

KAJIAN KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI JEMBATAN WAI SAPALEWA DI PROVINSI MALUKU

Zainuddin¹, Jonie Tanijaya², Benny Kusumah³

¹²³Departemen Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Universitas Kristen
Indonesia Paulus, Makassar

Email: zainudin251967@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor dominan apa yang menyebabkan keterlambatan waktu, serta strategi yang dapat dilakukan untuk menghindari keterlambatan pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa di Provinsi Maluku. Penelitian dilakukan di Jembatan Wai Sapalewa yang terletak di Provinsi Maluku, berlangsung mulai bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian campuran antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Metode penelitian yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian dan survey kuisioner kepada responden yaitu semua pihak yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek seperti PPK, General Superintendent, Site Manager, Quality Control Engineer, Quantity Surveyor Engineer, Kepala Peralatan, Kepala Logistik, Kepala Pelaksana, Pelaksana, Site Supervision Engineer, Quality Engineer, Quantity Engineer, Inspector, Surveyor, Material Technician, Koordinator Pengawas Lapangan dan Pengawas Lapangan. Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku yakni Faktor Perencanaan dan penjadwalan, Faktor Kesiapan/penyiapan sumber daya dan Faktor Lainnya. Faktor yang paling dominan adalah faktor kesiapan sumber daya. Strategi yang dapat direkomendasikan untuk menghindari keterlambatan pelaksanaan yakni melakukan mobilisasi sumber daya yang sesuai dengan prosedur, seperti menghitung kebutuhan masing-masing sumber daya, menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mobilisasi sumber daya dan melakukan mobilisasi sesuai dengan jadwal yang telah disusun.

Kata kunci: keterlambatan waktu; jembatan Wai Sapalewa; faktor kesiapan; sumber daya

ABSTRACT

This research aims to identify and analyze the dominant factors that cause time delays, as well as strategies that can be implemented to avoid delays in implementing the Wai Sapalewa Bridge Construction Project in Maluku Province. The research was conducted at the Wai Sapalewa Bridge, located in Maluku Province, from March to May 2024. This type of research is a mixture of qualitative and quantitative research. The research method is by conducting direct observations on research objects and questionnaire surveys to respondents, namely all parties related to project implementation such as PPK, General Superintendent, Site Manager, Quality Control Engineer, Quantity Surveyor Engineer, Head of Equipment, Head of Logistics, Chief Executive, Executive, Site Supervision Engineer, Quality Engineer, Quantity Engineer, Inspector, Surveyor, Material Technician, Field Supervisor Coordinator and Field Supervisor. The research results show that the factors that influence delays in implementing the Wai Sapalewa Bridge Construction Project in Maluku Province are planning and scheduling factors, readiness/resource preparation factors and other factors. The most dominant factor is the resource readiness factor. A strategy that can be recommended to avoid delays in implementation is mobilizing resources in accordance with procedures, such as calculating the need for each resource, calculating the time needed to mobilize resources and carrying out mobilization according to the schedule that has been prepared.

Keywords: time delay; Wai Sapalewa bridge; readiness factor; resources

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan yang melibatkan berbagai pihak seperti pemilik proyek, kontraktor, konsultan maupun tenaga ahli serta masyarakat. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi keterlambatan yang berakibat kerugian dari berbagai pihak utamanya pemilik yang lambat mengoperasikan proyek tersebut.

Kondisi ideal bagi pelaksanaan konstruksi yaitu ketika semua komponen bersinergi dengan baik, tenaga kerja yang cukup dan berpengalaman, peralatan yang dalam kondisi baik dan berfungsi dengan baik serta material yang cukup tersedia dilokasi pekerjaan. Setiap proyek konstruksi mempunyai jangka waktu pelaksanaan yang telah ditetapkan dalam dokumen kontrak, namun tidak semua proyek dapat selesai tepat waktu, demikian pula proyek Pembangunan Jembatan Wai Sapalewa di Maluku.

Jembatan Wai Sapalewa mempunyai panjang bentang 140 m' dengan tipe bangunan bawah tiang pancang, abutmen dan tipe bangunan atas menggunakan rangka baja 2 bentang.

