



## TESIS

# Analisis Risiko Model Kerja Sama *Public Private Partnership* (PPP) - *Build Operate Transfer* (BOT) TPA (X) Kota (Y).

A. ALFITRA DWIFAJRYN  
9111.202.402

DOSEN PEMBIMBING

Ir. I Putu Artama Wiguna, MT, Phd

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI  
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN PROYEK  
PROGRAM PASCASARJANA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014



## THESIS

# RISK ANALYSIS MODEL FOR COOPERATION PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP (PPP) - BUILD OPERATE TRANSFER (BOT) TPA (X) CITY OF (Y)

A. ALFITRA DWIFAJRYN  
9111.202.402

### SUPERVISOR

Ir. I Putu Artama Wiguna, MT, Phd

MASTER OF TECHNOLOGY MANAGEMENT PROGRAM  
MAJOR IN PROJECT MANAGEMENT  
MASTER DEGREE PROGRAM  
INSTITUTE TECHNOLOGY OF SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

**ANALISIS RISIKO MODEL KERJASAMA *PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP* (PPP) – *BUILD OPERATE TRANSFER* (BOT) TPA (X) KOTA (Y)**

**Nama Mahasiswa** : A. Alfitra Dwifajryn  
**NRP** : 9111 202 402  
**Jurusan** : Manajemen Proyek MMT – ITS Surabaya  
**Dosen Pembimbing** : Ir. I Putu Artama Wiguna, MT, Phd

**Abstrak**

*Public Private Partnership* (PPP) adalah bentuk kerjasama perjanjian kontrak antara Pemerintah dan Swasta. TPA (X) sebagai objek penelitian adalah salah satu contoh PPP/KPS di kota (Y). Kerjasama tersebut adalah pengembangan TPA dari sistem *open dumping* ke sistem yang lebih baik dari pengelolaan dan penerapan teknologinya. Skema kerjasama PPP/KPS melibatkan banyak pihak sehingga berpotensi memiliki risiko dalam proses kerjasamanya. Analisis risiko adalah salah satu faktor penting kesuksesan proyek, karena itu penelitian ini bertujuan melakukan analisis risiko model kerjasama PPP – BOT TPA (X) Kota (Y).

Metode penelitian dimulai dengan identifikasi risiko dengan cara melihat variabel – variabel risiko penelitian terdahulu. Kemudian penentuan variabel risiko melalui wawancara dengan pihak Pemerintah dan Swasta. Penilaian variabel risiko probabilitas dan *impact* menggunakan skala 1 sampai 5. Setelah itu dianalisis menggunakan *tools double probability impact*. Hasil penelitian menemukan 40 variabel risiko yang sesuai dengan penelitian. Kemudian dikelompokkan menjadi 8 variabel risiko utama untuk menentukan level risiko dan *opportunity*. Selanjutnya dari 8 variabel risiko dilakukan mitigasi terhadap 3 variabel risiko yang mempunyai nilai *High* dan 1 variabel risiko yang mempunyai nilai *Medium*. Mitigasi yang dilakukan adalah optimalisasi kerjasama dengan prinsip saling menguntungkan, serta dukungan dari pemerintah dalam bentuk kebijakan yang berpihak.

**Kata kunci:** *Public Private Partnership, Build Operate Transfer, Analisis Risiko, Double Probability Impact.*

**RISK ANALYSIS MODEL FOR COOPERATION PUBLIC PRIVATE  
PARTNERSHIP (PPP) – BUILD OPERATE TRANSFER (BOT)  
TPA (X) KOTA (Y)**

**Name : A. Alfitra Dwifajryn**  
**NRP : 9111 202 402**  
**Department : Project Management MMT – ITS Surabaya**  
**Supervisor : Ir. I Putu Artama Wiguna, MT, PhD**

**Abstract**

Public Private Partnership (PPP) is a form of cooperation agreement between the Government and private contracts. TPA (X) as the object of study is one example of PPP/KPS in town (Y). Such cooperation is the development of a system of open dumping landfill into a better system of management and application of technology. Cooperation schemes PPP/KPS involves so many parties potentially at risk in the process of cooperation. Risk analysis is one of the critical success factors of the project, therefore this study aimed to analyze the risk of cooperation model PPP – BOT TPA (X) City (Y).

The research method starts with the identification of risk by looking at the variable – variable a risk of previous studies. Then the determination of the risk variables through interviews with government and private parties. Assessment of risk probability and impact variables using a scale of 1 to 5 after it was analyzed using the tools of probability double impact. The results found that 40 risk variables according to the study. Then grouped into 8 major risk variables to determine the level of risk and opportunity. Furthermore, from 8 variable risk mitigation against the risk that 3 variable has a value of 1 high and risk variables that have a medium value. Mitigation is the optimization of cooperation undertaken with the principle of mutual benefit, as well as support from the government in the form of a policy supporting.

**Keywords: *Public Private Partnership, Build Operate Transfer, Risk Analysis, Double Probability Impact.***



**ANALISIS RISIKO MODEL KERJA SAMA  
PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP (PPP) -  
BUILD OPERATE TRANSFER (BOT) TPA (X) KOTA (Y)**


Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**A. ALFITRA DWIFAJRYN**  
NRP: 9111 202 402

Tanggal Ujian : 18 Juli 2014  
Periode Wisuda : September 2014

Disetujui oleh :

  
1. **Ir. I Putu Artama Wiguna, MT, PhD**  
NIP. 196911251999031001

(Pembimbing)

2. **Dr. Ir. Bambang Syairudin, MT**  
NIP. 196310081990021001

  
(Penguji)

  
3. **Dr. Drs. Sonny Sunaryo, M.Si**  
NIP. 196407251989031001

(Penguji)

Direktur Program Pascasarjana,

  
**Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, M.T.**  
NIP. 19640405 199002 1 001

## KATA PENGANTAR

Tidak ada kata yang dapat mewakili kebahagiaan penulis selain ucapan syukur mendalam atas kehadiran Allah SWT, Tuhan maha cinta, Tuhan segenap mahluk, Tuhan yang menguasai segala sesuatu, Tuhan yang mempunyai kerajaan langit dan bumi serta seisinya. Tidak ada sesuatu di dunia ini tumbuh dan gugur tanpa seizin-Nya. Demikian pula dengan selesainya Tesis ini, itupun karena seizin-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap berlimpah dan tercurahkan kepada Baginda Rasul Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya.

Terselesaikannya tesis ini dengan judul “**Analisis Risiko *Public Private Partnership (PPP) – Build Operate Transfer (BOT) TPA (X) Kota (Y)***”, juga tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Karena itu dengan segala kerendahan hati ucapan terima kasih yang mendalam kuhadiahkan pada mereka:

1. Ayahanda Andi Pangerang, S.E. (alm) dan Ibunda Dra. Andi Rahmatia Karim, M.Pd. Cinta kasihku terdalam yang tidak pernah lelah untuk segala iringan doa dan kasih sayangnya dalam segala bentuk kepada penulis.
2. Ir. I Putu Artama Wiguna, MT, PhD, selaku dosen pembimbing atas keluagan waktu, bimbingan dan berbagai arahnya kepada penulis.
3. Pemerintah Kota (Y) dan Pihak Swasta yang terlibat proyek pembangunan TPA (X) Kota (Y) atas dukungan dan bantuan data – datanya kepada penulis.
4. Andi Rachmat Arfadly, S.P. Kakandaku sekaligus sosok inspirasi penulis dan adik – adikku tercinta (Ay, Ken, In dan An serta Adil) yang selalu terbangung sebagai pelecut semangat.
5. Teman – teman angkatan Manajemen Proyek secara khusus dan teman angkatan Magister Manajemen Teknologi (MMT) ITS secara umum, atas *sharing* ilmu, diskusi bermanfaat dan semangatnya.
6. Serta kepada seluruh pihak yang tidak sempat kusebutkan satu persatu, terima kasih yang mendalam atas segala bantuannya sampai Tesis ini bisa terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya akan segala keterbatasan tesis ini, karena itu penulis berharap mendapatkan koreksi yang sifatnya membangun dari berbagai pihak demi tercapainya kesempurnaan karya ilmiah. Penulis berharap semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat kepada penulis secara pribadi, Pemerintah Kota (Y) secara khusus, Indonesia secara umum. Terakhir, semoga karya ilmiah ini dapat memberikan khasanah pengetahuan baru dan dapat memberikan sumbangsih perkembangan ilmu pengetahuan utamanya bidang Manajemen Risiko kedepan. Aamiin.

Surabaya, Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Batasan Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Defenisi PPP/KPS.....	7
2.2. Bentuk – Bentuk PPP.....	7
2.3. Defenisi <i>Build Operate Transfer</i> /BOT.....	9
2.4. Defenisi Risiko.....	9
2.5. Manajemen Risiko Proyek.....	11
2.6. Risiko <i>Build – Operate – Transfer</i> (BOT).....	12
2.7. TPA (X) Kota (Y).....	14
2.8. Pola, Masa, Lingkup Kerjasama.....	15
2.9. <i>Double Probability Impact</i> .....	16
2.10. Penelitian Terdahulu.....	18
2.11. Posisi Penelitian.....	24
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Umum.....	27
3.2. Jenis Penelitian.....	27
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4. Populasi Dan Sampel.....	28
3.5. Variabel Penelitian.....	29
3.6. Penilaian Variabel Penelitian.....	29
3.7. Penggunaan <i>Double Probability Impact</i> .....	31
3.8. Respon Risiko.....	32
3.9. Diagram Alir Penelitian.....	32
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	35
4.1. Data Penelitian.....	35
4.2. Kewajiban Masing – Masing Pihak.....	35
4.3. Hak Masing – Masing Pihak.....	37
4.4. Identifikasi Risiko.....	38
BAB 5 ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	51
5.1. Analisa Positif Impact dan Negatif Impact.....	51
5.2. Penilaian Variabel Risiko.....	55



5.3.	Penentuan Tingkat Risiko.....	58
5.4.	Penggunaan <i>Double Probability Impact</i> .....	59
5.5.	Respon Risiko.....	61
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		65
6.1.	Kesimpulan.....	65
6.2.	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....		67

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1. Variabel Penelitian.....	20
2. Tabel 3.1. Matriks Penentuan Tingkat Risiko.....	30
3. Tabel 3.2. Contoh Penilaian Variabel Risiko.....	31
4. Tabel 4.1. Pengelompokan Variable Risiko Sesuai.....	39
5. Tabel 4.2. Pengelompokan Variable Risiko Tidak Sesuai.....	41
6. Tabel 4.3. Hasil Pengelompokan Variabel Risiko.....	46
7. Tabel 4.4. Hasil Pengelompokan Variabel Risiko.....	49
8. Tabel 5.1. Hasil Variabel Risiko Positif <i>Impact</i> dan Negatif <i>Impact</i> .....	51
9. Tabel 5.2. Hasil Penilaian Variabel Risiko Dari Pemerintah.....	56
10. Tabel 5.3. Hasil Penilaian Variabel Risiko Dari Swasta.....	56
11. Tabel 5.4. Hasil Penilaian Rata – Rata Variabel Risiko.....	57
12. Tabel 5.5. Matriks Penentuan Tingkat Risiko.....	58
13. Tabel 5.6. Hasil Tingkat Risiko Utama Variabel Risiko.....	59
14. Tabel 5.7. Hasil Penilaian <i>Double Probability Impact</i> .....	60
15. Tabel 5.8. Hasil Respon Variabel Risiko Utama.....	62

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1.1. Lokasi Proyek.....	3
2. Gambar 1.2. Lay – Out TPA (X).....	4
3. Gambar 2.1. Skema <i>Project Management Risk</i> .....	11
4. Gambar 2.2. Pola Kerja Sama.....	16
5. Gambar 2.3. Dua Dimensi Prioritas.....	17
6. Gambar 2.4. <i>Double Probability Impact Matrix</i> .....	17
7. Gambar 3.1. <i>Double Probability Impact Matrix</i> .....	31
8. Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian.....	33
9. Gambar 5.1. <i>Double Probability Impact Matrix</i> .....	60

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pemerintah Kota (Y) tengah melakukan pengembangan TPA (X) dari sistem *open dumping* ke sistem yang lebih baik dari penerapan teknologi dan pengelolannya. Hal tersebut dikarenakan sistem *open dumping* atau sistem pembuangan terbuka menimbulkan masalah dari sisi pencemaran lingkungan dan meningkatnya kebutuhan lahan akibat volume sampah yang terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk. Berdasarkan undang – undang 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, Pemerintah Daerah harus menutup TPA yang masih menggunakan sistem *open dumping* terhitung sejak undang – undang ini diberlakukan.

Karena itu untuk mendukung pembangunan sarana dan prasarana TPA (X), maka Pemerintah Kota (Y) melakukan kerjasama dengan pihak swasta (PT X) sebagai investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana dan prasarana. Tujuan dari kerja sama tersebut adalah mengelola sampah kota menjadi *output* yang bermanfaat dengan *profitabilitas*. Dengan durasi kontrak kerjasama selama 20 tahun dengan bentuk kerjasama *build operate transfer* (BOT).

*Build Operate Transfer* (BOT) adalah bentuk kerjasama yang termasuk dalam model kerjasama *Public Private Partnership* (PPP)/ Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS). Menurut Bult – Spiering and Dewulf (2006) KPS adalah kerjasama antara pemerintah dan swasta yang menghasilkan produk atau jasa dengan risiko, biaya, dan keuntungan ditanggung bersama berdasarkan nilai tambah yang diciptakannya. United Nations Development Program (2004), United Nations Economic Commission for Europe (2008), dan Asian Development Bank (2008), pihak PPP/KPS dapat dikategorikan menjadi 3 unsur, yaitu:

1. Negara; berfungsi menciptakan lingkungan politik dan hukum yang kondusif.



2. Swasta; mendorong terciptanya lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan masyarakat.
3. Masyarakat; memwadahi interaksi sosial politik, memobilisasi kelompok dalam masyarakat untuk berpartisipasi dalam aktivitas ekonomi sosial dan politik.

Dengan banyaknya unsur yang terlibat dalam proyek PPP/KPS tentu mempunyai potensi risiko dikarenakan unsur – unsur tersebut mempunyai tujuan dan kepentingan masing – masing. Yang tujuan dan kepentingan masing – masing pihak akan mengalami perubahan seiring berjalannya waktu kontrak kerjasama.

Kebanyakan proyek dengan menggunakan kontrak kerjasama PPP/KPS yang tidak dianalisis dari segi manajemen risiko akan berdampak pada kesuksesan proyek. Dampak tersebut menyangkut risiko – risiko yang tidak sesuai dengan alokasi risiko yang sudah ditetapkan. Oleh karena itu, manajemen risiko sangat penting untuk pihak yang melakukan kerjasama, baik itu pemerintah maupun swasta.

Bank Dunia mencatat bahwa dari 4000 proyek KPS di seluruh dunia yang dipelajari, terdapat 57 proyek yang bermasalah dan 185 proyek yang dibatalkan (Reside, 2009). Proyek KPS yang bermasalah tetap dilanjutkan dengan komitmen dari investor dan pemerintah yang diwujudkan dengan cara renegotiasi tentang hak dan kewajiban masing – masing pihak. Renegosiasi proyek KPS pada umumnya menyangkut kenaikan tarif, panjang periode konsesi, standar pelayanan yang harus dipenuhi, tata cara pembayaran, penjaminan, hak eksklusif investor, serta rencana investasi secara keseluruhan, termasuk jadwal dan nominal proyek.

