

SKRIPSI

**MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN
UNDERPASS JALAN BEBAS HAMBATAN CISUMDAWU
DARI SISI PEMILIK PROYEK**



**HILMY HENDRIANTO
NPM: 2015410049**

**PEMBIMBING : Dr. Eng. Mia Wimala
KO-PEMBIMBING: Andreas Franskie Van Roy, Ph.D.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi berdasarkan SK-BAN PT Nomor: 1788/SK/BAN PT/Akred/S/VII/2018)
DESEMBER
2019**

SKRIPSI

**MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN
UNDERPASS JALAN BEBAS HAMBATAN CISUMDAWU
DARI SISI PEMILIK PROYEK**



**HILMY HENDRIANTO
NPM: 2015410049**

KO-PEMBIMBING:

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line followed by a stylized, overlapping set of letters.

Andreas Franskie Van Roy, Ph.D.

PEMBIMBING:

A handwritten signature in black ink, featuring a cursive style with a prominent 'M' and 'W'.

Dr. Eng. Mia Wimala

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi berdasarkan SK-BAN PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)**

DESEMBER

2019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama lengkap : Hilmy Hendrianto

NPM : 2015410049

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN UNDERPASS JALAN BEBAS HAMBATAN CISUMDAWU DARI SISI PEMILIK PROYEK** adalah karya ilmiah yang bebas plagiat. Jika di kemudian hari terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandung, Desember 2019



Hilmy Hendrianto

2015410049

**MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN
UNDERPASS JALAN BEBAS HAMBATAN CISUMDAWU
DARI SISI PEMILIK PROYEK**

**Hilmy Hendrianto
NPM: 2015410049**

**Pembimbing: Dr. Eng. Mia Wimala
Ko-Pembimbing: Andreas Franskie Van Roy, Ph.D.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi berdasarkan SK-BAN PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
DESEMBER 2019**

ABSTRAK

Dalam pemerintahan Presiden Jokowi, pembangunan infrastruktur diarahkan ke beberapa bidang, salah satunya adalah infrastruktur konektivitas. Proyek pembangunan jalan tol Cisumdawu, yang meliputi pekerjaan underpass, adalah salah satu proyek infrastruktur yang saat ini sedang berlangsung di Indonesia. Seperti proyek konstruksi pada umumnya, banyak aspek dari proyek ini dapat menimbulkan risiko yang dapat mempengaruhi biaya, waktu, dan kualitas pekerjaan. Untuk menghindari risiko ini, manajemen risiko yang handal perlu dilakukan. Khususnya, untuk proyek underpass, literatur-literatur tentang potensi risiko masih sangat kurang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menentukan klasifikasi risiko dari perspektif pemilik proyek dan memberikan rekomendasi untuk merespons risiko tertinggi. Identifikasi risiko dilakukan melalui tinjauan literatur yang mendalam, dan wawancara dengan pihak-pihak terkait di industri konstruksi. Klasifikasi risiko kemudian diidentifikasi menggunakan metode kualitatif dengan matriks risiko. Penyebaran kuesioner kepada beberapa pihak yang terlibat dalam industri konstruksi infrastruktur juga dilakukan untuk merumuskan kemungkinan dan tingkat keparahan masing-masing risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga risiko tertinggi adalah banyaknya mafia tanah yang terlibat pada saat pembebasan lahan, ketidaksepakatan harga antara pemilik proyek dan pemilik tanah, dan banyaknya penduduk yang tinggal di tanah tanpa izin. Berdasarkan risiko-risiko ini, respons risiko yang direkomendasikan yang dapat diusulkan adalah pendekatan / sosialisasi persuasif kepada penduduk / pemilik tanah di sekitar lingkungan proyek sebelum proyek dilaksanakan. Selain itu, pemerintah sebagai pemilik proyek perlu bekerja sama dengan pihak berwenang untuk bertindak tegas dan disiplin dengan penduduk yang menggunakan tanah secara ilegal.

