

PENGARUH RISIKO TERHADAP PIHAK TERKAIT PADA PROYEK JALAN TOL X

Katarina Rini Ratnayanti^{1*}, dan Falya Alya Rohmah²

^{1*}Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Jl.PH.H. Mustofa No.23, Bandung
e-mail: rini@itenas.ac.id

²Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Jl.PH.H. Mustofa No.23, Bandung
e-mail: falyaalya48@gmail.com

ABSTRAK

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam pertumbuhan perekonomian di suatu wilayah. Proyek jalan tol seringkali melibatkan berbagai risiko yang dapat mempengaruhi semua pihak terkait, yaitu *owner* dan kontraktor. Risiko-risiko yang dihadapi dalam Proyek Jalan Tol X sangat beragam, mulai dari risiko teknis, finansial, lingkungan, hingga risiko sosial dan politik. Risiko-risiko tersebut memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai pihak terkait, seperti keterlambatan proyek, pembengkakan biaya, penurunan kualitas pekerjaan, konflik sosial, dan kerusakan lingkungan. Dengan adanya berbagai risiko yang dapat mempengaruhi banyak pihak. Implementasi pengelolaan risiko yang komprehensif dan komunikasi yang transparan di antara *owner* dan kontraktor sangat penting untuk memastikan kelancaran proyek dan mencapai hasil yang diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh risiko yang paling berdampak besar terhadap pihak terkait dalam Pembangunan Proyek Jalan Tol X. Pada penelitian ini dengan cara wawancara dan penyebaran kuesioner terhadap pihak terkait. Hasil penelitian dilakukan dengan penyebaran kuesioner untuk identifikasi risiko yang mungkin terjadi pada Proyek Jalan Tol X. Kemudian analisis pengaruh risiko terhadap pihak terkait didapatkan dari kuesioner yaitu, terdapat 17 risiko dari 3 pekerjaan. Maka dari itu, dari 17 item risiko yang berpengaruh lebih besar terhadap kontraktor terdiri dari 8 (delapan) risiko dan 9 (sembilan) risiko lainnya berpengaruh sama besar terhadap *owner* dan kontraktor.

Kata kunci: risiko, pihak terkait, pengaruh risiko

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang yang dimana perekonomiannya merupakan salah satu sektor yang perlu terus ditingkatkan. Salah satunya adalah perluasan infrastruktur, seperti jalan tol. Namun, kompleksitas dan skala besar proyek ini membawa berbagai risiko yang dapat mempengaruhi berbagai pihak terkait. Setiap pihak memiliki kepentingan dan peran yang berbeda, sehingga dampak risiko yang mereka hadapi juga bervariasi. Risiko dalam proyek jalan tol dapat muncul dari berbagai aspek, mulai dari pembengkakan biaya, keterlambatan jadwal, masalah teknis, perubahan kebijakan, dan gangguan lingkungan. Setiap risiko ini memiliki potensi untuk mengganggu jalannya proyek dan merugikan pihak-pihak terkait.

Maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah siapa yang berpengaruh risiko paling besar terhadap pihak terkait pada Pembangunan Proyek Jalan Tol X. Kemudian tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh risiko terhadap pihak terkait dalam Pembangunan Proyek Jalan Tol X.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Risiko

Menurut Darmawi (2006), risiko dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tidak diinginkan atau tidak terduga. Hal ini didukung pendapat (Djojosoedarso., 1999), bahwa risiko mempunyai karakteristik yaitu:

1. Merupakan ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa.
2. Merupakan ketidakpastian yang bila terjadi akan menimbulkan kerugian.

Manajemen risiko

Manajemen risiko adalah semua rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan risiko yaitu perencanaan (*planning*), penilaian (*assessment*), penanganan (*handling*) dan pemantauan (*monitoring*) risiko. Manajemen risiko harus dilakukan sedini mungkin dengan didukung informasi tersebut. Prosesnya merupakan tindak preventif dimana kondisi

usaha sesungguhnya dapat menjadi jelas sebelum terlambat dan dapat terhindar dari kegagalan yang lebih besar (Kerzner, 2001).