Tujuan manajemen risiko adalah menyeimbangkan antara risiko dan manfaat, baik untuk sektor publik/pemerintah maupun swasta dalam proyek PPP (Grimsey dan Lewis, 2002). Demi kesuksesan proyek PPP, penentuan risiko yang sesuai alokasi adalah hal yang terpenting (Chan et al, 2010; Zhang, 2005). Sebuah prinsip umum yang dapat diterima adalah mengalokasikan resiko kepada pihak yang paling mampu mengelolanya, setidaknya dari segi biaya (EC, 2003). Karena



itu penelitian ini mencoba untuk melakukan analisis risiko menyangkut model kontrak kerjasama PPP – BOT TPA (X) Kota (Y), untuk mengetahui risiko dan alokasi risikonya demi kesuksesan proyek. Adapun lokasi dan Layout penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1. berikut :

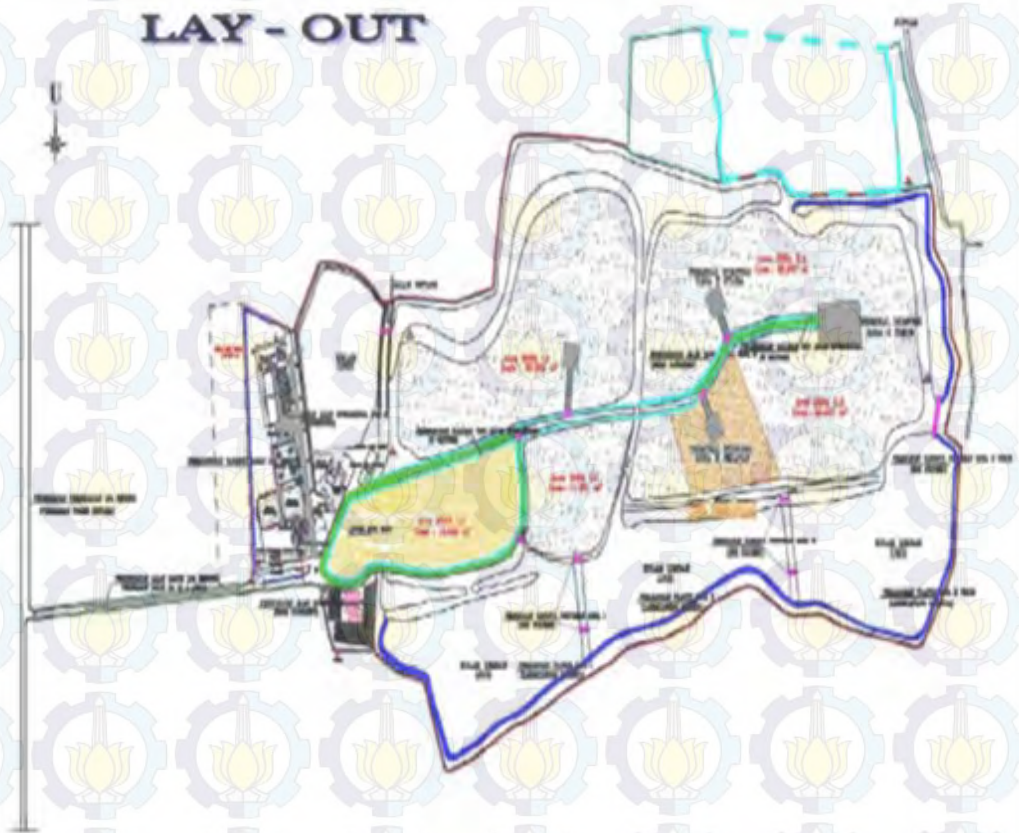
Gambar 1.1. Lokasi Proyek



Gambar 1.1. Gambar Lokasi Proyek



## 2. Lay – out TPA (X)



**Gambar 1.2. Gambar Lay – Out TPA (X)**

### 1.2. Perumusan Masalah

Dari model kerja sama PPP – BOT TPA (X), ada beberapa permasalahan dalam tesis ini yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Risiko apa saja yang terdapat pada model kerjasama PPP – BOT proyek pembangunan TPA (X)?
2. Respon risiko/mitigasi apakah yang dilakukan terhadap risiko model kerjasama PPP – BOT TPA (X)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang terdapat pada model kerjasama PPP – BOT TPA (X).
2. Merespon/memitigasi risiko model kerja sama PPP – BOT TPA (X).

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah penelitian tentang analisis risiko PPP – BOT untuk lingkup TPA. Selain itu juga sebagai bahan analisis untuk penelitian ilmiah, dikarenakan penelitian menyangkut PPP – BOT masih sangat jarang ditemukan di Indonesia. Penelitian ini juga bisa sebagai bahan rujukan untuk proyek – proyek yang menggunakan kontrak kerjasama PPP – BOT untuk berbagai daerah di Indonesia.

### **1.5. Batasan Penelitian**

Untuk menjaga penelitian tesis ini terfokus dan terarah maka dapat di berikan batasan – batasan penelitian sebagai berikut:

1. Objek penelitian ini menyangkut model kerjasama PPP – BOT yang berlokasi di TPA (X) Kota (Y).
2. Penelitian ini hanya membahas analisis risiko model kerjasama PPP – BOT TPA (X) Kota (Y).
3. Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *double probability impact*.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Definisi PPP/KPS**

KPS atau *Public Private Partnership* (PPP) dapat diterjemahkan sebagai perjanjian kontrak antara swasta dan pemerintah, yang keduanya bergabung bersama dalam sebuah kerjasama untuk menggunakan keahlian dan kemampuan masing – masing untuk meningkatkan pelayanan kepada publik dimana kerjasama tersebut dibentuk untuk menyediakan kualitas pelayanan terbaik dengan biaya yang optimal untuk publik (America's National Council on Public Private Partnership).

*Public private partnership* (PPP) telah tersebar luas pada pembangunan infrastruktur di Asia dan dianggap sebagai cara yang efektif untuk mencapai hasil yang lebih baik untuk mendapatkan *profit* dalam infrastruktur proyek (Ke et al, 2010; Li et al, 2005b). Beberapa negara mengadopsi PPP karena defisit fiskal, tekanan anggaran, kesenjangan *supply and demand*, dan pelayanan publik yang tidak efisien untuk infrastruktur, sementara negara – negara lain memilih PPP untuk efisiensi operasional, inovasi dalam bidang teknologi dan manajemen, dan keterlibatan lebih aktif dari pihak swasta dalam pelayanan publik (Chowdhury et al., 2011).

Skema Kerjasama Pemerintah – Swasta (KPS) diyakini merupakan sebagai alternatif pembiayaan pembangunan infrastruktur yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan pembangunan beserta peningkatan kualitas dari produk dan pelayanan publik melalui pembagian modal, risiko, dan kompetensi atau keahlian sumber daya manusia secara bersama – sama untuk menghasilkan *value for money* bagi pembangunan infrastruktur di Indonesia. (Susantono, B dan Berawi, M.A. 2012).

#### **2.2. Bentuk – Bentuk PPP**

Menurut (International Monetary Fund, 2009) dalam buku Adji G, 2010. Bentuk PPP dibagi menjadi 3 kategori yaitu:

1. *Build Own Operate (BOO), Build Develop Operate (BDO), Design Construct Manage Finance (DCMF).*
2. *Buy Build Operate (BBO), Lease Develop Operate (LDO), Wrap Around Addition (WAA).*
3. *Build Operate Transfer (BOT), Build Own Operate Transfer (BOOT), Build Rent Own Transfer (BROT), Build Lease Operate Transfer (BLOT), Build Transfer Operate (BTO).*

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2005 Tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur, seperti dibawah ini :

1. Infrastruktur transportasi, meliputi pelayanan jasa kebandarudaraan, penyediaan dan/atau pelayanan jasa kepelabuhanan, sarana dan prasarana perkeretaapian;
2. Infrastruktur jalan, meliputi jalan tol dan jembatan tol;
3. Infrastruktur pengairan, meliputi saluran pembawa air baku;
4. Infrastruktur air minum yang meliputi bangunan pengambilan air baku, jaringan transmisi, jaringan distribusi, instalasi pengolahan air minum;
5. Infrastruktur air limbah yang meliputi instalasi pengolah air limbah, jaringan pengumpul dan jaringan utama, dan sarana persampahan yang meliputi pengangkut dan tempat pembuangan;
6. Infrastruktur telekomunikasi dan informatika, meliputi jaringan telekomunikasi dan infrastruktur e-government;
7. Infrastruktur ketenagalistrikan, meliputi pembangkit, termasuk pengembangan tenaga listrik yang berasal dari panas bumi, transmisi, atau distribusi tenaga listrik; dan
8. Infrastruktur minyak dan gas bumi, meliputi transmisi dan/atau distribusi minyak dan gas bumi.

Infrastruktur – infrastruktur tersebut, dikerjasamakan sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku di sektor bersangkutan. Syarat

lainnya agar PPP dapat terlaksana yaitu, dari segi ekonomis semua pihak (pemerintah dan swasta) memperoleh keuntungan.

### **2.3. Defenisi *Build Operate Transfer*/BOT**

Menurut (Oktorina I, 2010) Bangun Guna Serah (*Build Operation and Transfer*) BOT adalah sistem pembiayaan (biasanya diterapkan proyek pemerintah) berskala besar yang dalam studi kelayakan pengadaan barang dan peralatan, pembiayaan dan pembangunan serta pengoperasiannya, sekaligus juga penerimaan atau pendapatan yang timbul darinya diserahkan kepada pihak lain dalam jangka waktu tertentu diberi hak untuk mengoperasikan, memeliharanya serta untuk mengambil manfaat ekonominya guna menutup sebagai ganti biaya pembangunan proyek yang bersangkutan dan memperoleh keuntungan yang diharapkan.

BOT adalah kontrak antara instansi pemerintah dan badan usaha/swasta (*special purpose company*), dimana badan usaha bertanggung jawab atas desain akhir, pembiayaan, konstruksi, operasi dan pemeliharaan(O&M) sebuah proyek investasi bidang infrastruktur selama beberapa tahun; biasanya dengan transfer aset pada akhir masa kontrak. Umumnya, masa kontrak berlaku antara 10 sampai 30 tahun.

Beberapa contoh Kontrak BOT:

1. Pembangkit Listrik (Independent Power Producer/IPP)
2. Jalan Tol
3. Terminal Udara (Airports)
4. Bendungan & bulk water supply
5. Instalasi Pengolahan Air (water/wastewater treatment plant)
6. Pelabuhan Laut (SeaPorts)
7. Fasilitas IT (Information Technology)
8. Kontrak Konsesi

### **2.4. Defenisi Risiko**

Menurut PMI dalam buku PMBOK defenisi risiko adalah suatu kejadian tidak pasti, dimana jika risiko ini terjadi, memiliki pengaruh, baik positif, maupun

negatif pada paling tidak satu tujuan proyek, yaitu waktu, biaya, lingkup pekerjaan, atau kualitas. Risiko adalah kemungkinan terjadinya sesuatu yang akan berdampak negatif terhadap sasaran (AS/NZS HB 143: 1999). Dalam konteks Manajemen Proyek, risiko adalah efek kumulatif dari terjadinya kejadian yang tidak pasti yang bersifat adversal/merugikan dan mempengaruhi tujuan proyek (Wideman R Max).

Resiko merupakan suatu kejadian (*event*) dari suatu proses *business* atau proyek, dimana manusia yang mengelolanya tidak dapat memperhitungkan dengan pasti dampak maupun besaran yang ditimbulkannya. (PMI - USA). Risiko diukur dengan melihat konsekuensi yang mungkin terjadi, dan besarnya probabilitas terjadinya risiko. Sehingga konsep Risiko selalu mencakup dua elemen yaitu Frekuensi/probabilitas dan konsekuensi/impact. (AS/NZS HB 143:1999).

Menurut (IRM, 2002) Jenis – jenis risiko antara lain:

1. Risiko Operasional : Kejadian risiko yang berhubungan dengan operasional organisasi mencakup risiko yang berhubungan dengan sistem organisasi, proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia.
2. Risiko Financial : Risiko yang berdampak pada kinerja keuangan organisasi seperti kejadian risiko akibat dari fluktuasi mata uang, tingkat suku bunga termasuk risiko pemberian kredit, likuiditas dan pasar.
3. *Hazard Risk* : Risiko yang berhubungan dengan kecelakaan fisik seperti kejadian atau kerusakan yang menimpa harta perusahaan dan adanya ancaman perusahaan.
4. *Strategic Risk* : Risiko yang berhubungan dengan strategi perusahaan, politik, ekonomi, peraturan dan perundangan. Risiko yang berkaitan dengan reputasi organisasi kepemimpinan dan termasuk perubahan keinginan pelanggan.



## 2.5. Manajemen Risiko Proyek

Menurut PMI dalam buku PMBOK Manajemen risiko proyek adalah proses yang sistemik dari identifikasi, analisis dan merespon risiko proyek.

Proses – proses utama dalam manajemen risiko adalah :

1. Perencanaan Manajemen Risiko – menetapkan bagaimana pendekatan dan rencana aktivitas pengelolaan risiko pada proyek.
2. Identifikasi Risiko – menentukan risiko yang mana yang mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik/sifat – sifatnya.
3. Analisis Risiko Kualitatif – melakukan analisa kualitatif risiko dan kondisi/syarat – syarat untuk prioritas pengaruhnya terhadap sasaran proyek.
4. Analisis Risiko Kuantitatif – mengukur probabilitas dan konsekuensi risiko dan estimasi implikasinya terhadap sasaran proyek.
5. Perencanaan Tanggapan Risiko – mengembangkan prosedur dan teknik untuk mempertinggi kesempatan dan mengurangi ancaman terhadap sasaran proyek.
6. Kontrol dan Pemantauan Risiko – memonitor sisa risiko, identifikasi risiko yang baru, melaksanakan rencana pengurangan risiko (*risk reduction plan*), dan menghitung keefektivannya selama umur hidup proyek.



Gambar 2.1. Skema Project Management Risk

(Project Management Institute)

Proses ini berinteraksi satu dengan yang lainnya dan dengan proses pada disiplin ilmu pengetahuan lainnya.

## 2.6. Risiko *Build – Operate – Transfer* (BOT).

Menurut Zayed et al (2002). Risiko yang umum pada proyek kerjasama menggunakan model kerjasama *Build – Operate – Transfer* (BOT) adalah: (Risiko Politik, Risiko Keuangan, Risiko *revenue and market*, Risiko Promosi, Risiko Pembelian, Risiko Pengembangan, Risiko Konstruksi dan Risiko Operasional).

Menurut Askar et al (2002) identifikasi risiko untuk faktor risiko dalam proyek *Build – Operate – Transfer* (BOT) adalah :

1. Political Risk (Termination of concession by goverment, Increase in tax, Changes in law (spesifik & general), Adverse government actions, Development approval, Payment failure by goverment, Increase in tax).
2. Construction Risk (Cost overrun, Land expropriation, Increase in financing, Variation, Time and quality risk, Default by concession company, Force majeure, Environmental damage).
3. Operating Risk (Termination by project company, Government departement default, Labour risk, Technology risk, Environmental damage, Force majeure event).
4. Market and Revenue Risk (Monopoly, Insufficient tarif, Insufficient income, Inflation risk)

Menurut Zhang et al (2005) variabel *critical success faktor* dalam PPP adalah : lingkungan investasi yang menguntungkan, Viabilitas ekonomi, konsorsium yang handal dengan kekuatan teknis yang kuat, Keuangan yang memadai, dan alokasi risiko yang sesuai dengan kontrak kesepakatan.

Menurut Ozdoganm et al (2000) daftar *critical success faktor* dalam PPP dapat dikelompokan sebagai berikut :

1. Keuangan dan faktor komersial : adanya kebutuhan layanan, jaminan pemerintah, keberadaan tim yang kuat dari anggota konsorsium, profitabilitas proyek, stabilitas ekonomi, dan kemampuan proyek untuk menarik modal asing.

2. Politik dan hukum : stabilitas lingkungan politik di Negara, pengalaman pemerintah dalam skema PPP. Sistem pengadaan yang transparan, dan keberadaan kerangka hukum yang matang dan kerangka peraturan yang memadai (Cheung, Chan, & Kajewski 2010).
3. Faktor teknis : pengelolaan teknis ukuran proyek, kehandalan dan pengalaman dari konsorsium swasta, dan kemungkinan solusi inovatif.
4. Faktor sosial : penerimaan publik terhadap proyek, konsistensi proyek dengan masalah lingkungan, dan harga layanan.

Menurut Zhen (2009) hasil dari literatur review untuk faktor sukses BOT di China adalah sebagai berikut:

1. Kelayakan Proyek (kebutuhan proyek, tingkat pembangunan ekonomi, tingkat pengakuan publik terhadap profitabilitas, yang diharapkan dari proyek, diharapkan kemampuan membayar utang dari proyek, tingkat kompleksitas teknologi yang digunakan dalam proyek, persyaratan perlindungan lingkungan).
2. Lingkungan Proyek (stabilitas situasi politik, sistem nilai tukar mata uang, kebijakan membayar mata uang asing, tingkat suku bunga dalam negeri, sistem kredit manajemen, pasar modal domestik dan tingkat kredit, aturan lingkungan).
3. Perusahaan Proyek (tingkat pengembalian atas investasi, struktur investasi pengembang, tingkat manajemen risiko pengembang, sistem penjaminan kredit dan penjamin, pendekatan pengadaan, tingkat administrasi kontrak, tingkat manajemen pembiayaan proyek, kompetensi personil dari pengembang).
4. Kontraktor Proyek (kapasitas keuangan kontraktor, operasi bisnis dan kualifikasi kontraktor, tingkat manajemen kontraktor proyek, teknik konstruksi yang diadopsi oleh kontraktor).
5. Pemasok proyek (pasokan bahan baku, penyediaan peralatan utama, kredit pembeli).

