

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG KULIAH PADA MASA PANDEMI COVID 19

Wendi Boy^{1*}, Randi Erlindo² dan Ridho Aidil Fitrah³

- 1) Staff Pengajar Prodi Teknik Sipil Universitas Dharma Andalas Padang Sumatera Barat. email: wendi@unidha.ac.id
- 2) Alumni Prodi Teknik Sipil Universitas Dharma Andalas Padang Sumatera Barat, email : erlindorandi121@gmail.com
- 3) Staff Pengajar Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas Padang Sumatera Barat, email: ridho@eng.unand.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim : 28-04-2021

Direvisi : 15-06-2021

Diterbitkan : 28-06-2021

Keywords :

*Pandemi covid 19,
faktor keterlambatan
proyek,
potensi risiko,
analisa deskriptif.*

ABSTRAK

Kegiatan konstruksi pada masa pandemi covid 19 yang juga melanda Negara kita ini menjadi terbatas kegiatannya, walaupun itu berjalan harus melakukan protokol kesehatan didalam setiap pelaksanaannya dan tentu akan berdampak kepada keterlambatan proyek tersebut. Keterlambatan dalam menyelesaikan proyek konstruksi ini akan menyebabkan kerugian baik dari pihak kontraktor maupun pihak pemilik (*owner*). Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan faktor-faktor keterlambatan proyek konstruksi gedung pada masa pandemi covid 19. Penelitian ini mengambil sampel pada pembangunan gedung kuliah bersama Program D3 dan D4 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Sumatera Barat dengan responden seluruh pihak yang terkait didalam pembangunan tersebut baik dari *owner*, konsultan serta kontraktor dengan analisis yang digunakan adalah analisa deskriptif. Hasil penelitian terdapat 8 Faktor keterlambatan dengan 29 potensi risiko keterlambatan pada proyek pembangunan gedung kuliah bersama Program D3 dan D4 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Sumatera Barat dengan 5 potensi risiko tertinggi yaitu 1) kekurangan bahan konstruksi dengan nilai 4,800, 2) kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan yang memiliki nilai yang sama yaitu 4,800, 3) Komunikasi antara pekerja dan kepala tukang atau mandor dengan nilai 4,700, 4) keterlambatan pengiriman / penyediaan peralatan kerja dengan nilai 4,700 dan 5) keterlambatan proses pemeriksaan dan uji bahan dengan nilai 4,700. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan agar kegiatan konstruksi pada masa pandemi Covid 19 harus lebih memperhatikan potensi-potensi risiko yang akan terjadi agar tidak menjadi kendala didalam pelaksanaan proyek konstruksi yang dapat menyebabkan keterlambatan proyek.

1. PENDAHULUAN

Salah satu industri yang sedang berkembang di Indonesia adalah proyek konstruksi. Peningkatan mutu dan ragam jenis infrastruktur dilaksanakan setiap tahunnya tetapi tidak semua peningkatan infrastruktur berjalan lancar ada juga yang mengalami keterlambatan saat pembangunan proyek. Ada banyak faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi tercapainya tujuan proyek

konstruksi. Faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan proyek antara lain: faktor manajerial, tenaga kerja, keuangan, kebijakan pemerintah dan sebagainya. Natalia et al (2018) menemukan bahwa faktor paling dominan yang menyebabkan keterlambatan proyek di Kota Padang adalah faktor distribusi material.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan proyek konstruksi yaitu biaya (*cost*), kualitas (*quality*) dan tentunya waktu (*time*). Pengendalian waktu harus diperhatikan karena keterlambatan penyelesaian proyek akibat tidak tepatnya waktu yang direncanakan akan sangat berpengaruh terhadap aspek lainnya yaitu biaya (*cost*) dan kualitas (*quality*). Bila suatu proyek mengalami keterlambatan penyelesaian (waktu) tentu hal ini akan berpengaruh terhadap bertambahnya biaya (*cost*). Keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi ini akan menyebabkan kerugian baik dari pihak kontraktor maupun pihak pemilik (*owner*).

Dampak pandemi covid-19 yang mengakibatkan beberapa pekerjaan konstruksi diberhentikan sementara menjadi tertunda dan mundur dari waktu yang telah ditentukan. Namun, dengan adanya kebijakan dan perubahan yang terjadi saat ini diharapkan sektor konstruksi menjadi salah satu pendongkrak peningkatan perekonomian Indonesia pasca pandemi ini. (Buletin Konstruksi, 2020)

Kegiatan konstruksi pada masa pandemi covid 19 yang juga melanda Negara kita ini menjadi terbatas kegiatannya, walaupun itu berjalan harus melakukan protokol kesehatan didalam setiap pelaksanaannya dan tentu akan berdampak kepada keterlambatan proyek tersebut. Keterlambatan dalam menyelesaikan proyek konstruksi ini akan menyebabkan kerugian baik dari pihak kontraktor maupun pihak pemilik (*owner*).

2. METODE PENELITIAN

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu). Dalam Suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu (Kerzner, 2006).

