



Analisis Kinerja Kontraktor Konstruksi Pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara

Vindicia V. V. Purukan^{#a}, Pingkan A. K. Pratisis^{#b}, Jantje B. Mangare^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
^avindiciap@gmail.com, ^bpingkanpratisis@unsrat.ac.id, ^cjantjemangare@unsrat.ac.id

Abstrak

Kemajuan teknologi telah meningkatkan tingkat persaingan dalam industri konstruksi sehingga menuntut kontraktor untuk meningkatkan kualitas kinerja, baik profesionalisme, kemampuan teknis serta kualitas layanan. Namun, dalam praktiknya banyak proyek konstruksi masih menghadapi kendala seperti keterlambatan, pembengkakan biaya, penurunan kualitas pekerjaan yang umumnya berkaitan dengan kinerja kontraktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap kinerja kontraktor konstruksi serta menilai bagaimana kinerja kontraktor konstruksi pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif melalui penilaian indikator kinerja kontraktor, dengan data yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner dan dianalisis dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kontraktor dalam mengidentifikasi risiko serta kemampuan dalam mengambil keputusan secara cepat, tepat dan efektif merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kinerja kontraktor konstruksi. Dari hasil penelitian diharapkan kemampuan dalam mengidentifikasi risiko serta kemampuan dalam pengambilan keputusan lebih ditingkatkan agar dapat mendukung kelancaran pelaksanaan proyek.

Kata kunci: analisis kinerja, proyek konstruksi, kontraktor

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Industri konstruksi saat ini menjadi salah satu sektor strategis yang memiliki peranan penting dalam pembangunan infrastruktur serta dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Karena perkembangan teknologi, industri konstruksi saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat dan pasar konstruksi sudah terjadi lintas negara. Sebagai pelaku konstruksi, kontraktor tidak dapat menghindar dari laju global pasar konstruksi. Hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa sebagian pekerjaan konstruksi di Indonesia akan dikerjakan oleh kontraktor dari negara lain yang lebih profesional dan kompeten. Persaingan antar kontraktor, baik lokal maupun internasional semakin ketat sehingga menuntut peningkatan kualitas kinerja, baik profesionalisme, kemampuan teknis, serta kualitas layanan yang sesuai dengan standar global. Situasi ini dapat menjadi evaluasi bagi kontraktor dalam negeri agar mampu bersaing dan tetap berkontribusi secara signifikan di tengah arus globalisasi pasar konstruksi yang semakin kompetitif.

Keberhasilan proyek konstruksi sangat bergantung pada kinerja kontraktor, yang menjadi penanggung jawab dalam pelaksanaan proyek. Namun, dalam praktiknya banyak proyek konstruksi yang mengalami kendala seperti keterlambatan penyelesaian, pembengkakan biaya, penyesuaian dengan kondisi lapangan yang tidak terduga hingga penurunan kualitas hasil pekerjaan. Permasalahan ini sering kali terkait erat dengan kinerja kontraktor yang tidak optimal dan dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, sistem manajemen proyek, koordinasi antar pihak terkait, maupun kendala eksternal seperti regulasi dan faktor sosial. Oleh sebab itu,

diperlukan suatu pendekatan yang sistematis untuk menganalisis kinerja kontraktor konstruksi.

Penelitian ini berfokus pada analisis kinerja kontraktor dalam proyek konstruksi tertentu, yakni Proyek Penggantian Jembatan Minaesa. Proyek ini memiliki kompleksitas tersendiri, seperti lokasi geografis yang menantang, kebutuhan akan teknologi yang tepat, dan tuntutan untuk memenuhi spesifikasi teknis yang ketat. Selain itu, proyek ini melibatkan berbagai pihak termasuk pemilik proyek, konsultan dan masyarakat sekitar, yang menambah dimensi sosial dalam pengelolaannya. Sehingga dalam pelaksanaannya diharapkan dapat menghasilkan kualitas konstruksi yang sesuai dengan yang direncanakan yaitu tepat waktu, tepat mutu dan tepat biaya.