Menurut Zayed et al (2008) makro level dan mikro level untuk mengidentifikasi risiko proyek adalah sebagai berikut:

1. Makro Level (keuangan, politik, kebudayaan dan pasar).
2. Mikro Level (teknologi, kontrak dan masalah hukum, sumber daya, desain, kualitas, konstruksi dan faktor lainnya).

Menurut Kang, C.C (2009) faktor risiko ketidakpastian selama masa konsensi BOT adalah: Pembebasan lahan, Rasio kredit pinjaman, Rasio diskon, Masa konsesi, Regulasi harga, Dan rasio devisa.

Menurut United Nations Industrial Development Organizations (UNIDO) 1996 telah mengembangkan daftar risiko proyek BOT dengan 2 kategori utama dan 3 sub kategori.

1. Risiko Umum (Risiko Negara)
  - Risiko Politik
  - Risiko Komersial
  - Risiko Hukum
2. Risiko Khusus (Risiko Proyek Khusus)
  - Risiko Perkembangan
  - Risiko Konstruksi
  - Risiko Operasi

## **2.7. TPA (X) Kota (Y)**

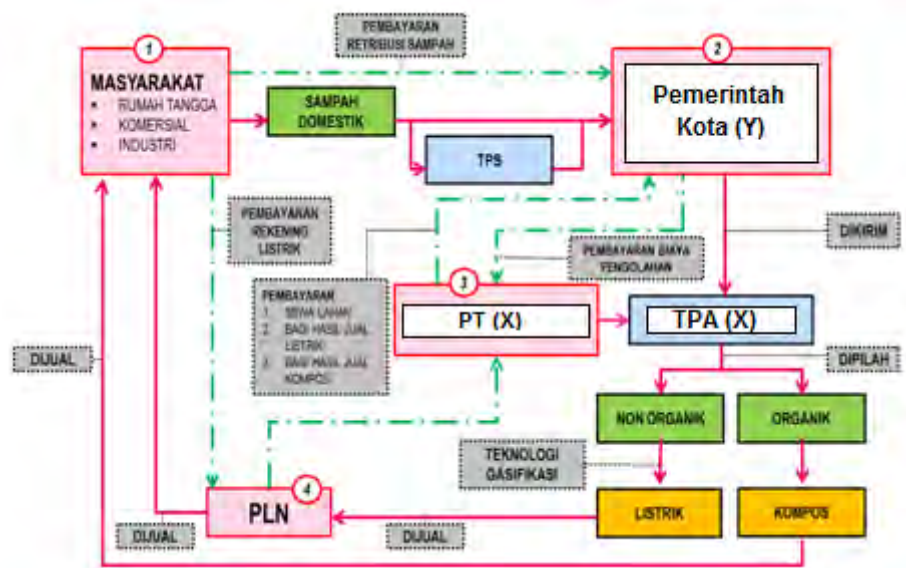
Latar belakang ide penyelenggaraan proyek kerjasama sarana dan prasarana Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (X) ini berawal dari adanya keterbatasan kemampuan Pemerintah (Y) untuk mengaplikasikan teknologi pengolahan persampahan di Kota (Y), selain itu terdapat kendala berupa keterbatasan lahan pengembangan TPA (X), sedangkan volume sampah yang harus dikelola oleh pemerintah Kota (Y) terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Kota (Y). Upaya untuk mencari lahan baru untuk pengembangan TPA sangat sulit bukan hanya karena persoalan ada atau tidaknya lahan kosong, melainkan juga siap tidaknya masyarakat di sekitar lahan menerima pembangunan TPA di daerahnya.

Kondisi eksisting pengolahan sampah di TPA (X) sebelum proyek kerjasama penyediaan sarana dan prasarana Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (X) dilaksanakan oleh Pemerintah Kota (Y) adalah dengan menggunakan system pembuangan terbuka (*open dumping*) yang mengakibatkan pencemaran lingkungan serta terus meningkatnya kebutuhan lahan untuk pembuangan sampah. Selain itu terdapat arahan Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah Pasal 44 ayat 2, yaitu: “Pemerintah Daerah harus menutup tempat pemrosesan akhir sampah yang menggunakan sistem pembuangan terbuka paling lama 5 (lima) tahun terhitung sejak berlakunya Undang – Undang ini.” Berdasarkan hal tersebut diatas maka Pemerintah Kota Surabaya wajib melaksanakan amanat Undang-Undang tersebut sebelum Tahun 2013.

Berdasarkan kebijakan yang diambil oleh Pemerintah Kota (Y) yang terkait dengan pengolahan persampahan, maka untuk meningkatkan kualitas pelayanan pengolahan sampah kepada masyarakat dengan melaksanakan perubahan peran pemerintah kota (Y) yang awalnya sebagai *Regulator – Operator* menjadi *Regulator*. Sehingga Pemerintah Kota (Y) dapat mengoptimalkan potensi ekonomi yang ada di TPA (X) dan memaksimalkan pendapatan/*revenue* bagi Pemerintah Kota (Y), selanjutnya untuk merealisasikan kebijakan tersebut maka dilakukan kegiatan kerjasama penyediaan sarana dan prasarana Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (X) tersebut dengan mempertimbangkan keterbatasan kemampuan Pemerintah Kota (Y) dalam hal implementasi teknologi pengolahan sampah yang modern. Karena itu Pemerintah Kota (Y) menyelenggarakan kerjasama dengan pihak swasta (PT. X) yang berpengalaman dan menguasai teknologi pengolahan sampah secara modern sesuai ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

## **2.8. Pola, Masa, dan Lingkup Kerjasama.**

Dalam kerjasama penyediaan sarana dan prasarana Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (X) melibatkan beberapa pihak yang saling bekerjasama dengan fungsi masing-masing dan dengan pola kerjasama seperti pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.2. Pola Kerja Sama  
(Bapeko (Y))

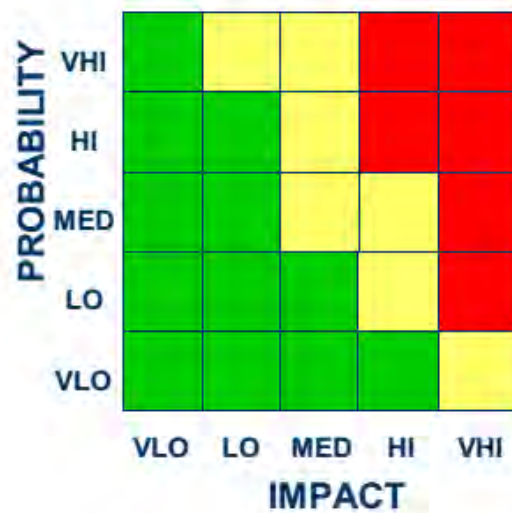
Masa kerjasama 20 tahun dan setelah periode tersebut maka investor (PT X) akan menyerahkan kembali seluruh infrastruktur dan pengelolaannya kepada Pemerintah Kota (Y). Dan Lingkup Kerjasama Dalam penyediaan sarana dan prasarana Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (X) terdapat beberapa pihak yang terlibat dalam kegiatan ini, antara lain:

1. Pemerintah Kota (Y).
2. Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek kerjasama TPA (X)).
3. Perusahaan Listrik Negara (PLN).
4. Masyarakat (rumah tangga, pelaku usaha komersial, industry dll).

## 2.9. *Double Probability Impact*

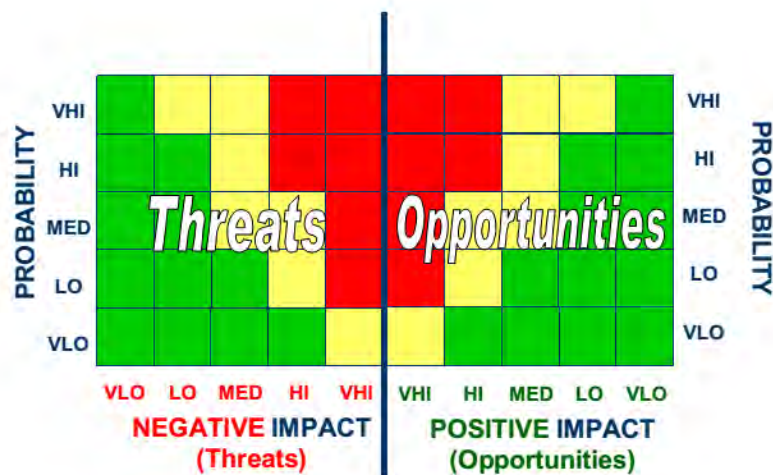
Menurut (Hilson D, 2009) Sebuah risiko adalah peristiwa atau keadaan yang tidak pasti, dan apabila keadaan itu terjadi akan berpengaruh pada satu atau lebih dari tujuan proyek. Dua dimensi risiko adalah : Kemungkinan atau bisa disebut *probability* dan Efek pada tujuan atau bisa disebut *impact*.





Gambar 2.3. Dua dimensi prioritas :  
(Hillson.D/Risk Doctor Limited, Slide 8, 2009)

Matrik Probability Impact : Mendefenisikan skala, kemudian peringkat di setiap risiko di kedua dimensi, menentukan ukuran dan relatif pentingnya risiko.  
Keterangan Gambar : Red (Urgent), Yellow (Monitor), Green (OK).



Gambar 2.4. Double Probability Impact Matrix.  
(Hillson. D/Risk Doctor Limited, Slide 9, 2009)

## 2.10. Penelitian Terdahulu

Penelitian Hwang et al (2012) adalah bertujuan untuk menguji faktor penentu keberhasilan serta kepentingan relatif dari faktor – faktor positif dan negatif yang mempengaruhi proyek *Public Private Partnership* (PPP) di Singapura, dan untuk mengidentifikasi faktor risiko kritis dan alokasi risiko yang dapat diterima untuk proyek – proyek *Public Private Partnership* (PPP) di Singapura. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk memeriksa *critical success factor* (CSF) serta kepentingan yang relatif dari faktor positif dan negatif yang mempengaruhi proyek *Public Private Partnership* (PPP) di Singapura, dan (2) untuk mengidentifikasi faktor risiko kritis dan pilihan alokasi risiko dalam proyek di Singapura.

Hasil penelitian ini membantu kedua sektor baik publik maupun swasta untuk lebih memahami faktor – faktor penting bagi proyek *Public Private Partnership* (PPP) serta faktor risiko dan alokasinya bagi mereka, memberikan informasi untuk organisasi yang berniat untuk berpartisipasi dalam proyek – proyek *Public Private Partnership* (PPP) di Singapura.

Koppenjan, (2008) dalam jurnal transportasi menjelaskan bahwa Program pembangunan infrastruktur membutuhkan biaya investasi yang besar, kesuksesan KPS pada pembangunan infrastruktur erat kaitannya dengan peningkatan efisiensi dan produktivitas proyek, penciptaan manfaat lebih *value for money*, inovasi, serta realisasi investasi swasta

Berdasarkan kajian literatur mengenai sistem pendanaan KPS, beberapa faktor kunci keberhasilan skema KPS pada pembangunan infrastruktur mencakupi kerjasama dan komunikasi yang baik beserta kerjasama yang solid antar para pihak, pembagian risiko yang berimbang, garansi pengembalian investasi, dan key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur bagi parapihak yang terlibat dalam hubungan kerjasama.

Faktor Kunci Keberhasilan Skema KPS :

1. Kepercayaan dan kesetaraan antar para pihak Grimshaw, et al.,(2002); Koppenjan (2008); Love et al., (2010)
2. Komunikasi yang baik dan kerjasama yang solid antar para pihak Deloitte Research. (2006); Fosler & Berger (1982)

3. Komunikasi dan dukungan yang kuat dari para pengambil keputusan Flinders, M. (2004); Deloitte Research (2006)
4. Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian Grimsey and Lewis (2007); HM Treasury (1998); Koppenjan (2008)
5. Benchmarking dan pengawasan yang berkelanjutan Grimsey and Lewis (2007), HM Treasury (1998)
6. Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur Deloitte Research. (2006); Grimsey and Lewis (2007)
7. Pembagian risiko yang berimbang Love et al., (2010); Takashima, et.al, (2010)
8. Garansi pengembalian investasi Takashima, et.al, (2010); Guasch, (2004)

Menurut Utomo, T. W. (2004) Ketersediaan infrastruktur adalah faktor utama penggerak perekonomian, sehingga dengan rendahnya tingkat investasi untuk penyediaan infrastruktur akan sangat berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Tantangan utama yang dihadapi adalah *funding gaps* antara kebutuhan investasi infrastruktur dengan relatif terbatasnya kemampuan keuangan negara untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Oleh karenanya muncul pertimbangan perlunya memperkuat kerjasama publik– privat yang dilihat dari 3 (tiga) dimensi sebagai berikut:

1. Alasan politis : menciptakan pemerintah yang demokratis dan mendorong perwujudan *good governance and good society*.
2. Alasan administratif : adanya keterbatasan sumber daya pemerintah, baik sumber daya anggaran, SDM, asset, maupun kemampuan manajemen.
3. Alasan ekonomis: mengurangi kesenjangan atau ketimpangan, memacu pertumbuhan dan produktivitas, meningkatkan kualitas dan kontinuitas, serta mengurangi resiko.

Tabel 2.1. Beberapa variabel penelitian – penelitian terdahulu.

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>Sumber</b>
R. 001	Financial	A
R. 002	Political	
R. 003	Cultural	
R. 004	Market.	
R. 005	Technology	
R. 006	Contracts and legal issues	
R. 007	Resources	
R. 008	Design	
R. 009	Quality	
R. 010	Construction	
R. 011	Project feasibility	B
R. 012	Project environment	
R. 013	Project company	
R. 014	Project contactor	
R. 015	Project suppliers	
R. 016	Financial	C
R. 017	Commercial factors	
R. 018	Political	
R. 019	Legal factors	
R. 020	Technical factors	
R. 021	Social factors	
R. 022	Land acquisition	D
R. 023	Discount ratio	
R. 024	Loan credit ratio	
R. 025	Price regulation	
R. 026	Foreign exchange ratio	
R. 027	Policy risk	E

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>Sumber</b>
R. 028	Financial risk	E
R. 029	Operational risk	
R. 030	Efficiency risk	
R. 031	Market risk	
R. 032	Concession contract	F
R. 033	Financial agreements	
R. 034	Construction contract and	
R. 035	Operation contract.	
R. 036	Political risk	G
R. 037	Economic risk	
R. 038	Legal risk	
R. 039	Risiko Transaksi	
R. 040	Construction risk	
R. 041	Social risk	
R. 042	Environmental risk	
R. 043	Lack of support from government	H
R. 044	Unstable government	
R. 045	Strong political interference	
R. 046	Corruption and bribery	
R. 047	Nationalization/expropriation	
R. 048	Poor financial market	
R. 049	Inflation	
R. 050	Interest rate	
R. 051	Lack of legal/regulatory framework	
R. 052	Inconsistent legal/regulatory Framework	
R. 053	Change in tax regulation	
R. 054	Level of public opposition to project	
R. 055	Environment	

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>Sumber</b>
R. 056	Force majeure	H
R. 057	Weather	
R. 058	Geological conditions	
R. 059	Construction time delay	
R. 060	Site safety and security Poor quality workmanship	
R. 061	Construction cost overrun	
R. 062	Excessive contract variation	
R. 063	Material availability	
R. 064	Availability of finance	
R. 065	High finance cost	
R. 066	Financial attraction of project to investors	
R. 067	Delay in approval and permits	
R. 068	Design deficiency	
R. 069	Scope variation	
R. 070	Unproven engineering techniques	
R. 071	Level of demand for project	
R. 072	Site availability	
R. 073	Operation cost overrun	
R. 074	Low operation productivity	
R. 075	Maintenance cost higher than expected	
R. 076	Maintenance more frequent than expected	
R. 077	Residual asset risk	
R. 078	Inadequate experience in PPP	
R. 079	Organizational and communication risk	
R. 080	Inadequate distribution of responsibilities	
R. 081	Inadequate distribution of authority	
R. 082	Lack of commitment of between parties	
R. 083	Differences in working method	

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>Sumber</b>
R. 084	Establish A Jurisdictional PPP Constitution	I
R. 085	Separate the Analysis	
R. 086	Evaluation	
R. 087	Contracting/Administrating and	
R. 088	Oversight Agencies	
R. 089	Ensure That the Bidding Process Is Reasonably Competitive	
R. 090	Be Wary of Projects That Exhibit High Asset – Specificity	
R. 091	Are Complex or Involve High Uncertainty and	
R. 092	Where In – House Contract Management	
R. 093	Effectiveness Is Low	
R. 094	Include Standardized	
R. 095	Fast	
R. 096	Low – Cost Arbitration Procedures in All PPP Contracts	
R. 097	Avoid Stand-Alone Private Sector Shells With Limited Equity From the Real Private Sector Principals	
R. 098	Prohibit the Private-Sector Contractor From Selling the Contract too Early	
R. 099	Have a Direct Conduit to Debt Holders	
R. 100	Kepercayaan	J
R. 101	kesetaraan antar para pihak	
R. 102	Komunikasi yang baik	K
R. 103	Kerjasama yang solid antar para pihak.	
R. 104	Komunikasi	L
R. 105	Dukungan yang kuat dari para pengambil keputusan.	