Pengaruh risiko terhadap pihak terkait

Pengaruh risiko terhadap pihak terkait melibatkan berbagai dimensi dan *stakeholder* yang mungkin terpengaruh oleh berbagai risiko yang timbul selama pelaksanaan proyek. Pihak terkait dalam Proyek Jalan Tol X mencakup *owner* dan kontraktor.

1. *Owner*

Owner dalam proyek pembangunan jalan tol merupakan pihak yang memiliki peran sentral dalam keberhasilan proyek. Mereka bertanggung jawab atas perencanaan, pendanaan, dan pengawasan proyek. Namun, proyek jalan tol seperti proyek infrastruktur besar lainnya rentan terhadap berbagai risiko yang dapat berdampak signifikan terhadap *owner*.

2. Kontraktor

Kontraktor sebagai pelaksana fisik proyek jalan tol juga menghadapi berbagai risiko yang dapat berdampak signifikan terhadap keberlangsungan usahanya. Risiko-risiko ini dapat berasal dari faktor internal maupun eksternal, dan jika tidak dikelola dengan baik, dapat mengakibatkan kerugian finansial, kerusakan reputasi, bahkan kegagalan bisnis.

Jobdesk pihak terkait

1. *Owner*

Pemilik proyek atau biasa disebut dengan *owner* adalah seseorang atau instansi yang memiliki proyek dan memberikan pekerjaannya kepada pihak lain yang mampu melaksanakannya sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk merealisasikan tujuan akhir yang diharapkan pada proyek. Memiliki peran sebagai *owner* dengan tugas dan tanggung jawab antara lain:

- a. Memberikan biaya rencana dan pelaksanaan proyek.
- b. Membuat kegiatan mengenai administrasi proyek.
- c. Memberi tugas pada pimpinan proyek.
- d. Permintaan tanggung jawaban kepada konsultan pengawas terkait pekerjaan proyek dan Manajemen Konstruksi (MK).
- e. Mendapatkan proyek yang telah diselesaikan oleh kontraktor utama.
- f. Membuat Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).
- g. Menerima ataupun tidak menerima perubahan pada pekerjaan yang telah direncanakan.
- h. Meminta pertanggung jawaban kepada pelaksana proyek atas hasil pekerjaan.
- i. Menghentikan hubungan pekerjaan dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak.

2. Kontraktor

Kontraktor berperan sebagai pelaksana proyek yang melaksanakan pekerjaan sesuai dengan peraturan maupun spesifikasi yang telah direncanakan dan ditetapkan dalam kontrak. Kontraktor juga membuat dan melaporkan kemajuan proyek yang meliputi laporan harian hingga bulanan kepada pemilik proyek. Memiliki peran sebagai kontraktor dengan tugas dan tanggung jawab antara lain:

- a. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan peraturan dan syarat-syarat yang telah ditetapkan dalam dokumen kontrak.
- b. Memahami gambar desain, konsep, dan spesifikasi sebagai acuan di dalam proyek.
- c. Membuat dokumen tentang pekerjaan yang telah dilaksanakan dan diserahkan kepada *owner*.
- d. Menyusun kembali metode pelaksanaan konstruksi dan jadwal pelaksanaan pekerjaan bersama *site engineering* dan *structural engineering*.
- e. Melakukan perbaikan atas kerusakan atau kekurangan pekerjaan akibat kelalaian selama pelaksanaan dengan menanggung seluruh biayanya.
- f. Menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

3. METODOLOGI

Pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari sumber datanya dengan cara penyebaran kuesioner. Sedangkan untuk data sekunder berasal dari studi literatur dan Proyek Jalan Tol X, seperti tahapan pekerjaan.

Pengolahan data

Identifikasi risiko

Identifikasi risiko dilakukan untuk menemukan potensi risiko dengan cara mempelajari studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan. Setelah itu, variabel dan kategori risiko yang relevan diidentifikasi dan dianalisis sesuai dengan tahapan pekerjaan dalam proyek, sehingga dapat disesuaikan dengan kondisi yang mungkin terjadi pada Proyek Pembangunan Jalan Tol X. Hasil analisis ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kuesioner penelitian.

