2.10	2	1.98	5	-	-
		Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	2.03	3	1.98	6	1.49	2
		Kesalahan material pada saat di lapangan	2.03	4	1.80	12	0.75	20
		Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	1.97	5	2.08	3	0.96	12
		Kegagalan keuangan pihak pemilik	1.93	6	1.63	14	1.15	9
		Kualitas pekerjaan kurang baik	1.90	7	0.94	27	0.92	15
		Change order	1.84	8	1.92	9	0.84	18
		Keterlambatan pihak ketiga	1.79	9	1.00	24	1.75	1
		Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	1.77	10	1.63	15	0.97	11
		Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	1.72	11	2.04	4	0.95	13
		Kemampuan manajemen proyek	1.72	12	1.69	13	-	-
		Kegagalan keuangan pihak kontraktor	1.71	13	2.50	2	-	-
		Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	1.63	14	1.87	10	0.57	22
		Safety	1.63	15	1.61	16	1.38	4
		Produktifitas peralatan menurun	1.60	16	1.56	18	1.13	10
		Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	1.58	17	1.47	19	1.16	8
		Produktifitas pekerja menurun	1.56	18	1.44	21	1.33	5
		Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	1.54	19	1.81	11	1.20	7
		Masa penyelesaian proyek	1.48	20	0.95	26	0.83	19
		Perbedaan spesifikasi dari gambar	1.48	21	1.58	17	-	-
		Kondisi lapangan yang tak terlihat	1.46	22	0.73	28	1.39	3
		Akses ke lokasi proyek	1.41	23	0.98	25	1.33	6
		Biaya konstruksi melebihi rencana	1.38	24	1.11	23	0.88	16
		Kewajiban proyek terhadap utang	1.31	25	3.33	1	-	-
		Bahaya lingkungan pada proyek	1.24	26	1.96	7	-	-
		Pertenggaran pekerja	1.22	27	1.47	20	0.93	14
			1.13	28	1.13	22	0.74	21

Lanjutan Tabel 6.7.

No	Tahapan	Jenis Risiko	Perbandingan tingkat kepentingan risiko menurut kontraktor pada proyek									
			BOT					Konvensional				
			Terminal Giwangan		Pasar Gede		Terminal Giwangan		Pasar Gede		Mean	Urutan
Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan	Mean	Urutan			
III	<b>Operasi</b>	Kesalah desain dari konsultan	1.72	1	1.63	2	1.49	1	1.49	1		
		Bencana alam	1.56	2	1.60	3	0.87	2	0.87	2		
		Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	1.50	3	1.10	9	-	-	-	-		
		Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	1.37	4	1.23	8	-	-	-	-		
		Volume dan harga supply	1.31	5	1.06	10	-	-	-	-		
		Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	1.25	6	1.96	1	-	-	-	-		
		Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	1.25	7	1.56	4	-	-	-	-		
		Kewajiban dan pertanggung jawaban	1.24	8	1.51	5	-	-	-	-		
		Manajemen operasional proyek	1.24	9	1.28	7	-	-	-	-		
		Risiko yang berujung dengan fasilitas diluar proyek	1.13	10	1.44	6	-	-	-	-		
		IV	<b>Pasca Operasi</b>	Kesalahn desain dari konsultan	1.46	1	1.87	1	1.49	1	1.49	1
Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	1.37			2	1.69	3	-	-	-	-		
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	1.31			3	1.87	2	-	-	-	-		
Manajemen operasional proyek	1.29			4	0.98	7	-	-	-	-		
Bencana alam	1.27			5	1.60	4	0.87	2	0.87	2		
Kewajiban dan pertanggung jawaban	1.25			6	0.50	8	-	-	-	-		
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	1.12			7	1.13	6	-	-	-	-		
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	1.06			8	1.40	5	-	-	-	-		

Sumber : Data diolah



Dapat dilihat bahwa menurut kontraktor/investor pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap perencanaan adalah “Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,11. Sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 27 dalam tahap perencanaan menurut pihak pemilik/pemerintah adalah “Rintang hukum” dan “Program privatisasi yang tidak tepat” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,9. Sedangkan menurut kontraktor/investor pada proyek pasar gede risiko yang dianggap paling penting adalah “Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,36, sedangkan risiko yang memiliki tingkat kepentingan paling rendah yaitu urutan 27 adalah “Nasionalisasi oleh pemerintah” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,4. Pada proyek konvensional sendiri tingkat kepentingan risiko paling tinggi pada tahap perencanaan adalah “Perubahan peraturan pemerintah” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,03, sedangkan yang terendah adalah “Biaya proses legal terlalu besar” dengan nilai rata-rata 0,78.

Menurut kontraktor/investor pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap konstruksi adalah “Bencana alam” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 2,30, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 28 adalah “Pertengkaran pekerja” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,13. Sedangkan menurut kontraktor/investor pada proyek pasar gede risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap konstruksi adalah “Biaya konstruksi melebihi

rencana” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 3,33, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 28 adalah “Perbedaan spesifikasi dan gambar” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 0,73. Pada proyek konvensional sendiri tingkat kepentingan risiko paling tinggi pada tahap konstruksi adalah “Change order” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,75, sedangkan yang terendah adalah “Kegagalan keuangan pihak kontraktor” dengan nilai rata-rata 0,57.

Menurut kontraktor/investor pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap operasi adalah “Kesalahan desain dari konsultan” dengan nilai tingkat kepentingan 1,72, sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 10 dalam tahap operasi menurut pihak kontraktor/investor adalah “Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek” dengan nilai tingkat kepentingan 1,13. Menurut kontraktor/investor proyek pasar gede risiko dengan tingkat kepentingan tertinggi yaitu pada urutan 1 adalah “Peraturan yang tidak tepat” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,96, dan yang paling rendah yaitu urutan 10 adalah risiko “Volume dan harga supply” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,06. Sedangkan pada proyek konvensional tingkat kepentingan risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 1,49 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

Menurut kontraktor/investor pada proyek terminal giwangan risiko yang dianggap paling penting yaitu pada urutan 1 dalam tahap pasca operasi adalah “Kesalahan desain dari konsultan” dengan nilai tingkat kepentingan 1,46,

sedangkan risiko yang dianggap paling tidak penting yaitu pada urutan 8 dalam tahap pasca operasi menurut pihak kontraktor/investor adalah “Peraturan yang tidak tepat” dengan nilai tingkat kepentingan 1,06. Menurut pemilik pada proyek pasar gede sendiri risiko yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi adalah “Kesalahan desain dari konsultan” dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan 1,87. sedangkan yang paling tidak penting adalah risiko “Kewajiban dan pertanggung jawaban” dengan nilai rata-rata tingkat risiko 0,50. Sedangkan pada proyek konvensional tingkat kepentingan risiko tertinggi dengan nilai rata-rata 1,49 adalah risiko “Kesalahan desain dari konsultan”.

#### 6.1.2.4. Perbandingan Selisih Urutan Risiko pada Proyek BOT dan Proyek Konvensional

Berdasarkan tabel 6.2. sampai tabel 6.7. dapat dikelompokkan perbedaan pandangan pemilik ataupun investor pada proyek BOT Giwangan dan proyek BOT Pasar Gede serta proyek konvensional. Pengelompokan dibuat seperti dapat dilihat pada tabel 6.8.

**Tabel 6.8. Kelompok selisih urutan risiko**

Kelompok	Tahap Perencanaan	Tahap Konstruksi	Tahap Operasi	Tahap Pasca Operasi
Sama	Bila urutan sama	Bila urutan sama	Bila urutan sama	Bila urutan sama
Kecil	Bila selisih 1 - 5	Bila selisih 1 - 5	Bila selisih 1 - 2	Bila selisih 1 - 2
Sedang	Bila selisih 6 - 10	Bila selisih 6 - 10	Bila selisih 3 - 4	Bila selisih 3 - 4
Besar	Bila selisih 11 - 15	Bila selisih 11 - 15	Bila selisih 5 - 6	Bila selisih 5 - 6
Sangat Besar	Bila selisih > 15	Bila selisih > 15	Bila selisih > 6	Bila selisih > 6

Hasil dari pengelompokan dapat dilihat pada tabel 6.9. dan 6.10. untuk selisih urutan dampak, tabel 6.11. dan 6.12 untuk selisih urutan probabilitas, tabel 6.13. dan 6.14 untuk selisih urutan tingkat kepentingan risiko.