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Sumber
R. 106	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian	M
R. 107	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur	N
R. 108	Pembagian risiko yang berimbang	O
R. 109	Garansi pengembalian investasi	P

Keterangan Sumber :

- A. Zayed et al (2008).
- B. Zhao, Z.Y. et al. (2010)
- C. Ng, et al. S.T. (2012).
- D. Kang, C.C dan Feng, C.M. (2009)
- E. Wang, J dan Sun, Y. (2012).
- F. Sebastiaan C.M.M (1996).
- G. Oktorina I. (2010).
- H. Hwang et al. (2012).
- I. Vining, A.R dan Boardman A.E. (2008).
- J. Grimshaw, et al.,(2002); Koppenjan (2008); Love et al., (2010).
- K. Deloitte Research. (2006); Fosler & Berger (1982).
- L. Flinders, M. (2004); Deloitte Research. (2006).
- M. Grimsey and Lewis (2007); HM Treasury (1998); Koppenjan (2008).
- N. Deloitte Research. (2006); Grimsey and Lewis (2007).
- O. Love et al., (2010); Takashima, et.al, (2010).
- P. Takashima, et.al, (2010); Guasch, (2004).

### 2.11. Posisi Penelitian

Penelitian ini di fokuskan pada analisis risiko *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT) studi kasus proyek pembangunan Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Analisis risiko tersebut menyangkut analisa risiko model kerjasama PPP – BOT. Tahapannya dimulai dari *document review and paper review* untuk identifikasi risiko. Setelah itu dilakukan analisis risiko dengan



metode *interview* dan kemudian analisisnya dengan penggunaan metode *double probability impact* untuk mendapatkan nilai risiko, dan setelah itu dilakukan *risk mitigation*.

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Umum**

Metodologi penelitian ini merupakan sebuah kerangka dasar atau kerangka acuan dan langkah – langkah untuk menyelesaikan permasalahan yang akan dipecahkan dan di analisis dalam penelitian ini. Setiap tahap penelitian akan dijelaskan secara terperinci dan lebih mendalam. Dalam setiap penelitian diperlukan sebuah kerangka dasar atau kerangka acuan yang didalamnya terdapat proses yang terstruktur. Dengan proses yang terstruktur, maka proses penelitian dapat dipahami dan diikuti oleh pihak lain. Adapun langkah utama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah : Identifikasi Risiko, Analisis Risiko dan Tahap terakhir adalah Respon Risiko.

#### **3.2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian “Analisis Risiko Model Kerjasama *Public Private Partnership (PPP) – Build Operate Transfer (BOT) TPA (X) Kota (Y)*” adalah jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan investigasi mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dan berinteraksi dengan orang – orang ditempat penelitian (McMillan & Schumacher, 2003). Pada penelitian kualitatif, penelitian dilakukan pada objek yang alamiah, berkembang apa adanya dan tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak berpengaruh pada dinamika objek penelitian tersebut. Penelitian ini mengambil studi kasus proyek pembangunan TPA (X) Kota (Y) dalam hal ini yang di analisis adalah risiko model kerjasama PPP – BOT.

### **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### *1. Literatur Review*

*Literatur Review* mengenai variabel risiko pada penelitian – penelitian sebelumnya yang sejenis dan *document review* dari proyek TPA (X) Kota (Y) untuk mengidentifikasi risiko. Dari identifikasi risiko tersebut didapatkan beberapa variabel risiko proyek.

#### *2. Interview*

*Interview* yang dilakukan penelitian ini adalah dengan pihak terkait objek penelitian :

Dari *Public*/Pemerintah (Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y), Diantaranya :

1. Kepala Seksi Sarana dan Prasarana BAPEKO (Y)
2. Kepala Bagian Sarana dan Prasarana Dinas Kota (Y)
3. Kepala Seksi Bagian Sarana dan Prasarana
4. Staff Ahli Bagian Sarana dan Prasarana

Dari *Private*/Swasta PT (X), Diantaranya :

1. Kepala Humas PT (X)
2. Kontraktor PT (X)
3. Staff Ahli PT (X)

### **3.4. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dan Sampel dalam penelitian ini adalah : Populasi pada penelitian ini adalah Pimpinan dan Staff Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y) dan dari pihak swasta/kontraktor dalam hal ini adalah Pimpinan dan Staff dari PT X. Adapun batasan populasi tersebut adalah pihak – pihak yang terlibat langsung pada proyek pembangunan TPA (X). Dan Sampel pada penelitian ini adalah tim proyek dari Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y) dan tim proyek dari PT. (X) sebagai pihak swasta.

### 3.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat dilihat pada BAB 2 ( Variabel penelitian terdahulu. Setelah didapatkan 109 variabel risiko penelitian, kemudian dilakukan pengelompokan variabel risiko yang sesuai dengan kondisi penelitian. Dalam hal ini identifikasi risiko kerjasama PPP – BOT TPA (X) Kota (Y). Pemilihan variabel risiko ini menggunakan cara wawancara dengan populasi dan sampel pada penelitian.

Dari tabel variabel risiko yang teridentifikasi ditemukan bahwa dari 109 variabel risiko berdasarkan penelitian terdahulu, didapatkan 40 variabel risiko (VR) yang sesuai dengan objek berdasarkan hasil wawancara dan studi literatur. Kemudian dari 40 variabel risiko yang sesuai, dilakukan wawancara/*interview* lanjutan untuk melakukan pengelompokan variabel risiko utama pada objek penelitian (Form Wawancara II Terlampir). Setelah itu dilakukan penilaian terhadap variabel risiko utama.

### 3.6. Penilaian Variabel Penelitian

Menurut (Chapman, 2001) Pada tahap ini risiko yang telah teridentifikasi dinilai dalam *probabilitas* dan *impact* menggunakan pendekatan kualitatif :  $Probability (P) \times Impact (I)$ . Dari beberapa sumber penilaian risiko yang umum digunakan adalah menilai risiko berdasarkan tingkatannya. Dimana tingkatan probabilitasnya dimulai dari sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Nilai dari probabilitas tersebut berdasar atas kriteria yang setiap tempat proyek berbeda dalam penentuan tingkat kriterianya. Seperti contoh probabilitas risiko terjadi sangat tinggi dengan kriteria probabilitas dengan nilai  $\geq 80\%$  atau nilai variabel 5 dan probabilitas risiko terjadi sangat rendah dengan kriteria probabilitas dengan nilai  $\leq 10\%$  atau nilai variabel 1.

Sedangkan dampak terhadap sasaran utama proyek secara umum dilihat dari dua hal yaitu dampak terhadap waktu dan dampak terhadap biaya. Dan

kriteria tingkatan penilaiannya dari sangat rendah sampai dengan sangat tinggi berpengaruh terhadap biaya ataupun waktu. Contoh nilai variabelnya untuk sangat tinggi  $\geq 80\%$  atau nilai variabel 5 dan sangat rendah dengan nilai  $\leq 10\%$  atau nilai variabel 1. Skala probabilitas yang didapatkan kemudian dikombinasikan terhadap dampak terhadap sasaran utama proyek. Dimana probabilitas risiko terjadi dimulai dari tingkatan sangat rendah sampai dengan sangat tinggi yang nilainya tergantung dari proyek yang bersangkutan. Kemudian dampaknya terhadap waktu kriteria penilaiannya juga berdasarkan kondisi proyek bersangkutan.

Tabel 3.1. Matriks Penentuan Tingkat Risiko

Probabilitas		Impact/Dampak				
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
		1	2	3	4	5
5	Sangat Tinggi	5	10	15	20	25
4	Tinggi	4	8	12	16	20
3	Sedang	3	6	9	12	15
2	Rendah	2	4	6	8	10
1	Sangat Rendah	1	2	3	4	5

Sumber : Olahan dari berbagai sumber

Keterangan :

	0 – 5	Low
	6 – 10	Medium
	11 – 19	High
	20 – 25	Extreme

Penilaian variabel dengan menggunakan rumus :

$$R = P \times I \quad RL = P \times I$$

Keterangan : R (Risiko), RL (Risk Level), P (Probability), I (Impact).

Tabel 3.2. Contoh Penilaian Variabel Risiko.

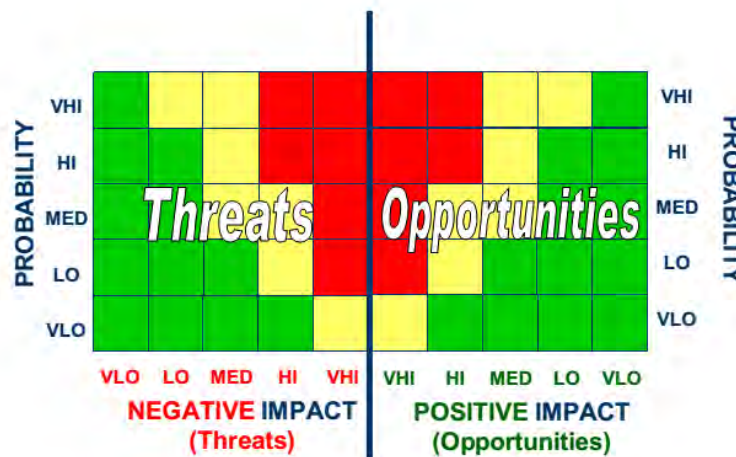
Kode Risiko	Variabel Risiko	Probabilitas	Impact		Risk Level	
			I on Cost	I on Time	RL on Cost	RL on Time
VR 000	Bahaya Lingkungan	4	4	4	16	16

Kemudian dilakukan penilaian terhadap variabel risiko dengan menggunakan sistem wawancara. (Form Wawancara III Penilaian Variabel Terlampir).

### 3.7. Penggunaan *Double Probability Impact*

Matrik *Double Probability Impact* : Mendefenisikan skala, kemudian peringkat di setiap risiko di kedua dimensi, menentukan ukuran dan relatif pentingnya risiko.

Gambar Matriks *Double Probability Impact*



Gambar 3.1. *Double Probability Impact Matrix*  
(David Hillson/Risk Doctor Limited, Slide 9, 2009)

Keterangan Gambar :

*Red* : (Urgent), *Yellow* : (Monitor), *Green* : (OK).

Dari penilaian tingkat risiko berdasarkan variabel risiko utama kemudian dilakukan analisa tambahan dengan penggunaan *tools double probability impact*. Fokus utama yang dianalisis adalah variable risiko yang tergolong *high* dan *medium*. Variabel risiko yang tergolong *high* dan *medium* tersebut kemudian dianalisis untuk mencari *impact positive* dan *impact negative* dan dilakukan mitigasi.

### **3.8. Respon Risiko**

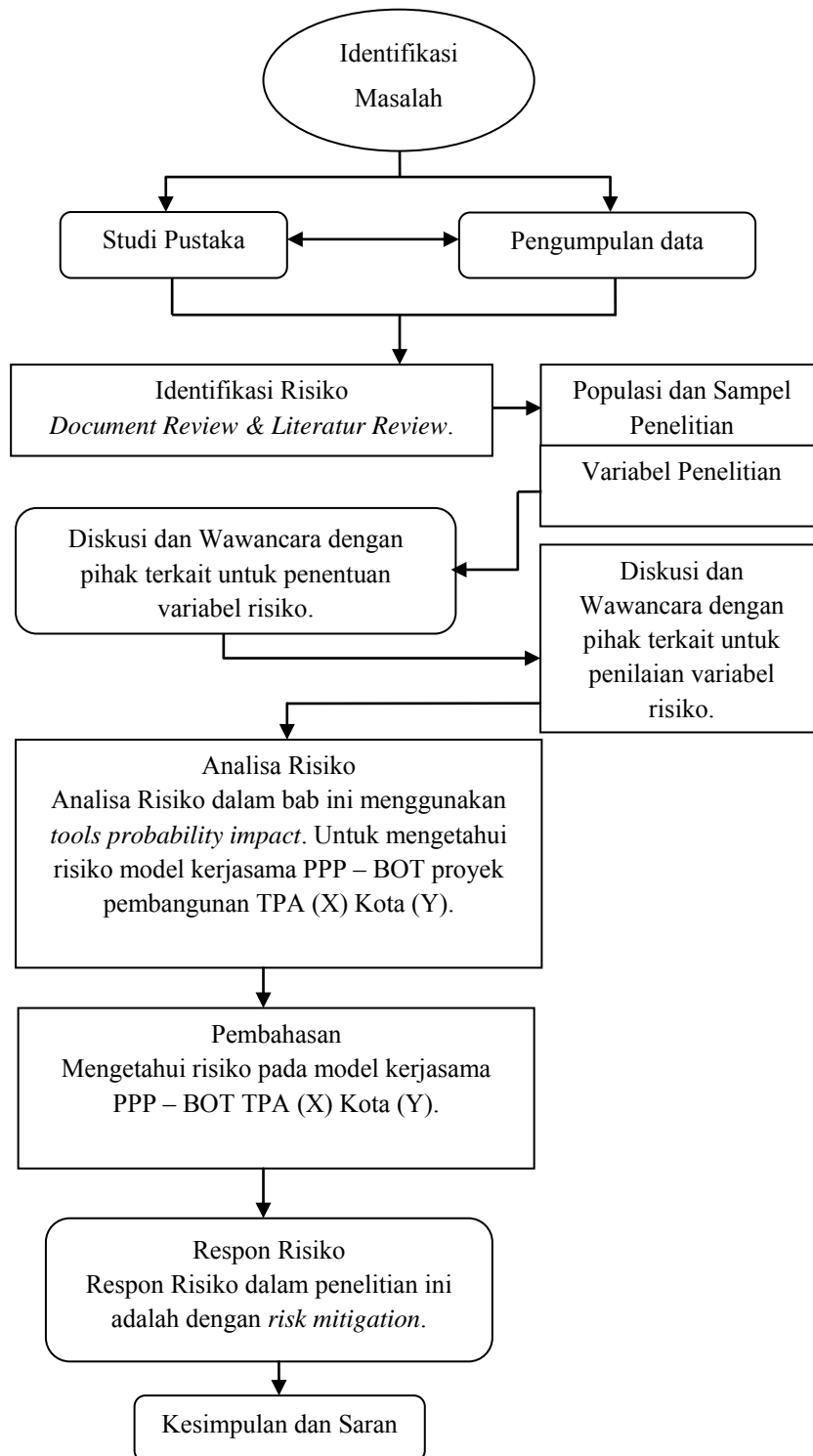
Respon dari risiko yang diambil berdasarkan variabel risiko yang didapatkan adalah : melakukan mitigasi Risiko. Dimana mitigasi dari risiko tersebut adalah :

1. Meminimalkan probabilitas kejadian dari variabel risiko yang mempunyai *impact negative* (Threats).
2. Memaksimalkan probabilitas kejadian dari variabel risiko yang mempunyai *impact positive* (Opportunity).

### **3.9. Diagram Alir Penelitian**

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :

Langkah – langkah tersebut dapat dilihat pada diagram alir penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian



## **BAB 4**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

#### **4.1. Data Penelitian**

Data yang didapatkan pada penelitian kualitatif ini adalah dengan pola dokumen review dan literatur review. Data tersebut menyangkut jenis kontrak kerjasama PPP – BOT TPA (X) Kota (Y). Dengan masa kerjasama 20 tahun dan lingkup kerjasama menyangkut : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (X) dan PT X (sebagai pihak swasta).

Berdasarkan data yang diperoleh kewajiban dan hak dari masing – masing pihak adalah sebagai berikut :

#### **4.2. Kewajiban Masing – Masing Pihak :**

##### **Pemerintah Kota (Y)**

1. Menyerahkan pengelolaan Aset Yang Tersedia selambat - lambatnya 90 (sembilan puluh) Hari sejak tanggal Penandatanganan Perjanjian, yang dituangkan dalam Berita Acara Serah Terima Obyek Kerjasama.
2. Membantu pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)) dalam proses pengurusan pensertifikatan bukti kepemilikan hak atas tanah (hak pengelolaan atas nama Pemerintah Kota Surabaya dan Hak Guna Bangunan atas nama Pihak swasta diatas Hak Pengelolaan atas nama Pemerintah Kota (Y)).
3. Membantu Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)) dalam proses perijinan di lingkup Pemerintah Kota (Y) sesuai ketentuan yang berlaku.
4. Memberikan pengarahan dan membantu memfasiltasi penyelesaian masalah, gejolak sosial dan politik yang ada dan yang mungkin timbul.