Tabel 1. Identifikasi risiko

Variabel	Indikator
Risiko Alam	Kondisi cuaca
	Terjadi bencana alam saat pelaksanaan proyek
Risiko Material dan Peralatan	Kerusakan peralatan
	Kesulitan mendatangkan peralatan
	Keterlambatan pengiriman material
	Material tidak sesuai dengan spesifikasi
	Kenaikan harga material
	Kerusakan material saat pengiriman
	Peralatan tidak lengkap Kelangkaan bahan material Kemampuan/skill tenaga kerja yang kurang Ketersediaan tenaga kerja yang kurang Produktivitas tenaga kerja kurang
Risiko Tenaga Kerja	Terjadi kecelakaan karena kesalahan manusia
	Terjadi kecelakaan karena kegagalan peralatan
Risiko Kecelakaan Kerja	Prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang kurang baik
	Pekerjaan tidak memenuhi spesifikasi
Risiko Teknis	Adanya perubahan spesifikasi
	Keterlambatan pelaksanaan
	Metode pelaksanaan yang salah
	Pemilihan metode konstruksi yang kurang tepat
Finansial	Ketidaktepatan estimasi biaya
	Cara pembayaran yang tidak tepat waktu
	Tidak memperhatikan biaya tidak terduga
Risiko Sosial dan Lingkungan	Kemacetan arus kas
	Kemacetan lalu lintas
	Kerusakan lingkungan akibat proyek
	Mogok kerja

Analisis pengaruh risiko terhadap pihak terkait

Analisis ini melibatkan penilaian bagaimana risiko yang ada dalam sebuah proyek dapat mempengaruhi pihak yang terlibat seperti *owner* dan kontraktor dengan cara penyebaran kuesioner dan wawancara. Maka, data yang diperoleh dapat menjabarkan seberapa pengaruhnya setiap risiko terhadap pihak terkait.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh risiko proyek terhadap pihak terkait

Pengaruh risiko terhadap pihak terkait ini mengacu pada dampak yang timbul akibat terjadinya risiko pada entitas atau individu yang terlibat dalam suatu kegiatan atau proses. Untuk membandingkan pengaruh risiko terhadap pihak terkait yang utama ini yaitu kepada *owner* dan kontraktor, yang dimana menggunakan kuesioner. Skala yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan ketentuan sebagai berikut:

Berpengaruh Sangat Besar	= Skala 4
Berpengaruh Besar	= Skala 3
Berpengaruh Kecil	= Skala 2
Berpengaruh Sangat Kecil	= Skala 1

Terkait dengan kontrak yang dilaksanakan menggunakan *modified turn key*, dimana proyek sepenuhnya dibiayai di awal oleh kontraktor. Meskipun pemilik proyek masih memiliki beberapa tanggung jawab dan risiko, namun sebagian besar risiko tetap berada di pihak kontraktor. Dari 17 (tujuh belas) item risiko yang didapatkan dari hasil kuesioner kepada pihak terkait ini, berpengaruh lebih besar terhadap kontraktor terdiri dari 8 (delapan) risiko dan 9 (sembilan) risiko memiliki pengaruh yang sama besar terhadap kontraktor dan *owner*. Berikut adalah tabel pengaruh risiko yang menimbulkan pengaruh pada pihak kontraktor dan *owner* berdasarkan hasil kuesioner yang sudah didapatkan.