Kata kunci: Manajemen risiko, risiko pemilik proyek, *underpass*

**RISK MANAGEMENT OF UNDERPASS DEVELOPMENT
PROJECT TOLL ROAD CISUMDAWU FROM THE SIDE OF
PROJECT OWNERS**

**Hilmy Hendrianto
NPM: 2015410049**

**Advisor: Dr. Eng. Mia Wimala
Co-Advisor: Andreas Franskie Van Roy, Ph.D.**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
(Accredited by SK-BAN PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
DECEMBER 2019**

ABSTRACT

In the administration of President Jokowi, infrastructure development was directed to several fields, one of which was connectivity infrastructure. The Cisumdawu toll road construction project, which includes underpass work, is one of the infrastructure projects currently underway in Indonesia. Like construction projects in general, many aspects of this project can pose risks that can affect the cost, time, and quality of work. To avoid this risk, reliable risk management needs to be done. In particular, for underpass projects, the literature on potential risks is still lacking. Therefore, this study aims to identify and determine the risk classification from the perspective of the project owner, and provide recommendations for responding to the highest risks. Risk identification was carried out through an in-depth literature review, and interviews with related parties in the construction industry. The risk classification was then identified using a qualitative method with a risk matrix. The distribution of questionnaires to several parties involved in the infrastructure construction industry was also carried out to formulate the likelihood and severity of each risk. The results showed that the three highest risks were a large number of land mafias involved at the time of land acquisition, land price disagreement, and a large number of residents living on illegal land. Based on these risks, the recommended risk responses that can be proposed is a persuasive approach/socialization to residents/landowners around the project environment long before the project is implemented. In addition, the government as the project owner needs to work closely with the authorities to act decisively and in discipline with residents who use land illegally.

Keywords : Risk management, project owner risk, underpass

PRAKATA

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN *UNDERPASS* JALAN BEBAS HAMBATAN CISUMDAWU DARI SISI PEMILIK PROYEK. Skripsi ini merupakan salah satu syarat lulus program sarjana di program studi teknik sipil, fakultas teknik, Universitas Katolik Parahyangan.

Selama proses penulisan skripsi ini, banyak sekali hambatan baik itu yang bersifat fisik maupun emosional dalam skala yang besar ataupun kecil yang dialami oleh penulis. Namun, penulis sangat bersyukur atas hadirnya orang-orang yang sangat membantu penulis untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada orang-orang tersebut, yaitu:

1. Andreas Wijanto, Hesti Widiati, Ihsan Harish Febrian selaku keluarga inti yang selalu memberi dukungan dalam berbagai bentuk dan dalam berbagai situasi dan kondisi.
2. Ibu Dr.Eng. Mia Wimala selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing dan mendampingi penulis dalam segala proses penulisan skripsi hingga penyempurnaan penulisan skripsi penulis.
3. Bapak Andreas Franskie Van Roy, Ph.D.selaku ko-pembimbing yang selalu membantu dan memberi semangat kepada penulis ketika mengalami kesulitan.
4. Seluruh dosen dan staff pengajar KBI Manajemen Rekayasa Konstruksi Universitas Katolik Parahyangan selaku dosen penguji untuk segala kritik, masukan, dan sarannya.
5. Vidia Nurmala Savitri yang selalu menerima keluh kesah dan menemani di saat suka maupun duka.
6. Andri dan Stenley selaku teman yang berjuang bersama dan saling membantu ketika mengalami kesulitan dalam proses pembuatan skripsi ini.
7. Wiguna , Rio, dan Ezra selaku teman penulis yang membantu untuk kelancaran skripsi ini.
8. Teman – teman seperkumpulan penulis yang selalu memberikan dukungan secara moril maupun materil.

9. Teman – teman Teknik Sipil Unpar 2015 dan Masyarakat Sipil yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari akan kelemahan, kekurangan, dan ketidaksempurnaan yang dilakukan selama proses penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun agar kedepannya dapat menjadi lebih baik lagi. Terima kasih.

