

## RISIKO PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI JALAN BERDASARKAN PERSEPSI KONTRAKTOR

Fahirah F<sup>1\*</sup> dan Reksy Sabarani<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah  
e-mail: [fahirah\\_fz@yahoo.com](mailto:fahirah_fz@yahoo.com)

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah

### ABSTRAK

Risiko dalam pelaksanaan proyek konstruksi dapat terjadi dan berdampak kepada semua pihak. Risiko tidak saja bersifat teknis yang menyebabkan penyimpangan biaya, mutu, dan waktu yang diakibatkan kesalahan manusia, sistem dan teknologi, tetapi juga berakibat pada aspek finansial dan lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui risiko dominan dan korelasi risiko dominan yang dapat terjadi pada tahap pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Kota Palu berdasarkan persepsi kontraktor. Metode penelitian melalui pengumpulan data primer dan data sekunder dimana data primer diperoleh dengan penyebaran kuesioner ke pihak kontraktor yang pernah mengerjakan proyek konstruksi jalan sebanyak 26 perusahaan kontraktor. Data dianalisis menggunakan metode *Relatif Rank Indeks (RRI)* dan Uji Korelasi *Spearman's Rho*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa risiko dominan pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan yaitu (1) kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja dengan nilai *RRI* sebesar 0,840 (2) perselisihan dikalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan dengan nilai *RRI* sebesar 0,810 (3) miskomunikasi atau gagal memahami arahan yang diberikan pada saat melaksanakan pekerjaan di lapangan dengan nilai *RRI* sebesar 0,800 (4) revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan dengan nilai *RRI* sebesar 0,790 (5) Kurangnya kesadaran dari pekerja proyek akan keselamatan diri seperti kurangnya pemasangan *rubber cone* untuk melindungi pekerja dengan nilai *RRI* sebesar 0,780. Hasil analisis *Correlation Spearman's Rho* diperoleh risiko persiapan gambar kerja yang kurang baik dan revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan berkorelasi kuat dengan nilai korelasi 0,607.

Kata kunci: konstruksi jalan, risiko, pelaksanaan, kontraktor

### PENDAHULUAN

Pekerjaan dalam dunia konstruksi merupakan pekerjaan yang banyak mengandung faktor risiko salah satunya yaitu faktor material, faktor tenaga kerja, faktor keuangan, faktor revisi dalam setiap tahapannya (Syah 2013). Setiap keputusan yang diambil pada tahap perencanaan, perancangan dan pembangunan melalui proses panjang dan banyak yang menjadi bahan pertimbangan agar dalam pelaksanaan proyek berjalan sesuai dengan sasaran proyek. Agar risiko dapat dikelola secara efektif maka langkah pertama adalah mengidentifikasi risiko yaitu risiko usaha (*business risk*) dan risiko murni, kemudian diidentifikasi berdasarkan potensi faktor risiko atau berdasarkan dampak terhadap sasaran proyek.

Ada banyak risiko yang dapat terjadi pada proses pelaksanaan konstruksi seperti risiko terkait produktivitas, sumber daya, kinerja, kualitas, waktu dan biaya dari proyek. Menurut Fahirah dan Joshua (2022) risiko yang mempengaruhi pelaksanaan konstruksi jalan berdasarkan persepsi konsultan adalah 1) Menggunakan metode kerja yang tidak tepat akan membuat pekerjaan terlambat, 2) Data Perencanaan *DED (Detail Engineering Design)* yang salah sehingga berakibat seringnya *review* desain, (3) penggunaan alat berat yang tidak efisien membuat produktivitas kerja tidak tercapai sesuai rencana, (4) keterbatasan tenaga kerja lapangan yang berakibat produktivitas tidak bisa maksimal (5) pemeliharaan mempengaruhi tingkat kerusakan alat berat.

