



**ANALISIS PENGARUH PERAN PEMANGKU KEPENTINGAN
TERHADAP RISIKO KINERJA BIAYA PADA PROYEK KPBU
UNSOLICITED INFRASTRUKTUR JALAN TOL**

TESIS

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Studi Magister Teknik Sipil**

LIANDA AKTI LEO PUTERI

55720120009

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
2022**

ABSTRAK

Pembangunan Infrastruktur Jalan Tol di Indonesia saat ini sebagian besar dilakukan dengan skema KPBU. Karakteristik proyek KPBU merupakan proyek jangka panjang, dimana pemerintah bekerjasama dengan badan usaha untuk mengadakan dan membiayai proyek tersebut. Peran Pemerintah dan Badan usaha mempengaruhi pelaksanaan proyek KPBU tersebut dari fase prastudi kelayakan hingga berakhirnya masa konsesi. Banyaknya pemangku kepentingan yang terlibat diharapkan dapat mengurangi beban risiko yang berpotensi timbul pada skema tersebut. Pada penelitian ini dilakukan analisa faktor-faktor risiko pada proyek KPBU Jalan Tol *Unsolicited* di Indonesia yang berdampak pada kinerja biaya, dimana faktor risiko tersebut diidentifikasi berdasarkan peranan masing-masing pemangku kepentingan. Metode yang dilakukan dengan melakukan survei kuesioner kepada 60 responden yang pernah terlibat pada proyek KPBU jalan tol. Setelah itu dilakukan analisa risiko dengan Analisa Probability Impact Matrix dan software SEM-PLS untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang dominan. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 faktor risiko yang berdampak pada kinerja biaya diperoleh 18 faktor risiko yang berpengaruh secara significant terhadap biaya. Dimana 18 faktor tersebut terdiri dari 7 faktor yang disebabkan oleh lembaga pemerintah dan 11 faktor yang menjadi tanggungjawab Badan Usaha. Dari hasil analisa statistik terhadap jawaban responden dapat disimpulkan bahwa Sebesar 78,3 % responden berpendapat risiko pada proyek KPBU berpengaruh dengan level sedang terhadap kinerja biaya atau berkisar antara 6 % -10 % terhadap rencana biaya awal. Model fit hasil analisa bootstrapping dengan SEM-PLS memberikan nilai R^2 untuk pengaruh risiko pemerintah dan badan usaha terhadap kinerja biaya adalah sebesar 81,6 %, dan nilai Q^2 sebesar 99,25 %. Dimana pengaruh risiko badan usaha lebih besar dari pada pemerintah terhadap kinerja biaya dengan koef pengaruh 0,716.

Kata kunci: Risiko, KPBU, *Unsolicited*, Kinerja Biaya, Pemangku Kepentingan

ABSTRACT

Most of the development of toll road infrastructure in Indonesia is currently carried out under the PPP scheme. The characteristics of a PPP project are long-term projects, where the government cooperates with business entities to organize and finance the project. The role of the government and business entities influences the implementation of the PPP project from the pre-feasibility study phase to the end of the concession period. The number of stakeholders involved is expected to reduce the risk burden that could potentially arise in the scheme. In this study, an analysis of the risk factors in the Unsolicited Toll Road PPP project in Indonesia was carried out which had an impact on cost performance, where the risk factors were identified based on the role of each stakeholder. The method was carried out by conducting a questionnaire survey of 60 respondents who had been involved in toll road PPP projects. After that, a risk analysis was carried out with the Probability Impact Matrix Analysis and SEM-PLS software to determine the dominant risk factors. The results showed that of the 30 risk factors that have an impact on cost performance, there are 18 risk factors that have a significant effect on costs. Where the 18 factors consist of 7 factors caused by government agencies and 11 factors that are the responsibility of Business Entities. From the results of statistical analysis of the respondents' answers, it can be concluded that 78.3% of respondents think that the risk of the PPP project has a moderate level of effect on cost performance or ranges from 6% -10% of the initial cost plan. The fit model from bootstrapping analysis with SEM-PLS gives an R^2 value for the effect of government and business entity risk on cost performance of 81.6%, and a Q2 value of 99.25%. Where the influence of business entity risk is greater than that of the government on cost performance with an influence coefficient of 0.716.