Tabel 6.9. Perbandingan selisih urutan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan dampak risiko menurut pemilik pada proyek			
	BOT		Analisis	
	Giwangan Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	BOT VS Konvensional
<b>A. Tahap Perencanaan</b>				
Proses penilaian aset	5	-	KECIL	Pada proyek konvensional risiko-risiko yang terjadi pada tahap perencanaan hanya ada 6 risiko yaitu :
Inflasi	1	1	KECIL	
Devaluasi	11	-	SEDANG	
Suku bunga	22	-	SANGAT BESAR	
Perubahan peraturan pemerintah	20	2	BESAR	1. Inflasi
Biaya proses legal yang terlalu besar	23	5	SANGAT BESAR	2. Perubahan peraturan pemerintah
Ketidakmampuan badan/biro administrasi	10	-	KECIL	3. Ketidak pastian politik saat ini
Jumlah investor yang tertarik sedikit	18	-	SEDANG	4. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
Perlawanan buruh terhadap privatisasi	4	-	KECIL	5. Biaya proses legal yang terlalu besar
Izin dan undang-undang yang sulit	27	6	SANGAT BESAR	6. Izin dan undang-undang yang sulit
Proses hukum yang tidak efisien	16	-	KECIL	Sedangkan risiko-risiko lain tidak diperhitungkan. Risiko "Inflasi" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan pemilik pada proyek konvensional, sama dengan pandangan pada proyek BOT
Rintangn hukum	9	-	KECIL	
Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	12	4	KECIL	
Penundaan program privatisasi	15	-	KECIL	
Program privatisasi yang tidak tepat	8	-	SEDANG	
Enggan meneruskan	26	-	SEDANG	
Proses penentuan investor tidak fair	17	-	SAMA	
Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fa	25	-	SEDANG	
Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	3	-	SANGAT BESAR	
Ketidak pastian politik saat ini	6	3	BESAR	
Kondisi politik pada negara	2	-	SANGAT BESAR	
Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	7	-	BESAR	
Nasionalisasi oleh pemerintah	19	-	KECIL	
Ketidakpastian kebijakan pemerintah	13	-	BESAR	
Kondisi pemerintah tidak stabil	14	-	BESAR	
Risiko pertukaran mata uang asing	21	-	KECIL	
Pasar modal yang rendah	24	-	KECIL	

Lanjutan Tabel 6.9.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan dampak risiko menurut pemilik pada proyek				
	BOT		Konvensional	BOT VS Konvensional	
	Giwangan	Pasar Gede			
<b>B. Tahap Konstruksi</b>	Giwangan	Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	Analisis
Bencana alam	1	2	18	KECIL	Pada tahap konstruksi ada 6 faktor risiko yang
Masa penyelesaian proyek	2	18	-	SANGAT BESAR	diperhitungkan pada proyek BOT tetapi tidak
Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3	6	3	KECIL	diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu
Kesalahan desain dari konsultan	4	1	6	KECIL	
Kesalahan material pada saat di lapangan	5	16	7	BESAR	1. Masa penyelesaian proyek
Bahaya lingkungan pada proyek	6	5	17	KECIL	2. Penundaan tahap konstruksi
Kegagalan keuangan pihak kontraktor	7	8	5	KECIL	3. Kemampuan manajemen proyek
Kualitas pekerjaan kurang baik	8	13	4	KECIL	4. Biaya konstruksi melebihi rencana
Penundaan tahap konstruksi	9	10	-	KECIL	5. Risiko yang berhubungan dgn masalah
Kemampuan manajemen proyek	10	3	-	SEDANG	teknis
Perbedaan spesifikasi dan gambar	11	22	15	BESAR	6. Kewajiban proyek terhadap utang
Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	12	21	21	SEDANG	Sedangkan sisanya sama-sama
Kegagalan keuangan pihak pemilik	13	15	2	KECIL	diperhitungkan, baik itu pada proyek BOT
Produktivitas pekerja menurun	14	14	14	SAMA	ataupun proyek konvensional. Risiko "Change
Produktivitas peralatan menurun	15	23	16	SEDANG	order" merupakan risiko tertinggi menurut
Kondisi lapangan yang tak terlihat	16	9	10	SEDANG	pandangan pemilik pada proyek konvensional,
Biaya konstruksi melebihi rencana	17	11	-	SEDANG	tetapi sangat berbeda dengan pandangan
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	18	19	-	KECIL	pemilik pada proyek BOT yang menganggap
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	19	7	11	BESAR	risiko tersebut berdampak kecil yang hanya
Change order	20	25	1	KECIL	berada pada peringkat 20 dan 25.
Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	21	12	8	SEDANG	
Pertengkar pekerja	22	28	22	SEDANG	
Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	23	20	20	KECIL	
Akses ke lokasi proyek	24	4	19	SANGAT BESAR	
Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	25	27	9	KECIL	
Keterlambatan pihak ketiga	26	26	13	SAMA	
Kewajiban proyek terhadap utang	27	17	-	SEDANG	
Safety	28	24	12	KECIL	

Lanjutan Tabel 6.9.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan dampak risiko menurut pemilik pada proyek					
	BOT			Analisis		
	Giwangan	Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	BOT VS Konvensional	
<b>C. Tahap Operasi</b>						
Bencana alam	1	1	2	SAMA	Pada tahap operasi dari 10 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :	
Manajemen operasional proyek	2	8	-	BESAR	1. Kesalahan desain dari kontraktor	
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	3	9	-	BESAR	2. Bencana alam	
Kesalahan desain dari konsultan	4	2	1	KECIL		
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	5	3	-	KECIL		
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap operasional	6	10	-	SEDANG		
Kewajiban dan pertanggung jawaban	7	5	-	KECIL		
Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	8	4	-	SEDANG		
Volume dan harga supply	9	7	-	KECIL		
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	10	6	-	SEDANG		
<b>D. Tahap Pasca Operasi</b>						
Kewajiban dan pertanggung jawaban	1	6	-	BESAR	Pada tahap pasca operasi dari 8 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :	
Bencana alam	2	1	-	KECIL	1. Kesalahan desain dari kontraktor	
Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap pasca operasi	3	8	-	BESAR	2. Bencana alam	
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	4	4	-	SAMA		
Manajemen operasional proyek	5	7	-	KECIL		
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	6	5	-	KECIL		
Kesalahan desain dari konsultan	7	2	-	BESAR		
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	8	3	-	BESAR		

Tabel 6.10. Perbandingan selisih urutan dampak risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan dampak risiko menurut kontraktor pada proyek			
	BOT		Konvensional	Analisis
	Giwangan	Pasar Gede	Giwangan VS Pasar Gede	BOT VS Konvensional
<b>4. Tahap Perencanaan</b>				
Ingan meneruskan	1	18	SANGAT BESAR	Pada proyek konvensional risiko-risiko yang terjadi pada tahap perencanaan hanya ada 6 risiko yaitu :
Perubahan peraturan pemerintah	2	5	KECIL	1. Inflasi
tingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	3	2	KECIL	2. Perubahan peraturan pemerintah
Suku bunga	4	3	KECIL	3. Ketidak pastian politik saat ini
Ketidakpastian kebijakan pemerintah	5	21	SANGAT BESAR	4. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
Kondisi pemerintah tidak stabil	6	13	SEDANG	5. Biaya proses legal yang terlalu besar
Devaluasi	7	25	SANGAT BESAR	6. Izin dan undang-undang yang sulit
Jumlah investor yang tertarik sedikit	8	23	BESAR	Sedangkan risiko-risiko lain tidak diperhitungkan. Risiko "Inflasi" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan kontraktor
Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	9	7	KECIL	pada proyek konvensional, sedangkan pada proyek BOT terdapat perbedaan pandangan yang cukup besar, yaitu pada proyek pasar
Proses penentuan investor tidak fair	10	17	SEDANG	gede risiko "Inflasi" juga memiliki peringkat risiko tertinggi sedangkan pada proyek
Kondisi politik pada negara	11	11	SAMA	giwangan hanya menempati urutan sebelas.
inflasi	12	1	BESAR	
Ketidakmampuan badan/biro administrasi	13	8	KECIL	
Ketidak pastian politik saat ini	14	4	SEDANG	
Proses penilaian aset	15	9	SEDANG	
Perlawanan buruh terhadap privatisasi	16	24	SEDANG	
Proses hukum yang tidak efisien	17	16	KECIL	
Penundaan program privatisasi	18	14	KECIL	
Pasar modal yang rendah	19	26	SEDANG	
zin dan undang-undang yang sulit	20	10	SEDANG	
Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	21	22	KECIL	
Risiko pertukaran mata uang asing	22	20	KECIL	
Biaya proses legal yang terlalu besar	23	6	SANGAT BESAR	
Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fa	24	12	BESAR	
Rintangn hukum	25	19	SEDANG	
Program privatisasi yang tidak tepat	26	15	BESAR	
Nasionalisasi oleh pemerintah	27	27	SAMA	