Pada pelaksanaan proyek peningkatan jalan di kota Palu, kontraktor sebagai pelaksana mengalami beberapa masalah, seperti keterlambatan pekerjaan, keterlambatan administrasi kontrak, kualitas pekerjaan yang tidak sesuai spesifikasi. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal seperti, sumber daya manusia yang tidak



punya kemampuan, produktivitas alat berat yang menurun. Dari kondisi tersebut risiko yang dihadapi kontraktor sangat beragam, besar, dan sangat merugikan oleh karena itu perlu dikaji risiko pada suatu pelaksanaan konstruksi proyek peningkatan jalan berdasarkan persepsi kontraktor. Adapun kajian yang dilakukan adalah mengetahui risiko dominan dan hubungan risiko dominan pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan dengan harapan dapat meminimalisir keterlambatan pelaksanaan proyek dari segi waktu dan pembengkakan biaya proyek dari segi biaya, ketidaksesuaian spesifikasi dan gambar dari segi mutu.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Risiko Proyek Konstruksi Jalan

Faktor risiko merupakan faktor yang dapat menimbulkan kejadian yang bersifat negatif atau positif. Sebagai contoh: faktor risiko dari suatu proyek (Soeharto (1999): 1) Risiko yang berkaitan dengan bidang manajemen : (1) kurang tepatnya perencanaan lingkup, biaya, jadwal dan mutu, (2) ketepatan penentuan struktur organisasi, (3) ketelitian pemilihan personil, (4) kekaburan kebijakan dan prosedur, (5) koordinasi pelaksanaan. 2) Risiko yang berkaitan dengan bidang teknis dan implementasi : (1) ketepatan pekerjaan dan produk desain engineering, (2) ketepatan pengadaan material dan peralatan (volume, jadwal, harga dan kualitas), (3) ketepatan pekerjaan konstruksi (jadwal dan kualitas), (4) tersedianya tenaga ahli dan penyelia. (5) tersedianya tenaga kerja lapangan, (5) variasi dalam produktifitas tenaga kerja, (6) variasi dalam produktifitas tenaga kerja, (7) kondisi lokasi dan *site.*, (8) ditemukan teknologi baru (peralatan atau metode) dalam proses konstruksi dan produksi. 3) Risiko yang berkaitan dengan bidang kontrak dan hukum : (1) Pasal-pasal yang kurang lengkap, kurang jelas, dan interpretasi yang berbeda, (2) Pengaturan pembayaran, *change order* dan klaim, (3) Masalah jaminan, *guaranty* dan *warranty*, (4) lisensi dan hak paten. (5) *Force majeure*. 4) Risiko yang berkaitan dengan kondisi ekonomi, sosial, dan politik : (1) peraturan perpajakan dan pungutan, (2) perijinan, (3) pelestarian lingkungan, (4) situasi pasar (persediaan dan penawaran material dan peralatan, (5) ketidakstabilan moneter, (6) realisasi pinjaman, (5) aliran kas.

Dalam setiap kegiatan, seperti kegiatan konstruksi jalan, pasti ada berbagai ketidakpastian (*uncertainty*). Faktor ketidakpastian dapat menyebabkan timbulnya resiko pada suatu kegiatan. Risiko diukur dengan melihat konsekuensi yang mungkin terjadi dan besarnya probabilitas terjadinya resiko tersebut. Ada beberapa risiko yang dapat mempengaruhi pada pelaksanaan proyek berdasarkan studi literatur antara lain risiko terkait bahan/material konstruksi (Syah, 2013; Santoso, 2017), risiko terkait tenaga kerja konstruksi (Syah, 2013; Santoso, 2017; Vose, 2008), risiko terkait peralatan konstruksi (Vose, 2008; Soeharto, 1999), risiko terkait finansial (Syah, 2013, Soeharto, 1999), risiko terkait lingkungan proyek (Santoso, 2017), risiko terkait revisi desain dan kontrak (Syah, 2013; Santoso, 2017, Soeharto, 1999) dan faktor terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (Vose, 2008).

## METODE PENELITIAN

Data terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner ke penyedia jasa yaitu kontraktor sebanyak 26 responden. Data diolah menggunakan metode *Relatif Rank Indeks (RRI)* untuk mengetahui risiko dominan pada pelaksanaan konstruksi jalan dan Uji Korelasi *Spearman's Rho* untuk mengetahui hubungan risiko dominan pada pelaksanaan konstruksi jalan. Sebelum Analisa Data terlebih dilakukan uji Reliabilitas untuk menentukan reliabel atau konsistensi dari kuesioner yang digunakan. Adapun hasil uji Reliabilitas disajikan pada Tabel 1.