Proyek Penggantian Jembatan Minaesa ini dilakukan karena pada tahun 2023, jembatan ini terdampak bencana banjir yang mengakibatkan bangunan bawah jembatan kritis sehingga terjadi penurunan yang tidak seimbang pada pondasi abutment sehingga jembatan dalam kondisi miring, selain itu jalan pendekat abutment A2 yang menggunakan struktur *box culvert* terputus dengan *breast wall abutment* sehingga memutuskan koneksi dari struktur utama jembatan. Saat itu BPJN Sulut langsung melakukan pengurukan untuk mengisi bagian yang runtuh kemudian diaspal agar jembatan tersebut tetap bisa segera digunakan. Dan pada tahun 2024 ini dilakukan pembangunan kembali jembatan minaesa. Jembatan minaesa memiliki panjang sekitar 60 meter, Penggantian Jembatan Minaesa ini menggunakan konstruksi rangka baja. Jembatan Minaesa berada di ruas jalan Wori-Likupang, akses jalan Wori-Likupang dari arah Kota Manado merupakan salah satu poros penghubung menuju destinasi-destinasi wisata yang berjejer di pesisir pantai Likupang dan sekitarnya.

Melalui analisis yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi kontraktor, pemilik proyek dan pemangku kepentingan lainnya dalam meningkatkan keberhasilan proyek konstruksi. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pelaksanaan proyek konstruksi yang lebih efisien dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan bagi proyek yang dikaji, tetapi juga bagi perkembangan industri konstruksi secara umum.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Kinerja Kontraktor Konstruksi pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara” adalah :

1. Faktor-faktor apa yang dapat berpengaruh terhadap kinerja kontraktor konstruksi pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara?
2. Bagaimanakah kinerja kontraktor konstruksi pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi faktor apa yang paling dominan dalam mempengaruhi kinerja kontraktor konstruksi.
2. Mengidentifikasi Kinerja Kontraktor Konstruksi pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Proyek Penggantian Jembatan Minaesa, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara.

2.2. Jenis Data dan Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) jenis data yaitu, data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer, diperoleh dari wawancara serta kuesioner yang disebarkan langsung kepada pihak terkait.
- b. Data Sekunder, diperoleh dari studi literatur, seperti jurnal, makalah, laporan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pokok permasalahan serta dari media online yang ada.



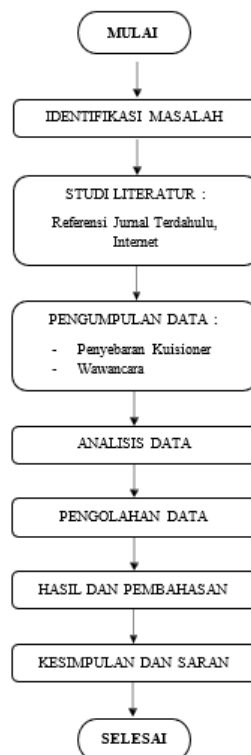
Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.3 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data menggunakan analisis kuantitatif secara deskriptif. Proses analisis data dimulai dengan mengumpulkan data berupa kuesioner yang telah dibagikan kepada responden, kemudian dilakukan pengolahan data dan analisa data dengan menggunakan program SPSS. Metode analisis data yang digunakan yaitu :

1. Uji Instrumen, yang terdiri dari Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.
2. Uji Asumsi Klasik, yaitu Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas dan Uji Heterokedastisitas.
3. Uji Analisis Regresi Linear Berganda.
4. Uji Hipotesis berupa Uji t (Parsial), Uji F (Simultan) dan Uji Koefisien Determinasi.
5. Uji Analisis Deskriptif.