Lanjutan Tabel 6.10.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan dampak risiko menurut kontraktor pada proyek			
	BOT		Analisis	
	Giwangan   Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	BOT VS Konvensional
<b>B. Tahap Konstruksi</b>				
Bencana alam	1	6	SAMA	Pada tahap konstruksi ada 6 faktor risiko yang
Penundaan tahap konstruksi	2	-	SANGAT BESAR	diperhitungkan pada proyek BOT tetapi tidak
Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstru	3	17	SAMA	diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu
Kesalahan desain dari konsultan	4	2	SEDANG	
Kesalahan material pada saat di lapangan	5	13	KECIL	
Kegagalan keuangan pihak pemilik	6	8	SANGAT BESAR	
Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	7	16	KECIL	
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstru	8	-	BESAR	
Produktifitas peralatan menurun	9	12	KECIL	
Kualitas pekerjaan kurang baik	10	20	KECIL	
Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	11	9	KECIL	
Biaya konstruksi melebihi rencana	12	4	SEDANG	
Safety	13	18	KECIL	
Keterlambatan pihak ketiga	14	14	SAMA	
Change order	15	28	BESAR	
Perbedaan spesifikasi dan gambar	16	27	BESAR	
Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	17	23	SEDANG	
Kegagalan keuangan pihak kontraktor	18	2	SANGAT BESAR	
Produktifitas pekerja menurun	19	7	BESAR	
Akses ke lokasi proyek	20	17	KECIL	
Kemampuan manajemen proyek	21	5	SANGAT BESAR	
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	22	26	KECIL	
Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	23	19	KECIL	
Kondisi lapangan yang tak terlihat	24	25	KECIL	
Masa penyelesaian proyek	25	20	KECIL	
Bahaya lingkungan pada proyek	26	10	SANGAT BESAR	
Kewajiban proyek terhadap utang	27	11	SANGAT BESAR	
Pertengkaran pekerja	28	24	KECIL	



Lanjutan Tabel 6.10.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan dampak risiko menurut kontraktor pada proyek			
	BOT		Analisis	
	Giwangan Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	BOT VS Konvensional
<b>C. Tahap Operasi</b>				
Bencana alam	1	-	SAMA	Pada tahap operasi dari 10 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :
Kesalah desain dari konsultan	2	-	KECIL	1. Kesalahan desain dari kontraktor
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	3	-	BESAR	2. Bencana alam
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	4	-	BESAR	
Volume dan harga supply	5	-	KECIL	
Kewajiban dan pertanggung jawaban	6	-	SEDANG	
Manajemen operasional proyek	7	-	SEDANG	
Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	8	-	KECIL	
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	9	-	SANGAT BESAR	
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	10	-	BESAR	
<b>D. Tahap Pasca Operasi</b>				
Bencana alam	1	-	SAMA	Pada tahap pasca operasi dari 8 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :
Kesalahn desain dari konsultan	2	-	SAMA	1. Kesalahan desain dari kontraktor
Manajemen operasional proyek	3	-	SEDANG	2. Bencana alam
Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasi	4	-	SAMA	
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	5	-	KECIL	
Kewajiban dan pertanggung jawaban	6	-	KECIL	
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	7	-	KECIL	
Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	8	-	SEDANG	

**Tabel 6.11. Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik**  
Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko menurut pemilik pada proyek

Jenis Risiko	BOT		Konvensional	Analisis	
	BOT			BOT VS Konvensional	
	Giwangan	Pasar Gede		Giwangan VS Pasar Gede	
<b>A. Tahap Perencanaan</b>					
Proses penilaian aset	1	8	-	SEDANG	Pada proyek konvensional risiko-risiko yang terjadi pada tahap perencanaan hanya ada 6 risiko yaitu :
Perlawanan buruh terhadap privatisasi	2	5	-	KECIL	
Inflasi	3	15	1	BESAR	
Ketidak pastian politik saat ini	4	1	4	KECIL	1. Inflasi
Suku bunga	5	23	-	SANGAT BESAR	2. Perubahan peraturan pemerintah
Jumlah investor yang tertarik sedikit	6	24	-	SANGAT BESAR	3. Ketidak pastian politik saat ini
Ketidakpastian kebijakan pemerintah	7	16	-	SEDANG	4. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
Kondisi pemerintah tidak stabil	8	9	-	KECIL	
Nasionalisasi oleh pemerintah	9	10	-	KECIL	5. Biaya proses legal yang terlalu besar
Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	10	11	-	KECIL	6. Izin dan undang-undang yang sulit
Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	11	17	-	SEDANG	Sedangkan risiko-risiko lain tidak diperhitungkan. Risiko "Inflasi" merupakan
Biaya proses legal yang terlalu besar	12	18	3	SEDANG	risiko tinggi menurut pandangan pemilik pada
Devaluasi	13	19	-	SEDANG	proyek konvensional, sedangkan pada proyek
Ketidakmampuan badan/biro administrasi	14	20	-	SEDANG	BOT terdapat perbedaan pandangan yang
Kondisi politik pada negara	15	2	-	BESAR	cukup besar, yaitu pada proyek pasar gede
Perubahan peraturan pemerintah	16	12	6	KECIL	risiko "Inflasi" hanya menempati peringkat ke
Risiko pertukaran mata uang asing	17	13	-	KECIL	limabelas yang berarti dianggap kurang
Enggan meneruskan	18	25	-	SEDANG	berdampak, sedangkan pada proyek giwangan
Izin dan undang-undang yang sulit	19	27	5	SEDANG	menempati peringkat ketiga yang berarti
Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	20	3	2	SANGAT BESAR	merupakan risiko yang sangat diperhitungkan.
Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	21	4	-	SANGAT BESAR	
Penundaan program privatisasi	22	6	-	SANGAT BESAR	
Program privatisasi yang tidak tepat	23	7	-	SANGAT BESAR	
Proses hukum yang tidak efisien	24	21	-	KECIL	
Proses penentuan investor tidak fair	25	22	-	KECIL	
Rintangn hukum	26	14	-	BESAR	
Pasar modal yang rendah	27	26	-	KECIL	

Lanjutan Tabel 6.11.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko menurut pemilik pada proyek			
	BOT		Konvensional	BOT VS Konvensional
	Giwangan	Pasar Gede		
<b>B. Tahap Konstruksi</b>				
Biaya konstruksi melebihi rencana	1	5	-	KECIL
Kemampuan manajemen proyek	2	1	-	KECIL
Masa penyelesaian proyek	3	3	-	SAMA
Akses ke lokasi proyek	4	6	17	KECIL
Bahaya lingkungan pada proyek	5	2	14	KECIL
Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	6	12	5	SEDANG
Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	7	16	13	SEDANG
Kondisi lapangan yang tak terlihat	8	7	15	KECIL
Penundaan tahap konstruksi	9	8	-	KECIL
Safety	10	21	11	BESAR
Kegagalan keuangan pihak kontraktor	11	17	18	SEDANG
Kegagalan keuangan pihak pemilik	12	22	21	SEDANG
Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrase	13	23	20	SEDANG
Keterlambatan pihak ketiga	14	24	12	SEDANG
Kewajiban proyek terhadap utang	15	4	-	BESAR
Kualitas pekerjaan kurang baik	16	13	2	KECIL
Change order	17	18	1	KECIL
Pertenggaran pekerja	18	25	19	SEDANG
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	19	14	3	KECIL
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	20	9	-	BESAR
Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	21	10	16	BESAR
Perbedaan spesifikasi dan gambar	22	27	4	KECIL
Produktivitas pekerja menurun	23	15	6	SEDANG
Produktivitas peralatan menurun	24	19	9	KECIL
Kesalahan desain dari konsultan	25	11	8	BESAR
Kesalahan material pada saat di lapangan	26	26	10	SAMA
Bencana alam	27	28	22	KECIL
Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	28	20	7	SEDANG

Pada tahap konstruksi ada 6 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek BOT tetapi tidak diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :

1. Masa penyelesaian proyek
2. Penundaan tahap konstruksi
3. Kemampuan manajemen proyek
4. Biaya konstruksi melebihi rencana
5. Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis
6. Kewajiban proyek terhadap utang

Sedangkan sisanya sama-sama diperhitungkan, baik itu pada proyek BOT ataupun proyek konvensional. Risiko "Change order" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan pemilik pada proyek konvensional, tetapi sangat berbeda dengan pandangan pemilik pada proyek BOT yang menganggap risiko tersebut berdampak kecil yang hanya berada pada peringkat 17 dan 18.