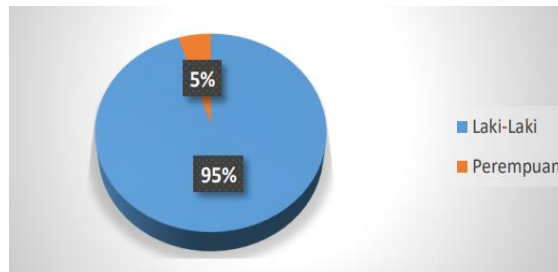
Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	<i>Cronbach's Alpha Based</i>	<i>N of Items</i>
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>on Standardized Items</i>	
0,869	0,869	32

## HASIL DAN PEMBAHASAN

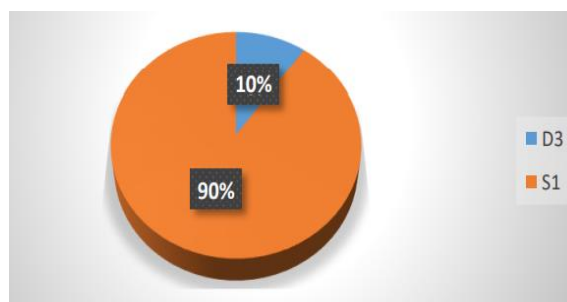
### Karakteristik Responden

Pada gambar 1, responden laki-laki sebanyak 19 orang dengan presentase 95%, sedangkan responden perempuan sebanyak 1 orang dengan presentase 5%.



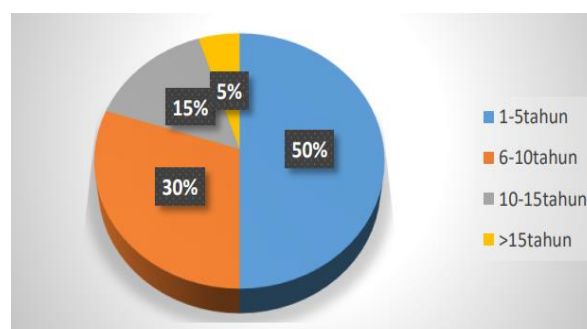
Gambar 1. Jenis Kelamin Responden

Pada gambar 2, responden lulusan D3 sebesar 10% (1 responden), lulusan S1 sebesar 90% (19 responden). Ini berarti tingkat pendidikan responden cukup tinggi karena lulusan S1 lebih mendominasi.



Gambar 2. Pendidikan Terakhir

Pada gambar 3, pengalaman kerja responden 1-5 tahun 50% (10 responden), 6-10 tahun 30% (6 responden), 10-15 tahun 15% (3 responden) dan >15 tahun 5% (1 responden).



Gambar 3. Pengalaman Kerja

### Hasil Relatif Rank Index

Berdasarkan hasil Relatif Rank Index diperoleh risiko dominan pada pelaksanaan konstruksi jalan berdasarkan persepsi kontraktor yaitu 1) Kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan APD pada saat bekerja dengan nilai RRI 0.840. Kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan APD pada saat bekerja merupakan risiko dominan yang timbul, alat pelindung diri (APD) dibutuhkan oleh para pekerja untuk menjaga keamanan dan keselamatan di lingkungan kerja yang penuh risiko. Karena ada banyak potensi bahaya di lingkungan kerja, misalnya kejatuhan benda berat dan terluka oleh alat yang digunakan. 2)



Perselisihan dikalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan) dengan nilai RRI 0,810. Perselisihan dikalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan merupakan risiko yang timbul karena adanya perbedaan pendapat yang akan mengakibatkan adanya pertentangan antara sesama pekerja. 3) Miskomunikasi atau gagal memahami arahan yang diberikan pada saat melaksanakan pekerjaan di lapangan dengan nilai RRI 0,800. Miskomunikasi terjadi karena berbagai faktor seperti perbedaan persepsi antara pekerja, perbedaan pengetahuan dan gaya bahasa yang digunakan. 4) Revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan dengan nilai RRI 0,790. Revisi desain ini sangat penting dan sering terjadi karena sebagai sarana untuk mendapatkan kualitas desain akhir yang sesuai bahkan lebih, sehingga mampu memuaskan semua pihak yang terlibat dalam proses desain tersebut. 5) Pekerja yang tidak menggunakan helm proyek, sarung tangan dan rompi pada saat pelaksanaan pekerjaan dengan nilai RRI 0,780. Risiko ini sering terjadi karena kelalaian dari pekerja itu sendiri yang akan membahayakan dirinya sendiri pada saat bekerja. Hasil Uji RRI disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Risiko Pelaksanaan Konstruksi Jalan Berdasarkan Nilai RRI