2.4 Bagan Alir Penelitian



Gambar 2. Bagan Alir

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Data Umum Proyek

SATKER	: Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wil.I Provinsi Sulawesi Utara
Nama Bagian Pelaksana Pekerjaan	: PPK 1.3 Provinsi Sulawesi Utara
Paket Pekerjaan	: Penggantian Jembatan Minaesa
Kontraktor Pelaksana	: PT. Belawa Maha Karya
Konsultan Supervisi	: - PT Diantama Rekanusa - PT Cipta Strada - PT Garis Putih Sejajar Cipta (KSO)
Penanganan Lingkup Pekerjaan	: - Penggantian Jembatan Sepanjang 60,00 M - Bangunan Atas Rangka Baja Indonesia - Bangunan Bawah Pondasi Bore Pile diameter 800 mm
Waktu Pelaksanaan	: 250 Hari Kalender
Tanggal PHO	: 31 Desember 2024
Masa Pemeliharaan	: 365 Hari Kalender

3.2 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sah atau tidaknya indikator sebagai alat ukur variabel. Teknik yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Brivariate Pearson (Product Moment Pearson)*. Analisis ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan variabel. Variabel pernyataan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan variabel tersebut memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap atau dapat dikatakan valid. Variabel dapat dikatakan valid apabila product moment r-hitung lebih besar daripada nilai kritisnya yaitu r-tabel ($r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$).

1. Hasil Uji Validitas Variabel Perencanaan (X1)

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Variabel X1

VARIABEL	N	R HASIL	R TABEL	KET.
X1.1	40	0.594	0.312	Valid
X1.2	40	0.546	0.312	Valid
X1.3	40	0.781	0.312	Valid
X1.4	40	0.525	0.312	Valid
X1.5	40	0.793	0.312	Valid
X1.6	40	0.641	0.312	Valid
X1.7	40	0.718	0.312	Valid
X1.8	40	0.510	0.312	Valid

2. Hasil Uji Validitas Variabel Manajemen (X2)

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel X2

VARIABEL	N	R HASIL	R TABEL	KET.
X2.1	40	0.507	0.312	Valid
X2.2	40	0.830	0.312	Valid
X2.3	40	0.602	0.312	Valid
X2.4	40	0.689	0.312	Valid
X2.5	40	0.754	0.312	Valid
X2.6	40	0.833	0.312	Valid
X2.7	40	0.730	0.312	Valid
X2.8	40	0.759	0.312	Valid

3. Hasil Uji Validitas Variabel Pelaksanaan (X3)

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel X3

VARIABEL	N	R HASIL	R TABEL	KET.
X3.1	40	0.700	0.312	Valid
X3.2	40	0.733	0.312	Valid
X3.3	40	0.496	0.312	Valid
X3.4	40	0.684	0.312	Valid
X3.5	40	0.631	0.312	Valid
X3.6	40	0.680	0.312	Valid
X3.7	40	0.728	0.312	Valid
X3.8	40	0.679	0.312	Valid

4. Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Kontraktor (Y)

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel Y

VARIABEL	N	R HASIL	R TABEL	KET.
Y1	40	0.626	0.312	Valid
Y2	40	0.808	0.312	Valid
Y3	40	0.735	0.312	Valid
Y4	40	0.735	0.312	Valid
Y5	40	0.772	0.312	Valid

Berdasarkan data di atas setelah instrumen dibagikan kepada responden, menunjukkan bahwa nilai *r*-hitung untuk masing-masing variabel pernyataan lebih besar dari *r*-tabel yaitu sebesar 0.312. Jadi, semua pernyataan variabel perencanaan, manajemen, pelaksanaan dan variabel kinerja kontraktor dinyatakan valid.

3.3 Uji Reliabilitas

Menurut Ghazali (2018) uji reliabilitas merupakan alat yang digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu variabel dapat dikatakan reliabel apabila hasil *Cronbach's Alpha* > 0.60.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

VARIABEL	CRONBACH'S ALPHA	STANDAR	KET.
Perencanaan (X1)	0.789	> 0.60	Baik
Manajemen (X2)	0.859	> 0.60	Baik
Pelaksanaan (X3)	0.810	> 0.60	Baik
Kinerja Kontraktor (Y)	0.775	> 0.60	Baik

Pada tabel hasil pengujian reliabilitas yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel perencanaan (X1), variabel manajemen (X2), variabel pelaksanaan (X3) dan variabel kinerja kontraktor (Y) sudah sesuai standar (> 0.60). Berdasarkan hasil data tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua indikator dari variabel perencanaan, manajemen, pelaksanaan dan kinerja kontraktor dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat ukur variabel.