5. Memasok sampah ke TPA (X).
6. Membayar Biaya Pengolahan Sampah kepada pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)).

**Pihak Swasta PT (X)**

(investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X))

1. Merencanakan, membangun, meningkatkan, mengembangkan, mengelola, mengoperasikan dan memelihara prasarana dan sarana Aset Yang Tersedia dan Aset Baru.
2. Menyediakan/ membiayai seluruh pendanaan untuk penyediaan, pembangunan dan operasional TPA (X).
3. Menanggung seluruh biaya pensertifikatan bukti kepemilikan hak atas tanah atas nama pemerintah Kota (Y).
4. Mengurus, memperoleh dan menanggung seluruh biaya semua perijinan yang diperlukan.
5. Melaksanakan pengadaan, pembangunan/ konstruksi, perbaikan dan pengembangan TPA (X).
6. Menerima dan mengolah sampah yang dikirim oleh Pemerintah Kota (Y).
7. Membayar kontribusi tetap.
8. Memberikan kesempatan dan mengikutsertakan warga setempat dan pemulung dalam operasional Pengolahan Sampah.
9. Membayar semua jenis pajak sesuai dengan peraturan perpajakan yang berlaku.
10. Membayar semua biaya yang timbul akibat pelaksanaan Perjanjian Kerjasama.
11. Bertanggungjawab terhadap Dampak Lingkungan.
12. Melaksanakan transfer pengetahuan Pengelolaan Infrastruktur dan Pengolahan Sampah baik pengoperasian maupun pemeliharaan kepada Pemerintah Kota Surabaya dan melatih personil sebanyak 20 (dua puluh) orang yang ditunjuk oleh Pemerintah Kota (Y) dalam rangka persiapan

pengalihan pengoperasian dan pemeliharaan TPA (X) sejak 180 (seratus delapan puluh) hari sebelum perjanjian ini berakhir.

13. Menyerahkan dokumen rencana rinci (Detailed Engineering Design) dan gambar nyata laksana (As Built Drawing) kepada Pemerintah Kota (Y) paling lambat 180 (seratus delapan puluh) hari setelah pembangunan prasarana dan sarana yang dilaksanakan oleh Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)) selesai.
14. Mentaati kewajiban - kewajiban lain yang tercantum dalam pasal – pasal Perjanjian kerjasama.

#### **4.3. Hak Masing – Masing Pihak :**

##### **Pemerintah Kota (Y)**

1. Melakukan pengawasan, pengendalian dan evaluasi terhadap pelaksanaan isi Perjanjian oleh Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)).
2. Menempatkan Wakil Pihak Pertama/ Petugas/ Pejabat/ Tim untuk melakukan pengawasan terhadap keseluruhan proses pembangunan dan pengelolaan Prasarana dan sarana dan pengolahan sampah selama jangka waktu kerjasama terhitung sejak tanggal Berita Acara Serah Terima Obyek Kerjasama ditandatangani, setiap saat diperlukan.
3. Menerima kontribusi tetap dari Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)) terhitung mulai 7 (tujuh) hari kerja sejak ditandatangani Perjanjian Kerjasama.
4. Memperoleh pengetahuan melalui pelatihan untuk dapat melakukan pengoperasian dan pemeliharaan dalam proses pengolahan sampah dari Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)).
5. Setelah masa Perjanjian berakhir, menerima kembali Aset Yang Tersedia dan Aset Baru dengan Berita Acara Serah Terima.

## **Pihak Swasta PT (X)**

(Investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X))

1. Hak untuk melakukan Penyediaan Insfrastruktur TPA (X) serta pemanfaatannya sesuai dengan Perjanjian.
2. Memperoleh dan memanfaatkan hasil dari pengolahan sampah dalam bentuk apapun yang tidak terbatas pada Hak Reduksi Emisi atau penerimaan Certified Emission Reduction (CER) Clean Development Mechanism (CDM), penjualan listrik dan produk – produk yang akan timbul kemudian dari pengelolaan TPA (X), selama jangka waktu Perjanjian.
3. Hak Reduksi Emisi tersebut diatas dapat dialihkan oleh Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)) kepada pihak lain manapun selama jangka waktu kerjasama.
4. Pada saat Perjanjian ini berakhir, jika Hak Reduksi Emisi masih tetap ada pada Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)), maka Pihak swasta (investor dan pelaksana proyek penyediaan sarana prasarana TPA (X)) dengan ini melepaskan Hak Reduksi Emisi, dan apabila Pemerintah Kota (Y) ingin mendapat Hak Reduksi Emisi dimaksud, maka Pemerintah Kota (Y) akan mendaftarkan dan meregistrasikannya sendiri ke United Nation Framework Convention for Climate Change (UNFCCC) sesuai mekanisme yang berlaku.
5. Melakukan penagihan biaya pengolahan sampah kepada Pemerintah Kota (Y) dan menerima pembayaran atas biaya pengelolaan sampah di TPA (X) selama jangka waktu Perjanjian Kerjasama.

### **4.4. Identifikasi Risiko**

Hasil dari pengelompokan variabel – variabel penelitian terdahulu yang diambil dan kemudian di diskusikan dalam bentuk wawancara dengan pihak terkait dalam hal ini Pemerintah dan Swasta. Sistem yang digunakan adalah jika

salah satu dari kedua pihak menyebutkan variabel penelitian sesuai, maka variabel penelitian dapat dikatakan sesuai.

Pemilihan variabel yang sesuai dengan penelitian didasarkan pada variabel risiko terdahulu, yang mempunyai efek langsung dengan objek penelitian. Dalam hal ini objek penelitian adalah menyangkut kontrak kerjasama PPP – BOT. Pengelompokan variabel yang sesuai dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Pengelompokan Variable Risiko Sesuai.

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kesesuaian Variabel Dengan Objek Penelitian
		Sesuai
VR 001	Technology	X
VR 002	Contracts and legal issues	X
VR 003	Resources	X
VR 004	Project feasibility	X
VR 005	Project company	X
VR 006	Project contactor	X
VR 007	Commercial factors	X
VR 008	Price regulation	X
VR 009	Policy risk	X
VR 010	Operational risk	X
VR 011	Lack of support from government	X
VR 012	Unstable government	X
VR 013	Strong political interference	X
VR 014	Corruption and bribery	X
VR 015	Nationalization/expropriation	X
VR 016	Poor financial market	X
VR 017	Inconsistent legal/regulatory	X
VR 018	Change in tax regulation	X
VR 019	Construction time delay	X

Sumber : Hasil Wawancara

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kesesuaian Variabel Dengan Objek Penelitian
		Sesuai
VR 020	Construction cost overrun	X
VR 021	Excessive contract variation	X
VR 022	Availability of finance	X
VR 023	High finance cost	X
VR 024	Investors	X
VR 025	Delay in approval and permits	X
VR 026	Scope variation	X
VR 027	Unproven engineering techniques	X
VR 028	Low operation productivity	X
VR 029	Maintenance cost higher than expected	X
VR 030	Maintenance more frequent than expected	X
VR 031	Lack of commitment of between parties	X
VR 032	Differences in working method	X
VR 033	Management Effectiveness Is Low	X
VR 034	Kepercayaan	X
VR 035	kesetaraan antar para pihak	X
VR 036	Komunikasi yang baik	X
VR 037	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian	X
VR 038	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur	X
VR 039	Pembagian risiko yang berimbang	X
VR 040	Garansi pengembalian investasi	X

Sumber : Hasil Wawancara

Sedangkan variabel yang tidak sesuai dengan penelitian dapat ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel. 4.2. Pengelompokan Variabel Risiko Tidak Sesuai.

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian Yang Tidak Sesuai.</b>
BVR 001	Financial
BVR 002	Political
BVR 003	Cultural
BVR 004	Market
BVR 005	Design
BVR 006	Quality
BVR 007	Construction
BVR 008	Project environment
BVR 009	Project suppliers
BVR 010	Financial
BVR 011	Political
BVR 012	Legal factors
BVR 013	Technical factors
BVR 014	Social factors
BVR 015	Land acquisition
BVR 016	Discount ratio
BVR 017	Loan credit ratio
BVR 018	Foreign exchange ratio
BVR 019	Financial risk
BVR 020	Efficiency risk
BVR 021	Market risk
BVR 022	Concession contract
BVR 023	Financial agreements
BVR 024	Construction contract and
BVR 025	Operation contract.

Sumber : Hasil Wawancara



<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian Yang Tidak Sesuai.</b>
BVR 026	Political risk
BVR 027	Economic risk
BVR 028	Legal risk
BVR 029	Risiko Transaksi
BVR 030	Contruction risk
BVR 031	Social risk
BVR 032	Environtmental risk
BVR 033	Inflation
BVR 034	Interest rate
BVR 035	Lack of legal/regulatory framework
BVR 036	Framework
BVR 037	Level of public opposition to project
BVR 038	Environment
BVR 039	Force majeure
BVR 040	Weather
BVR 041	Geological conditions
BVR 042	Site safety and security Poor quality
BVR 043	workmanship
BVR 044	Material availability
BVR 045	Financial attraction of project to
BVR 046	Design deficiency
BVR 047	Level of demand for project
BVR 048	Site availability
BVR 049	Operation cost overrun
BVR 050	Inadequate distribution of responsibilities
BVR 051	Inadequate distribution of authority
BVR 052	Establish A Jurisdictional PPP Constitution
BVR 053	Separate the Analysis

Sumber : Hasil Wawancara

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian Yang Tidak Sesuai.</b>
BVR 054	Evaluation
BVR 055	Contracting/Administrating and
BVR 056	Oversight Agencies
BVR 057	Ensure That the Bidding Process Is Reasonably
BVR 058	Competitive
BVR 059	Be Wary of Projects That Exhibit High Asset
BVR 060	Specificity
BVR 061	Are Complex or Involve High Uncertainty and
BVR 062	Where In – House Contract
BVR 063	Include Standardized
	Fast
BVR 064	Low – Cost Arbitration Procedures in All PPP
	Contracts
	Avoid Stand-Alone Private Sector Shells With
BVR 065	Limited Equity From the Real Private Sector
	Principals
BVR 066	Prohibit the Private-Sector Contractor From
	Selling the Contract too Early
	Have a Direct Conduit to Debt Holders
BVR 067	Kerjasama yang solid antar para pihak.
BVR 068	Komunikasi
BVR 069	Dukungan yang kuat dari para pengambil keputusan.

Sumber : Hasil Wawancara

Dari tabel variabel risiko yang diidentifikasi melalui penelitian terdahulu ditemukan 109 variabel risiko. Kemudian dilakukan wawancara dengan pihak terkait dalam hal ini Pemerintah Kota (Y) (Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y)) dan Pihak Swasta (PT X) didapatkan 40 variabel risiko yang sesuai

dengan objek penelitian dan 69 variabel risiko yang tidak sesuai dengan objek penelitian.

Kemudian dari 40 variabel risiko tersebut dikelompokkan menjadi 8 kelompok variabel risiko utama. Pengelompokan variabel risiko utama yang di dapatkan dari penelitian terdahulu, kemudian disesuaikan dengan objek penelitian. Adapun kelompok variabel penelitian utama adalah:

1. Risiko Politik dan Hukum
2. Risiko Konstruksi dan Penyelesaian Konstruksi
3. Risiko Pasar
4. Risiko Biaya
5. Risiko Bencana Alam
6. Risiko Sosial Masyarakat dan Lingkungan
7. Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)
8. Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)

Defenisi dari kelompok variabel risiko utama dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Risiko Politik dan Hukum  
Perubahan kesepakatan oleh pemerintah. Dalam penerapannya risiko ini dapat berkembang diantaranya berupa pengambil alihan perusahaan tanpa ganti rugi (nasionalisasi). Atau bisa juga dengan pemutusan kontrak kerjasama sepihak oleh pemerintah. Risiko politik juga menyangkut adanya perilaku atau tindak pidana korupsi.
2. Risiko Konstruksi/Penyelesaian  
Yaitu risiko yang menyangkut keterlambatan penyelesaian proses konstruksi yang telah disepakati dalam kontrak kerjasama. Risiko keterlambatan penyelesaian ini seharusnya diperjanjikan dalam kontrak kerjasama. Risiko konstruksi ini dapat berasal dari pembebasan lahan, pengelolaan teknis ukuran proyek, dan kehandalan kontraktor.

### 3. Risiko Pasar

Risiko ini erat kaitannya dengan produk yang akan dihasilkan dalam proyek BOT ini yaitu produk listrik untuk PLN dan Masyarakat. Risiko tersebut adalah tidak dapat dijualnya produk sesuai dengan harga yang telah diprediksi.

### 4. Risiko Biaya

Yaitu risiko yang berakibat pada perkembangan biaya yang melebihi estimasi dalam kontrak kerjasama. Risiko ini juga bisa berupa kenaikan harga bahan baku yang telah disepakati dalam kontrak kerjasama. Atau dalam istilah kontrak dikatakan *typing fee*.

### 5. Risiko Bencana Alam

Yaitu risiko bencana alam yang dapat mengganggu dalam pelaksanaan proyek. Misalnya : Gempa bumi, banjir dan angin topan/puting beliung.

### 6. Risiko Sosial Masyarakat dan Lingkungan

Risiko ini dapat berupa penerimaan masyarakat terhadap keberadaan proyek, masalah lingkungan dan kontribusi terhadap keadaan sosial masyarakat sekitar.

### 7. Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)

Risiko ini erat kaitannya dengan tingkat kompetensi personil dari pengembang, manajemen pembiayaan proyek dan tingkat administrasi kontrak.

### 8. Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)

Risiko ini erat kaitannya dengan kapasitas keuangan dari kontraktor, operasi bisnis dan kualifikasi dari kontraktor dan teknik konstruksi yang diadopsi oleh kontraktor.

Setelah melakukan pengelompokan variabel risiko dalam 8 kelompok variabel utama kemudian 40 variabel risiko yang didapatkan pada penelitian awal kemudian disesuaikan dalam 8 kelompok variabel risiko utama.

Tabel 4.3. Hasil Pengelompokan Variabel Risiko.

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kelompok Variabel Risiko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
VR 001	Technology (Teknologi)			X		X	X		
VR 002	Contracts and legal issues (Kontrak dan Masalah Hukum)		X						
VR 003	Resources (Sumber Daya)			X		X	X		
VR 004	Project feasibility (Kelayakan Proyek)			X			X		
VR 005	Project company (Perusahaan Proyek)							X	
VR 006	Project contactor (Kontraktor Proyek)								X
VR 007	Commercial factors (Faktor Komersial)						X		
VR 008	Price regulation (Regulasi Harga)						X		
VR 009	Policy risk (Risiko Kebijakan)	X							
VR 010	Operational risk (Risiko Operasional)			X			X		
VR 011	Lack of support from government (Kurangnya dukungan dari Pemerintah)	X							
VR 012	Unstable government (Pemerintahan tidak stabil)	X							
VR 013	Strong political interference (Campur tangan politik yang kuat)	X							

Sumber : Hasil Wawancara

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kelompok Variabel Risiko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
VR 014	Corruption and bribery (Korupsi dan suap)	X	X						
VR 015	Nationalization/expropriation (Nasionalisasi/pengambilalihan)	X						X	
VR 016	Poor financial market (Pasar keuangan yang buruk)				X				
VR 017	Inconsistent legal/regulatory (Hukum/Peraturan tidak konsisten)		X						
VR 018	Change in tax regulation (Perubahan peraturan perpajakan)				X				
VR 019	Construction time delay (Waktu konstruksi tertunda)			X			X		
VR 020	Construction cost overrun (Melampaui biaya konstruksi)			X					
VR 021	Excessive contract variation (Variasi kontrak yang berlebihan)							X	X
VR 022	Availability of finance (Ketersediaan keuangan)							X	X
VR 023	High finance cost (Beban keuangan yang tinggi)							X	X
VR 024	Investors (Investor)							X	X
VR 025	Delay in approval and permits (Keterlambatan persetujuan dan izin)							X	
VR 026	Scope variation (Lingkup variasi)							X	

Sumber : Hasil Wawancara

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kelompok Variabel Risiko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
VR 027	Unproven engineering techniques (Teknik rekayasa terbukti)			X			X		
VR 028	Low operation productivity (Produktifitas operasi rendah)			X					
VR 029	Maintenance cost higher than expected (Pemeliharaan biaya lebih tinggi dari yang diharapkan)								X
VR 030	Maintenance more frequent than expected (Pemeliharaan lebih sering dari yang diharapkan)								X
VR 031	Lack of commitment of between parties (Kurangnya komitmen antara pihak – pihak)	X						X	X
VR 032	Differences in working method (Perbedaan dalam metode kerja)			X					
VR 033	Management Effectiveness Is Low (Efektifitas manajemen rendah)							X	X
VR 034	Kepercayaan	X							
VR 035	kesetaraan antar para pihak		X						
VR 036	Komunikasi yang baik	X							
VR 037	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian							X	X
VR 038	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur			X					

Sumber : Hasil Wawancara



Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kelompok Variabel Risiko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
VR 039	Pembagian risiko yang berimbang	X							
VR 040	Garansi pengembalian investasi		X						

Sumber : Hasil Wawancara

Kemudian untuk lebih memudahkan dalam pengelompokan, maka variabel risiko tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4. Hasil Pengelompokan Variabel Risiko

Kode Risiko	Kelompok Variabel Risiko	Variabel Risiko Berdasarkan Penelitian (VR)
R. 1	Risiko Politik	009, 011, 012, 013, 014, 015, 031, 034, 036, 039.
R. 2	Risiko Hukum	002, 014, 017, 035, 040.
R. 3	Risiko Konstruksi	001, 003, 004, 010, 019, 020, 027, 028, 032, 038.
R. 4	Risiko Pasar	007, 008, 016, 018.
R. 5	Risiko Bencana Alam	001, 003.
R. 6	Risiko Sosial Masyarakat dan Lingkungan	001, 003, 004, 010, 019, 027.
R. 7	Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)	005, 015, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 031, 033, 037.
R. 8	Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)	006, 021, 022, 023, 029, 030, 031, 033, 037.