Penyebab terjadinya keterlambatan pada suatu proyek, sering diakibatkan oleh faktor sumber daya manusia, faktor perencanaan dan berbagai faktor lainnya. Penyebab keterlambatan juga sering terjadi akibat adanya perubahan desain (*Review Design*) yang membutuhkan kajian lebih lanjut, sehingga pelaksanaannya menunggu sampai adanya desain baru tersebut. Keterlambatan proyek selama dan atau keseluruhan proses pelaksanaan proyek pembangunan Jembatan Wai Sapalewa di Maluku ini, perlu upaya mengkaji dan meneliti faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, dipandang perlu dilakukan penelitian tentang “Kajian Keterlambatan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku”.

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Faktor apa yang berpengaruh terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek Pembangunan Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku.
2. Faktor apa yang paling dominan menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek pembangunan Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku.
3. Bagaimana solusi terhadap keterlambatan yang disebabkan oleh faktor-faktor tersebut.

3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek Pembangunan Jembatan Wai Sapalewa di Provinsi Maluku.
2. Menganalisis faktor-faktor yang paling dominan menyebabkan keterlambatan proyek Pembangunan Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku.
3. Strategi yang dapat direkomendasikan guna menghindari penyebab keterlambatan proyek pembangunan tersebut.

METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

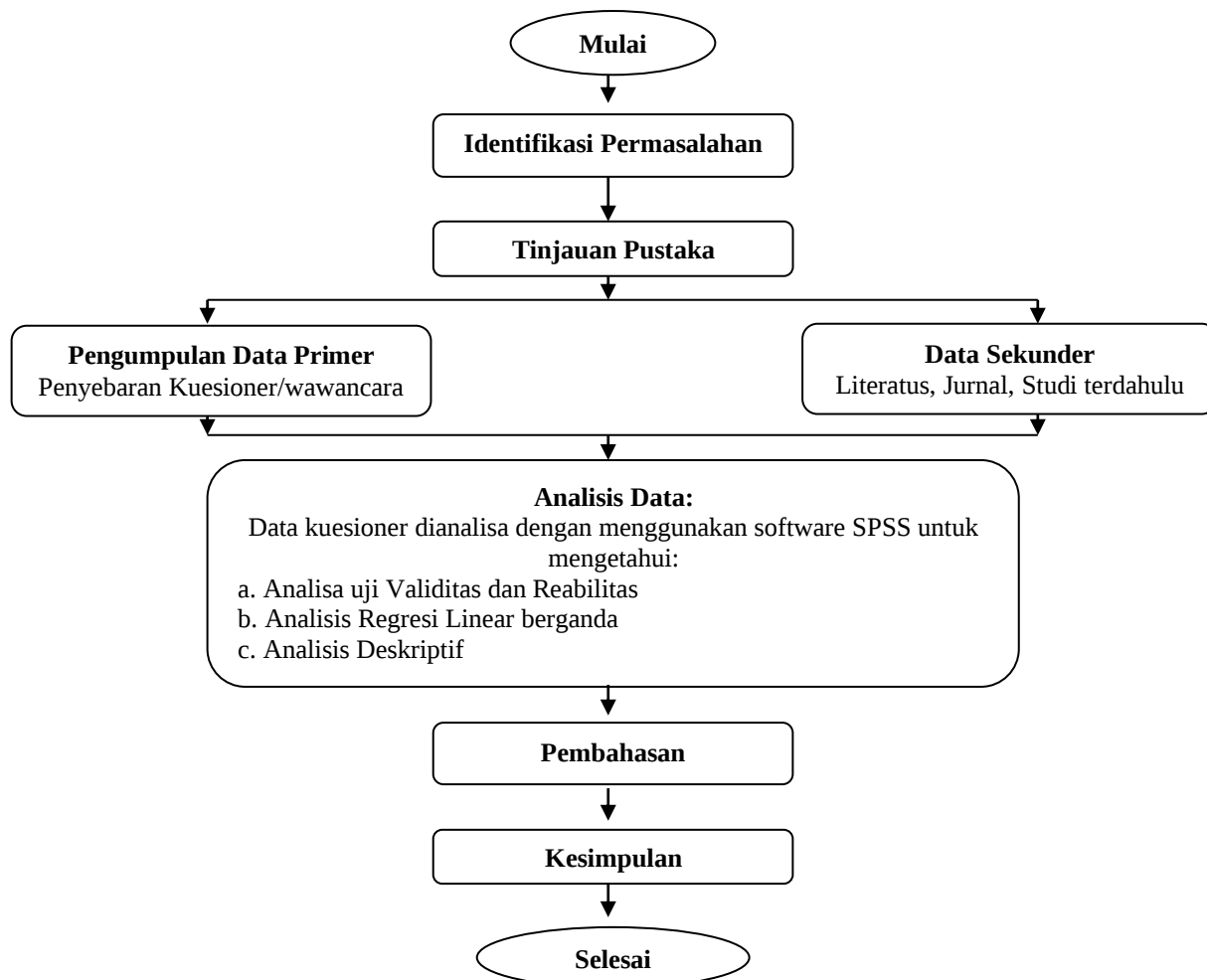


Gambar 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada Jembatan Wai Sapalewa yang terletak di Provinsi Maluku dan berlangsung mulai bulan Maret 2024 sampai dengan bulan May 2024.

2. Alur Penelitian

Konsep dasar alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



3. Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data primer maupun data sekunder selanjutnya dilakukan analisa data untuk menyederhanakan data. Agar lebih mudah diinterpretasikan untuk selanjutnya digunakan dalam pembahasan selanjutnya, analisa data menggunakan statistik diskritif dan infrensial yang dijelaskan secara sederhana sebagai berikut :

1. Uji Pensyaratan Teknis

Uji penyaratan teknis bertujuan untuk mengetahui apakah ada penyimpangan atau gangguan terhadap variabel-variabel yang ada, pengolahan data tersebut menggunakan software SPSS versi 26 dan Microsolf excel.

2. Analisa Ststistik Deskriptif

Bertujuan untuk menggambarkan atau mendiskripsi data yang diperoleh dan menemukan nilai-nilai yang diperlukan dalam analisis infrensial dalam pengambilan keputusan.

3. Analisa Regresi (Linier Regrission)

Persamaan regresi yang sehubungan dengan variabel faktor-faktor sumber daya manusia, perencanaan dan faktor lain dengan memprediksi seberapa jauh pengaruh variabel tersebut terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek.

Berdasarkan kajian pustaka, diperoleh faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek yang dirangkum dari pendapat ahli, yang dikelompokkan dalam tiga bagian:

- a. Perencanaan
- b. Sumber Daya
- c. Faktor Lainnya

Faktor-faktor tersebut, yang kemudian menjadi variabel-variabel bebas dalam penelitian ini. Untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam kuisisioner dinyatakan valid atau tidak valid diukur menggunakan skala *likert*, dengan bobot (nilai) antara 1 sampai 4. Angka 4 merupakan nilai tertinggi dan angka 1 merupakan nilai terendah. Variabel Terikat yakni Keterlambatan Pelaksanaan Proyek (Y). Selanjutnya variabel-variabel diatas dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini membahas tentang hasil analisis data yang diperoleh dari responden. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 40 responden. Jawaban responden yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner, dianalisis menggunakan analisa Deskriptif dan Analisa Regresi. Karakteristik responden diuraikan sebagai berikut :

a. Umur

Pada penelitian ini, responden yang berumur 21 - 30 tahun sebanyak 15%, yang berumur 31 - 40 tahun adalah 60%, yang berumur 41 - 50 tahun sebanyak 18% dan yang berumur lebih dari 50 tahun sebanyak 7%. Persentase usia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Persentase Usia Responden

Usia Responden	Jumlah Responden	Persentase (%)
21-30	6	15
31-40	24	60
41-50	7	18
>50	3	7
Jumlah	40	100

b. Instansi

Berdasarkan jawaban responden dari hasil penyebaran kuesioner terhadap instansi didapatkan Dinas PU dengan persentase 10%, Konsultan dengan persentase 37% dan Kontraktor dengan persentase 53%. Persentase instansi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Persentasi Instansi Responden

Instansi Responden	Jumlah Responden	Persentase (%)
Dinas PU	4	10
Konsultan	15	37
Kontraktor	21	53
Jumlah	40	100

c. Tingkat Pendidikan

Pada penelitian ini, responden yang berpendidikan Diploma (D3/D4) adalah 15%, Pendidikan Strata 1 sebanyak 78% dan yang menempuh Pendidikan Strata 2 sebanyak 7%. Persentase pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Persentase Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan Responden	Jumlah responden	Persentase (%)
Diploma	6	15
S1	31	78
S2	3	7
Jumlah	40	100

d. Masa Kerja

Dari hasil penyebaran kuisisioner didapatkan bahwa persentase lamaketerlibatan dalam pekerjaan konstruksiyakni 1 – 5 tahun sebesar 27%, keterlibatan dalam pekerjaan konstruksi 6 – 10 tahun sebesar 48% dan keterlibatan dalam pekerjaan konstruksi yang lebih besar dari 10 tahun sebesar 25%. Persentase masa kerja dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Masa Kerja Responden

