

Analisis Faktor-Faktor Penunjang Keberhasilan pada Proyek Pembangunan Dermaga Angkatan Laut LANTAMAL VI Makassar

Nur Arifah Z^{*}, Nurul Muchlisah Rahim, Sofyan Bachmid, Watono, St Fatmah Aarsal

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia

^{*} arifahnur1802@gmail.com

Diajukan: 03 Agustus 2024, Revisi: 08 Agustus 2024, Diterima: 20 Agustus 2024

Abstract

Project success is something that must be thought about carefully in project management. With good project management, it will have a positive impact on the sustainability of each construction project. The benchmark for project success is inseparable from structuring or scheduling in a structured manner. In this study, the researcher analyzed the extent to which factors that quite often occur in the success of the Lantamal VI Makassar Naval Pier Construction Project. The method of obtaining this analysis data uses a poll filled out by PT. GENYTOV FAJAR as the contractor, supervisory consultant, planning consultant, and owner of the Lantamal VI Makassar Naval Pier construction project. From the results of the analysis of 22 variables that have been processed with the SPSS.21 application. Causal factors in the successful implementation of the project. The conclusion from the results of the analysis that has been carried out can be said that the weather condition factor gets the no.1 predicate in terms of project success, and the acquisition of the determination coefficient value, Factor X1 to Factor X5 affects factor (Y), namely the success factor of smoothness with a score of 91.4% and has a remaining 8.6% is not discussed in this study.

Keywords: Data validation, Delay factor, regression coefficient

Abstrak

Keberhasilan proyek merupakan sesuatu yang harus dipikirkan baik-baik dalam manajemen proyek. Dengan manajemen proyek yang baik akan berdampak positif bagi keberlangsungan tahapan setiap proyek konstruksi. Tolak ukur keberhasilan proyek tidak terlepas dari penataan atau penjadwalan tersusun secara terstruktur. Pada penelitian ini, peneliti menganalisa sejauh mana faktor yang cukup sering terjadi keberhasilan kelancaran pada Proyek Pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar. Metode perolehan data analisis ini menggunakan jajak pendapat yang diisi oleh PT. GENYTOV FAJAR sebagai pihak kontraktor, konsultan pengawas, konsultan perencana, dan owner pada proyek pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar. Dari hasil dari analisa 22 variabel yang telah diproses dengan aplikasi SPSS.21. Faktor penyebab dalam keberhasilan pelaksanaan proyek. Adapun hasil analisa yang sudah dilaksanakan dapat dijelaskan bahwa faktor kondisi cuaca mendapatkan predikat no.1 dalam hal keberhasilan proyek, dan perolehan nilai koefisien determinasinya, Faktor X1 hingga Faktor X5 mempengaruhi faktor (Y) yaitu faktor keberhasilan kelancaran dengan perolehan nilai 91,4% dan memiliki sisa 8.6% tidak dibahas dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Validitas data, Faktor keberhasilan kelancaran, Koefisien regresi

1. PENDAHULUAN

Salah satu jenis proyek konstruksi adalah proyek dermaga, dan industri konstruksi berkembang dengan cepat saat ini. Dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan sektor ekonomi suatu daerah, pembangunan akan terus dikembangkan. Partisipasi perusahaan konstruksi dalam pengembangan suatu daerah berdasarkan sumber daya yang terlibat di dalamnya sangat penting untuk keberhasilan sektor industri konstruksi. Keberhasilan proyek adalah tujuan utama dari perusahaan yang didedikasikan untuk jasa konstruksi (Saraswati & Sadiq, 2022). Mengingat pertumbuhan sektor ini yang sangat pesat, tidak diragukan lagi terdapat aspek penting yang menentukan kelancaran proyek di industri konstruksi. Hal ini didukung dengan adanya dorongan dari sisi ekonomi dan memastikan bahwa proyek dapat dilaksanakan, selesai, dan terus tumbuh secara signifikan. Potensi perekonomian sebagai motor dalam pengembangan memerlukan dukungan infrastruktur (Ashad dkk., 2022).