3.4 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel bebas (x) dan variabel terikat (Y) keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan yaitu uji Shapiro-Wilk.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Tests Of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	0.991	40	0.985

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dalam uji Shapiro-Wilk sebesar 0.985. Hal tersebut menandakan bahwa nilai $0.985 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal.

3.5 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Metode untuk menguji adanya multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai Tolerance (> 0.10) dan nilai Variance Inflation Factor VIF (< 10).

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

VARIABEL	COLLINEARITY TOLERANCE	STATISTICS VIF
X1.1	0.223	4.484
X1.2	0.276	3.621
X1.3	0.118	8.475
X1.4	0.184	5.427
X1.5	0.148	6.779
X1.6	0.163	6.118
X1.7	0.385	2.597
X1.8	0.210	4.755
X2.1	0.392	2.550
X2.2	0.104	9.654
X2.3	0.274	3.653
X2.4	0.286	3.490
X2.5	0.155	6.462
X2.6	0.178	5.628
X2.7	0.166	6.022
X2.8	0.195	5.124
X3.1	0.178	5.607
X3.2	0.305	3.283
X3.3	0.471	2.124
X3.4	0.350	2.855
X3.5	0.266	3.762
X3.6	0.201	4.982
X3.7	0.166	6.030
X3.8	0.143	7.014

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen tidak terjadi multikolinearitas. Semua memiliki nilai Tolerance > 0.10 dan nilai VIF < 10 , sehingga variabel-variabel tersebut dapat digunakan dalam analisis regresi berganda tanpa perlu dikeluarkan atau direduksi.

3.6 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik merupakan model homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Jika terdapat ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain maka model regresi layak dipakai untuk memprediksi variabel terikat berdasarkan variabel bebas.

Tabel 8. Hasil Uji Heterokedastisitas

VARIABEL	SIGNIFIKANSI
(Constant)	0.428
X1.1	0.988
X1.2	0.708
X1.3	0.459
X1.4	0.836
X1.5	0.230
X1.6	0.859
X1.7	0.168
X1.8	0.600
X2.1	0.312
X2.2	0.736
X2.3	0.679
X2.4	0.220
X2.5	0.376
X2.6	0.062
X2.7	0.278
X2.8	0.422
X3.1	0.703
X3.2	0.698
X3.3	0.816
X3.4	0.852
X3.5	0.779
X3.6	0.595
X3.7	0.941
X3.8	0.666

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas menunjukkan bahwa semua sub-variabel independen tidak terjadi masalah heterokedastisitas karena semua variabel memiliki nilai signifikansi > 0.05 .

3.7 Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

Tabel 9. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized B	Coefficients Std.Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	11.846	4.418		2.681	0.017
	X1.1	-0.096	0.946	-0.023	-0.101	0.921
	X1.2	1.107	0.761	0.300	1.453	0.167
	X1.3	-0.255	1.300	-0.062	-0.196	0.847
	X1.4	-2.975	1.166	-0.645	-2.552	0.022
	X1.5	0.776	1.114	0.197	0.696	0.497
	X1.6	1.627	1.678	0.260	0.969	0.348
	X1.7	1.867	0.591	0.553	3.160	0.006
	X1.8	0.473	1.178	0.095	0.401	0.694
	X2.1	-0.944	0.550	-0.298	-1.718	0.106
	X2.2	-1.658	1.172	-0.477	-1.414	0.178
	X2.3	0.153	0.899	0.035	0.171	0.867
	X2.4	0.451	0.690	0.133	0.654	0.523
	X2.5	-2.211	1.136	-0.537	-1.947	0.071
	X2.6	4.174	0.805	1.336	5.187	0.000
	X2.7	-1.762	1.013	-0.463	-1.740	0.102
	X2.8	0.588	0.779	0.185	0.755	0.462
	X3.1	-0.548	1.185	-0.119	-0.463	0.650
	X3.2	0.330	0.573	0.113	0.575	0.574
	X3.3	-0.169	0.476	-0.056	-0.355	0.728
	X3.4	-1.330	0.723	-0.337	-1.840	0.086
	X3.5	0.701	0.800	0.184	0.876	0.395
	X3.6	0.161	1.050	0.037	0.153	0.880
	X3.7	-0.103	1.013	-0.027	-0.102	0.920
	X3.8	0.221	1.033	0.062	0.214	0.833