No.	Risiko Pelaksanaan	RRI	Rank
32.	Kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan APD pada saat bekerja.	0.840	1
4.	Perselisihan dikalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan.	0.810	2
29.	Mis komunikasi atau gagal memahami arahan yang di berikan pada saat melaksanakan pekerjaan di lapangan.	0.800	3
16.	Revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan.	0.790	4
31.	Pekerja yang tidak menggunakan helm proyek, sarung tangan dan rompi pada saat pelaksanaan pekerjaan	0.780	5
7.	Kerusakan alat berat pada saat pelaksanaan pekerjaan pengaspalan di lapangan.	0.770	6
28.	Persiapan gambar kerja yang kurang baik.	0.770	7
6.	Kemampuan tenaga kerja yang kurang baik	0.760	8
14.	Terganggunya kelancaran pekerjaan akibat tingginya tingkat kepadatan lalu lintas.	0.760	9
15.	Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana.	0.760	10
5.	Kekurangan tenaga kerja di lapangan mengakibatkan produktifitas tidak maksimal	0.750	11
12.	Keterlambatan proses pembayaran oleh pemilik karena tidak mempunyai manajemen keuangan yang baik	0,740	12
8.	Kekurangan Alat berat pada saat pelaksanaan pekerjaan penghamparan material dan pemadatan material di lapangan.	0.730	13
24.	Jadwal kerja dan Perubahan yang dilakukan oleh konsultan.	0.730	14
1.	Kekurangan bahan material pada saat pelaksanaan pekerjaan pengaspalan di lapangan	0.720	15
1.	Kurangnya koordinasi pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan	0.720	16
30.	Kemampuan operator yang kurang terlatih dalam pengoperasian alat <i>finisher</i> pada saat pekerjaan di lapangan	0.700	17
9.	Ketersediaan keuangan yang kurang selama pelaksanaan pekerjaan proyek	0.700	18
11.	Kelalaian sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan	0.700	19
23.	Keterlambatan pengiriman bahan material pada saat pelaksanaan pekerjaan pengaspalan di lapangan	0.690	20
2.	Pekerjaan yang dilakukan tidak memenuhi perencanaan awal proyek.	0.690	21
27.	Prosedur pengecekan atau pemeriksaan LPA menggunakan tes <i>sand cone</i> di lapangan.	0.680	22
25.	Manajemen pelaksanaan yang kurang baik dalam pelaksanaan pekerjaan.	0.680	23
26.	Birokrasi yang berbelit - belit menimbulkan keterlambatan pembayaran para pekerja	0.670	24
18.	Produktifitas alat berat yang kurang baik dalam melaksanakan pekerjaan pengaspalan di lapangan	0.660	25
10.	Negosiasi dan perijinan pada kontrak	0.660	26
22.	Terjadinya pencemaran udara dan kebisingan selama pekerjaan berlangsung	0.650	27
13.	Konflik antara kontraktor dan konsultan karena wewenang dan tanggung jawab yang kurang jelas	0.650	28
19.		0.630	29

20.	Keterlambatan pemilik dalam membuat keputusan seperti keterlambatan penandatanganan kontrak	0.620	30
3.	Terjadinya inflasi saat proyek sedang berjalan yang mengakibatkan kenaikan harga material	0.610	31
21.	Keikutsertaan pemilik dalam pelaksanaan	0.600	32
17.	Perolehan ijin tenaga kerja yang sulit		

## Hasil Uji Korelasi (Hubungan)

Untuk mengetahui korelasi (hubungan) risiko dominan pelaksanaan konstruksi digunakan metode *spearman's rho*. Hasil Uji Korelasi disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan tabel 3, Revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan dan Persiapan gambar kerja yang kurang baik berkorelasi kuat dengan memperoleh nilai 0,607. Dalam hal ini kurangnya koordinasi antara pihak yang bersangkutan sehingga adanya revisi yang terjadi dan dapat menghambat jalannya proyek merupakan risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan. Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana dan perselisihan dikalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan memperoleh nilai korelasi 0,531 termasuk kriteria korelasi (hubungan kuat).