Bandung, Desember 2019



Hilmy Hendrianto

2015410049

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Rumusan Masalah	1-3
1.3 Tujuan Penelitian	1-3
1.4 Pembatasan Masalah	1-3
1.5 Manfaat Penelitian	1-4
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB 2 DASAR TEORI	2-1
2.1 Risiko	2-1
2.1.1 Risiko dan Ketidakpastian.....	2-1
2.1.2 Risiko Pada Konstruksi	2-2
2.2 Manajemen Risiko	2-10
2.2.1 Perencanaan Manajemen Risiko	2-11
2.2.2 Identifikasi Risiko	2-14
2.2.3 Klasifikasi Risiko	2-15
2.2.4 Analisis Risiko	2-16
2.2.5 Tanggapan Risiko (<i>Risk Response</i>)	2-17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	3-1
3.1 Diagram Alir Penelitian	3-1
3.2 Kajian Literatur	3-2
3.3 Perumusan Inti Permasalahan dan Tujuan Penelitian	3-2
3.4 Pengumpulan Data Sekunder	3-2
3.5 Identifikasi Risiko	3-3
3.6 Validasi Risiko yang Diidentifikasi	3-3
3.7 Mencari Frekuensi Terjadi (Likelihood) dan Besar Dampak (Severity/Impact)	3-3

3.8 Analisis Data	3-6
3.9 Rekomendasi Respon Risiko yang Memiliki Konsekuensi Tertinggi.....	3-7
3.10Kesimpulan dan Saran.....	3-7
BAB 4 ANALISIS DATA.....	4-1
4.1 Data proyek	4-1
4.2 Identifikasi Risiko	4-4
4.3 Validasi identifikasi risiko.....	4-13
4.4 Hasil Penentuan Besar Frekuensi Terjadi (<i>Likelihood</i>) Dan Dampak (<i>Severity/Impact</i>) Pada Tiap Risiko dan Analisis Data	4-14
4.5 Penyikapan Risiko Yang Memiliki Konsekuensi Tertinggi.....	4-19
4.5.1 Adanya mafia tanah yang bermain pada saat pembebasan lahan	4-20
4.5.2 Harga yang kurang cocok (belum sepakat) dengan pemilik tanah ..	4-20
4.5.3 Banyaknya warga yang beraktivitas menggunakan rumija/tanah negara tanpa izin sudah sekian puluh tahun sehingga sulit untuk di gusur	4-21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	5-1
5.1 Kesimpulan.....	5-1
5.2 Saran	5-1
DAFTAR PUSTAKA	xxiii
LAMPIRAN 1	1
LAMPIRAN 2	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Manajemen Risiko (Australian/New Zealand Standard, 2004)	2-10
Gambar 2.2 Diagram Manajemen Risiko (sumber : <i>Risk Management and Construction</i> 1993)	2-11
Gambar 2.3 Diagram <i>Risk response</i> (sumber : <i>Risk Management and Construction</i> 1993)	2-17
Gambar 3.1 Diagram alir.....	3-1
Gambar 4.1 Peta Lokasi Pekerjaan	4-1
Gambar 4.2 Lokasi proyek <i>underpass</i>	4-2
Gambar 4.3 Lokasi terminal bayangan	4-3
Gambar 4.4 Lokasi pertokoan dan bengkel.....	4-3
Gambar 4.5 Lokasi Rumah Sakit AMC	4-4
Gambar 4.6 <i>Pie Chart</i> Prosentase Pengalaman Responden Pada Bidang Konstruksi	4-14

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Risiko vs Ketidakpastian.....	2-2
Tabel 2.2 Klasifikasi Menurut Guerra dan Texeira	2-3
Tabel 2.3 Menurut US Department of Transportation.....	2-4
Tabel 2.4 Menurut Nigel J. Smith.....	2-6
Tabel 2.5 Menurut Gajewska dan Ropel.....	2-8
Tabel 2.6 Menurut Roger Flanagan dan George Norman.....	2-9
Tabel 2.7 Parameter untuk frekuensi terjadinya risiko (<i>likelihood</i>).....	2-12
Tabel 2.8 Parameter seberapa besar dampak terjadinya risiko (<i>severity/impact</i>) ..	2-12
Tabel 2.9 Matriks risiko	2-14
Tabel 2.10 Teknik identifikasi risiko	2-14
Tabel 2.11 <i>source, event, impact</i>	2-15
Tabel 3.1 Contoh pengisian kuesioner	3-4
Tabel 3.2 Parameter untuk frekuensi (<i>likelihood</i>) terjadinya risiko.....	3-4
Tabel 3.3 Parameter seberapa besar dampak (<i>severity/impact</i>) terjadinya risiko	3-4
Tabel 3.4 Perhitungan rata rata frekuensi (<i>likelihood</i>) terjadi risiko	3-6
Tabel 3.5 Perhitungan rata rata besar dampak (<i>severity/impact</i>) terjadi risiko....	3-6
Tabel 3.6 Matriks risiko	3-7
Tabel 4.1 Sumber Studi Literatur Identifikasi Risiko	4-4
Tabel 4.2 Klasifikasi Risiko	4-5
Tabel 4.3 Rekap Identifikasi Risiko Menurut Ahli dan Wawancara	4-6
Tabel 4.4 Faktor Risiko Bagi Pemilik Proyek	4-12
Tabel 4.5 Faktor Risiko Setelah Divalidasi.....	4-13
Tabel 4.6 Contoh Nilai Frekuensi (<i>Likelihood</i>) dari Masing – Masing Responden	4-15
Tabel 4.7 Contoh Nilai Dampak (<i>Severity/Impact</i>) dari Masing – Masing Responden	4-15
Tabel 4.8 Perhitungan Rata Rata Frekuensi (<i>Likelihood</i>) Terjadi Risiko	4-16
Tabel 4.9 Perhitungan Rata Rata Dampak (<i>Severity/Impact</i>) Risiko	4-16
Tabel 4.10 Hasil analisis data	4-17