Masa Kerja Responden	Jumlah responden	Persentase (%)
1-5	11	27
6-10	19	48
>10	10	25
Jumlah	40	100

2. Analisis Data

a. Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Dari hasil uji validitas diperoleh nilai r hitung lebih besar dari r tabel dengan signifikansi 0,05. Karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel maka boleh dilakukan analisis lanjutan. Hasil uji validitas data dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Validasi

Variabel	r hitung	r tabel	Keterangan
X1.1	0,587	0,312	Valid
X1.2	0,696	0,312	Valid
X1.3	0,606	0,312	Valid
X1.4	0,612	0,312	Valid
X1.5	0,583	0,312	Valid
X1.6	0,536	0,312	Valid
X1.7	0,625	0,312	Valid
X2.1	0,554	0,312	Valid
X2.2	0,781	0,312	Valid
X2.3	0,546	0,312	Valid
X2.4	0,594	0,312	Valid
X2.5	0,634	0,312	Valid
X2.6	0,621	0,312	Valid
X2.7	0,307	0,312	Tidak Valid
X2.8	0,048	0,312	Tidak Valid
X3.1	0,467	0,312	Valid
X3.2	0,407	0,312	Valid
X3.3	0,600	0,312	Valid
X3.4	0,598	0,312	Valid
X3.5	0,671	0,312	Valid
X3.6	0,586	0,312	Valid
X3.7	0,263	0,312	Tidak Valid

Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,902. Karena nilai Cronbach's Alpha yang didapatkan berada di atas 0,600 maka disimpulkan bahwa jawaban yang diberikan oleh para responden baik, sehingga dapat dilakukan analisis data selanjutnya. Hasil uji reliabilitas data dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.902	19

b. Analisa Regresi

Pada Penelitian ini digunakan Analisis Regresi Berganda yaitu model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas atau prediktor. Istilah regresi berganda dapat disebut juga dengan istilah multiple regression.

Hasil analisis dari faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa di Provinsi Maluku dapat dilihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Signifikansi Faktor Perencanaan dan Penjadwalan

Variabel	Koefisien Regresi	Sig.
Konstanta	0,630	
X1.1	0,174	0,005
X1.2	0,356	0,001
X1.3	0,200	0,002
X1.4	0,107	0,106
X1.5	0,165	0,066
X1.6	0,103	0,149
X1.7	0,074	0,261
Koefisien Korelasi (R)	0,943	
R Square	0,888	
F hitung	36,389	0,000

Dari hasil Analisis Regresi di atas, Koefisien korelasi (R) adalah 0,943, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara faktor-faktor Perencanaan dan Penjadwalan (X1) secara gabungan terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek (Y). Koefisien Determinasi (R Square) menunjukkan bahwa variasi nilai dari variabel “Keterlambatan Pelaksanaan Proyek” (Y) dapat dijelaskan sebanyak 88,8% oleh variasi nilai variabel “Faktor-faktor Perencanaan dan Penjadwalan”(X1). Nilai Fhitung sebesar 36,389 dan signifikansi uji F = 0,000 < 0,05, sehingga dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel X secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Sedangkan hasil Analisis Regresi untuk Uji t menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek secara parsial yakni Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik (X1.1), Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada (X1.2), Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama (X1.3).
Persamaan Regresi :

$$Y = 0,630 + 0,174 X_{1.1} + 0,356 X_{1.2} + 0,200 X_{1.3}$$

Tabel 8. Signifikansi Faktor Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya

Variabel	Koefisien Regresi	Sig.
Konstanta	0,370	
X2.1	0,248	0,005
X2.2	0,144	0,118
X2.3	0,159	0,019
X2.4	0,345	0,000
X2.5	0,088	0,296
X2.6	0,142	0,035
Koefisien Korelasi (R)	0,928	
R Square	0,860	
F hitung	33,924	0,000