Lanjutan Tabel 6.11.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko menurut pemilik pada proyek					
	BOT		Konvensional	Analisis		BOT VS Konvensional
	Giwangan	Pasar Gede		Giwangan VS Pasar Gede		
<b>C. Tahap Operasi</b>						
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	1	3	-	KECIL	Pada tahap operasi dari 10 faktor risiko yang	
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	2	1	-	KECIL	terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko	
Kesalah desain dari konsultan	3	2	-	KECIL	yang diperhitungkan pada proyek konvensional	
Manajemen operasional proyek	4	4	-	SAMA	yaitu :	
Bencana alam	5	5	-	SAMA	1. Kesalahan desain dari kontraktor	
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap operasional	6	7	-	KECIL	2. Bencana alam	
Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	7	9	-	KECIL		
Kewajiban dan pertanggung jawaban	8	6	-	KECIL		
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	9	8	-	KECIL		
Volume dan harga supply	10	10	-	SAMA		
<b>D. Tahap Pasca Operasi</b>						
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	1	2	-	KECIL	Pada tahap pasca operasi dari 8 faktor risiko	
Kewajiban dan pertanggung jawaban	2	3	-	KECIL	yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor	
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3	7	-	SEDANG	risiko yang diperhitungkan pada proyek	
Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca operasional	4	4	-	SAMA	konvensional yaitu :	
Manajemen operasional proyek	5	5	-	SAMA	1. Kesalahan desain dari kontraktor	
Bencana alam	6	1	-	BESAR	2. Bencana alam	
Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	7	8	-	KECIL		
Kesalahan desain dari konsultan	8	6	-	KECIL		

Tabel 6.12. Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko menurut kontraktor pada proyek				Analisis
	BOT		Konvensional	BOT VS Konvensional	
	Giwangan	Pasar Gede			
<b>A. Tahap Perencanaan</b>					
Kondisi pemerintah tidak stabil	1	3	-		Pada proyek konvensional risiko-risiko yang terjadi pada tahap perencanaan hanya ada 6 risiko yaitu :
Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	2	4	-		1. Inflasi
Kondisi politik pada negara	3	11	-		2. Perubahan peraturan pemerintah
Biaya proses legal yang terlalu besar	4	1	5		3. Ketidak pastian politik saat ini
Izin dan undang-undang yang sulit	5	17	6		4. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
Jumlah investor yang tertarik sedikit	6	15	-		5. Biaya proses legal yang terlalu besar
Perubahan peraturan pemerintah	7	2	3		6. Izin dan undang-undang yang sulit
Ketidak pastian politik saat ini	8	12	4		Sedangkan risiko-risiko lain tidak diperhitungkan. Risiko "Inflasi" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan kontraktor pada proyek konvensional, sedangkan pada proyek BOT baik itu pada proyek giwangan maupun proyek pasar gede risiko tersebut kurang diperhitungkan yaitu berada pada peringkat ke tujuhbelas dan duapuluh tujuh.
Ketidakpastian kebijakan pemerintah	9	16	-		
Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	10	18	-		
Perlawanan buruh terhadap privatisasi	11	19	-		
Pasar modal yang rendah	12	22	-		
Proses hukum yang tidak efisien	13	23	-		
Proses penentuan investor tidak fair	14	6	-		
Suku bunga	15	10	-		
Devaluasi	16	20	-		
Inflasi	17	27	1		
Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	18	7	2		
Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	19	13	-		
Risiko pertukaran mata uang asing	20	24	-		
Nasionalisasi oleh pemerintah	21	25	-		
Penundaan program privatisasi	22	5	-		
Proses penilaian aset	23	14	-		
Program privatisasi yang tidak tepat	24	21	-		
Rintangan hukum	25	26	-		
Ketidakmampuan badan/biro administrasi	26	8	-		
Enggan meneruskan	27	9	-		

Lanjutan Tabel 6.12.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko menurut kontraktor pada proyek			
	BOT		Konvensional	BOT VS Konvensional
	Giwangan	Pasar Gede		
<b>B. Tahap Konstruksi</b>				
Bencana alam	1	18	21	SANGAT BESAR
Change order	2	2	1	SAMA
Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	3	14	9	BESAR
Kegagalan keuangan pihak pemilik	4	26	19	SANGAT BESAR
Kemampuan manajemen proyek	5	4	-	KECIL
Kesalahan desain dari konsultan	6	6	3	SAMA
Kesalahan material pada saat di lapangan	7	11	14	KECIL
Keterlambatan pihak ketiga	8	16	4	SEDANG
Kualitas pekerjaan kurang baik	9	12	15	KECIL
Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	10	19	20	SEDANG
Penundaan tahap konstruksi	11	5	-	SEDANG
Kegagalan keuangan pihak kontraktor	12	20	22	SEDANG
Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	13	7	18	SEDANG
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakannya	14	3	7	BESAR
Keberadaan pekerja alat-alat dan material yang tidak jelas	15	8	12	SEDANG
Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	16	28	13	BESAR
Masa penyelesaian proyek	17	13	-	KECIL
Produktivitas pekerja menurun	18	17	5	KECIL
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	19	9	-	SEDANG
Safety	20	15	8	KECIL
Kewajiban proyek terhadap utang	21	10	-	BESAR
Kondisi lapangan yang tak terlihat	22	24	10	KECIL
Perbedaan spesifikasi dan gambar	23	25	2	KECIL
Pertukaran pekerja	24	21	17	KECIL
Produktivitas peralatan menurun	25	22	6	KECIL
Akses ke lokasi proyek	26	27	16	KECIL
Bahaya lingkungan pada proyek	27	23	11	KECIL
Biaya konstruksi melebihi rencana	28	1	-	SANGAT BESAR

Pada tahap konstruksi ada 6 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek BOT tetapi tidak diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu

1. Masa penyelesaian proyek
2. Penundaan tahap konstruksi
3. Kemampuan manajemen proyek
4. Biaya konstruksi melebihi rencana
5. Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis
6. Kewajiban proyek terhadap utang

Sedangkan sisanya sama-sama diperhitungkan, baik itu pada proyek BOT ataupun proyek konvensional. Risiko "Change order" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan kontraktor pada proyek konvensional, sama dengan pandangan kontraktor pada proyek BOT yang menempatkan risiko tersebut pada peringkat ke 2. Namun risiko "Perbedaan spesifikasi dan gambar" yang merupakan peringkat ke 2 pada proyek konvensional sangat berbeda pada proyek BOT yang menempatkan risiko tersebut pada peringkat 23 dan 25.