Sumber : Hasil Wawancara

## BAB 5

### ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

#### 5.1. Analisa Positif Impact dan Negatif Impact

Setelah variabel risiko tersebut dikelompokkan kemudian mencari *impact* positif dan *impact* negatif terhadap proyek. *Impact* positif dan negatif terhadap proyek dapat ditunjukkan pada tabel 5.1 berikut ini.

Tabel 5.1. Hasil Variabel Risiko Positif *Impact* dan Negatif *Impact*.

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>PI (Positive Impact)</b>	<b>NI (Negative Impact)</b>
VR 001	Technology (Teknologi)	Teknologi yang tepat guna	Ketidaksesuaian teknologi
VR 002	Contracts and legal issues (Kontrak dan Masalah Hukum)	Kerjasama sesuai kontrak dan dukungan penuh dari pemerintah	Pembatalan sepihak kontrak oleh pemerintah
VR 003	Resources (Sumber Daya)	Saling mendukung dalam penyediaan sumber daya	Sumber daya tidak terpenuhi
VR 004	Project feasibility (Kelayakan Proyek)	Proyek sesuai dengan uji kelayakan	Proyek tidak sesuai dengan uji kelayakan
VR 005	Project company (Perusahaan Proyek)	Dukungan dari Pemerintah	Pemerintah lepas tangan dalam proyek
VR 006	Project contactor (Kontraktor Proyek)	Sesuai dengan kualifikasi	Tidak sesuai dengan kualifikasi
VR 007	Commercial factors (Faktor Komersial)	Membantu pemerintah dalam permasalahan sampah	Komersialisasi proyek oleh swasta
VR 008	Price regulation (Regulasi Harga)	Sesuai dengan estimasi harga	Tidak sesuai dengan estimasi harga
VR 009	Policy risk	Dukungan dari pemerintah	Kebijakan monopoli oleh pemerintah

	(Risiko Kebijakan)		
VR 010	Operational risk (Risiko Operasional)	Dikelola oleh swasta	Tidak dikelola oleh swasta
VR 011	Lack of support from government (Kurangannya dukungan dari Pemerintah)	Tidak ada dampak positif	Mempengaruhi kinerja proyek dan kelancaran kerjasama

Sumber : Hasil Wawancara

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>PI (Positive Impact)</b>	<b>NI (Negative Impact)</b>
VR 012	Unstable government (Pemerintahan tidak stabil)	Tidak ada dampak positif	Dapat mempengaruhi kontrak kerjasama
VR 013	Strong political interference (Campur tangan politik yang kuat)	Dukungan kebijakan	Berpotensi adanya konflik kepentingan
VR 014	Corruption and bribery (Korupsi dan suap)	Tidak ada dampak positif	Mempengaruhi proyek untuk jangka waktu kedepan
VR 015	Nationalization/expropriation (Nasionalisasi/pengambilalihan)	Baik bagi pemerintah	Tidak baik bagi swasta
VR 016	Poor financial market (Pasar keuangan yang buruk)	Tidak ada dampak positifnya	Mempengaruhi estimasi biaya proyek
VR 017	Inconsistent legal/regulatory (Hukum/Peraturan tidak konsisten)	Tidak ada dampak positifnya	Mempengaruhi kontrak kerjasama
VR 018	Change in tax regulation (Perubahan peraturan)	Baik bagi pemerintah	Tidak baik bagi swasta

	perpajakan)		
VR 019	Construction time delay (Waktu konstruksi tertunda)	Tidak ada dampak positifnya	Mempengaruhi estimasi biaya proyek
VR 020	Construction cost overrun (Melampaui biaya konstruksi)	Tidak ada dampak positifnya	Mempengaruhi estimasi biaya proyek

Sumber : Hasil Wawancara

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>PI (Positive Impact)</b>	<b>NI (Negative Impact)</b>
VR 021	Excessive contract variation (Variasi kontrak yang berlebihan)	Baik untuk kedua belah pihak jika kontrak saling menguntungkan	Monopoli pemerintah
VR 022	Availability of finance (Ketersediaan keuangan)	Pengerjaan proyek tidak tertunda	Dapat berpotensi suap untuk pemerintah
VR 023	High finance cost (Beban keuangan yang tinggi)	Tidak berpengaruh pada pemerintah	Komersialisasi proyek
VR 024	Investors (Investor)	Baik untuk bantuan pemerintah	Jika investor tidak sesuai kualifikasi maka mempengaruhi kinerja proyek
VR 025	Delay in approval and permits (Keterlambatan persetujuan dan izin)	Tidak ada dampak positifnya	Keterlambatan proses konstruksi proyek
VR 026	Scope variation (Lingkup variasi)	Jika saling menguntungkan baik untuk kedua belah pihak	Dapat berpotensi merugikan salah satu pihak
VR 027	Unproven engineering techniques (Teknik rekayasa terbukti)	Kelayakan proyek sesuai	Tidak ada dampak negatifnya
VR 028	Low operation productivity	Tidak ada dampak	Merugikan pemerintah untuk

	(Produktifitas operasi rendah)	positifnya	distribusi sampah tersendat
VR 029	Maintenance cost higher than expected (Pemeliharaan biaya lebih tinggi dari yang diharapkan)	Tidak ada dampak positifnya	Beban biaya swasta yang membengkak dapat berpotensi beban biaya tinggi ke pemerintah (Typing Fee)

Sumber : Hasil Wawancara

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>PI (Positive Impact)</b>	<b>NI (Negative Impact)</b>
VR 030	Maintenance more frequent than expected (Pemeliharaan lebih sering dari yang diharapkan)	Menjaga kualitas mesin	Ada potensi pembengkakan biaya yang tidak sesuai dengan estimasi
VR 031	Lack of commitment of between parties (Kuranginya komitmen antara pihak – pihak)	Tidak ada dampak positifnya	Berpengaruh untuk kontrak kerjasama
VR 032	Differences in working method (Perbedaan dalam metode kerja)	Tidak ada dampak positifnya	Ketidaksesuaian kerjasama dapat berpengaruh dengan kontrak kerjasama
VR 033	Management Effectiveness Is Low (Efektifitas manajemen rendah)	Tidak ada dampak positifnya	Berpengaruh pada kinerja proyek
VR 034	Kepercayaan	Kerjasama berjalan baik	Tidak ada dampak negatifnya
VR 035	kesetaraan antar para pihak	Kerjasama berjalan baik	Tidak ada dampak negatifnya
VR 036	Komunikasi yang baik	Kerjasama berjalan baik	Tidak ada dampak negatifnya

VR 037	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian	Efisiensi dan efektifitas untuk kinerja proyek	Potensi konflik kepentingan jika tidak di audit oleh badan independen.
VR 038	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur	Baik untuk kerjasama	Tidak ada dampak negatifnya
VR 039	Pembagian risiko yang berimbang	Baik untuk kerjasama	Tidak ada dampak negatifnya

Sumber : Hasil Wawancara

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	PI (Positive Impact)	NI (Negative Impact)
VR 040	Garansi pengembalian investasi	Baik untuk kerjasama	Tidak baik bagi swasta jika perhitungan tidak sesuai dengan estimasi

## 5.2. Penilaian Variabel Risiko.

Setelah dilakukan pengelompokan variabel risiko selanjutnya dilakukan penilaian terhadap hasil dari pengelompokan variabel risiko tersebut. Pengelompokan variabel menjadi variabel risiko utama mewakili beberapa variabel risiko. Adapun hasil dari wawancara menghasilkan pembobotan nilai untuk variabel risiko utama adalah:

Penilaian variabel risiko dengan menggunakan rumus :

$$R = P \times I \quad RL = P \times I$$

Keterangan : R (Risiko), RL (Risk Level), P (Probability), I (Impact)

Setelah didapatkan 8 variabel risiko utama, selanjutnya diberikan penilaian dari kedua belah pihak (Pemerintah dan Swasta). Penilaian menggunakan

pembobotan 1 sampai dengan 5. Adapun hasil penilaian variabel risiko dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 5.2 Hasil Penilaian Variabel Risiko Dari Pemerintah

Kode Risiko	Variabel Risiko	Probability	Impact	
			Impact on Cost	Impact on Time
R. 1	Risiko Politik	4	4	4
R. 2	Risiko Hukum	4	4	4
R. 3	Risiko Konstruksi	3	3	3
R. 4	Risiko Pasar	3	3	3
R. 5	Risiko Lingkungan	2	2	2
R. 6	Risiko Sosial Masyarakat	2	2	2
R. 7	Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)	1	3	3
R. 8	Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)	1	3	3

Sumber : Hasil Wawancara

Selanjutnya Tabel penilaian variabel risiko untuk probability dan impact dari perspektif pihak Swasta PT (X). Dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 5.3. Hasil Penilaian Variabel Risiko Dari Swasta

Kode Risiko	Variabel Risiko	Probability	Impact	
			Impact on Cost	Impact on Time
R. 1	Risiko Politik	3	4	4
R. 2	Risiko Hukum	4	4	4
R. 3	Risiko Konstruksi	4	4	4
R. 4	Risiko Pasar	3	3	3
R. 5	Risiko Lingkungan	3	3	3
R. 6	Risiko Sosial	2	2	2



	Masyarakat			
R. 7	Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)	2	2	2
R. 8	Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)	2	2	2

Sumber : Hasil Wawancara

Setelah mengetahui nilai Probabilitas dan Impact dari Pemerintah dan Swasta selanjutnya dilakukan pengambilan nilai rata – rata dari nilai variabel risiko tersebut. Cara perhitungan nilai rata – ratanya adalah :

$$\text{Nilai Rata – Rata Probability} = \frac{\text{Nilai PP} + \text{Nilai PS}}{2}$$

PP : Probability Pemerintah

PS : Probability Swasta

$$\text{Nilai Rata – Rata Impact} = \frac{\text{Nilai IP} + \text{Nilai IS}}{2}$$

IP : Impact Pemerintah

IS : Impact Swasta

Hasil penilaian rata – rata dapat ditunjukkan pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 5.4. Hasil Penilaian Rata - Rata Variabel Risiko Pemerintah Dan Swasta.

Kode Risiko	Variabel Risiko	Probability	Impact		Risk Level (RL)	
			I on Cost	I on Time	RL On Cost	RL On Time
R. 1	Risiko Politik	3,5	4	4	14	14
R. 2	Risiko Hukum	4	4	4	16	16

R. 3	Risiko Konstruksi	3,5	3,5	3,5	12,25	12,25
R. 4	Risiko Pasar	3	3	3	9	9
R. 5	Risiko Lingkungan	2,5	2,5	2,5	5	5
R. 6	Risiko Sosial Masyarakat	2	2	2	4	4
R. 7	Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)	1,5	2,5	2,5	3,75	3,75
R. 8	Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)	1,5	2,5	2,5	3,75	3,75

Sumber : Hasil Wawancara

Hasil dari penilaian variabel kemudian langkah selanjutnya adalah penentuan tingkat risiko dengan melihat pada Matrik Penentuan Tingkat Risiko.

### 5.3. Penentuan Tingkat Risiko

Tabel 5.5. Matriks Penentuan Tingkat Risiko

Probabilitas		Impact/Dampak				
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
		1	2	3	4	5
5	Sangat Tinggi	5	10	15	20	25
4	Tinggi	4	8	12	16	20
3	Sedang	3	6	9	12	15
2	Rendah	2	4	6	8	10
1	Sangat Rendah	1	2	3	4	5

Sumber : Olahan dari berbagai sumber

Keterangan :

	0 – 5	Low
	6 – 10	Medium

	11 – 19	High
	20 – 25	Extreme

Adapun tingkat risiko utama dari variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.6. Hasil Tingkat Risiko Utama Variabel Risiko.

Kode Risiko	Variabel Risiko	Risk Level		Keterangan
		RL on Cost	RL on Time	
R. 1	Risiko Politik	14	14	<b>High</b>
R. 2	Risiko Hukum	16	16	<b>High</b>
R. 3	Risiko Konstruksi	12,25	12,25	<b>High</b>
R. 4	Risiko Pasar	9	9	<b>Medium</b>
R. 5	Risiko Lingkungan	5	5	<b>Low</b>
R. 6	Risiko Sosial Masyarakat	4	4	<b>Low</b>
R. 7	Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)	3,75	3,75	<b>Low</b>
R. 8	Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)	3,75	3,75	<b>Low</b>

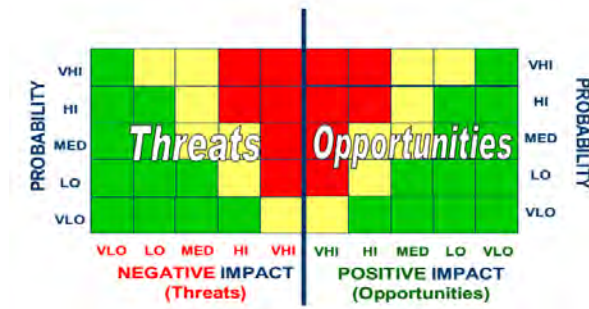
Sumber : Hasil Wawancara

Dari tabel penentuan tingkat risiko didapatkan 4 variabel risiko utama yang akan dianalisis melalui *double probability impact*, variabel tersebut adalah risiko politik, risiko hukum, risiko konstruksi dan risiko pasar.

#### 5.4. Penggunaan *Double Probability Impact*

Matrik *Probability Impact* : Mendefenisikan skala, kemudian peringkat di setiap risiko di kedua dimensi, menentukan ukuran dan relatif pentingnya risiko.

Gambar Matriks *Probability Impact*



Gambar 5.1. *Double Probability Impact Matrix*

(David Hillson/Risk Doctor Limited, Slide 9, 2009)

Keterangan Gambar : *Red* : (*Urgent*), *Yellow* : (*Monitor*), *Green* : (*OK*).

Dari penilaian tingkat risiko berdasarkan variabel risiko utama kemudian dilakukan analisa tambahan dengan penggunaan *tools double probability impact*. Fokus utama yang dianalisis adalah variable risiko yang tergolong *high* dan *medium*. Yaitu variabel risiko politik, hukum, konstruksi dan pasar. Penjelasan secara tabel sebagai berikut :

Tabel 5.7. Hasil Penilaian *Double Probability Impact*.

Kode Risiko	Variabel Risiko	P	PI	NI	RL		Keterangan
					RL on Cost	RL on Time	
R. 1	Risiko Politik	3,5	4	4	14	16	<b>High/Monitor</b>
R. 2	Risiko Hukum	4	4	4	16	16	<b>High/Monitor</b>
R. 3	Risiko Konstruksi	3,5	3,5	3,5	12,25	12,25	<b>High/Monitor</b>
R. 4	Risiko Pasar	3	3	3	9	9	<b>Medium/Monitor</b>

Sumber : Hasil Wawancara

Keterangan :

RL : *Risk Level*

P : *Probability*

- NI : Negatif *Impact (Threats)*  
PI : Positif *Impact (Opportunity)*

Dari penilaian faktor risiko tersebut maka didapatkan hasil faktor *impact* positif (*Opportunities*) dan *impact* negatif (*threats*) untuk *double probability impact* adalah sebagai berikut :

Faktor *impact* positif (*Opportunities*) adalah :

1. Risiko Politik : Kebijakan yang berpihak pada objek proyek.
2. Risiko Hukum : Kendala peraturan dari pemerintah dapat dihindari.
3. Risiko Konstruksi : Penerapan teknologi yang lebih baik, memberikan manfaat yang lebih besar kepada kesuksesan proyek dan manfaat bagi masyarakat.
4. Risiko Pasar : Dengan dukungan pemerintah penerimaan masyarakat dapat lebih baik.