Koefisien korelasi (R) adalah 0,928, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara faktor-faktor (X2) Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya secara gabungan terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek (Y). Koefisien Determinasi (R Square) menunjukkan bahwa variasi nilai dari variabel “Keterlambatan Pelaksanaan Proyek” (Y) dapat dijelaskan sebanyak 86% oleh variasi nilai variabel “Faktor-faktor Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya”(X2). Nilai Fhitung sebesar 33,924 dan signifikansi uji $F = 0,000 < 0,05$, sehingga dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel X secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Sedangkan hasil Analisis Regresi untuk Uji t menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek secara parsial yakni Kurangnya keahlian dan ketrampilan serta motivasi kerja para pekerja-pekerja langsung di lokasi proyek (X2.1), Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktivitas pekerjaan yang ada (X2.3), Tidak tersedianya bahan secara cukup pasti/layak sesuai kebutuhan (X2.4), Kelambatan penyediaan alat / bahan dll yang disediakan pemilik (X2.6).

Persamaan Regresi :

$$Y = 0,370 + 0,248 X_{2.1} + 0,159 X_{2.3} + 0,345 X_{2.4} + 0,142 X_{2.6}$$

Tabel 9. Hasil Signifikansi Faktor Lainnya

Variabel	Koefisien Regresi	Sig.
Konstanta	0,470	
X3.1	0,214	0,001
X3.2	0,296	0,000
X3.3	0,327	0,000
X3.4	0,270	0,000
X3.5	0,000	0,996
X3.6	0,063	0,404
Koefisien Korelasi (R)	0,912	
R Square	0,832	
F hitung	27,286	0,000

Dari hasil Analisis Regresi di atas, Koefisien korelasi (R) adalah 0,912, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara faktor-faktor Lainnya (X3) secara gabungan terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek (Y). Koefisien Determinasi (R Square) menunjukkan bahwa variasi nilai dari variabel “Keterlambatan Pelaksanaan Proyek” (Y) dapat dijelaskan sebanyak 83,2% oleh variasi nilai variabel “Faktor-faktor Lainnya”(X3). Nilai Fhitung sebesar 27,286 dan signifikansi uji F = 0,000 < 0,05, sehingga dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel X secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Sedangkan hasil Analisis Regresi untuk Uji t menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek secara parsial yakni Kondisi cuaca yang kurang baik (X3.1), Transportasi ke lokasi proyek yang sulit (X3.2), Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, badai/angin ribut, gempa bumi, tanah longsor, cacat amat buruk (X3.3), Adanya pemogokan buruh (X3.4).
Persamaan Regresi :

$$Y = 0,470 + 0,214 X_{3.1} + 0,296 X_{3.2} + 0,327 X_{3.3} + 0,270 X_{3.4}$$

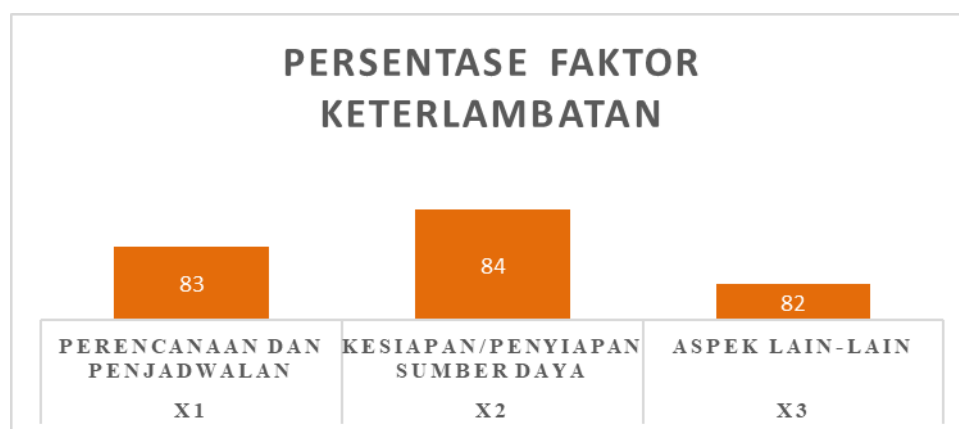
c. Analisis Deskriptif

Pengolahan data selanjutnya dilakukan dengan menggunakan metode analisa deskriptif, dengan menentukan persentase jawaban dari responden berdasarkan skala likert. Berikut ini tabel hasil perankingan faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku.