Lanjutan Tabel 6.12.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan probabilitas risiko menurut kontraktor pada proyek					
	BOT		Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	Analisis	
	Giwangan	Pasar Gede			BOT VS Konvensional	
<b>C. Tahap Operasi</b>						
Kesalah desain dari konsultan	1	3	-	KECIL		Pada tahap operasi dari 10 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :
Bencana alam	2	7	-	BESAR		1. Kesalahan desain dari kontraktor
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/ketat)	3	1	-	KECIL		2. Bencana alam
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dim tahap opera	4	8	-	SEDANG		
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	5	5	-	SAMA		
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	6	6	-	SAMA		
Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	7	4	-	SEDANG		
Volume dan harga supply	8	10	-	KECIL		
Kewajiban dan pertanggung jawaban	9	2	-	SANGAT BESAR		
Manajemen operasional proyek	10	9	-	KECIL		
<b>D. Tahap Pasca Operasi</b>						
Kewajiban dan pertanggung jawaban	1	8	-	SANGAT BESAR		Pada tahap pasca operasi dari 8 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	2	1	-	KECIL		1. Kesalahan desain dari kontraktor
Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dim tahap pasca o	3	2	-	KECIL		2. Bencana alam
Kesalahan desain dari konsultan	4	3	-	KECIL		
Manajemen operasional proyek	5	7	-	KECIL		
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	6	5	-	KECIL		
Peraturan yang tidak tepat ( terlalu longgar/ketat )	7	4	-	SEDANG		
Bencana alam	8	6	-	KECIL		

**Tabel 6.13. Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan pemilik**

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko menurut pemilik pada proyek					
	BOT			Konvensional		
	Giwangan	Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	Analisis	
BOT VS Konvensional						
<b>A. Tahap Perencanaan</b>						
Proses penilaian aset	1	6	-	KECIL		
Perlakuan buruh terhadap privatisasi	2	3	-	KECIL		
Inflasi	3	5	1	KECIL		
Suku bunga	4	23	-	SANGAT BESAR		
Jumlah investor yang tertarik sedikit	5	24	-	SANGAT BESAR		
Ketidakpastian politik saat ini	6	4	2	KECIL		
Devaluasi	7	14	-	SEDANG		
Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	8	22	-	BESAR		
Otoritas pemerintah yang menentang privatisasi	9	10	-	KECIL		
Nasionalisasi oleh pemerintah	10	17	-	SEDANG		
Ketidakpastian kebijakan pemerintah	11	20	-	SEDANG		
Kondisi pemerintah tidak stabil	12	13	-	KECIL		
Perubahan peraturan pemerintah	13	16	5	KECIL		
Biaya proses legal yang terlalu besar	14	21	4	SEDANG		
Ketidakmampuan badan/biro administrasi	15	12	-	KECIL		
Kondisi politik pada negara	16	2	-	BESAR		
Risiko pertukaran mata uang asing	17	15	-	KECIL		
Izin dan undang-undang yang sulit	18	27	6	SEDANG		
Proses hukum yang tidak efisien	19	18	-	KECIL		
Rintang hukum	20	9	-	BESAR		
Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	21	7	3	BESAR		
Penundaan program privatisasi	22	11	-	BESAR		
Program privatisasi yang tidak tepat	23	8	-	BESAR		
Enggan meneruskan	24	25	-	KECIL		
Proses penentuan investor tidak fair	25	19	-	SEDANG		
Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	26	1	-	SANGAT BESAR		
Pasar modal yang rendah	27	26	-	KECIL		

Pada proyek konvensional risiko-risiko yang terjadi pada tahap perencanaan hanya ada 6 risiko yaitu :

1. Inflasi
2. Perubahan peraturan pemerintah
3. Ketidakpastian politik saat ini
4. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak
5. Biaya proses legal yang terlalu besar
6. Izin dan undang-undang yang sulit

Sedangkan risiko-risiko lain tidak diperhitungkan. Risiko "Inflasi" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan pemilik pada proyek konvensional, sedangkan pada proyek BOT baik itu pada proyek giwangan maupun proyek pasar gede risiko tersebut juga merupakan risiko yang diperhitungkan yaitu pada peringkat tiga dan lima.



**Lanjutan Tabel 6.13.**

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko menurut pemilik pada proyek			
	BOT		Analisis	
	Giwangan	Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede
<b>B. Tahap Konstruksi</b>				BOT VS Konvensional
Masa penyelesaian proyek	1	8	-	Pada tahap konstruksi ada 6 faktor risiko yang
Kemampuan manajemen proyek	2	1	-	diperhitungkan pada proyek BOT tetapi tidak
Bahaya lingkungan pada proyek	3	2	16	diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu
Penundaan tahap konstruksi	4	7	-	1. Masa penyelesaian proyek
Biaya konstruksi melebihi rencana	5	5	-	2. Penundaan tahap konstruksi
Kegagalan keuangan pihak kontraktor	6	16	15	3. Kemampuan manajemen proyek
Kualitas pekerjaan kurang baik	7	15	2	4. Biaya konstruksi melebihi rencana
Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	8	24	20	5. Risiko yang berhubungan dgn masalah
Kegagalan keuangan pihak pemilik	9	21	17	teknis
Kondisi lapangan yang tak terlihat	10	6	14	6. Kewajiban proyek terhadap utang
Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	11	13	7	Sedangkan sisanya sama-sama
Akses ke lokasi proyek	12	4	19	diperhitungkan, baik itu pada proyek BOT
Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	13	23	11	ataupun proyek konvensional. Risiko "Change
Bencana alam	14	18	21	order" merupakan risiko tertinggi menurut
Keterlambatan pihak ketiga	15	26	13	pandangan pemilik pada proyek konvensional
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	16	12	-	sangat berbeda pada proyek BOT yang
Kewajiban proyek terhadap utang	17	9	-	menempatkan risiko tersebut pada peringkat 23
Perbedaan spesifikasi dan gambar	18	27	6	dan 22.
Safety	19	25	10	
Kesalahan desain dari konsultan	20	3	5	
Kesalahan material pada saat di lapangan	21	20	9	
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat suit dilaksanakan	22	10	4	
Change order	23	22	1	
Pertenggaran pekerja	24	28	22	
Produktivitas pekerja menurun	25	14	8	
Produktivitas peralatan menurun	26	19	12	
Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	27	11	3	
Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	28	17	18	

Lanjutan Tabel 6.13.

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko menurut pemilik pada proyek			
	BOT		Konvensional	Analisis
	Giwangan	Pasar Gede		
<b>C. Tahap Operasi</b>				
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	1	5	-	
Bencana alam	2	3	-	Pada tahap operasi dari 10 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :
Manajemen operasional proyek	3	4	-	1. Kesalahan desain dari kontraktor
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	4	1	-	2. Bencana alam
Kesalahan desain dari konsultan	5	2	-	
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap operasional	6	8	-	
Volume dan harga permintaan pada operasional proyek	7	9	-	
Kewajiban dan pertanggung jawaban	8	6	-	
Volume dan harga supply	9	10	-	
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/keat)	10	7	-	
<b>D. Tahap Pasca Operasi</b>				
Kewajiban dan pertanggung jawaban	1	2	-	
Risiko yg berhubungan dgn masalah teknis dlm tahap pasca operasional	2	7	-	Pada tahap pasca operasi dari 8 faktor risiko yang terdapat pada proyek BOT, hanya 2 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu :
Risiko yang berhubungan dengan fasilitas diluar proyek	3	5	-	1. Kesalahan desain dari kontraktor
Fee/tarif cenderung naik setelah selesai privatisasi	4	4	-	2. Bencana alam
Manajemen operasional proyek	5	3	-	
Bencana alam	6	1	-	
Kesalahan desain dari konsultan	7	6	-	
Peraturan yang tidak tepat (terlalu longgar/keat)	8	8	-	

Tabel 8.14. Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko yang terjadi pada proyek BOT dan konvensional menurut pandangan kontraktor

Jenis Risiko	Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko menurut kontraktor pada proyek					
	BOT			Analisis		
	Giwangan	Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede	BOT VS Konvensional	
<b>A. Tahap Perencanaan</b>						
Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor	1	1	-	SAMA	Pada proyek konvensional risiko-risiko yang terjadi pada tahap perencanaan hanya ada 6 risiko yaitu :	
Kondisi pemerintah tidak stabil	2	8	-	SEDANG	1. Inflasi	
Perubahan peraturan pemerintah	3	2	1	KECIL	2. Perubahan peraturan pemerintah	
Jumlah investor yang tertarik sedikit	4	19	-	BESAR	3. Ketidakpastian politik saat ini	
Ketidakpastian kebijakan pemerintah	5	18	-	BESAR	4. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	
Kondisi politik pada negara	6	11	-	KECIL	5. Biaya proses legal yang terlalu besar	
Suku bunga	7	4	-	KECIL	6. Izin dan undang-undang yang sulit	
Enggan meneruskan	8	14	-	SEDANG	Sedangkan risiko-risiko lain tidak diperhitungkan. Risiko "Inflasi" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan kontraktor pada proyek konvensional, sedangkan pada proyek BOT baik itu pada proyek giwangan maupun proyek pasar gede risiko tersebut juga merupakan risiko yang sangat diperhitungkan yaitu pada peringkat dua dan tiga.	
Proses penentuan investor tidak fair	9	13	-	KECIL		
Devaluasi	10	25	-	BESAR		
Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	11	6	3	KECIL		
Ketidakpastian politik saat ini	12	5	4	SEDANG		
Inflasi	13	16	2	KECIL		
Perlawanan buruh terhadap privatisasi	14	22	-	SEDANG		
Izin dan undang-undang yang sulit	15	15	5	SAMA		
Pasar modal yang rendah	16	26	-	SEDANG		
Proses hukum yang tidak efisien	17	21	-	KECIL		
Otonitas pemerintah yang menentang privatisasi	18	20	-	KECIL		
Biaya proses legal yang terlalu besar	19	3	6	SANGAT BESAR		
Penundaan program privatisasi	20	10	-	SEDANG		
Risiko pertukaran mata uang asing	21	23	-	KECIL		
Proses penilaian aset	22	9	-	BESAR		
Ketidakmampuan badan/biro administrasi	23	7	-	SANGAT BESAR		
Proses pemilihan perusahaan pemerintah yang diprivatisasi tidak fair	24	12	-	BESAR		
Nasionalisasi oleh pemerintah	25	27	-	KECIL		
Program privatisasi yang tidak tepat	26	17	-	SEDANG		
Rintangian hukum	27	24	-	KECIL		