Proyek pembangunan infrastruktur merupakan salah satu pembangunan yang dilakukan dalam industri konstruksi untuk meningkatkan dan memajukan perekonomian daerah. Proyek pembangunan dermaga TNI AL Lantamal VI Makassar merupakan salah satu proyek pembangunan infrastruktur. Dermaga ini berfungsi sebagai penunjang utama kegiatan ekonomi masyarakat dan terintegrasi dengan fasilitas yang meningkatkan ketahanan dan keamanan.

Biasanya, sebuah rencana selalu diikuti ketika mengerjakan proyek konstruksi. Jumlah uang yang dibutuhkan, desain pembangunan, dan masalah terkait konstruksi lainnya adalah bagian dari perencanaan. Faktor cuaca, faktor alat, faktor tenaga kerja, faktor perubahan rencana, dan faktor material, semuanya memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan proyek. Masing-masing dari kelima komponen ini memiliki dampak terhadap komponen lainnya. Pendapat lain yang dikemukakan oleh (Bachmid dkk., 2022) Suatu proyek konstruksi dikatakan berhasil apabila memenuhi 4 aspek yaitu aspek biaya, aspek mutu, aspek waktu dan aspek safety (K3). Kelancaran dan keberhasilan suatu proyek akan dipengaruhi oleh jadwal yang terencana dengan baik, serta meminimalisir risiko. Risiko proyek didefinisikan sebagai kegiatan, peristiwa, atau kegiatan yang diharapkan berdampak buruk pada jadwal (Halim dkk., 2022). Tujuan dari perencanaan struktur adalah untuk menciptakan struktur yang tahan lama, stabil, dan cukup kuat untuk memenuhi tujuan lain seperti biaya dan kemudahan pelaksanaan.

Tujuan penelitian ini, adalah mengetahui faktor-faktor apa saja yang menunjang keberhasilan pada Proyek Pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar, serta mengetahui faktor paling dominan yang menjadi penunjang keberhasilan pada Proyek Pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar.

2. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

a) Tempat Penelitian

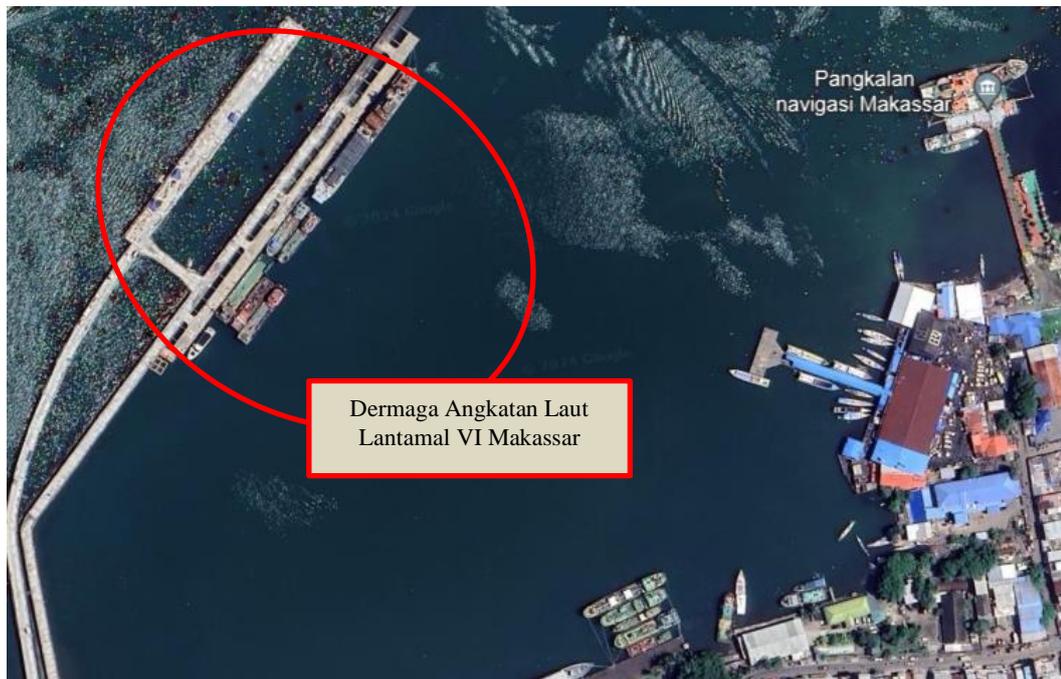
Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar di jalan : Jl. Yos sudarso, No.308, Tamalabba, Kec. Ujung Tanah, Makassar

b) Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini memakan waktu dalam kurun dua bulan, sejak 7 Februari 2024, saat dimulai hingga 7 April 2024 untuk melakukan penyebaran kuesioner dan pengumpulan data di Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar.