Sedangkan faktor *impact* negatif (*threats*) adalah :

1. Risiko Politik : Adanya tekanan politik akibat risiko dan dampak dari proyek.
2. Risiko Hukum : Pemutusan kontrak sepihak dan pengambilalihan proyek.
3. Risiko Konstruksi : Keterlambatan konstruksi akan berdampak pada estimasi biaya proyek.
4. Risiko Pasar : Adanya komersialisasi proyek dan biaya partisipasi yang tinggi.

## **5.5. Respon Risiko**

Respon dari risiko yang diambil berdasarkan variabel risiko yang didapatkan adalah : Mitigasi Risiko. Dimana mitigasi dari risiko tersebut adalah meminimalkan probabilitas kejadian untuk *impact* negatif dan memaksimalkan probabilitas kejadian untuk *impact* positif. Probabilitas kejadian untuk variabel

risiko utama yang harus diberikan respon adalah variabel risiko yang mempunyai tingkat risiko yang tergolong *High* dan *Medium*.

Variabel risiko tersebut dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 5.8. Hasil Respon Variabel Risiko Utama.

Kode Risiko	Variabel Risiko	P	RL	Respon Risiko <i>Impact</i> Negatif	Respon Risiko <i>Impact</i> Positif
R. 1	Risiko Politik	3,5	High	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerjasama harus bersifat transparan dan akuntabel untuk menghindari konflik kepentingan.</li> <li>2. Pihak yang terkait dengan proyek kerjasama harus menggunakan lembaga pengawasan yang independen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaminan dari pemerintah harus dikeluarkan dalam bentuk kebijakan yang berpihak demi kesuksesan proyek.</li> </ol>
R. 2	Risiko Hukum	4	High	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan peninjauan kembali kontrak kerjasama dan menambahkan isi kontrak kerjasama yang dirasa kurang spesifik dan mendetail.</li> <li>2. Kontrak yang telah disepakati harus dijalankan bersama dengan prinsip saling menguntungkan dan tidak ada pihak yang dirugikan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemerintah harus mengeluarkan peraturan daerah yang menjamin dukungan demi kesuksesan proyek.</li> </ol>

R. 3	Risiko Konstruksi	3,5	High	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengawasan dalam proses konstruksi harus lebih ditingkatkan, untuk menghindari risiko pekerjaan tidak dilaksanakan sesuai jadwal dan ketentuan kontrak yang disepakati.</li> <li>2. Tugas dan tanggung jawab masing – masing pihak dijalankan dengan penuh tanggung jawab.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemerintah harus menjamin teknologi yang diterapkan adalah tepat guna dengan melalui studi kelayakan yang baik dan jika diperlukan meminta pihak independen dalam hal ini tim khusus dari universitas untuk melakukan studi kelayakan.</li> </ol>
R. 4	Risiko Pasar	3	Medium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kebijakan dari pemerintah dalam pendistribusian hasil produksi TPA kepada masyarakat.</li> <li>2. Penghematan dalam proses konstruksi dan operasional harus dilakukan, untuk mendapatkan nilai biaya yang relatif rendah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemerintah harus menjamin bahwa fluktuasi harga pasar dapat dikendalikan dengan jaminan subsidi dari pemerintah.</li> </ol>

Sumber : Hasil Wawancara

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Didapatkan beberapa faktor risiko yang sangat mempengaruhi, diantaranya : Faktor Risiko Politik (*High*) dengan nilai probability 3,5 dan RL On Cost 14 dan RL On Time 16. Faktor Risiko Hukum (*High*) dengan nilai probability 4 dan RL On Cost 16 dan RL On Time 16. Dan Faktor Risiko Konstruksi (*High*) dengan nilai probability 3,5 dan RL On Cost 12,5 dan RL On Time 12,5. Serta Faktor Risiko Pasar (*Medium*) dengan nilai probability 3 dan RL On Cost 9 dan RL On Time 9.
2. Proyek Pembangunan TPA (X) dengan model kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT) TPA (X) Kota (Y) harus lebih memperhatikan antara hak dan kewajiban serta tujuan dari kedua belah pihak harus sama – sama terpenuhi. Kontrak kerjasama harus mengedepankan aspek – aspek profesional.
3. Demi kesuksesan proyek kebijakan dari Pemerintah harus berpihak kepada objek proyek.

#### **6.2. Saran**

Karena telah selesainya penelitian ini dan masih banyak kekurangan yang sekiranya dapat membantu untuk penelitian lanjutan, maka saran dari penulis adalah :

1. Masih diperlukan kajian mendalam menyangkut kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT) TPA (X) Kota (Y).
2. Penilaian menyangkut variabel risiko penelitian harus lebih mendalam dan variabel risiko pembanding lebih banyak dan lebih spesifik.
3. Penelitian kerjasama PPP – BOT di negara lain baik untuk menjadi alternatif pembanding dalam penelitian menyangkut PPP –BOT kedepan.



## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan 3 poin sebagai berikut :

1. Didapatkan beberapa faktor risiko yang sangat mempengaruhi, diantaranya : Faktor Risiko Politik (*High*) dengan nilai probability 3,5 dan RL On Cost 14 dan RL On Time 16. Faktor Risiko Hukum (*High*) dengan nilai probability 4 dan RL On Cost 16 dan RL On Time 16. Dan Faktor Risiko Konstruksi (*High*) dengan nilai probability 3,5 dan RL On Cost 12,5 dan RL On Time 12,5. Serta Faktor Risiko Pasar (*Medium*) dengan nilai probability 3 dan RL On Cost 9 dan RL On Time 9.
2. Proyek Pembangunan TPA (X) dengan model kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT) TPA (X) Kota (Y) harus lebih memperhatikan antara hak dan kewajiban serta tujuan dari kedua belah pihak harus sama – sama terpenuhi. Kontrak kerjasama harus mengedepankan aspek – aspek profesional.
3. Demi kesuksesan proyek kebijakan dari Pemerintah harus berpihak kepada objek proyek.

## DAFTAR PUSTAKA

- America's National Council on Public Private Partnership  
(<http://www.NCPPP.org>)
- Adji, Gunawan Dr Ir MT, 2010, The Smart Handbook of Public Private Partnership. Rene Publisher: Jakarta.
- Asian Development Bank. 2008. Public-Private Partnership (PPP) Handbook, (Online), (<http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2008/Public-Private-Partnership.pdf>).
- Askar, M. and Gab-Allah, A. (2002), "Problems facing parties involved in build operate, and transport projects in Egypt", Journal of Management in Engineering, 18(4), 173-8.
- Bult-Spiering, M. & Dewulf, G. (2006), Strategic Issues in Public-Private Partnerships : An International Perspective. Blackwell Publishing Ltd, Oxford.
- Chowdhury, A.N., Chen, P.H., Tiong, R.L.K., 2011. Analysing the structure of public-private partnership projects using network theory. Construction Management and Economics 29 (3), 247-260.
- Chan, A.P.C., Lam, P.T.I., Chan, D.W.M., Cheung, E., Ke, Y., 2010. Critical success factors for PPPs in infrastructure developments: Chinese perspective. Journal of Construction Engineering and Management 136 (5), 484-494.
- Cooper, D.F & Chapman, C.B. (1987), Risk Analysis for Large Project, John Wiley & Sons Ltd., Norwich.
- Cooper, D.F., Grey, S., Raymond, G., Walker, P, (2005), Project Risk Management Guidelines : Managing Risk in Large Projects and Complex Procurements, John Wiley & Sons, Ltd., England.
- Deloitte Research Development. 2006. Closing the Infrastructure Gap: The Role of Public Private Partnerships. London.
- EC, 2003. Guidelines for Successful Public-Private Partnership Retrieved June 17, 2010, from European Commission.: <http://www.pppcentrum.cz/res/data/000025.pdf>.

- Flinders, M. 2004. The Politics of Public–Private Partnerships. *The British Journal of Politics and International Relations*, 7 (2): 215-239.
- Fosler, RS and Berger, RA. 1982. *Public-Private Partnership in American Cities: Seven Case Studies*. Lanham, MD: Lexington Books.
- Grimsey, D. & Lewis, M. K. (2004), *Public Private Partnerships : The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*, Edward Elgar, Inc., UK.
- Grimsey, D. and Lewis, M. K. 2007. *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Grimshaw, D., Vincent, S. and Willmott, H. 2002. *Going Privately: Partnership and Outsourcing in UK Public Services*. *Public Administration*, 80 (3): 475-502. Singapore: COS Printers Pte Ltd.
- Guasch, J.L. (2004) *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions. Doing it Right*, World Bank Institute, Washington D.C.
- Hillson, D. (2002), “Extending The Risk Process to Manage Opportunities”, *International Journal of Project Management* Vol. 20, Hal 235–240.
- Hillson, D dan Simon, P. (2007). “Risk Management Plan template”.
- Hilson, D. (2009), *Extending the Risk Process to Manage Opportunities “Risk Doctor Limited”*, Presentation.
- Hwang, et al. (2012), “*International Journal of Project Management*”. *Public Private Partnership projects in Singapore : Factors, critical risks and preferred risk allocation from the perspective of contractors*.
- Kang, C.C dan Feng, C.M. (2009), “*Mathematical and Computer Modelling*”. *Risk measurement and risk identification for BOT projects : A multi-attribute utility approach*.
- Kang, Chao-Chung., Feng, Cheng-Min. 2009. *Risk Measurement and Risk Identification for BOT Projects: A Multi-Attribute Utility Approach*. *International Journal of Mathematical and Computer Modelling*, vol 49, hal. 1802-1815.

- Kementrian Koordinator Bidang Perekonomian, Kerjasama Pemerintah Dan Swasta “Panduan Bagi Investor Dalam Investasi Di Bidang Infrastruktur. April (2010).
- Ke, Y., Wang, S.Q., Chan, A.P.C., Lam, P.T.I., 2010. Preferred risk allocation in China's public–private partnership (PPP) projects. *International Journal of Project Management* 28 (5), 482–492.
- Koppenjan, J. 2008. Public-Private Partnership and Mega-Projects. In Priemus, H, Flyvbjerg, B and van Wee, B (Editors.). *Decision-Making on Mega-Projects*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Kurniawan, E.S, Pudjianto, B, dan Wicaksono, Y.I. (2009). “Analisis Potensi Penerapan Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS) Dalam Pengembangan Infrastruktur Transportasi di Perkotaan (Studi Kasus Kota Semarang)”.
- Gotte, H.V.S. (2009). “Strategic Opportunity Management”.
- Kumaraswamy, M.M, dan Zhang, X.Q. (2001). “International Journal of Project Management”. *Governmental Role In BOT – Led Infrastructure Development*.
- Li, B., Akintoye, A., Edwards, P., Hardcastle, C., 2005b. The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK. *International Journal of Project Management* 23 (1), 25–35.
- Love, P. E. D., Mistry, D. and Davis, P. R. 2010. Price Competitive Alliance Projects: Identification of Success Factors for Public Clients. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136 (9): 947-956.
- Ng, et al. S.T. (2012). *Habitat International* 36, 423e 432. Factors influencing the success of PPP at feasibility stageA tripartite comparison study in HongKong.
- Oktorina, I. “Kajian Tentang Kerja Sama Pembiayaan Dengan Sistem Build Operate and Transfer (BOT) Dalam Revitalisasi Pasar Tradisional (Studi Kasus Pada Pembangunan Sentral Pasar Raya Padang)”. Tesis (2010).

- Ozdoganm, I.D., and Birgonul, M.T. (2000). "A decision support framework for project sponsors in the planning stage of build-operate-transfer (BOT) projects." *Const. Mgmt and Economics*, 18, 343-353.
- Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur.
- Project Management Institute, Inc. (2004), *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK)*, 3rd edition, Newtown Square, Pennsylvania, USA.
- Public – Private Partnership (Ppp) In Managing Historical Urban Precincts. Workshop, May 6-8, 2013
- Repository.usu.ac.id\_bitsyream\_123456789\_24902\_3\_ChapterII.pdf.
- Simon Peter, Hillson David & Newland Ken (eds.), 1997. *Project Risk Analysis & Management (PRAM) Guide*, APM Group, High Wycombe.
- Sebastian C.M.M, Prof. Drs. Ir. dan Pollalis, S.N, Prof. Dipl. Eng, SM., MBA, Ph.D. (1996). "Case Studies On Build Operate Transfer". Delft University of Technology Faculty of Architecture Project Management and Real Estate Development.
- Susantono, B dan Berawi, M.A. (2012) "Jurnal Transportasi Vol. 12 No. 2", *Perkembangan Kebijakan Pembiayaan Infrastruktur Transportasi Berbasis Kerjasama Pemerintah Swasta di Indonesia*.
- Tarekat, H dan Wijayantor, P. (2013). *Indonesian Heritage Trust (BPPI)*. Timer, P.J. Cultural Heritage Agency (RCE), Public Private Partnership (PPP) In Managing Historical Urban Precincts. Workshop Tanggal 6 – 8 May.
- Takashima, R., Yagi, K., and Takamori, H. 2010. *Government Guarantees and Risk Sharing in Public-Private Partnerships*. Amsterdam: Review of Financial Economics.
- The Institute of Risk Management. *A Risk Management Standard*. Published by AIRMIC, ALARM, IRM: 2002
- United Nations Economic Commission for Europe. (2008) *Guidebook On Promoting Good Governance In Public – Private Partnerships*.

- United Nations Industrial Development Organizations (UNIDO), tentang Guidelines For Infrastructure Development Trought BOT, (Viena Publication, 1996)
- Utomo, T. W. (2004). "Pengembangan Kerjasama Pemerintah Dengan Masyarakat Dan Swasta Dalam Pembangunan Daerah", Makalah. Pusat Kajian dan Diklat Aparatur I, Lembaga Administrasi Negara, Jakarta.
- UU Nomor 18 Tahun (2008). "Tentang Pengelolaan Sampah".
- Vining, A.R dan Boardman A.E, (2008). "Public Private Partnerships : Eight Rules for Governments".
- Wang, J dan Sun, Y. (2012). "Systems Engineering Procedia 3". The 2nd International Conference on Complexity Science & Information Engineering The Intuitionistic Fuzzy Sets on Evaluation of Risks in Projects of Energy Management Contract. halaman 30 – 35.
- World Bank, (2005). World Development Report; World Bank Investment Climate Surveys.
- Yeo, K.T, R.L.K. (2000). Tiongkok. "International Journal of Project Management 18". Positive management of differences for risk reduction in BOT projects. Halaman 257 – 265.
- Zaman, A.U dan Lehmann, S. (2011) "City, Culture and Society 2", Urban growth and waste management optimization towards 'zero waste city, hal. 177–187.
- Zayed, T.M. and L. Chang, 2002. Prototype model for build-operate-transfer risk assessment. J. Manage. Eng., 18: 7-16. DOI: 10.1061/(ASCE)0742-597X(2002)18:1(7).
- Zayed, T. et al. (2008). "International Journal of Project Management 26". Assessing risk and uncertainty inherent in Chinese highway projects using AHP. Halaman 408–419.
- Zhao, Z.Y. et al. (2010), "Renewable Energy 3". Critical success factors for BOT electric power projects in China : Thermal power versus wind power. 1283–1291.

Zhang, X.Q., 2005. Critical success factors for public–private partnerships in infrastructure development. *Journal of Construction Engineering and Management* 131 (1), 3–14.

Zhen-Yu Zhao, Jian Zuo, George Zillante, Xin-Wei Wang, “Critical success factors for BOT electric power projects in China: Thermal power versus wind power”, *Renewable Energy*, In Press, Corrected Proof, Available online 25 October 2009.



A. Alfitra Dwifajryn lahir di Makassar pada tanggal 11 oktober 1986. Anak ke 2 dari 6 bersaudara, pasangan Andi Pangerang, S.E. (Alm) dan Dra. Andi Rahmatia Karim, M.Pd. Menempuh pendidikan formal mulai dari TK Minasa Upa, SD Negeri Sudirman I Makassar, SLTP Negeri 6 Makassar, dan SMU Negeri 2 Makassar. Kemudian melanjutkan studi Perguruan Tinggi pada tahun 2005, diterima melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru SPMB di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Jurusan Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan dengan program study Marine Machinery System dan lulus pada tahun 2011 dengan judul skripsi “Studi Pembuatan *Cold Storage* Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Untia Makassar Sebagai Penunjang Kebutuhan Ekspor Ikan”. Di tahun yang sama penulis melanjutkan studi untuk Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Teknologi ITS, konsentrasi Studi Manajemen Proyek.