Tabel 3. Hubungan antara Risiko Dominan Pelaksanaan Konstruksi Jalan

No.	Hubungan Antara Risiko Dominan	Nilai Korelasi
1.	Revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan (X, 16) Persiapan gambar kerja yang kurang baik (X, 28).	0.607
2.	Perselisihan di kalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan (X, 4) Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana (X, 15)	0.531
3.	Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana (X, 15) Revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan(X16)	0.544
4.	Pekerja yang tidak menggunakan helm proyek, sarung tangan dan rompi pada saat pelaksanaan pekerjaan (X31) Kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan APD pada saat bekerja (X32)	0.522

Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana dan revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan 0,544 termasuk ke dalam kriteria korelasi hubungan kuat dan mempunyai nilai korelasi positif yang berarti memiliki hubungan berbanding lurus. Pekerja yang tidak menggunakan helm proyek, sarung tangan, rompi pada saat pelaksanaan pekerjaan dan kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan APD memperoleh nilai 0,522 termasuk ke dalam kriteria korelasi hubungan kuat dan mempunyai nilai korelasi positif yang berarti memiliki hubungan berbanding lurus.

Dalam hal ini risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan berdasarkan persepsi Kontraktor yaitu kurangnya koordinasi antara pihak yang bersangkutan sehingga adanya revisi yang terjadi dan dapat menghambat jalannya proyek merupakan risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan. Kurangnya pekerja yang memahami dan menggunakan metode yang tepat dan adanya perbedaan pendapat antara pekerja sehingga dapat menghambat jalannya pekerjaan merupakan risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan. Serta adanya kesalahan desain dan masukan dari instansi akan menghambat jalannya proyek dan akan ada banyak pekerjaan yang tertunda merupakan risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan.

Dalam penggunaan APD sikap tidak disiplin para pekerja yang akan sangat membahayakan bagi dirinya sendiri karena ada banyak potensi bahaya di lapangan hal ini merupakan risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan. Dari hasil penelitian yang telah diperoleh berupa risiko dominan yang terjadi pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan khususnya di kota Palu maka diharapkan pihak kontraktor selaku pelaku konstruksi dapat meminimalisir keterlambatan waktu, pembengkakan biaya proyek,



pelaksanaan proyek jalan sesuai mutu (spesifikasi dan gambar rencana) dan pedoman K3 Konstruksi. Proses pelaksanaan konstruksi jalan tetap mempertimbangkan risiko-risiko yang dapat terjadi pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Risiko dominan pada pelaksanaan konstruksi jalan berdasarkan persepsi kontraktor yaitu a) Kurangnya sikap yang disiplin dalam menggunakan APD pada saat bekerja dengan nilai *RRI* 0,840, b) Perselisihan di kalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan) dengan nilai *RRI* 0,810, c) Miskomunikasi atau gagal memahami arahan yang diberikan pada saat melaksanakan pekerjaan di lapangan) dengan nilai *RRI* 0,800, d) Revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan dengan nilai *RRI* 0,790, e) Pekerja yang tidak menggunakan helm proyek, sarung tangan dan rompi pada saat pelaksanaan pekerjaan dengan nilai *RRI* 0,780.
- Terdapat korelasi kuat antara risiko revisi desain karena adanya masukan dari instansi mengakibatkan adanya perubahan dengan persiapan gambar kerja yang kurang baik dengan nilai korelasi 0,607. Risiko kesalahan desain yang dibuat oleh perencana dan perselisihan di kalangan pekerja pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan berkorelasi (hubungan) kuat dengan memperoleh nilai korelasi 0,531.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fahirah F dan Joshua, S, (2022), Identifikasi Risiko Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan di Kota Palu Berdasarkan Persepsi Konsultan, Rekonstruksi Tadulako, *Civil Engineering Journal on Research and Development*, Volume 3, Issue 1, March, page 1-6.
- Soeharto, I. (1999) “Manajemen Proyek Jilid 1”, Dari Konseptual Sampai Operasional, Erlangga, Jakarta.
- Syah, Mekshan. S, (2013). “Identifikasi Faktor-Faktor Resiko Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung IT Center, Universitas Tadulako Palu”
- Santoso, N. B. (2017). “Analisis Manajemen Risiko Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol SoloNgawi-Kertosono Ruas Ngawi-Kertosono Paket 3)”. *Tesis*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia.
- Vose, D. (2008), *Risk Analysis A Quantative Guide*, England