B. Data Proyek

- 1) Nama Proyek : Pembangunan Dermaga Angkatan Laut PT. Pelabuhan Indonesia Persero Regional 4
- 2) Lokasi proyek : Jl. Yos sudarso, No.308, Tamalabba, Kec. Ujung Tanah, Makassar
- 3) Biaya Proyek : Rp. 52.180.000.000,00,- (Lima Puluh Dua Miliar Seratus Delapan Puluh Juta Rupiah)
- 4) Masa Pelaksanaan : 1 Maret 2023 sampai dengan 31 Desember 2023
- 5) Sumber Dana : APBN PT. PELINDO
- 6) Format Pelaksana
 - a. Pemilik Proyek : PELABUHAN INDONESIA PERSERO REGIONAL 1V
 - b. Konsultan Pengawas : PT. VIRAMA KARYA
 - c. Konsultan Perencana : PT. ARTYA SWASCIPTA REKAYASA
 - d. Kontraktor Pelaksana : PT. GENYTOV FAJAR



Gambar 1 Lokasi Penelitian Sumber : (Google, n.d.)

C. Pengumpulan Data

a) Data Primer

Pengumpulan data primer yaitu sumber data primer dilakukan dengan observasi langsung serta wawancara singkat (Muin dkk., 2022). Perolehan data ini menggunakan jajak pendapat yang diisi oleh PT. GENYTOV FAJAR sebagai pihak kontraktor, konsultan pengawas, konsultan perencana, dan owner pada proyek pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar.

b) Data Sekunder

Sumber perolehan data berdasarkan data sudah ada disebut sebagai data sekunder. Adapun data yang diperoleh yaitu peta lokasi, kurva S atau time schedule, dan data jumlah pekerja.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

a) Populasi

Pada tahapan perolehan data ini, tenaga profesional berpengalaman menjadi partisipan pada Proyek Pekerjaan Pembangunan Dermaga Angkatan Laut Lantamal VI Makassar, secara keseluruhan 34 orang.

b) Sampel

Standar sampel adalah suatu komponen penting bagi populasi secara keseluruhan yang sedang diselidiki atau berfungsi sebagai sampel yang representatif. Berdasarkan sudut pandang ini, bisa dinyatakan jika sampel adalah bagian dari populasi aktual yang menjadi fokus riset. Adapun kriteria khusus yang ditetapkan oleh peneliti adalah berdasarkan kriteria kelompok jabatan: Kontraktor, Konsultan pengawas, Pemilik (owner). Sebagai acuan untuk menetapkan ukuran sampling ini dapat dihitung dengan Formula Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \tag{1}$$

$$n = \frac{34}{1 + 34 \times 0,1^2}$$

$$n = \frac{34}{1,34}$$

$$n = 25,373 = 25 \text{ orang}$$

Sampel penelitian ini terdiri dari 25 orang berdasar dari standar yang ditetapkan sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Validitas

Perolehan data pada tahapan ini, merupakan analisa yang dilaksanakan untuk memperoleh taraf validitas dari pertanyaan yang diberikan kepada responden apakah variabel kuesioner memiliki Tingkat kebenaran yang valid dengan apa yang ingin kita ukur sumber variabel berdasarkan teori dari berbagai sumber agar variabel dapat bersifat rasional dan benar. Berikut hasil uji validitas dengan menggunakan program SPSS21.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	r Hitung	R Tabel	Signifikan	α	Keterangan
Faktor Cuaca (X1)	X1.1	0.840	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X1.2	0.840	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X1.3	0.456	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X1.4	0.492	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X1.5	0.828	0.3961	0.000	0.05	Valid