**Lanjutan Tabel 6.14.**  
Perbandingan selisih urutan tingkat kepentingan risiko menurut kontraktor pada proyek

Jenis Risiko	BOT			Analisis		
	BOT			BOT VS Konvensional		
	Giwangan	Pasar Gede	Konvensional	Giwangan VS Pasar Gede		
<b>B. Tahap Konstruksi</b>						
Bencana alam						
Penundaan tahap konstruksi	1	8	17	SEDANG	Pada tahap konstruksi ada 6 faktor risiko yang diperhitungkan pada proyek BOT tetapi tidak diperhitungkan pada proyek konvensional yaitu : 1. Masa penyelesaian proyek 2. Penundaan tahap konstruksi 3. Kemampuan manajemen proyek 4. Biaya konstruksi melebihi rencana 5. Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis 6. Kewajiban proyek terhadap utang Sedangkan sisanya sama-sama diperhitungkan, baik itu pada proyek BOT ataupun proyek konvensional. Risiko "Change order" merupakan risiko tertinggi menurut pandangan kontraktor pada proyek konvensional sangat berbeda pada proyek BOT yang menempatkan risiko tersebut pada peringkat 9 dan 24.	
Kesalahan desain dari konsultan	2	5	-	KECIL		
Kurangnya kemampuan dan kecakapan menangani proyek konstruksi	3	6	2	KECIL		
Kesalahan material pada saat di lapangan	4	12	20	SEDANG		
Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlibat	5	3	12	KECIL		
Kegagalan keuangan pihak pemilik	6	14	9	SEDANG		
Kualitas pekerjaan kurang baik	7	27	15	SANGAT BESAR		
Change order	8	9	18	KECIL		
Keterlambatan pihak ketiga	9	24	1	BESAR		
Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas	10	15	11	KECIL		
Risiko yang berhubungan dgn masalah teknis dalam tahap konstruksi	11	4	13	SEDANG		
Kemampuan manajemen proyek	12	13	-	KECIL		
Kegagalan keuangan pihak kontraktor	13	2	-	BESAR		
Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	14	10	22	KECIL		
Safety	15	16	4	KECIL		
Produktivitas peralatan menurun	16	18	10	KECIL		
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	17	19	8	KECIL		
Produktivitas pekerja menurun	18	21	5	KECIL		
Keterlambatan memecahkan masalah litigasi/arbitrasi	19	11	7	KECIL		
Masa penyelesaian proyek	20	26	19	SEDANG		
Perbedaan spesifikasi dan gambar	21	17	-	KECIL		
Kondisi lapangan yang tak terlihat	22	28	3	SEDANG		
Akses ke lokasi proyek	23	25	6	KECIL		
Biaya konstruksi melebihi rencana	24	23	16	KECIL		
Kewajiban proyek terhadap utang	25	1	-	SANGAT BESAR		
Bahaya lingkungan pada proyek	26	7	-	SANGAT BESAR		
Pertenggaran pekerja	27	20	14	SEDANG		
	28	22	21	SEDANG		



## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap manajemen risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perbandingan jenis-jenis risiko pada proyek BOT dan proyek konvensional yaitu jenis-jenis atau faktor-faktor risiko yang diperhitungkan dan dianggap mempengaruhi proyek pada proyek BOT menurut pihak pemilik dan investor lebih kompleks dibandingkan dengan proyek konvensional hal ini diakibatkan terlibatnya pihak kontraktor sebagai investor atau penanam modal pada proyek tersebut.
2. Perbandingan dampak risiko dalam pandangan pemilik antara proyek BOT dan konvensional terdapat persamaan dalam perencanaan yaitu dampak risiko tertinggi adalah “Inflasi”, sedangkan pada tahap konstruksi terdapat perbedaan dimana pada proyek BOT dampak risiko tertinggi adalah “Bencana alam” dan “Kesalahan desain konsultasi” sedangkan pada proyek konvensional dampak risiko tertinggi adalah “Change order”..  
Perbandingan dampak risiko dalam pandangan investor/kontraktor antara proyek BOT dan konvensional terdapat persamaan dalam perencanaan yaitu dampak risiko tertinggi adalah “Inflasi”, sedangkan pada tahap

konstruksi terdapat perbedaan dimana pada proyek BOT dampak risiko tertinggi adalah “Bencana alam” sedangkan pada proyek konvensional dampak risiko tertinggi adalah “Kondisi lapangan yang tidak terlihat”.

3. Perbandingan probabilitas risiko dalam pandangan pemilik antara proyek BOT dan konvensional terdapat perbedaan dalam perencanaan yaitu probabilitas risiko tertinggi pada proyek BOT adalah “Proses penilaian asset” dan “Ketidak pastian politik saat ini”, sedangkan menurut proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Inflasi”. Pada tahap konstruksi terdapat perbedaan dimana pada proyek BOT probabilitas risiko tertinggi adalah “Biaya konstruksi melebihi rencana” dan “Kemampuan manajemen proyek” sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Change order”. Perbandingan probabilitas risiko dalam pandangan investor/kontraktor antara proyek BOT dan konvensional terdapat perbedaan dalam perencanaan yaitu probabilitas risiko tertinggi pada proyek BOT adalah “Kondisi pemerintah tidak stabil” dan “Biaya proses legal terlalu besar”, sedangkan menurut proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Inflasi”. Pada tahap konstruksi terdapat perbedaan dimana pada proyek BOT probabilitas risiko tertinggi adalah “Bencana alam” dan “Biaya konstruksi melebihi rencana” sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Change order”.
4. Perbandingan tingkat kepentingan risiko dalam pandangan pemilik antara proyek BOT dan konvensional terdapat perbedaan dalam perencanaan

yaitu tingkat kepentingan risiko tertinggi pada proyek BOT adalah “Proses penilaian asset” dan “Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor”, sedangkan menurut proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Inflasi”. Pada tahap konstruksi terdapat perbedaan dimana pada proyek BOT tingkat kepentingan risiko tertinggi adalah “Masa penyelesaian proyek” dan “Kemampuan manajemen proyek” sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Inflasi”. Perbandingan tingkat kepentingan risiko dalam pandangan investor/kontraktor antara proyek BOT dan konvensional terdapat perbedaan dalam perencanaan yaitu tingkat kepentingan risiko tertinggi pada proyek BOT adalah “Lingkungan investasi yang tidak menguntungkan bagi investor”, sedangkan menurut proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Perubahan peraturan pemerintah”. Pada tahap konstruksi terdapat perbedaan dimana pada proyek BOT tingkat kepentingan risiko tertinggi adalah “Bencana alam” dan “Biaya konstruksi melebihi rencana” sedangkan pada proyek konvensional probabilitas risiko tertinggi adalah “Change order”.