Hasil koefisien regresi yang diperoleh dari tabel di atas dapat ditulis dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = 11.846 - 0.096 X1.1 + 1.107 X1.2 - 0.255 X1.3 - 2.975 X1.4 + 0.776 X1.5 + 1.627 X1.6 + 1.867 X1.7 + 0.473 X1.8 - 0.944 X2.1 - 1.658 X2.2 + 0.153 X2.3 + 0.451 X2.4 - 2.211 X2.5 + 4.174 X2.6 - 1.762 X2.7 + 0.588 X2.8 - 0.548 X3.1 + 0.330 X3.2 - 0.169 X3.3 - 1.330 X3.4 + 0.701 X3.5 + 0.161 X3.6 - 0.103 X3.7 + 0.221 X3.8$$

Dari hasil uji regresi linear berganda, dapat dilihat beberapa sub-variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu :

- Sub-Variabel X1.4 memiliki nilai signifikansi 0.022 (< 0.05)
- Sub-Variabel X1.7 memiliki nilai signifikansi 0.006 (< 0.05)
- Sub-Variabel X2.6 memiliki nilai signifikansi 0.000 (< 0.05)

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji regresi linear berganda, dapat lihat bahwa sub-variabel independen yang memiliki pengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen yaitu :

- Sub-Variabel X1.7 dengan nilai koefisien 1.867 yang berarti memiliki pengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen (Y) dan memiliki nilai signifikansi 0.006 (< 0.05).
- Sub-Variabel X2.6 dengan nilai koefisien 4.174 yang berarti memiliki pengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen (Y) dan memiliki nilai signifikansi 0.000 (< 0.05).

Jadi, dapat disimpulkan sub-variabel pertimbangan potensi risiko keterlambatan sejak awal perencanaan proyek (X1.7) dan sub-variabel proses pengambilan keputusan dalam menangani masalah di proyek (X2.6) merupakan faktor yang memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja kontraktor konstruksi.

3.8 Uji t (Parsial)

Uji t adalah pengujian koefisien regresi parsial individual yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara individual mempengaruhi variabel dependen (Y).

Dasar Pengambilan Keputusan :

- 1) Menggunakan tingkat signifikan 5% ($\alpha = 0.05$)
- 2) Menggunakan tingkat kepercayaan 95%
- 3) Membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0.05.
 - Jika nilai signifikansi < 0.05 , berarti variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
 - Jika nilai signifikansi > 0.05 , berarti variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
- 4) Membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel
 - Jika nilai t-hitung $> t$ -tabel, berarti variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
 - Jika nilai t-hitung $< t$ -tabel, berarti variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
- 5) Menentukan hipotesis penguji

Ho : Tidak ada pengaruh positif antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial.

Ha : Ada pengaruh positif antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial.
- 6) Kesimpulan
 - Apabila t-hitung $< t$ -tabel, maka Ho diterima yang berarti tidak ada pengaruh yang positif antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).
 - Apabila t-hitung $> t$ -tabel, maka Ho ditolak yang berarti ada pengaruh positif antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Nilai t-tabel dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t\text{-tabel} &= (\alpha / 2) ; (n - k - 1) \\
 &= (0.05) ; (40 - 3 - 1) \\
 &= 0.025 ; 36 \\
 &= 2.028 \text{ (nilai t-tabel)}
 \end{aligned}$$