Variabel	Indikator	r Hitung	R Tabel	Signifikan	α	Keterangan
Faktor Peralatan (X2)	X2.1	0.870	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X2.2	0.870	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X2.3	0.773	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X2.4	0.701	0.3961	0.000	0.05	Valid
Faktor Tenaga Kerja (X3)	X3.1	0.723	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X3.2	0.944	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X3.3	0.759	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X3.4	0.939	0.3961	0.000	0.05	Valid
Faktor Perubahan Rencana (X4)	X4.1	0.638	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X4.2	0.631	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X4.3	0.461	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X4.4	0.825	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X4.5	0.689	0.3961	0.000	0.05	Valid
Faktor Bahan (X5)	X5.1	0.901	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X5.2	0.757	0.3961	0.000	0.05	Valid
	X5.3	0.901	0.3961	0.000	0.05	Valid
	Y	0.825	0.3961	0.000	0.05	Valid

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21 (2021)

Perolehan data menurut 22 pertanyaan yang diberikan. Seperti terlihat pada tabel 3 menyatakan perolehan angka lebih besar dari ($>$) R-tabel = 0,3961. . Artinya, menurut perolehan data menandakan pada masing-masing pernyataan variabel tervalidasi.

B. Hasil Uji Reliabilitas Data

Stabilitas dan konsistensi dari item-item pertanyaan yang telah diuji sebelumnya adalah fokus dari uji reliabilitas. Untuk dapat dianggap reliabel, persyaratan uji reliabilitas data harus paling tidak lebih tinggi atau sama dengan 0,60.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Standar	Keterangan
Faktor Bahan (X1)	0.867	0.60	Reliabel
Faktor Tenaga Kerja (X2)	0.842	0.60	Reliabel
Faktor Perubahan Rencana (X3)	0.817	0.60	Reliabel
Faktor Peralatan (X4)	0.808	0.60	Reliabel
Faktor Cuaca (X5)	0.907	0.60	Reliabel

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

Hasil analisis seperti terlihat dari tabel 2, menerangkan bahwa 25 responden memperoleh hasil *Cronbach's Alpha* lebih tinggi atau setara dengan 0,6, seperti terlihat pada tabel diatas. Dengan demikian bisa diartikan bahwa 22 indikator telah teruji secara reliabel dan konsisten.

C. Hasil Asumsi Klasik Untuk Model Regresi

a) Hasil Uji Normalitas

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Paramter ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,24202148
Most Extreme Diffrences	Absolute	,165
	Positive	,165
	Negative	-,114
Test Statistic		,165
Asymp. Sig. (2-tailed)		,076

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

Tingkat signifikan dari uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, seperti yang ditunjukkan tabel 5, lebih tinggi dari 0,05, Sehingga mengindikasikan bahwa dalam hasil analisa ini tersebar baik dan layak untuk diterapkan.

b) Hasil Uji Multikolinearitas

Tabel 4 Hasil Uji Multikolinearitas

Model		Colinearity Statistics	
		Tolerance	VF
1	X1	,297	3,371
	X2	,197	5,064
	X3	,838	1,193
	X4	,466	2,148
	X5	,267	3,744

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

Dari Perolehan data pada tabel diatas menunjukkan pada tiap variabel mulai X1 hingga X5 memiliki perbedaan angka yang cukup rentan tidak rendah dari angka 0,10 dan perolehan angka VIF tak lebih tinggi dengan angka 10. Dengan dimikian, menurut perolehan data menandakan dari tiap-tiap variabel lolos uji multikolinearitas.

c) Hasil Uji Heteroskedasitas

Tabel 5 Hasil Uji Heteroskedasitas

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,074	,205		,359	,723
	X1	,023	,013	,676	1,847	,080
	X2	-,005	,016	-,137	-,304	,764
	X3	-,006	,009	-,156	-,716	,483
	X4	-,004	,009	-,116	-,398	,695
	X5	-,003	,018	-,065	-,169	,868

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

Menurut dari perolehan data pada tabel diatas. Nilai signifikan yang tidak kecil dari 0,05, . Artinya, menurut perolehan data menandakan bahwa data lolos uji heteroskedastisitas atau terbebas dari gejala heteroskedastisitas.