Tabel 2. Pengaruh risiko terhadap pihak terkait

Pekerjaan	Risk Event	Owner	Kontraktor
Pekerjaan Timbunan	Kondisi cuaca	Dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pelaksanaan proyek, kerusakan pada material, dan tambahan biaya untuk perbaikan.	Kontraktor mungkin menghadapi kesulitan dalam memenuhi target waktu yang telah disepakati, serta kebutuhan untuk mengimplementasikan strategi mitigasi cuaca yang dapat menambah beban biaya dan memperpanjang waktu pengerjaan. Juga dapat meningkatkan risiko kerusakan material dan mempengaruhi kualitas
	Keterlambatan pengiriman material		Terlambatnya material menghambat jadwal konstruksi, memaksa kontraktor untuk menyesuaikan rencana dan biaya tambahan untuk mempercepat proses atau mencari alternatif, serta risiko denda akibat pelanggaran jadwal.
	Kerusakan peralatan		Peralatan yang rusak dapat menyebabkan keterlambatan proyek akibat perbaikan atau penggantian peralatan yang dapat memperlambat kemajuan pekerjaan, mengakibatkan penundaan dalam jadwal penyelesaian, dan memerlukan biaya tambahan.
	Adanya perubahan spesifikasi	Dapat mengakibatkan peningkatan biaya dan perpanjangan atau memperpendek waktu proyek. Perubahan ini dapat memicu negosiasi ulang kontrak, potensi <i>klaim</i> dari kontraktor, dan kemungkinan penambahan biaya yang substansial.	Perubahan spesifikasi terhadap kontraktor memerlukan sumber daya tambahan, seperti bahan, peralatan, dan tenaga kerja, serta menghadapi penundaan yang disebabkan oleh penyesuaian desain dan proses.
	Ketersediaan tenaga kerja yang kurang		Kontraktor akan menghadapi tantangan dalam memenuhi target waktu dan kualitas pekerjaan yang dapat berdampak pada reputasi. Selain itu, menyebabkan penurunan produktivitas dan efisiensi kerja sehingga meningkatkan biaya operasional kontraktor.
	Cara pembayaran yang tidak tepat waktu	Dapat menyebabkan penundaan dalam pelaksanaan proyek, gangguan alur kerja, dan potensi peningkatan biaya akibat keterlambatan.	Cara pembayaran yang tidak tepat waktu dapat mengakibatkan masalah arus kas seperti kemampuan untuk membayar gaji pekerja dan membeli material. Hal ini berpotensi memperlambat kemajuan proyek dan meningkatkan biaya tambahan.

Tabel 2. Pengaruh risiko terhadap pihak terkait (lanjutan)

Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	Kondisi cuaca	Dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pelaksanaan proyek, kerusakan pada struktur yang sedang dibangun, dan tambahan biaya untuk perbaikan.	Kontraktor mungkin menghadapi kesulitan dalam memenuhi target waktu yang telah disepakati, serta kebutuhan untuk mengimplementasikan strategi mitigasi cuaca yang dapat menambah beban biaya dan memperpanjang waktu pengerjaan. Kondisi cuaca yang buruk juga dapat meningkatkan risiko kerusakan material dan mempengaruhi kualitas.
	Keterlambatan pengiriman material		Terlambatnya material menghambat jadwal konstruksi, memaksa kontraktor untuk menyesuaikan rencana dan biaya tambahan untuk mempercepat proses atau mencari alternatif, serta risiko denda akibat pelanggaran jadwal.
	Kerusakan peralatan		Peralatan yang rusak dapat menyebabkan keterlambatan proyek akibat perbaikan atau penggantian peralatan yang dapat memperlambat kemajuan pekerjaan, mengakibatkan penundaan dalam jadwal penyelesaian, dan memerlukan biaya tambahan.
	Kerusakan material saat pengiriman	Dapat menyebabkan penundaan proyek dan tambahan biaya untuk penggantian atau perbaikan material. Juga menyebabkan mutu/kualitas menurun.	Kerusakan material saat pengiriman ini memerlukan penggantian, menghambat kemajuan proyek, dan memaksa kontraktor menanggung biaya tambahan serta menyesuaikan jadwal. Hal ini menurunkan efisiensi kerja dan berisiko merusak reputasi kontraktor akibat penundaan dan biaya ekstra yang tidak terduga.
	Kenaikan harga material		Kenaikan harga material dapat meningkatkan biaya operasional dan bahan, yang sering kali melebihi anggaran yang telah ditetapkan. Memaksa kontraktor untuk menanggung biaya tambahan sendiri atau menegosiasikan perubahan kontrak dengan <i>owner</i> .
	Ketersediaan tenaga kerja yang kurang		Kontraktor akan menghadapi tantangan dalam memenuhi target waktu dan kualitas pekerjaan yang dapat berdampak pada reputasi. Selain itu, menyebabkan penurunan produktivitas dan efisiensi kerja sehingga meningkatkan biaya operasional kontraktor.
	Cara pembayaran yang tidak tepat waktu	Dapat menyebabkan penundaan dalam pelaksanaan proyek, gangguan alur kerja, dan potensi peningkatan biaya akibat keterlambatan.	Keterlambatan pembayaran dapat mengakibatkan masalah arus kas seperti kemampuan untuk membayar gaji pekerja dan membeli material. Hal ini berpotensi memperlambat kemajuan proyek dan meningkatkan biaya tambahan.