Tabel 10. Hasil Uji t

Model		Unstandardized B	Coefficients Std.Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	11.846	4.418		2.681	0.017
	X1.1	-0.096	0.946	-0.023	-0.101	0.921
	X1.2	1.107	0.761	0.300	1.453	0.167
	X1.3	-0.255	1.300	-0.062	-0.196	0.847
	X1.4	-2.975	1.166	-0.645	-2.552	0.022
	X1.5	0.776	1.114	0.197	0.696	0.497
	X1.6	1.627	1.678	0.260	0.969	0.348
	X1.7	1.867	0.591	0.553	3.160	0.006
	X1.8	0.473	1.178	0.095	0.401	0.694
	X2.1	-0.944	0.550	-0.298	-1.718	0.106
	X2.2	-1.658	1.172	-0.477	-1.414	0.178
	X2.3	0.153	0.899	0.035	0.171	0.867
	X2.4	0.451	0.690	0.133	0.654	0.523
	X2.5	-2.211	1.136	-0.537	-1.947	0.071
	X2.6	4.174	0.805	1.336	5.187	0.000
	X2.7	-1.762	1.013	-0.463	-1.740	0.102
	X2.8	0.588	0.779	0.185	0.755	0.462
	X3.1	-0.548	1.185	-0.119	-0.463	0.650

	X3.2	0.330	0.573	0.113	0.575	0.574
	X3.3	-0.169	0.476	-0.056	-0.355	0.728
	X3.4	-1.330	0.723	-0.337	-1.840	0.086
	X3.5	0.701	0.800	0.184	0.876	0.395
	X3.6	0.161	1.050	0.037	0.153	0.880
	X3.7	-0.103	1.013	-0.027	-0.102	0.920
	X3.8	0.221	1.033	0.062	0.214	0.833

Hasil pengujian dengan SPSS menunjukkan uji hipotesis untuk sub-variabel X1.7 memiliki nilai signifikansi 0.006 (< 0.05) dan t-hitung sebesar 3.160 ($> t$ -tabel sebesar 2.028) dan variabel X2.6 memiliki nilai signifikansi 0.000 (< 0.05) dan t-hitung sebesar 5.187 ($> t$ -tabel sebesar 2.028). Hal tersebut menunjukkan bahwa uji hipotesis untuk sub-variabel X1.7 dan uji hipotesis untuk variabel X2.6 diterima, yang artinya sub-variabel X1.7 dan sub-variabel x2.6 mempunyai pengaruh secara positif dan signifikan terhadap variabel Y.

3.9 Uji F (Simultan)

Uji F adalah pengujian signifikan persamaan yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (X1, X2, X3) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y). Adapun dasar pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 1) Menentukan tingkat signifikan
Tingkat signifikan yang digunakan yaitu 5% ($\alpha = 0.05$)
- 2) Membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0.05
 - Jika signifikansi < 0.05 artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y
 - Jika signifikansi > 0.05 artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y
- 3) Membandingkan nilai f-hitung dengan f-tabel
 - Jika nilai f-hitung $> f$ -tabel artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y
 - Jika nilai f-hitung $< f$ -tabel artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y
- 4) Menentukan hipotesis pengujian
 - H_0 = tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel X terhadap variabel Y.
 - H_a = ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel X terhadap variabel Y.
- 5) Kriteria pengujian :
 - a) Cara 1
 - Jika nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
 - Jika nilai signifikansi < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - b) Cara 2
 - Jika f-hitung $> f$ -tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - Jika f-hitung $< f$ -tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Rumus yang digunakan untuk menghitung f-tabel adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 f\text{-tabel} &= k ; n - k \\
 &= 3 ; 40 - 3 \\
 &= 3 ; 37 \\
 &= 2.859
 \end{aligned}$$

Tabel 11. Hasil Uji F

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	f	Sig.
1	Regression	89.242	24	3.718	2.911	0.018
	Residual	19.158	15	1.277		
	Total	108.400	39			

Berdasarkan hasil uji F pada tabel di atas, menunjukkan nilai f-hitung sebesar 2.911 ($> f$ -tabel sebesar 2.859) dan nilai signifikansi sebesar 0.018 (< 0.05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat dikatakan bahwa variabel X berpengaruh secara simultan terhadap variabel Y.