D. Uji Hipotesis

a) Uji Koefisien Determinasi

Tabel 6 Hasil Analisis Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,965 ^a	,932	,914	,27201

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

Dari perolehan data pada tabel diatas, dilihat pada bagian R Square adalah 0,914 atau 91,4% menerangkan bahwa nilai dari X1 hingga X5 termasuk. Sedangkan sisanya 8,6% dijelaskan melalui pengaruh faktor lain yang sama sekali ini bukan merupakan faktor yang diteliti.

b) Uji F

Tabel 7 Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19,154	5	3,831	51,776	,000 ^b
	Residual	1,406	19	,074		
	Total	20,560	24			

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

F hitung sebesar $51,776 > 2,740$ dan juga nilai sig. Yaitu $0,000 < 0,05$ seperti terlihat pada tabel 9, maka H_0 tidak sesuai dan H_a sesuai, artinya Faktor (X),berpengaruh terhadap Faktor kelancaran proyek (Y).

c) Uji t

- Variabel Faktor Cuaca (X1) sebesar $2.432 < 2.068$ dan sig. dengan angka $0.025 > 0.05$, maka H_a sesuai dan H_0 tidak sesuai, sehingga variabel Faktor Cuaca (X5) mempengaruhi secara signifikan dari Faktor kelancaran proyek.
- Variabel Faktor Peralatan (X2) sebesar $2.774 < 2.068$ dan sig. dengan angka $0.012 > 0.05$, maka H_a sesuai dan H_0 tidak sesuai, sehingga variabel Faktor Peralatan (X4) akan mempengaruhi Faktor kelancaran proyek.
- Variabel Faktor Tenaga Kerja (X3) sebesar $0.793 < 2.068$ dan sig. dengan angka $0.438 > 0.05$, maka H_a tidak sesuai dan H_0 sesuai, artinya variabel Faktor Tenaga Kerja (X2) tidak dapat mempengaruhi Faktor kelancaran proyek.
- Variabel Faktor Perubahan Rencana (X4) sebesar $3.536 < 2.068$ dan sig. dengan angka $0.002 > 0.05$, maka H_a tidak sesuai dan H_0 sesuai, artinya variabel Faktor Perubahan Rencana (X4) memiliki pengaruh signifikan dari Faktor kelancaran proyek.
- Variabel Komponen Material (X5) adalah $5.088 < 2.068$ dan sig. dengan angka $0.000 > 0.05$, maka H_a tidak sesuai dan H_0 sesuai mengimplikasikan bahwa variabel Komponen Material (X5) berpengaruh secara signifikan terhadap faktor kelancaran proyek.

Tabel 8 Hasil Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,354	,485		,731	,474
	X1	,072	,030	,268	2,432	,025
	X2	,104	,038	,374	2,774	,012
	X3	-,017	,021	-,052	-,793	,438

X4	-,075	,021	-,311	-3,536	,002
X5	,210	,041	,591	5,088	,000

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

E. Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 9 Hasil Perhitungan Regresi Linear Berganda

		Coefficients ^a			t	Sig.
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,354	,485		,731	,474
	X1	,072	,030	,268	2,432	,025
	X2	,104	,038	,374	2,774	,012
	X3	-,017	,021	-,052	-,793	,438
	X4	-,075	,021	-,311	-3,536	,002
	X5	,210	,041	,591	5,088	,000

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Hasil Olahan Data Menggunakan Software SPSS.21

Berikut disajikan hubungan Regresi dengan memperhatikan hasil pengolahan data yang telah diperoleh :

$$Y = 0.354 + 0.072X1 + 0.104X2 - 0.017X3 - 0.075X4 + 0.210X5 \tag{1}$$

1) Variabel Faktor Cuaca (X1)

Berdasarkan informasi yang ada, probabilitas untuk variabel Faktor Cuaca sebesar 0.072 atau tidak tinggi dari nilai α ($0.072 < 0.05$), didapatkan Ho tepat dan Ha tidak tepat. Sehingga diperoleh variabel Faktor Cuaca (X5) secara relevan berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.

2) Variabel Faktor Peralatan (X2)

Berdasarkan informasi yang ada, nilai probabilitas untuk variabel Faktor Bahan sebesar 0.104 atau tidak rendah dari nilai α ($0.104 > 0.05$), didapatkan Ho tepat dan Ha tidak tepat. Sehingga diperoleh variabel Faktor Peralatan (X2) secara parsial berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.