Tabel 10. Perankingan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Keterlambatan Pelaksanaan Proyek

Variabel	Uraian	Skor	Persentase (%)	Rangking
X1	Perencanaan dan Penjadwalan			
X1.1	Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik	131	82	12
X1.2	Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada	138	86	2
X1.3	Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama	130	81	16
X1.4	Rencana kerja pemilik yang sering berubah-ubah	132	83	10
X1.5	Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat	137	86	3
X1.6	Perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek	133	83	9
X1.7	Kesalahan dalam perencanaan dan penjadwalan	134	84	8
X2	Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya			
X2.1	Kurangnya keahlian dan ketrampilan serta motivasi kerja para pekerja-pekerja langsung di lokasi proyek	137	86	3
X2.2	Mobilisasi Sumber Daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat	139	87	1
X2.3	Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktivitas peki	130	81	16
X2.4	Tidak tersedianya bahan secara cukup pasti/layak sesuai kebutuha	135	84	6
X2.5	Tidak tersedianya alat/peralatan kerja yang cukup memadai/sesua	136	85	5
X2.6	Kelambatan penyediaan alat / bahan dll yang disediakan pemilik	131	82	12
X3	Aspek Lain-Lain			
X3.1	Kondisi cuaca yang kurang baik	132	83	10
X3.2	Transportasi ke lokasi proyek yang sulit	128	80	19
X3.3	Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, badai/an	135	84	6
X3.4	Adanya pemogokan buruh	131	82	12
X3.5	Adanya huru-hara/kerusuhan, perang	129	81	18
X3.6	Terjadinya kerusakan/pengrusakan akibat kelalaian atau perbuatar	131	82	12

Dari hasil analisis didapatkan peringkat 1 – 3 sub faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek pembangunan yakni Mobilisasi Sumber Daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat, Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada, Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat, Kurangnya keahlian dan ketrampilan serta motivasi kerja para pekerja-pekerja langsung di lokasi proyek. Berikut ini disajikan diagram faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek pembangunan.



Gambar 4. Persentase faktor - faktor keterlambatan

3. Pembahasan

1. Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek

Dari hasil pengolahan analisa regresi dapat dilihat faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku yakni Faktor Perencanaan dan penjadwalan, Faktor Kesiapan/penyiapan sumber daya dan Faktor Lainnya. Hasil tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Uji Simultan atau Uji F

Secara Simultan Variabel Perencanaan dan penjadwalan (X1), Variabel Kesiapan/penyiapan sumber daya (X2) dan Variabel Lainnya (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek (Y)” dengan nilai signifikansi sebesar 0.000.

b. Uji Parsial atau Uji t

Berdasarkan hasil output Regresi pada bagian *table Coefficients* dapat diketahui bahwa variabel yang berpengaruh secara parsial terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek diuraikan sebagai berikut:

1) Variabel Perencanaan dan Penjadwalan

Hasil Analisis Regresi untuk Uji t menunjukkan bahwa variabel Perencanaan dan Penjadwalan yang berpengaruh terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek secara parsial

Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik (X1.1), Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada (X1.2), Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama (X1.3).

Persamaan Regresi:

$$Y = 0,630 + 0,174 X_{1.1} + 0,356 X_{1.2} + 0,200 X_{1.3}$$

2) Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya

Hasil Analisis Regresi untuk Uji t menunjukkan bahwa variabel Kesiapan/Penyiapan Sumber Daya yang berpengaruh terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek secara parsial yakni Kurangnya keahlian dan ketrampilan serta motivasi kerja para pekerja-pekerja langsung di lokasi proyek (X2.1), Jumlah pekerja yang kurang memadai/sesuai dengan aktivitas pekerjaan yang ada (X2.3), Tidak tersedianya bahan secara cukup pasti/layak sesuai kebutuhan (X2.4), Kelambatan penyediaan alat / bahan dll yang disediakan pemilik (X2.6).

Persamaan Regresi:

$$Y = 0,370 + 0,248 X_{2.1} + 0,159 X_{2.3} + 0,345 X_{2.4} + 0,142 X_{2.6}$$

3) Variabel Lainnya

Hasil Analisis Regresi untuk Uji t menunjukkan bahwa variabel lainnya yang berpengaruh terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek secara parsial yakni Kondisi cuaca yang kurang baik (X3.1), Transportasi ke lokasi proyek yang sulit (X3.2), Terjadinya hal-hal tak terduga seperti kebakaran, banjir, badai/angin ribut, gempa bumi, tanah longsor, cacat amat buruk (X3.3), Adanya pemogokan buruh (X3.4).