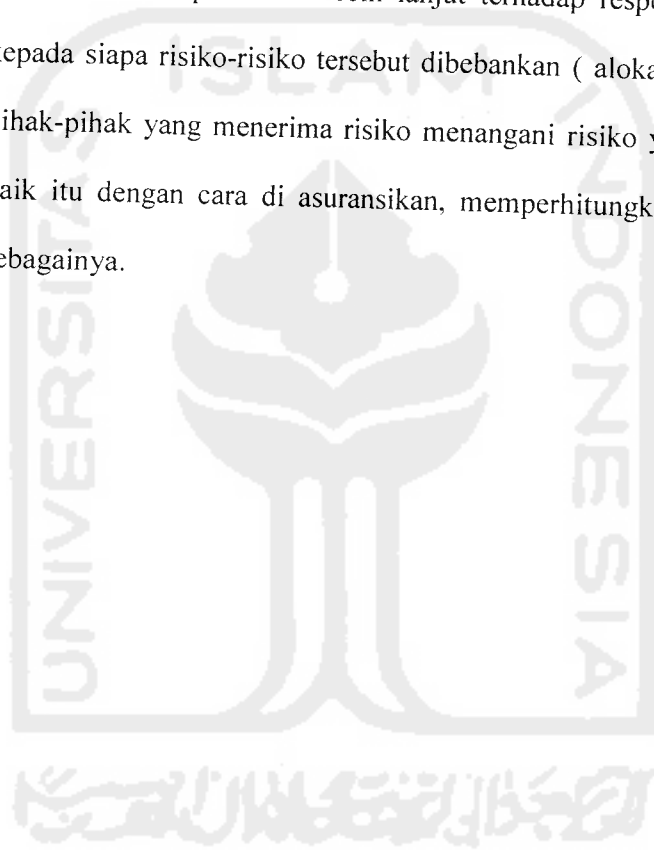
## 7.2 Saran

Dari kesimpulan di atas terdapat saran-saran sebagai berikut :

1. Banyaknya risiko-risiko yang terjadi pada pengerjaan proyek dengan metode BOT dibandingkan proyek konvensional mengharuskan adanya



- kecermatan dalam menentukan risiko penting yang akan dianalisa sebelum proyek dimulai.
2. Adanya perbedaan dalam memandang suatu risiko baik itu dampak, probabilitas dan tingkat kepentingan mengharuskan adanya kontrak kerja yang jelas dalam menentukan tanggapan dari risiko-risiko tersebut, sehingga tidak terjadi kesalah pahaman antara pihak pemilik dan investor.
  3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap respon dari risiko yaitu kepada siapa risiko-risiko tersebut dibebankan ( alokasi ) dan bagaimana pihak-pihak yang menerima risiko menangani risiko yang mereka terima baik itu dengan cara di asuransikan, memperhitungkan kontinjensi atau sebagainya.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Darmawi, Herman, 1999, "*Manajemen Risiko*", PT Bumi Aksara, Jakarta.
2. Departemen Jenderal Prasarana Wilayah Departemen Pekerjaan Umum, 22 Desember 2004, "*Kerangka Pendanaan dan Manajemen Resiko Proyek Jalan Tol*", Disampaikan pada workshop Risk Management Framework and Financing Infrastructure Development. Jakarta.
3. Dipohusodo. Istimawan, 1996, "*Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 2*", Kanisius, Yogyakarta.
4. KBK Manajemen Konstruksi, 2001, "*Manajemen Konstruksi*", Universitas Islam Indonesia.
5. Miller, Roger dan Donald Lessard, 2000, "*Understanding and Managing Risks in Large Engineering Projects*", International Journal of Project Management/Universite du Quebec a Montreal, Canada,.
6. Patria, Andi N. 2006, "*Permodelan Manajemen Risiko*", Proposal Research Grant, Magister Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia.
7. Santoso, Rudy. 2004. "*Tingkat Kepentingan dan Alokasi Resiko pada Proyek Konstruksi*", Tesis S2, Magister Teknik Sipil Manajemen Konstruksi Universitas Kristen Petra.
8. Saptarini, Dyah W, 2003, "*Faktor Resiko yang Kritis pada Proyek Water Supply dan Power Plant dengan Pola BOT di Indonesia*", Tesis S2, Magister Teknik Sipil Manajemen Konstruksi Universitas Kristen Petra.

9. Sari, Fita P, 2000, "**Analisa Resiko Proyek Konstruksi**", Tugas Akhir, ITB Bandung.
10. Simarmata, 1993, "*Analisis Proyek Publik dan Pemerataan*", Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.
11. Soeharto, Iman, 1999, "*Manajemen Proyek, Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 1*", Erlangga, Jakarta.
12. Soeharto, Iman, 2001, "*Manajemen Proyek, Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2*", Erlangga, Jakarta.
13. Sofyan, Iban, 2005. "*Manajemen Risiko*" Graha Ilmu, Yogyakarta.
14. Terry, George R., penerjemah Dr. Winardi S.E, 1983. "*Asas-Asas Manajemen*", Alumni, Bandung.
15. Uher, Thomas E dan A Ray Toakley, 1999, "*Risk Management in The Conceptual Phase of Project*", International Journal of Project Management/Risk Management Research Unit, School of Building, UNSW, Australia.
16. Umar, Husein, 2001. "*Manajemen Risiko Bisnis*", Gramedia, Jakarta.
17. Wibowo, Andreas, 2005, "*Private Participation in Transport: "Case of Indonesia,s Build, Operate, Transfer (BOT) Toll Roads"*". Disertasi, Technische Universitat Berlin, Berlin.



# **LAMPIRAN**



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN PERENCANAAN DAERAH  
( B A P E D A )

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213  
Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. : 209-219, 243-247) Fax. : (0274) 586712  
Website <http://www.bapeda@pemda-diy.go.id>  
E-mail : [bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id](mailto:bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id)

nomor : 070/4340  
jenis : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 31-08-2006

Kepada Yth.

Gubernur Prop. Jawa Tengah  
c.q Ka. Bakesbanglinmas

di SEMARANG

Menunjuk Surat :

Dari : Dekan FTSP-UII Yk

Nomor : 214/Dek.70/DTSP/Bg.Pn/VIII/2006

Tanggal : 07-08-2006

Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari rencana/proyek statemen/research design yang diajukan oleh peneliti/surveyor, maka dapat diberikan surat keterangan kepada :

Nama : **SYAHBUDIN**

No. Mhs. : 98 511 079

Alamat Instansi : Jl. Kaliurang Km, 14,4, Yogyakarta

Judul Penelitian : MANAJEMEN RISIKO PADA PROYEK BUILD-OPERATE-TRANSFER (BOT)

Maktu : 31 Agustus 2006 s/d 30 Nopember 2006

Lokasi : Kabupaten Cilacap Prop. Jateng

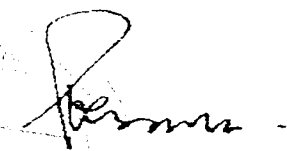
Peneliti berkewajiban menghormati/mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat.

Kemudian harap menjadikan maklum.

A.n. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta  
Kepala BAPEDA Propinsi DIY  
Ub. Kepala Bidang Pengendalian

Tembusan Kepada Yth.

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan FTSP-UII Yk;
3. Yang bersangkutan;

  
I. H. NANANG SUWANDIMMA  
NIP. 490 022 448



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Kauman Nomor 28 B Telp (0282) 533797 (KEPALA), FAX. 534945

CILACAP

Kode Pos 53223

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN / SURVAI

Nomor : 072/0003 /16.1

- DASAR : Keputusan Bupati Cilacap nomor : 71 Tahun 2004 tanggal 8 Juni 2004 perihal :  
Prosedur Permohonan Rekomendasi Penelitian / Survai, Praktek Kerja  
Lapangan (PKL) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kabupaten Cilacap.
- MEMBACA : Surat Kepala Badan Kesbang dan Linmas Kabupaten Cilacap Nomor:  
072/1202/14/VIII/2006 tanggal 01 September 2006 Perihal : Pemberitahuan  
Tentang Penelitian.