3) Variabel Faktor Tenaga Kerja (X2)

Berdasarkan informasi yang ada, nilai probabilitas untuk variabel Faktor Tenaga Kerja sebesar 0.017 atau lebih tinggi dari nilai α ($0.017 > 0.05$), didapatkan Ho tidak tepat dan Ha

tepat. Sehingga, dapat mengisyaratkan variabel Faktor Tenaga Kerja (X2) secara parsial kurang berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.

4) Variabel Faktor Perubahan Rencana (X3)

Berdasarkan informasi yang ada, nilai probabilitas untuk variabel Faktor Bahan mencapai 0.075 atau tidak kecil dari nilai α ($0.075 > 0.05$), didapatkan H_0 tepat dan H_a tidak tepat. Sehingga diperoleh variabel Faktor Perubahan Rencana (X3) secara parsial berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.

5) Variabel Faktor Bahan (X1)

Berdasarkan informasi yang ada, nilai probabilitas untuk variabel Faktor Bahan sebesar 0,210 atau yang paling tidak lebih tinggi dari nilai α ($0.210 > 0.05$), didapatkan H_0 tepat dan H_a tidak tepat. Sehingga diperoleh variabel Faktor Bahan (X1) secara parsial berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.

F. Ranking Faktor Keterlambatan

Faktor terpenting yang berkontribusi terhadap keterlambatan proyek dapat ditentukan dengan menggunakan nilai standar koefisien regresi.

Tabel 10 Rekapitulasi Nilai Koefisien Regresi

No.	Faktor Keterlambatan	Kode Variabel	Nilai Koef. Regresi
1.	Faktor Cuaca	X1	0.268
2.	Faktor Peralatan	X2	0.374
3.	Faktor Tenaga Kerja	X3	0.052
4.	Faktor Perubahan Rencana	X4	0.311
5.	Faktor Bahan	X5	0.591

Tabel 11 Ranking faktor yang menunjang keberhasilan proyek

No.	Faktor Keterlambatan	Kode Variabel	Nilai Koef. Regresi
1.	Faktor Bahan	X1	0.591
2.	Faktor Peralatan	X2	0.374
3.	Faktor Perubahan Rencana	X3	0.311
4.	Faktor Cuaca	X4	0.268
5.	Faktor Tenaga Kerja	X5	0.052

Dari perolehan data tabel 11, didapatkan bahwa faktor kondisi cuaca berada peringkat No.1 koefisien sebesar 0,591, kemudian faktor peralatan berada di posisi 2 dengan koef. Relapse 0.374, faktor perubahan rencana menempati posisi ketiga dengan koefisien. 0.311, disusun oleh variabel cuaca keempat dengan koef. 0,268, terakhir faktor pekerjaan dengan koefisien. 0,052.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Menurut hasil perolehan 22 variabel dan diolah dengan aplikasi SPSS.21, mendapatkan 5 faktor-faktor penyebab yang kelancaran pada proyek ini. Adapun nilai koefisien determinasinya, Faktor bahan (Material) (X1), Faktor tenaga kerja (Manpower) (X2), Faktor peralatan (Equipment) (X3), Faktor perubahan rencana (Change Order) (X4), Faktor cuaca (Weather) X5 mempengaruhi yang menghambat kelancaran proyek (Y) dengan perolehan angka 91.4% dan hasil sisa 8.6% dijelaskan melalui variabel lain.
2. Faktor yang paling dominan adalah faktor bahan. Faktor bahan memiliki rangking posisi no.1 dengan angka koef.regresi mencapai 0.591, selanjutnya ada faktor peralatan berada di posisi ke 2 dengan koef. Regresi 0.374, kemudian faktor perubahan rencana dengan koef. 0.311, lalu faktor cuaca urutan ke 4 dengan koef. 0.268, dan terakhir faktor tenaga kerja dengan koef. 0.052.