Tabel 4.11 Risiko dengan nilai konsekuensi tertinggi.....4-18

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 KUESIONER FREKUENSI TERJADI DAN BESAR DAMPAK RISIKO	L1-1
LAMPIRAN 2 HASIL JAWABAN KUESIONER.....	L2-1

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur atau prasarana adalah bentuk pelayanan fisik dari pemerintahan suatu negara untuk masyarakatnya. Seiring bertambahnya waktu dan berkembangnya zaman, pembangunan infrastruktur terus terjadi dan berkembang, inilah yang terjadi di negara Indonesia. Selain karena Indonesia termasuk negara berkembang, pembangunan pun dilakukan demi tercapainya sila ke-5 yaitu “keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia”.

Dalam pemerintahan presiden Jokowi banyak sekali pembangunan infrastruktur yang dilakukan di beberapa titik Indonesia. Pembangunan infrastruktur ini dihimpun oleh kantor staf presiden menjadi beberapa bagian, salah satunya yaitu infrastruktur konektivitas (Kuwado 2018). Pembangunan infrastruktur konektivitas ini dilakukan untuk mempermudah masyarakat Indonesia dalam melakukan kegiatan antar tempat atau daerahnya.

Salah satu yang termasuk pembangunan infrastruktur konektivitas yaitu pembangunan jalan tol. Pada pemerintahan Jokowi sebanyak 51 jalan tol sudah mendapatkan investor dalam kurun waktu hampir 5 tahun ini. Sebanyak 10 ruas di antaranya saat ini sudah beroperasi penuh dan 7 ruas beroperasi sebagian. Sisanya, ada 24 ruas yang masih dalam tahap konstruksi dan 10 ruas dalam tahap pembebasan lahan. Ruas-ruas tersebut diantaranya 15 dipulau Jawa (SIMORANGKIR 2019) dan salah satunya proyek Tol Cileuyi – Sumedang – Dawuan atau kita sebut Tol Cisumdawu.

Tol Cisumdawu yang berlokasi di Jawa Barat, memiliki panjang 61,72 km. Pengerjaan tol ini dibagi menjadi 6 seksi wilayah, terdiri dari seksi 1 yaitu Cileuyi – Rancakalong, seksi 2 yaitu Rancakalong – Sumedang, seksi 3 yaitu Sumedang – Cimalaka, seksi 4 yaitu Cimalaka – Legok, seksi 5 yaitu Legok – Ujungjaya, dan seksi 6 yaitu Ujungjaya – Kertajati. Dalam proyek Tol Cisumdawu ini banyak pekerjaan yang dilakukan salah satunya pekerjaan *underpass* yang berlokasi di Cileunyi. Proyek *underpass* ini terletak di jalan Sidangsari dan memiliki panjang 200 meter. Sebelum proyek ini berlangsung, lokasi proyek ini sudah menjadi akses