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Cilacap bertindak atas nama Bupati Cilacap, menyatakan TIDAK KEBERATAN atas pelaksanaan Penelitian / Survai dalam wilayah Kabupaten Cilacap yang dilaksanakan oleh :

1. Nama : SYAHBUDIN (NIM : 98 511 079)
2. Pekerjaan : Mahasiswa FTSP UII Yogyakarta
3. Alamat : Blunyahrejo RT 023 RW 0106, Tegalgrejo, Yogyakarta
4. Penanggungjawab : Ir. Faizal. MT
5. Maksud Tujuan Penelitian / Survai : Mengadakan Penelitian
6. Judul Penelitian / Survai : "MANAJEMEN RESIKO PADA PROYEK BUILD-OPERATE-TRANSFER (BOT)"  
Lokasi : Di Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Cilacap

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

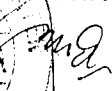
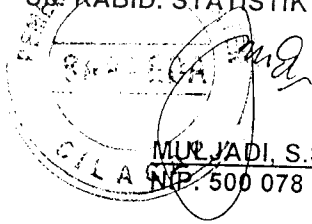
- a. Pelaksanaan Penelitian / Survai tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketenangan dan ketertiban masyarakat / pemerintah.
- b. Sebelum melaksanakan Penelitian / Survai langsung kepada responden, harus terlebih dahulu melaporkan kepada Kepala Instansi / Wilayah (Camat/Kepala Desa/Kepala Kelurahan) setempat.
- c. Setelah Penelitian / Survai selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada BAPPEDA Cilacap.
- d. Apabila dalam jangka waktu tertentu hasil Penelitian / Survai belum dikirim ke BAPPEDA, maka kepada Penanggung jawab / Pimpinan Lembaga Pendidikan yang bersangkutan berkewajiban mengirimkan hasil penelitian tersebut diatas

Surat Rekomendasi Penelitian / Survai ini berlaku dari tanggal 01 September s.d 30 Nopember 2006

Dikeluarkan di : Cilacap.

Pada tanggal : 01 September 2006.

an. BUPATI CILACAP  
KERALA-BAPPEDA KAB. CILACAP  
UB. KABID. STATISTIK DAN LITBANG

  
  
MURJADI, S.Sos  
NIP. 500 078 253

Disampaikan Kepada Yth:  
Bupati Cilacap ( sebagai Laporan );  
Kepala Badan Kesbang Dan Linmas Kabupaten Cilacap;  
Kepala Dinas Pendapatan Daerah Kab. Cilacap;  
Kampus FTSP UII Yogyakarta.



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**

JL. A. YANI 160 TELP. (024) 8414205, 8454990, FAX. (024) 8313122 SEMARANG

Semarang, **31 AGUSTUS 2006**

Kepada

Yth. **MUPATI CILACAP**  
**UP KESBANG LINMAS**  
**DI - CILACAP**

Nomor : **070/1047/VIII/2006.**  
Sifat :  
Lampiran :  
Perihal : Surat Rekomendasi

Menunjuk Surat dari : **BAPEDA DIY DI JOGYAKARTA**  
Tanggal : **31 AGUSTUS 2006**  
Nomor : **070/4340**

Bersama ini diberitahukan bahwa :

N a m a : **SYAHBUDIN**  
A l a m a t : **JL KALIURANG YK**  
Pekerjaan : **MAHASISWA**  
Kebangsaan : **INDONESIA**

Bermaksud mengadakan **penelitian judul :**  
**" MANAJEMEN RESIKO PADA PROYEK BUILD OPERATE TRANSPER (BOT) "**

Penanggung Jawab : **Ir FAISAL MT**  
Peserta :  
Lokasi : **KAB CILACAP**  
W a k t u : **1 SEPT s/d 30 NOPEMBER 2006**

Yang bersangkutan wajib mentaati peraturan, tata tertib dan norma - norma yang berlaku di daerah setempat

Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

An. GUBERNUR JAWA TENGAH  
KEPALA BADAN KESBANG DAN LINMAS  
ub. ~~KA BID~~ HUBUNGAN ANTAR LEMBAGA





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682  
EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

SURAT KETERANGAN / IZIN

NOMOR : 070/310  
0435/34

Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta

Nomor : 070/889 Tanggal : 23/02/2006

- 1. Keputusan Walikotaamadya Kepala Daerah Tingkat II Yogyakarta Nomor 072/KD/1986 tanggal 6 Mei 1986 tentang Petunjuk Pelaksanaan Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta, Nomor : 33/KPT/1986 tentang : Tatalaksana Pemberian izin bagi setiap Instansi Pemerintah maupun non Pemerintah yang melakukan Pendataan / Penelitian
- 2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 38/1.2/2004 Tentang : Pemberian izin / Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN /PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta

Nama : ANDI NUSA PATRIA NO MHS / NIM : 04914035  
 Pekerjaan : Mahasiswa MTS - UII  
 Alamat : Jl. Kaliurang KM.14,4 Yogyakarta  
 Penanggungjawab : Prof. Dr. Ir. Achmad Djunaedi, MUP  
 Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : MANAJEMEN RISIKO PADA PROYEK BUILD-OPERATE-TRANSFER (BOT)

Asi/Responden : Kota Yogyakarta

tu : 23/02/2006 Sampai 23/05/2006

piran : Proposal dan Daftar Pertanyaan

- an Ketentuan :
1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
  2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
  3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
  4. Surat ijin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah Setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 25/02/2006

A.ri. Kepala  
Ka. Bidang Pelayanan

Dis. SUTARTO  
NIP. 090020004

Tanda tangan  
Pemegang Izin

ANDI NUSA PATRIA

usan Kepada Yth. :

Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)

Ka. BAPEDA Prop. DIY

Ka. BAPPEDA Kota Yogyakarta

Ka. Bag. Kerjasama Setda Kota Yogyakarta

**Ka. Dinas Kimpraswil Kota Yogyakarta**

**Ka. Bag. Perekonomian dan PAD Setda Kota Yk.**

Ka. Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta

Ka. (Dir.) PT. Perwita Karya Yogyakarta



**KARTU PESERTA TUGAS AKHIR**

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	Syahbudin	98 511 079	Teknik Sipil
2.			Teknik Sipil
<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>			
Identifikasi Kerangka Kerja Manajemen Resiko Pada Proyek BOT dan Proyek Konvensional			

<b>PERIODE KE</b>	: III ( Mar 06 - Agst 06 )
<b>TAHUN</b>	: 2005 - 2006
<b>Sampai akhir Agustus 2005</b> <i>6</i>	

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		MAR.	APR.	MEI.	JUN.	JUL.	AGT.
1	Pendaftaran	■					
2	Penentuan Dosen Pembimbing	■					
3	Pembuatan Proposal		■				
4	Seminar Proposal		■	■			
5	Konsultasi Penyusunan TA.			■	■	■	
6	Sidang - Sidang					■	■
7	Pendadaran						■

Dosen Pembimbing I : Faisol AM,Ir,H,MT

Dosen Pembimbing II : Faisol AM,Ir,H,MT

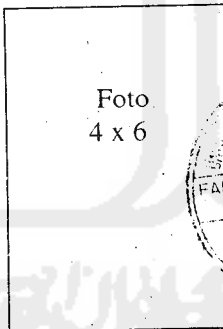


Foto  
4 x 6

Jogjakarta , 15-Mar-06  
a.n. Dekan







*[Signature]*  
Ir.H.Munadhir, MS

Seminar	:
Sidang	:
Pendadaran	:

KP/TA diperpanjang  
sampai dengan tgl 30. Nov 2006

*[Signature]*  
Hartono  
Kabag. Akademik

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
1.	24/06/15	<p>Perbaiki: dalam teori &amp; konsep pada konsep kerangka kerja (manajemen) pada tingkat komprehensif dan NOT.</p> <p>- kerangka Flow Chart penelitian - kerangka &amp; kategori penelitian - ...</p>	
2.	28/06/15	<p>Perbaiki: 1) Rumus kerangka konsep resiko kerangka kerangka dan NOT kerangka teori</p> <p>2) Pada wawancara</p>	
3.	2/06/14	<p>Perbaiki → teori tidak resiko untuk kerangka dan NOT resiko</p> <p>Alasan resiko</p> <p>Teknik → kerangka → kerangka - Constructive - Operasional.</p> <p>NOT → kerangka - Constructive - Operasional - Proses operasi (untuk kerangka)</p> <p>Metode penelitian.</p>	
4.	26/06/11	<p>Perbaiki Analisis dan Pembahasan</p> <p>revisi dan perbaikan untuk kerangka</p> <p>- kerangka kerangka penelitian</p> <p>→ <u>identifikasi</u> → <u>analisis</u> → <u>terapan</u></p> <p>→ <u>identifikasi faktor</u> → <u>analisis faktor</u> → <u>terapan faktor</u></p>	

5. 29/06/12

Analisis dan pembahasan kerangka kerja

dan terapan:

- a) perbaikan kerangka kerja dan kerangka kerja
- b) perbaikan kerangka kerja dan kerangka kerja
- c) perbaikan kerangka kerja dan kerangka kerja