Persamaan Regresi:

$$Y = 0,470 + 0,214 X_{3.1} + 0,296 X_{3.2} + 0,327 X_{3.3} + 0,270 X_{3.4}$$

2. Peringkat Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Keterlambatan Penyelesaian Proyek Pembangunan

Berikut ini tabel hasil perankingan faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek pembangunan.

Tabel 11. Tingkat Pengaruh Terjadinya Keterlambatan

Pernyataan	Skor	Persentase (%)	Tingkat Pengaruh	Rangking
X1.1	131	82	Sangat Berpengaruh	12
X1.2	138	86	Sangat Berpengaruh	2
X1.3	130	81	Sangat Berpengaruh	16
X1.4	132	83	Sangat Berpengaruh	10
X1.5	137	86	Sangat Berpengaruh	3
X1.6	133	83	Sangat Berpengaruh	9
X1.7	134	84	Sangat Berpengaruh	8
X2.1	137	86	Sangat Berpengaruh	3
X2.2	139	87	Sangat Berpengaruh	1
X2.3	130	81	Sangat Berpengaruh	16
X2.4	135	84	Sangat Berpengaruh	6
X2.5	136	85	Sangat Berpengaruh	5
X2.6	131	82	Sangat Berpengaruh	12
X3.1	132	83	Sangat Berpengaruh	10
X3.2	128	80	Sangat Berpengaruh	19
X3.3	135	84	Sangat Berpengaruh	6
X3.4	131	82	Sangat Berpengaruh	12
X3.5	129	81	Sangat Berpengaruh	18
X3.6	131	82	Sangat Berpengaruh	12

3. Rekomendasi

Strategi yang dapat direkomendasikan guna menghindari keterlambatan pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa di Provinsi Maluku berdasarkan faktor dominan yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek pembangunan yakni melakukan mobilisasi sumber daya yang sesuai dengan prosedur seperti Menghitung kebutuhan masing-masing sumber daya, Menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mobilisasi sumber daya dan Melakukan mobilisasi sesuai dengan jadwal yang telah disusun, sehingga proyek yang ditangani sesuai dengan yang diharapkan dan dapat selesai tepat pada waktunya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku yaitu faktor perencanaan dan penjadwalan, faktor kesiapan sumber daya dan faktor lainnya seperti kondisi alam.
2. Hasil perankingan diperoleh faktor yang paling dominan menyebabkan Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa Di Provinsi Maluku yaitu Faktor Kesiapan sumber daya dengan subfaktor Mobilisasi Sumber Daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat dengan persentase tertinggi yakni 87%.
3. Strategi yang dapat direkomendasikan guna menghindari keterlambatan pelaksanaan Proyek Konstruksi Jembatan Wai Sapalewa di Provinsi Maluku yakni melakukan mobilisasi sumber daya yang sesuai dengan prosedur seperti Menghitung kebutuhan masing-masing sumber daya, Menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mobilisasi sumber daya dan Melakukan mobilisasi sesuai dengan jadwal yang telah disusun, sehingga proyek yang ditangani sesuai dengan yang diharapkan dan dapat selesai tepat pada waktunya.

DAFTAR PUSATAKA

- Agus Ahyari. 1987. Pengendalian system Produksi, Buku 1 dan 2, BPEF, Yogyakarta
- Ariful Bakhtiyar, Agoes Soeharjono, M. Hamah Hasyim. 2012. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan.
- Callahan, M. T. 1992, Contruction Proyect Scheduling, Mc Graw Hill, New York.
- Chaliabi dan Camp. 1984, Causes of Delay and Overruns of Contruction Project
- Donal S. Barie. 1984. Dealy Coused by Owner on His Agent
- Jervis B.M., Levin P.1998.Construction Proyect Schedulling, Mc Graw Hill, New York.
- Levis dan Atherly, 1996, Dalam Langford

- Josefine, E. Latupeirissa. 2017. Metode Perencanaan Evaluasi dan Pengendalian Pelaksanaan Proyek Konstruksi. Penerbit: Andi. ISBN 9792968342, 9789792968347
- Muhammad Sulaiman, Munirwansyah, Azmeri, (2017) Analisis Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek ditinjau dari Waktu Pelaksanaan di Provinsi Aceh.
- O'Brien, J.J., 1996, CPM in Contruction Management, Cahner Books Internasional, Boston.
- Sugiyono.2018. *Metode Penelitian Kuantitatif* (Cetakan Pertama). Alfabeta.