Keywords: Risk, PPP, Unsolicited, Cost Performance, Stakeholders

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Analisis Pengaruh Peran Pemangku Kepentingan Terhadap Risiko Kinerja Biaya Pada Proyek Kpbu *Unsolicited* Infrastruktur Jalan Tol

Bentuk Tesis : Penelitian Masalah Risiko Proyek

Nama : Lianda Akti Leo Puteri

Nim : 55710120009

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 26 Desember 2022

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan telah dinyatakan secara jelas seumbaranya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 26 Desember 2022



Lianda Akti leo Puteri

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Pengaruh Peran Pemangku Kepentingan Terhadap Risiko Kinerja Biaya Pada Proyek Kpbu *Unsolicited* Infrastruktur Jalan Tol

Bentuk Tesis : Penelitian Masalah Risiko Proyek

Nama : Lianda Akti Leo Puteri

Nim : 55710120009

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 26 Desember 2022

Mengesahkan,

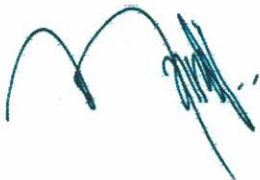
Pembimbing



(Dr. Ir. Budi Susetyo, MT)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil



(Dr. Ir. Mawardi Amin, MT)



(Dr. Ir. Budi Susetyo, MT)

PERNYATAAN SIMILIARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Lianda Akti Leo Puteri

Nim : 55720120009

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Dengan judul “Analisis Pengaruh Peran Pemangku Kepentingan Terhadap Risiko Kinerja Biaya pada Proyek KPBU *Unsolicited* Infrastruktur Jalan Tol” telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 22 November 2022, didapat persentase sebesar 21%.

Jakarta, 22 November 2022

Administrator Turnitin.



Miyono, S. KOM

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sedalam-dalamnya penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat limpahan rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan penelitian Tesis yang berjudul **“Analisis Pengaruh Peran Pemangku Kepentingan Terhadap Risiko Kinerja Biaya pada Proyek KPBU *Unsolicited* Infrastruktur Jalan Tol”**. Adapun tujuan dari penulisan Tesis ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai derajat Magister Teknik pada Prpgram Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercubuana.

Proses penyusunan tesis ini banyak mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat waktu. Oleh karena itu, ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, MT selaku Dosen Pembimbing I dalam penelitian Tesis ini.
2. Bapak Dr. Ir. Agus Suroso, MT selaku Dosen Pembimbing II dalam penelitian Tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin, MT selaku Ketua Siang dalam Sidang Tesis ini.
4. Seluruh dosen Magister Teknik Sipil yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
5. Teman satu grup penelitian yang saling support dan memberi saran dan masukan selama menyusun penelitian tesis ini.
6. Seluruh teman-teman mahasiswa Magister Teknik Universitas Mercubuana Sipil Angkatan 11 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Ayah, Ibu serta Adik-adikku yang telah memberikan doa dan semangat selama masa perkuliahan serta selama masa penyusunan penelitian Tesis ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan Tesis ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmatNya kepada kita semua.

Jakarta, 23 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	II
ABSTRACT	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
LEMBAR PENGESAHAN	V
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
1.6. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Skema KPBU Jalan Tol.....	11
2.1.1 Karakteristik Proyek KPBU	15
2.1.2 Tipe Proyek KPBU	16
2.1.3 Tahapan Proyek KPBU.....	19
2.2. <i>Stakeholder</i> Pembangunan KPBU Jalan Tol	22
2.2.1 Pengertian <i>Stakeholder</i>	22
2.2.2 <i>Stakeholder</i> pada Proyek KPBU Jalan Tol	23
2.2.3 Peran dan Fungsi <i>Stakeholder</i>	27
2.2.4 Management <i>Stakeholder</i>	32
2.3. Risiko Pembangunan KPBU Jalan Tol.....	35