3.10 Uji Koefisien Determinasi

Menurut Ghazali (2016) nilai koefisien determinasi yang kecil memiliki arti bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, sebaliknya jika nilai mendekati satu dan menjauhi nol memiliki arti bahwa variabel-variabel independen memiliki kemampuan memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

Tabel 12. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.907	0.823	0.540	1.130	1.772

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai R sebesar 0.907 atau 90.7%. Hasil ini berarti ada kontribusi sebesar 90.7% pengaruh variabel X terhadap variabel Y dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diikutsertakan dalam penelitian.

3.11 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai data sehingga data dapat dilihat nilai maksimum, minimum, rata-rata serta standar deviasi terhadap variabel dependen.

Tabel 13. Hasil Uji Analisis Deskriptif

No.	Indikator	Mean	Kategori
1.	Kinerja kontraktor dalam menyelesaikan proyek secara keseluruhan	2.78	Sedang
2.	Kemampuan kontraktor dalam memenuhi target sesuai dengan waktu yang ditetapkan	1.63	Rendah
3.	Kinerja kontraktor dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja serta pengelolaan lingkungan dengan baik	2.88	Sedang
4.	Kepuasan pemilik proyek terhadap hasil kerja kontraktor	2.78	Sedang
5.	Kemampuan kontraktor dalam mengatasi kendala/masalah yang muncul selama pelaksanaan proyek	2.75	Sedang
Rata-rata keseluruhan		2.564	

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada variabel kinerja kontraktor konstruksi, diperoleh rata-rata skor keseluruhan sebesar 2.564, yang berada pada kategori rendah. Indikator dengan skor tertinggi adalah kinerja kontraktor dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja serta pengelolaan lingkungan dengan baik memiliki nilai mean 2.88 dan indikator dengan skor terendah adalah kemampuan kontraktor dalam memenuhi target sesuai dengan waktu yang ditetapkan dengan nilai 1.63. Secara keseluruhan, kontraktor dinilai telah melaksanakan pekerjaannya dengan cukup baik walaupun efisiensi waktu menjadi aspek yang dapat ditingkatkan. Hal ini menunjukkan perlunya kontraktor mengevaluasi perencanaan dan pengendalian waktu, mengantisipasi keterlambatan dan meningkatkan koordinasi agar target waktu dapat tercapai sesuai rencana.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda, dapat dilihat bahwa sub-variabel pertimbangan potensi risiko keterlambatan sejak awal perencanaan proyek (X1.7) dengan nilai koefisien 1.867 dan nilai signifikansi 0.006 (< 0.05) dan sub-variabel proses pengambilan keputusan dalam menangani masalah di proyek (X2.6) dengan nilai koefisien 4.174 dan nilai signifikansi 0.000 (< 0.05) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja kontraktor konstruksi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kontraktor untuk mengidentifikasi risiko keterlambatan sejak tahap perencanaan serta kemampuan dalam mengambil keputusan yang cepat, tepat dan efektif dalam menyelesaikan masalah selama pelaksanaan proyek merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kinerja kontraktor konstruksi.
2. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kinerja kontraktor pada Proyek Penggantian Jembatan Minaesa memiliki variasi dalam beberapa indikator penilaian. Indikator dengan skor tertinggi adalah kemampuan kontraktor dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja serta pengelolaan lingkungan, dengan nilai mean 2.88. Hal ini menunjukkan bahwa responden menilai penerapan K3 dan pengelolaan lingkungan sudah berjalan dengan cukup baik serta sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan. Sebaliknya, indikator dengan skor terendah adalah kemampuan kontraktor dalam memenuhi target penyelesaian pekerjaan sesuai jadwal, dengan nilai mean 1.63. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek manajemen waktu masih memerlukan perbaikan dan peningkatan efektivitas, sehingga pada pelaksanaan proyek berikutnya diharapkan penyelesaian pekerjaan dapat berlangsung sesuai target waktu yang telah ditentukan tanpa mengabaikan kualitas hasil pekerjaan.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, penulis memiliki beberapa saran untuk semua pihak yang terkait dengan proyek penggantian jembatan minaesa, yaitu sebagai berikut :