Tabel 2. Pengaruh risiko terhadap pihak terkait (lanjutan)

Pekerjaan Drainase	Kondisi cuaca	Dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pelaksanaan proyek, kerusakan pada struktur yang sedang dibangun, dan tambahan biaya untuk perbaikan.	Kontraktor mungkin menghadapi kesulitan dalam memenuhi target waktu yang telah disepakati, serta kebutuhan untuk mengimplementasikan strategi mitigasi cuaca yang dapat menambah beban biaya dan memperpanjang waktu pengerjaan. Kondisi cuaca yang buruk juga dapat meningkatkan risiko kerusakan material dan mempengaruhi kualitas.
	Ketersediaan tenaga kerja yang kurang		Kekurangan tenaga kerja dapat menyebabkan keterlambatan proyek yang berujung pada denda keterlambatan, juga meningkatkan risiko kecelakaan kerja karena pekerja dipaksa bekerja lebih keras dan lebih lama. Akibatnya produktivitas menurun, biaya operasional meningkat.
	Adanya perubahan spesifikasi	Dapat mengakibatkan peningkatan biaya dan perpanjangan atau memperpendek waktu proyek. Perubahan ini dapat memicu negosiasi ulang kontrak, potensi <i>klaim</i> dari kontraktor, dan kemungkinan penambahan biaya yang substansial.	Perubahan spesifikasi terhadap kontraktor memerlukan sumber daya tambahan, seperti bahan, peralatan, dan tenaga kerja, serta menghadapi penundaan yang disebabkan oleh penyesuaian desain dan proses.
	Cara pembayaran yang tidak tepat waktu	Dapat menyebabkan penundaan dalam pelaksanaan proyek, gangguan alur kerja, dan potensi peningkatan biaya akibat keterlambatan.	Keterlambatan pembayaran dapat mengakibatkan masalah arus kas seperti kemampuan untuk membayar gaji pekerja dan membeli material. Hal ini berpotensi memperlambat kemajuan proyek dan meningkatkan biaya tambahan.

5. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa dengan kontrak yang dilaksanakan menggunakan *modified turn key*, dimana proyek sepenuhnya dibiayai di awal oleh kontraktor. Meskipun pemilik proyek masih memiliki beberapa tanggung jawab dan risiko dalam kontrak *modified turnkey*, seperti perubahan ruang lingkup atau beberapa aspek desain konseptual, sebagian besar risiko tetap berada di pihak kontraktor. Maka dari itu, dari 17 item risiko yang berpengaruh lebih besar terhadap kontraktor terdiri dari 8 (delapan) risiko dan 9 (sembilan) risiko lainnya berpengaruh sama besar terhadap *owner* dan kontraktor.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Sandyavitri. (2009). Manajemen Resiko di Proyek Konstruksi. Media Komunikasi Teknik Sipil.
- Darmawi, Hermawan, 2011. Manajemen Risiko, Bumi Aksara, Jakarta.
- Djojosoedarso. 1999. Prinsip-prinsip Manajemen Risiko dan Asuransi. Jakarta
- Hatmoko, D., Hidayat, A., Zachari, M., Merukh H. S. S., 2022. Investigasi Pengaruh Keterlambatan Pembayaran Proyek Konstruksi dari Owner kepada Kontraktor. TEKNIK, 43 (2), 2022, 168-177.
- Kerzner, H., 2001, *Project Management. Seventh Edition. John Wiley & Sons, Inc, New York.*
- Muzaki, L. (2023) Tugas Konsultan Perencana, Konsultan Pengawas, dan Kontraktor, Ekonomi Bergerak. Son'aniy, Irham., 2023. Manajemen Risiko Pada Pelaksanaan Gedung Instalasi Bedah Sentral RSUD Wonosari. Tyagita, N. C. F., Susilowati, F., Jannah, M. R., Chrishnawati, Y., 2023. Risiko Proyek Konstruksi pada Tahap Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo-Jogja). Media Komunikasi Teknik Sipil Volume 29, No.1, 2023, 132-140.