B. Saran

1. Untuk meningkatkan validitas data yang diperoleh, ruang lingkup variabel penelitian dan variasi sampel diharapkan dapat diperluas untuk penelitian selanjutnya.
2. Hasil penelitian yang terlihat bahwa setiap faktor yang diteliti memiliki dampak yang signifikan sehingga diharapkan Lembaga yang mengelola dapat meningkatkan keberhasilan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, F., Rafie, & Syahrudin. (2016). Analisa Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan Lingkungan Lokasi Kalimantan Barat. *Jurnal Teknik Sipil Untan*, 1–16.
- Ashad, H., Supardi, S., & Adil, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Keberhasilan Pembangunan Melalui Program Pengembangan Infrastruktur Sosial Ekonomi Wilayah (PISEW) di Kawasan Perbatasan Pulau Sebatik Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Konstruksi: teKNik ...*, 01(05), 1–12. <http://pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/view/1077%0Ahttps://pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/download/1077/1222>
- AZIS, A. (2020). Analisa Manajemen Waktu Dengan Metode Cpm Dan Pert Pada Proyek Pembangunan Kembali Sdn 012 Kelurahan Rapak Dalam *KURVA S: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik ...* <http://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/TEK/article/view/4955%0Ahttp://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/TEK/article/viewFile/4955/4759>
- Bachmid, S., Maricar, M. H., Watono, Febrianty, F., & Alfihra, D. (2022). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Keberhasilan Proyek Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Sipil*, 4(1), 40–48. <https://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/JILMATEKS/article/view/504/359>

- Didit Darmawan. (2023). Dampak Stres, Supervisi dan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi. *Journal of Civil Engineering Building and Transportation*, 7(1), 138–145. <https://doi.org/10.31289/jcebt.v7i1.8967>
- Djaelani, M., & Retnowati, E. (2022). Pengaruh Pengawasan Kerja Dan Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 5(2), 32–38.
- Fardila, D., & Adawyah, N. R. (2021). Optimasi Biaya dan Waktu Proyek Konstruksi dengan Lembur dan Penambahan Tenaga Kerja. *INERSIA: Informasi dan Ekspose hasil Riset teknik Sipil dan Arsitektur*, 17(1), 35–46. <https://doi.org/10.21831/inersia.v17i1.39499>
- Fatimah, A., Akmal, A., Agusmaniza, R., & Rahmah, C. Y. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tenaga Kerja Bersertifikasi terhadap Kesuksesan Proyek Konstruksi di Kota Banda Aceh. *VOCATECH: Vocational Education and Technology Journal*, 5(1), 70–81. <https://doi.org/10.38038/vocatech.v5i1.135>
- Google, E. (n.d.). *Google Earth Lantamal*.
- Halim, Z. A., Musdalifah, & Fatmawati, S. (2022). Analisis Dampak Risiko pada Proyek Pembangunan Gardu Induk Bengo PT PLN. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(3), 187–197. <https://doi.org/10.33096/jtسم.v7i3.583>
- Luthfi, M., Supardi, S., & Fatmah Arsal, S. (2019). Tinjauan Metode Pekerjaan Dewatering Predrainage pada Pelaksanaan Basement (Studi Kasus. *JILMATEKS*, 1, 2655–7266. <https://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/JILMATEKS>
- M. Fahri, Ashad, H., & Watono, W. (2022). Pengaruh Faktor-Faktor Produktivitas Tenaga Kerja dalam Pembangunan Gedung Tinggi di Parepare. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(1), 66–74. <https://doi.org/10.33096/jtسم.v7i1.543>
- Muin, S. A., Bachmid, S., Watono, & Apriansyah, A. (2022). Pengendalian Biaya dan Waktu dengan Metode Earned Value pada Proyek Penyelesaian Gedung Sudirman Office Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(2), 128–137. <https://doi.org/10.33096/jtسم.v7i2.654>
- P, M. Y. D., Bachmid, S., & Anies, M. K. (2019). Analisis Produktivitas Pekerja Konstruksi Jalan Raya Pada Malam Hari. *JILMATEKS*, 1, 54–59.
- Saraswati, R. A., & Sadiq, A. M. A. (2022). Analisis Keberhasilan Proyek Terhadap Pengaruh Project Manager pada Pembangunan Guest House di Kota Parepare. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(3), 198–205. <https://doi.org/10.33096/jtسم.v7i3.584>
- Sepang, C. R., Mangare, J. B., & Pratasiss, P. A. K. (2023). Optimalisasi Penggunaan Sumber Daya Proyek Pada Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Manado. *Tekno*, 21(86).