1. Perlunya analisis risiko secara lebih mendalam sejak tahap perencanaan, khususnya dalam mengidentifikasi potensi keterlambatan yang disebabkan oleh faktor cuaca, logistik, perizinan serta masalah sosial. Dengan demikian, upaya pencegahan risiko dapat direncanakan lebih matang sebelum proyek berjalan.
2. Disarankan agar kemampuan dalam pengambilan keputusan terus ditingkatkan dengan membangun komunikasi yang efektif antar tim, pemanfaatan data dan informasi proyek yang akurat, serta evaluasi berkala terhadap setiap keputusan yang diambil. Selain itu, pengembangan kapasitas tim melalui pelatihan manajerial dan kepemimpinan juga perlu dilakukan agar setiap keputusan dapat diambil dengan cepat dan tepat agar dapat mendukung kelancaran pelaksanaan proyek.

Referensi

La Ode, A.T. Syarif, M. Purnama, H. Masdiana. Latupeirissa, J.E. Gusty, S. Putri, T.S. Latif, F. Dzakir, L.O. Wiriantari, F. Pagoray, G.L. 2023. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Tohar Media. Makassar.

Prihartanto, E. Yendri, O. Suprihatin, H. Syarif, M. Nadi, M.A.B. Rahmawati. Puspaningtyas, R. Yasin, A.Rachim, F. Tukimun. Masgode, M.B. Buyang, C.G. Kristiana, R, 2023. *Manajemen Konstruksi*. CV. Getpress Indonesia. Padang, Sumatera Barat.

- Ervianto, W.I. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Rumawas, W. 2021. *Manajemen Kinerja*. Universitas Sam Ratulangi (Unsrat Press). Manado, Sulawesi Utara.
- Widiasanti, I. Lenggogeni. 2013. *Manajemen Konstruksi*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Lynawati, Y.M. Mulyadi, L. Wulandari, L.K. 2022. *Analisis Kinerja Kontraktor Terhadap Kualitas Proyek Peningkatan Jalan di Kabupaten Probolinggo*. Jurnal Infomanpro, Vol.22.
- Khadafy, M.R. Muttaqin, M. Rauzana, A. *Identifikasi Faktor Kinerja Kontraktor Yang Paling Berpengaruh Terhadap Kepuasan Stakeholders Di Dinas Cipta Karya Aceh*. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan.
- Sirait, G.H. Taihuttu, F. Sangadji, F.A. *Analisis Tingkat Kepuasan Pemilik Proyek Terhadap Kinerja Kontraktor Pada Pekerjaan Konstruksi Di Kota Ambon*. Jurnal Sipil Kokoh.
- Putra, I.K.A.A. Pagehgiri, J. Ariyanta, I.P.G. *Analisis Kinerja Konsultan Pengawas Konstruksi Dalam Pelaksanaan Proyek Gedung Puskesmas Di Kabupaten Tabanan*. Jurnal Teknik Gradien.
- Azis, S. Putranto, E.H.D. Sudarmono. *Analisis Yang Mempengaruhi Kinerja Kontraktor Terhadap Kualitas Proyek-Proyek Peningkatan Jalan di Kabupaten Probolinggo*. Jurnal Info Manpro. Vol. 7.2.
- Triana, D. Widyarto, W.O. *Relevansi Kualifikasi Kontraktor Bidang Teknik Sipil Terhadap Kualitas Pekerjaan Proyek Konstruksi Di Provinsi Banten*. Jurnal Fondasi. Vol. 1.
- Amir. *Evaluasi Kinerja Konsultan Pengawas Pada Proyek Pembangunan Jalan Di Provinsi Kalimantan Timur*. Jurnal Kacapuri, Jurnal Keilmuan Teknik Sipil. Vol. 4.
- Sanaky, M.M. Saleh, L.M. Titaley, H.D. *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Utara*. Jurnal Simetrik. Vol. 11.
- Adriyanto, A. Nirmalawati. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Kontraktor Dalam Pekerjaan Konstruksi Gedung Di Kota Palu*. Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako. Vol.6.