utama bagi masyarakat. Masyarakat yang akan menuju kota Bandung atau pergi dari kota Bandung menuju kota Garut, kawasan Jatinangor, dan sebagiannya akan melewati jalur ini. Disana juga terdapat akses masuk menuju rumah sakit, hal itu menyebabkan akses masuk dan keluar rumah sakit tersebut akan tertutup dan mengalami perpindahan. Jika proyek ini berlangsung akan banyak aspek pada proyek ini yang tentunya akan menimbulkan suatu risiko, seperti pada proyek konstruksi lainnya. Dengan melihat peningkatan penduduk dan volume kendaraan setiap tahunnya yang mengakibatkan macetnya lalu lintas, dibutuhkan suatu solusi untuk mengurai kemacetan. *Underpass* menjadi pilihan solusi yang cukup efektif karena kontur tanah di Indonesia khususnya di pulau Jawa ini berbukit. Menurut pengamat transportasi dari Institut Teknologi Bandung (ITB), Prof. Ofyar Z Tamin, solusi kemacetan lebih bagus menggunakan *underpass* dibandingkan dengan *fly over* dari segi tata kota (Sutomoaio 2014).

Risiko bisa juga dikatakan sebagai akibat dari suatu kegiatan yang mungkin terjadi. Risiko ini terbentuk karena ketidakpastian. Jika risiko terjadi akan berdampak pada keberlangsungan pekerjaan proyek dan menimbulkan kerugian terhadap biaya, waktu, dan kualitas pekerjaan. Untuk menghindari risiko yang terjadi pada proyek diperlukannya suatu sistem kerja yang dipilih secara cermat dalam memperhitungkan dampak yang akan terjadi bagi semua komponen kerja sehingga terciptalah sistem kerja yang dapat diandalkan. Salah satu caranya agar mencapai sistem kerja yang dapat diandalkan adalah dengan manajemen risiko yang bermanfaat dalam memperkirakan, mengelola, mengendalikan, dan meminimalisir risiko - risiko yang mungkin terjadi. Sampai saat ini, manajemen risiko mengenai proyek konstruksi di Indonesia sudah banyak dilakukan, meskipun untuk kasus proyek *underpass* masih belum banyak tersedia.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja risiko yang mungkin terjadi pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu?
2. Risiko yang mana yang termasuk memiliki konsekuensi tertinggi pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu?
3. Bagaimana respon terhadap risiko yang mungkin terjadi pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi dari sisi pemilik proyek pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu.
2. Menentukan klasifikasi risiko pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu.
3. Memberikan rekomendasi respon terhadap risiko yang termasuk memiliki konsekuensi tertinggi yang mungkin terjadi pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu agar dapat diantisipasi dan dikelola dengan baik.

1.4 Pembatasan Masalah

Masalah penelitian ini dibatasi pada:

1. Pada penelitian ini manajemen risiko dilakukan sebelum proyek dimulai.
2. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan *underpass* di Tol Cisumdawu.
3. Tahapan manajemen risiko yang dilakukan dimulai dari identifikasi risiko yang akan terjadi sampai tahap pemberian rekomendasi terhadap risiko yang mungkin terjadi.
4. Risiko yang dimaksud adalah risiko yang berdampak langsung kepada pemilik proyek.

5. Parameter untuk penilaian risiko serta matriks yang digunakan adalah sesuai standar yang dikeluarkan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS, 2017).

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini bisa menjadi saran dan masukan untuk menyikapi risiko yang mungkin terjadi pada proyek *underpass*. Penelitian ini juga bisa menjadi referensi dalam hal manajemen risiko proyek konstruksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan di bagi dalam lima bagian yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

- BAB 1. Pendahuluan, merupakan uraian mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, masalah apa saja yang perlu dikaji, serta tujuan yang akan dicapai dari penelitian.
- BAB 2. Tinjauan pustaka, berisikan uraian teori – teori yang digunakan dalam penelitian, terdiri dari pengertian risiko dan manajemen risiko, tahapan manajemen risiko, dan cara menganalisis data yang didapatkan.
- BAB 3. Metodologi penelitian, berisikan uraian tentang langkah – langkah atau prosedur penelitian beserta metode yang digunakan pada penelitian.
- BAB 4. Pengumpulan dan pengolahan data, berisikan proses dan hasil dari survei risiko pada proyek *underpass* Tol Cisumdawu.
- BAB 5. Kesimpulan dan saran, merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dan saran – saran berdasarkan hasil penelitian.