2.3.1 Pengertian Risiko	35
2.3.2 Tahapan Management Risiko	38
2.3.4 Metode Analisa Risiko.....	42
2.3.5 Risiko Proyek KPBU berdasarkan Penelitian Terdahulu	43
2.3.6. Risiko Proyek KPBU <i>Unsolicited</i> Ruas Cikunir – Ulujamilk	43
2.4. Penelitian Terdahulu.....	45
2.5 Celah Penelitian.....	65
2.6. State of the Art.....	66
2.7. Kebaharuan Penelitian.....	67
2.8. Pertanyaan Penelitian	68
2.9 Kerangka Pemikiran	67
2.10 Hipotesis	70
BAB III	71
METODE PENELITIAN	71
3.1 Jenis Penelitian	71
3.2 Pemilihan Strategi Penelitian.....	71
3.3 Tahapan Penelitian	73
3.4 Variabel Penelitian	75
3.5 Jenis dan Sumber Data	79
3.6 Teknik Pengumpulan Data	79
3.7 Responden Penelitian	79
3.8 Intrument Penelitian	80
3.9 Metode Penelitian.....	80
BAB IV	90
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	90
4.1. Gambaran Umum Data Penelitian.....	90
4.2. Faktor Risiko pada Proyek KPBU Jalan Tol di Indonesia	93
4.2.1 Pengumpulan Data Tahap 1 – Validasi Pakar	93
4.2.2. Analisis Data Tahap 1 – Validasi Pakar	94
4.2.3. Pengumpulan Data Tahap 2 – Kuesioner Responden.....	107
4.2.4. Analisis Statistik Deskriptif Karakteristik Responden	109
4.2.5. Uji Validitas Questioner	111
4.2.6. Analisis Risiko dengan Probability Impact Matric	113

4.2.7 Faktor Risiko dengan Level Tinggi pada Proyek KPBU Jalan Tol di Indonesia .	119
4.3 Analisa faktor risiko yang berdampak pada kinerja biaya	122
4.3.1 Evaluation of Measurement Model dengan SEM-PLS.....	122
4.3 Peran stakeholder terhadap faktor risiko yang dominan pada proyek KPBU	141
4.4 Faktor risiko dominan yang berpotensi muncul pada proyek KPBU unsolicited Jalan Tol JORR Elevated.....	156
BAB V	163
KESIMPULAN DAN SARAN	163
5.1. Kesimpulan.....	163
5.2. Saran	164
DAFTAR PUSTAKA.....	165
LAMPIRAN.....	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	45
Tabel 2. 2 Faktor-Faktor Risiko Pada Proyek KPBU berdasarkan Penelitian Terdahulu ...	61
Tabel 2. 3 Research Question	68
Tabel 3. 1 Tabel Strategi Penelitian.....	71
Tabel 3. 2 Research Question	72
Tabel 3. 3 Variabel X Penelitian	75
Tabel 4. 1 Profil pakar pengumpulan data tahap I – validasi pakar tahap I	94
Tabel 4. 2 Variabel untuk validasi pakar tahap I.....	94
Tabel 4. 3 Variabel Y Penelitian	98
Tabel 4. 4 Validasi pakar terhadap faktor-faktor risiko pada proyek KPBU	98
Tabel 4. 5 Hasil Validasi pakar terhadap faktor-faktor risiko pada proyek KPBU.....	101
Tabel 4. 6 Hasil Kesimpulan Dan Perbaikan Untuk Faktor-Faktor Risiko	104
Tabel 4. 7 Data Responden Penelitian.....	108
Tabel 4. 8 Karakteristik Responden	109
Tabel 4. 9 Hasil uji validitas frekuensi risiko	111
Tabel 4. 10 Hasil uji validitas dampak risiko	112
Tabel 4. 11 Rekapitulasi frekuensi dan dampak dari responden	113
Tabel 4. 12 Penilaian Indeks Risiko	116
Tabel 4. 13 Penentuan Level Risiko	118
Tabel 4. 14 Faktor risiko dengan level tinggi pada proyek KPBU jalan tol.....	119
Tabel 4. 15 Output keluaran nilai AVE	128
Tabel 4. 16 Discriminant Validity Variabel X1.1 (PUPR).....	128
Tabel 4. 17 Discriminant Validity Variabel X1.2 (Kemenkeu)	129
Tabel 4. 18 Discriminant Validity Variabel X1.3 (PII).....	129
Tabel 4. 19 Discriminant Validity Variabel X1.4 (BPJT).....	129
Tabel 4. 20 Discriminant Validity Variabel X2.1 (BUJT)	129
Tabel 4. 21 Discriminant Validity Variabel X2.2 (Kontraktor)	130
Tabel 4. 22 Discriminant Validity Variabel X2.3 (Konsultan Desain)	130
Tabel 4. 23 Discriminant Validity Variabel X2.4 (Konsultan Supervisi)	130
Tabel 4. 24 Discriminant Validity Variabel Y (Kinerja Biaya)	130