Selain pendidikan formal penulis juga aktif berorganisasi baik internal kampus maupun eksternal kampus. Di internal kampus pernah menjabat sebagai Sekertaris Jenderal Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknologi Kelautan ITS dan di eksternal kampus pernah aktif sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Islam (HMI).

Awal karir penulis bekerja pada perusahaan PT Zurich Topas Life tahun 2011. Kemudian tahun 2013 pindah ke perusahaan PT AJ Manulife Indonesia. Dan tahun 2014 melanjutkan karir di Bank BTPN Sinaya sebagai Senior Personal Banker. Dan di tahun yang sama yaitu tahun 2014 penulis pindah bekerja dan sampai sekarang masih aktif sebagai karyawan PT Panin Dai-ichi Life.

Di tahun 2014 ini penulis akan menyelesaikan studi pada Program Pasca Sarjana MMT – ITS dengan penelitian mengangkat judul “*Public Private Partnership (PPP) – Build Operate Transfer (BOT) TPA (X) Kota (Y)*”.



## LAMPIRAN

### Form Wawancara I

#### Untuk Kesesuaian Variabel Dengan Objek Penelitian.

#### Biodata Peneliti :

Nama : A. Alfitra Dwifajryn  
NRP : 9111 202 402  
Jurusan : Manajemen Proyek – MMT ITS Surabaya  
Judul Penelitian : Analisa Risiko Model Kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT) TPA (X) Kota (Y).

#### Populasi dan sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah :

1. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y).
2. Pihak Swasta (PT X).
3. Pihak Akademisi (Jika Diperlukan).

#### Cara Pengisian Variabel :

Cara pengisian variabel yang sesuai dengan tidak sesuai adalah dengan memberikan tanda (X) untuk variabel risiko yang sesuai objek penelitian dan tanpa tanda untuk yang tidak sesuai dengan objek penelitian.

Contoh :

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kesesuaian Variabel Dengan Objek Penelitian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
R. 000	Pembantalan Kontrak	X	
R. 000	Cuaca Ekstrim		X

Variabel Penelitian :

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kesesuaian Variabel Dengan Objek Penelitian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
R. 001	Financial		
R. 002	Political		
R. 003	Cultural		
R. 004	Market.		
R. 005	Technology		
R. 006	Contracts and legal issues		
R. 007	Resources		
R. 008	Design		
R. 009	Quality		
R. 010	Construction		
R. 011	Project feasibility		
R. 012	Project environment		
R. 013	Project company		
R. 014	Project contactor		
R. 015	Project suppliers		
R. 016	Financial		
R. 017	Commercial factors		
R. 018	Political		
R. 019	Legal factors		
R. 020	Technical factors		
R. 021	Social factors		
R. 022	Land acquisition		
R. 023	Discount ratio		
R. 024	Loan credit ratio		
R. 025	Price regulation		

R. 026	Foreign exchange ratio		
R. 027	Policy risk		
R. 028	Financial risk		
R. 029	Operational risk		
R. 030	Efficiency risk		
R. 031	Market risk		
R. 032	Concession contract		
R. 033	Financial agreements		
R. 034	Construction contract and		
R. 035	Operation contract.		
R. 036	Political risk		
R. 037	Economic risk		
R. 038	Legal risk		
R. 039	Risiko Transaksi		
R. 040	Construction risk		
R. 041	Social risk		
R. 042	Environmental risk		
R. 043	Lack of support from government		
R. 044	Unstable government		
R. 045	Strong political interference		
R. 046	Corruption and bribery		
R. 047	Nationalization/expropriation		
R. 048	Poor financial market		
R. 049	Inflation		
R. 050	Interest rate		
R. 051	Lack of legal/regulatory framework		
R. 052	Inconsistent legal/regulatory		
R. 053	Framework		
R. 054	Change in tax regulation		
R. 055	Level of public opposition to project		
R. 056	Environment		

R. 057	Force majeure		
R. 058	Weather		
R. 059	Geological conditions		
R. 060	Construction time delay		
R. 061	Site safety and security Poor quality		
R. 062	workmanship		
R. 063	Construction cost overrun		
R. 064	Excessive contract variation		
R. 065	Material availability		
R. 066	Availability of finance		
R. 067	High finance cost		
R. 068	Financial attraction of project to		
R. 069	Investors		
R. 070	Delay in approval and permits		
R. 071	Design deficiency		
R. 072	Scope variation		
R. 073	Unproven engineering techniques		
R. 074	Level of demand for project		
R. 075	Site availability		
R. 076	Operation cost overrun		
R. 077	Low operation productivity		
R. 078	Maintenance cost higher than expected		
R. 079	Maintenance more frequent than expected		
R. 080	Inadequate distribution of responsibilities		
R. 081	Inadequate distribution of authority		
R. 082	Lack of commitment of between parties		
R. 083	Differences in working method		
R. 084	Establish A Jurisdictional PPP Constitution		
R. 085	Separate the Analysis		
R. 086	Evaluation		

R. 087	Contracting/Administrating and		
R. 088	Oversight Agencies		
R. 089	Ensure That the Bidding Process Is Reasonably Competitive		
R. 090	Be Wary of Projects That Exhibit High Asset – Specificity		
R. 091	Are Complex or Involve High Uncertainty and		
R. 092	Where In – House Contract		
R. 093	Management Effectiveness Is Low		
R. 094	Include Standardized		
R. 095	Fast		
R. 096	Low – Cost Arbitration Procedures in All PPP Contracts		
R. 097	Avoid Stand-Alone Private Sector Shells With Limited Equity From the Real Private Sector Principals		
R. 098	Prohibit the Private – Sector Contractor From Selling the Contract too Early		
R. 099	Have a Direct Conduit to Debt Holders		
R. 100	Kepercayaan		
R. 101	kesetaraan antar para pihak		
R. 102	Komunikasi yang baik		
R. 103	Kerjasama yang solid antar para pihak		
R. 104	Komunikasi		
R. 105	Dukungan yang kuat dari para pengambil keputusan		
R. 106	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian		
R. 107	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur		
R. 108	Pembagian risiko yang berimbang		
R. 109	Garansi pengembalian investasi		

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

**LAMPIRAN**  
**Form Wawancara II**  
**Untuk Pengelompokan Variabel Penelitian.**

**Biodata Peneliti :**

Nama : A. Alfitra Dwifajryn  
NRP : 9111 202 402  
Jurusan : Manajemen Proyek – MMT ITS Surabaya  
Judul Penelitian : Analisa Risiko Model Kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT)  
TPA Benowo Surabaya.

**Populasi dan sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah :**

4. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y).
5. Pihak Swasta (PT X).
6. Pihak Akademisi (Jika Diperlukan).

**Cara Pengisian Variabel :**

Cara pengisian pengelompokan variabel penelitian adalah dengan memberikan tanda (X) untuk variabel risiko yang sesuai dengan kelompok variabel utama penelitian dan tanpa tanda untuk yang tidak sesuai dengan objek penelitian.

**Kelompok Variabel Utama Penelitian:**

1. Risiko Politik dan Hukum
2. Risiko Konstruksi dan Penyelesaian Konstruksi
3. Risiko Pasar
4. Risiko Biaya
5. Risiko Bencana Alam
6. Risiko Sosial Masyarakat dan Lingkungan
7. Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)
8. Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)

Contoh :

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kelompok Variabel Risiko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
R. 000	Pembatalan Kontrak	X	X		X		X	X	X

Variabel Penelitian :

Kode	Variabel risiko berdasarkan Penelitian	Kelompok Variabel Risiko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
VR 001	Technology (Teknologi)								
VR 002	Contracts and legal issues (Kontrak dan Masalah Hukum)								
VR 003	Resources (Sumber Daya)								
VR 004	Project feasibility (Kelayakan Proyek)								
VR 005	Project company (Perusahaan Proyek)								
VR 006	Project contactor (Kontraktor Proyek)								
VR 007	Commercial factors (Faktor Komersial)								
VR 008	Price regulation (Regulasi Harga)								
VR 009	Policy risk (Risiko Kebijakan)								
VR 010	Operational risk (Risiko Operasional)								
VR 011	Lack of support from government								



	(Kurangnya dukungan dari Pemerintah)												
VR 012	Unstable government (Pemerintahan tidak stabil)												
VR 013	Strong political interference (Campur tangan politik yang kuat)												
VR 014	Corruption and bribery (Korupsi dan suap)												
VR 015	Nationalization/expropriation (Nasionalisasi/pengambilalihan)												
VR 016	Poor financial market (Pasar keuangan yang buruk)												
VR 017	Inconsistent legal/regulatory (Hukum/Peraturan tidak konsisten)												
VR 018	Change in tax regulation (Perubahan peraturan perpajakan)												
VR 019	Construction time delay (Waktu konstruksi tertunda)												
VR 020	Construction cost overrun (Melampaui biaya konstruksi)												
VR 021	Excessive contract variation (Variasi kontrak yang berlebihan)												
VR 022	Availability of finance (Ketersediaan keuangan)												
VR 023	High finance cost (Beban keuangan yang tinggi)												
VR 024	Investors (Investor)												
VR 025	Delay in approval and permits (Keterlambatan persetujuan dan izin)												
VR 026	Scope variation (Lingkup variasi)												

VR 027	Unproven engineering techniques (Teknik rekayasa terbukti)								
VR 028	Low operation productivity (Produktifitas operasi rendah)								
VR 029	Maintenance cost higher than expected (Pemeliharaan biaya lebih tinggi dari yang diharapkan)								
VR 030	Maintenance more frequent than expected (Pemeliharaan lebih sering dari yang diharapkan)								
VR 031	Lack of commitment of between parties (Kuranginya komitmen antara pihak – pihak)								
VR 032	Differences in working method (Perbedaan dalam metode kerja)								
VR 033	Management Effectiveness Is Low (Efektifitas manajemen rendah)								
VR 034	Kepercayaan								
VR 035	kesetaraan antar para pihak								
VR 036	Komunikasi yang baik								
VR 037	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian								
VR 038	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur								
VR 039	Pembagian risiko yang berimbang								
VR 040	Garansi pengembalian investasi								

## LAMPIRAN

### Form Wawancara III

#### Untuk Pengelompokan Variabel Penelitian.

#### Biodata Peneliti :

Nama : A. Alfitra Dwifajryn  
NRP : 9111 202 402  
Jurusan : Manajemen Proyek – MMT ITS Surabaya  
Judul Penelitian : Analisa Risiko Model Kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT)  
TPA Benowo Surabaya.

#### Populasi dan sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah :

1. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y).
2. Pihak Swasta (PT X).
3. Pihak Akademisi (Jika Diperlukan).

#### Cara Pengisian Variabel :

Cara pengisian untuk mencari *impact* positif dan *impact* negatif variabel penelitian adalah dengan memberikan keterangan pada 40 variabel penelitian yang diidentifikasi di awal penelitian.

Contoh :

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>PI (Positive Impact)</b>	<b>NI (Negative Impact)</b>
VR 000	Pembatalan Kontrak	Tidak ditemukan <i>impact</i> positif	Kerugian dari kedua belah pihak

Variabel Penelitian :

<b>Kode</b>	<b>Variabel risiko berdasarkan Penelitian</b>	<b>PI (Positive Impact)</b>	<b>NI (Negative Impact)</b>
VR 001	Technology (Teknologi)		
VR 002	Contracts and legal issues (Kontrak dan Masalah Hukum)		
VR 003	Resources (Sumber Daya)		
VR 004	Project feasibility (Kelayakan Proyek)		
VR 005	Project company (Perusahaan Proyek)		
VR 006	Project contactor (Kontraktor Proyek)		
VR 007	Commercial factors (Faktor Komersial)		
VR 008	Price regulation (Regulasi Harga)		
VR 009	Policy risk (Risiko Kebijakan)		
VR 010	Operational risk (Risiko Operasional)		
VR 011	Lack of support from government (Kurangnya dukungan dari Pemerintah)		
VR 012	Unstable government (Pemerintahan tidak stabil)		

VR 013	Strong political interference (Campur tangan politik yang kuat)		
VR 014	Corruption and bribery (Korupsi dan suap)		
VR 015	Nationalization/expropriation (Nasionalisasi/pengambilalihan)		
VR 016	Poor financial market (Pasar keuangan yang buruk)		
VR 017	Inconsistent legal/regulatory (Hukum/Peraturan tidak konsisten)		
VR 018	Change in tax regulation (Perubahan peraturan perpajakan)		
VR 019	Construction time delay (Waktu konstruksi tertunda)		
VR 020	Construction cost overrun (Melampaui biaya konstruksi)		
VR 021	Excessive contract variation (Variasi kontrak yang berlebihan)		
VR 022	Availability of finance (Ketersediaan keuangan)		
VR 023	High finance cost (Beban keuangan yang tinggi)		
VR 024	Investors (Investor)		

VR 025	Delay in approval and permits (Keterlambatan persetujuan dan izin)		
VR 026	Scope variation (Lingkup variasi)		
VR 027	Unproven engineering techniques (Teknik rekayasa terbukti)		
VR 028	Low operation productivity (Produktifitas operasi rendah)		
VR 029	Maintenance cost higher than expected (Pemeliharaan biaya lebih tinggi dari yang diharapkan)		
VR 030	Maintenance more frequent than expected (Pemeliharaan lebih sering dari yang diharapkan)		
VR 031	Lack of commitment of between parties (Kurangnya komitmen antara pihak – pihak)		
VR 032	Differences in working method (Perbedaan dalam metode kerja)		
VR 033	Management Effectiveness Is Low (Efektifitas manajemen rendah)		
VR 034	Kepercayaan		

VR 035	kesetaraan antar para pihak		
VR 036	Komunikasi yang baik		
VR 037	Seleksi para pihak berdasarkan kinerja dan keahlian		
VR 038	Key performance indicator (KPI) yang jelas dan terukur		
VR 039	Pembagian risiko yang berimbang		
VR 040	Garansi pengembalian investasi		

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



## LAMPIRAN

### Form Wawancara IV

#### Untuk Penilaian Variabel Penelitian.

#### Biodata Peneliti :

Nama : A. Alfitra Dwifajryn  
NRP : 9111 202 402  
Jurusan : Manajemen Proyek – MMT ITS Surabaya  
Judul Penelitian : Analisa Risiko Model Kerjasama *Public Private Partnership* (PPP) – *Build Operate Transfer* (BOT) TPA (X) Kota (Y).

#### Populasi dan sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah :

7. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota (Y).
8. Pihak Swasta (PT X).
9. Pihak Akademisi (Jika Diperlukan).

#### Cara Pengisian Variabel :

Cara pengisian untuk memberikan nilai pada variabel risiko utama adalah dengan memberikan nilai berdasarkan skala 1 sampai 5.

Penilaian variabel risiko dengan menggunakan rumus :

$$R = P \times I \quad RL = P \times I$$

Keterangan : R (Risiko), RL (Risk Level), P (Probability), I (Impact)

Contoh :

Kode Risiko	Variabel Risiko	Probability	Impact		Risk Level	
			I on Cost	I on Time	RL on Cost	RL on Time
R. 00	Risiko X	4	4	4	16	16

Penilaian Variabel Penelitian :

Kode Risiko	Variabel Risiko	Probability	Impact		Risk Level	
			I on Cost	I on Time	RL on Cost	RL on Time
R. 1	Risiko Politik					
R. 2	Risiko Hukum					
R. 3	Risiko Konstruksi					
R. 4	Risiko Pasar					
R. 5	Risiko Lingkungan					
R. 6	Risiko Sosial Masyarakat					
R. 7	Risiko Penyedia Proyek (Pemerintah)					
R. 8	Risiko Pelaksana Proyek (Swasta)					

Kemudian setelah mengetahui nilai variabel risiko utama kemudian diberikan respon risiko. Respon risiko yang diberikan adalah respon terhadap risiko positif dan risiko negatif. Variabel risiko utama yang harus diberikan respon adalah variabel risiko yang mempunyai tingkat risiko yang tergolong *High* dan *Medium*.

Kode Risiko	Variabel Risiko	P	RL	Respon Risiko Impact Negatif	Respon Risiko Impact Positif
R. 1	Risiko X	4	High	1. Keterangan harus memberikan respon untuk meminimalkan probabilitas.	1. Keterangan harus memberikan respon untuk memaksimalkan probabilitas

Respon Variabel Risiko Utama :

Kode Risiko	Variabel Risiko	P	RL	Respon Risiko <i>Impact</i> Negatif	Respon Risiko <i>Impact</i> Positif
R. 1	Risiko Politik	3,5	High	1.  2.	1.  2.
R. 2	Risiko Hukum	4	High	1.  2.	1.  2.
R. 3	Risiko Konstruksi	3,5	High	1.  2.	1.  2.

R. 4	Risiko Pasar	3	Me diu m	1.  2.	1.  2.