Tabel 4. 25 Nilai Composite Reliability	131
Tabel 4. 26 Nilai Cronbach's Alpha	132
Tabel 4. 27 Nilai Cronbach's Alpha	132
Tabel 4. 28 Hasil Output Nilai R Square	133
Tabel 4. 29 Hasil Bootstaping	135
Tabel 4. 30 Uji Hipotesa pengaruh risiko pada masing-masing stakeholder	136
Tabel 4. 31 Uji Hipotesa	136
Tabel 4. 33Tabel Hasil Pengaruh Risiko Terhadap Kinerja Biaya.....	139
Tabel 4. 34 Tabel Hubungan Peran Stake Holder dan Risiko	141
Tabel 4. 35 Faktor Risiko Akibat Pengaruh Pemerintah Terhadap Proyek Jorr Elvated ..	159
Tabel 4. 36 Faktor Risiko Akibat Pengaruh Badan Usaha Terhadap Proyek Jorr Elvated	160

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Alokasi Belanja Negara Tahun 2019 -2021	2
Gambar 1. 2 Biaya logistik terhadap Produk Domestik Bruto (PDB)	2
Gambar 2. 1 Skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha Jalan Tol JORR Elevated..	13
Gambar 2. 2 Paradigma Peran Pemerintah, BUMN dan Swasta.....	14
Gambar 2. 3 Tahapan Proyek KPBU.....	22
Gambar 2. 4 Skema BOT Jalan Tol KPBU Indonesia	24
Gambar 2. 5 Skema S-BOT Jalan Tol KPBU Indonesia.....	25
Gambar 2. 6 Skema PBAS Jalan Tol KPBU Indonesia	26
Gambar 2. 7 Input, tools & techniques, dan output identifikasi stakeholder	33
Gambar 2. 8 Input, tools & techniques, dan output plan stakeholder.....	34
Gambar 2. 9 Input, tools & techniques, dan output manage stakeholder	34
Gambar 2. 10 Input, tools & techniques, dan output monitor stakeholder.....	35
Gambar 2. 11 Tahapan manajemen risiko dalam KPBU	38
Gambar 2. 12 Research Gap	65
Gambar 2. 13 State of the Art.....	66
Gambar 2. 14 Research Novelty.....	67
Gambar 2. 15 Kerangka Pemikiran	67
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	72
Gambar 3. 2 Struktural Model.....	86
Gambar 4. 1 Model PLS-1.....	122
Gambar 4. 2 Output Keluaran X1.1 (Kementerian PUPR)	123
Gambar 4. 3 Output Keluaran X1.2 (Kementerian Keuangan)	123
Gambar 4. 4 Output Keluaran X1.3 (PT.PII)	124
Gambar 4. 5 Output Keluaran X1.4 (BPJT)	124
Gambar 4. 6 Output Keluaran X2.1 (BUJT)	125
Gambar 4. 7 Output Keluaran X2.2 (Kontraktor)	125
Gambar 4. 8 Output Keluaran X2.3 (Konsultan Desain)	126
Gambar 4. 9 Output Keluaran X2.4 (Konsultan Spv)	126
Gambar 4. 10 Output Keluaran Hasil Model Modifikasi	127
Gambar 4. 11 Output keluaran nilai AVE	128
Gambar 4. 12 Output Keluaran Hasil <i>Boot Straping</i>	134
Gambar 4. 13 Skema KPBU Jorr Elevated.....	157

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Draft Questioner Tahap 1.....	168
Lampiran 2 Draft Questioner Tahap 2.....	175
Lampiran 3 Hasil Validasi Pakar Tahap 1.....	185
Lampiran 4 Hasil Validasi.....	186
Lampiran 5 Data Questioner	187
Lampiran 6 Hasil Probability Impact Matrix	194
Lampiran 7 Hasil Analisa Sem- PLS.....	195