2.1 Jenis-Jenis Keterlambatan Kontrak Konstruksi

Menurut Kraiem and Diekman (1987) keterlambatan dapat dibagi menjadi 3 jenis utama, yaitu:

1. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*). *Non Excusable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan oleh tindakan, kelalaian, atau kesalahan kontraktor
2. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*). *Excusable Delays* adalah keterlambatan yang disebabkan oleh kejadian-kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor. Pada kejadian ini, kontraktor mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu saja.
3. Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*). *Compensable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan tindakan, kelalaian atau kesalahan pemilik. Pada kejadian ini, kontraktor biasanya mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu dan tambahan biaya operasional yang perlu selama keterlambatan pelaksanaan tersebut.

2.2 Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan

Keterlambatan proyek disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari Kontraktor, *Owner*, dan selain kedua belah pihak.

1. Keterlambatan akibat kesalahan Kontraktor, antara lain :
 - a. Terlambatnya memulai pelaksanaan proyek.
 - b. Pekerja dan pelaksana kurang berpengalaman.
 - c. Terlambat mendatangkan peralatan.
 - d. Mandor yang kurang aktif.
 - e. Rencana kerja yang kurang baik
2. Keterlambatan akibat kesalahan *Owner*.
 - a. Terlambatnya angsuran pembayaran oleh kontraktor
 - b. Terlambatnya penyedia lahan
 - c. Mengadakan perubahan pekerja yang besar
 - d. Pemilik menugaskan Kontraktor lain untuk mengerjakan proyek tersebut
3. Keterlambatan yang diakibatkan selain kedua belah pihak di atas, antara lain:
 - a. Akibat kebakaran yang bukan kesalahan Kontraktor, Konsultan, dan *Owner*.

- b. Akibat perang, gempa, banjir, ataupun bencana lainnya.
- c. Perubahan moneter.

Pada lingkup proyek pemerintah ada beberapa faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi yaitu cuaca, tenaga kerja, *design*. Sedangkan pada lingkup proyek swasta faktor yang dominan mempengaruhi faktor keterlambatan proyek adalah cuaca material dan keuangan. (Kurniawan et al., 2018)

Keterlambatan penyelesaian pekerjaan didasari beberapa faktor antara lain tenaga kerja, bahan, karakteristik tempat, manajerial, peralatan, keuangan, fisik bangunan, disain, cuaca, kejadian tidak terduga dan kebijakan pemerintah (Wirabakti et al., 2014). Hasibuan (2014) menyatakan bahwa bahan/material merupakan salah satu factor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi. Berdasarkan pendapat Fansuri (2014), menyatakan bahwa tenaga kerja merupakan salah satu factor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi. Menurut Djau dan Narasiang (2018), berdasarkan perangkaan terdapat Sembilan (9) faktor penyebab terjadinya pemutusan kontrak kerja, yaitu kerja sama tim yang buruk, hubungan kerja yang tidak harmonis dengan owner, kualitas pekerjaan rendah, kekurangan tenaga kerja, metode kerja yang tidak tepat, hubungan kerja tidak harmonis dengan supplier, kekurangan dana dalam pelaksanaan dan kegagalan konstruksi. Dari Sembilan (9) faktor tersebut terdapat empat (4) faktor penyebab terjadinya pemutusan kontrak kerja yang memiliki keamatan hubungan dengan faktor kerjasama tim yang buruk dan dapat diterima, diantaranya: pimpinan teknis tidak berpengalaman, kekurangan tenaga kerja, metode kerja yang tidak dapat dan kekurangan dana dalam pelaksanaan.

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survey dimana untuk informasi dikumpulkan melalui pertanyaan-pertanyaan yang disebarakan kepada responden berbentuk kuesioner. Kuesioner merupakan rangkaian atau kumpulan pertanyaan yang disusun secara sistematis dalam sebuah daftar pertanyaan untuk diisi oleh para narasumber. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan disusun berdasarkan informasi yang diinginkan untuk memperoleh

data yang berhubungan dengan pembangunan Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama Program D3 dan D4 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

2.1 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan Pengambilan data penyebaran link kuesioner yang telah dibuat melalui google form dan disebarakan kepada pihak *Owner/PPK*, Koontraktor dan Konsultan. Pengisian kuesioner yang berupa sejumlah pertanyaan mengenai Kajian-kajian yang menyebabkan keterlambatan proyek konstruksi di masa pandemi covid-19 pada proyek pembangunan gedung kuliah bersama program D3 dan D4 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Data awal yang diperoleh digunakan pada penelitian ini meliputi data primer maupun sekunder.

Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau diskusi, serta penyebaran kuesioner berupa gambaran bahaya dan potensi risiko kepada para responden.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap responden dengan cara wawancara terbuka tidak terstruktur dengan tanya jawab yang berkaitan dengan risiko keterlambatan proyek.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah sebuah set pertanyaan yang secara logis berhubungan dengan masalah penelitian dan tiap pertanyaan merupakan jawaban-jawaban yang mempunyai makna. Desain Kuesioner dibuat berdasarkan studi pustaka dan disesuaikan dengan studi lapangan. Struktur kuesioner terbagi dalam tiga bagian:

a. Profil responden

Berisi mengenai informasi identitas responden yaitu nama, pendidikan terakhir, umur, dan jabatan (spesifikasi pekerjaan).

b. Petunjuk pengisian kuisoner

Pada bagian ini, responden diberi petunjuk pengisian kuesioner, sehingga responden tidak salah dalam pengisian jawaban kuesioner.

c. Variabel Pertanyaan

Pertanyaan yang digunakan adalah jenis pertanyaan tertutup. Untuk mempermudah responden menjawab pertanyaan dan memfokuskan jawaban yang diharapkan.

2.3 Tahapan Proses Pengolahan Data

Setelah data kuesioner diuji validitas dan reliabilitas selanjutnya data kuesioner diolah sehingga diperoleh nilai rata-rata kemungkinan dan dampak dari tiap-tiap risiko. Kemudian nilai rata-rata kemungkinan dikalikan dengan nilai rata-rata dampak sehingga diperoleh nilai indeks risiko. Setelah nilai indeks risiko diperoleh, maka nilai risiko dibandingkan dengan standar level risiko untuk mengetahui rangking faktor keterlambatan.

2.3.1 Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas

Setelah didapatkan hasil dari pengumpulan data yaitu berupa data probabilitas dan data konsekuen hasil dari penyebaran kuesioner. Selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui apakah hasil dari pengumpulan data yaitu penyebaran kuesioner sudah valid dan konsisten. Jika semua variabel valid maka dapat dilanjutkan dengan mengolah data.

2.3.2 Uji Validitas

Uji validitas adalah Mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya. Menurut Sakaran (2003) validitas menunjukkan ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Untuk menentukan tingkat kevalidan data maka diperlukan nilai R yang diambil dari jumlah responden. Syarat sebuah item dikatakan valid bila r hitung lebih besar dari r tabel (Supranto, 2015). Rumus Uji Validitas dapat dilihat pada rumus (1).

$$r_{xy} = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{(n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2)(n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2)}} \quad (1)$$

Keterangan:

- rx_y = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden uji coba
- X = Skor tiap item
- Y = Skor seluruh item responden uji coba

2.3.3 Uji Reliabilitas

Setelah uji validitas, dicek konsistensi jawaban responden melakukan uji Reliabilitas. Reliabilitas adalah sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010). Untuk mengetahui suatu instrumen dinyatakan reliabilitas, menurut Sugiyono (2012) Suatu instrumen dinyatakan reliabel, bila koefisien reliabilitas minimal 0,60. Berdasarkan pendapat tersebut, maka diketahui bahwa suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Alpha $\geq 0,60$, sedangkan suatu instrumen dinyatakan tidak reliabel jika nilai Alpha $< 0,60$. Rumus Uji Reabilitas dapat dilihat pada rumus (2).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma^2} \right) \quad (2)$$

Keterangan:

- r₁₁ = Reliabilitas yang dicari
- n = Jumlah item pertanyaan yang di uji
- $\sum \sigma t^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
- σ^2 = Varians total

2.3.4 Rata-rata Hitung

Dari hasil distribusi kuesioner dibuat perangkingan terhadap faktor-faktor penyebab keterlambatan pekerjaan konstruksi berdasarkan nilai mean dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i \quad (3)$$

Dimana:

- \bar{X} = mean (rata-rata) jawaban responden
- X_i = nilai jawaban responden
- n = banyaknya data

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan ragam latar belakang yang dimiliki responden itu sendiri seperti: jenis kelamin, umur, lama bekerja, pendidikan, dan jabatan dari responden tersebut.

Tabel 1. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Laki-Laki	5	83
Perempuan	1	17
Total	6	100

Tabel 2. Umur

Umur	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
21 – 30 Tahun	3	50
31 – 40 Tahun	3	50
Total	6	100

Tabel 3. Lama Bekerja

Lama Bekerja	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
4 – 10 Tahun	6	100
Total	6	100

Tabel 4. Pendidikan Responden

Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
S1	6	100
Total	6	100

Tabel 5. Jabatan Responden

Jabatan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Owner/PPK	2	40
Kontraktor	2	40
Konsultan Pengawas	1	20
Konsultan Perencana	1	100
Total	6	100

3.2 Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.2.1 Hasil Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian atau untuk melihat apakah hasil pengisian kuesioner yang dilakukan telah valid dan dimengerti oleh responden. Penentuan tingkat validitas data menggunakan nilai R. Penelitian ini menggunakan 4 sampel responden

dengan taraf signifikan 5% sehingga nilai R yang didapat yaitu 0,878. Hasil uji validitas nilai r Hitung > r Tabel 0,878 sehingga hasil pengisian kuesioner didapatkan 19 variabel risiko yang valid dari 29 variabel risiko yang didapatkan berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya.

Tabel. 6. Hasil Uji Validitas

No	Faktor	Variabel (Identifikasi) Risiko	R. Hitung	R. Tabel	Keterangan
X1	Bahan (<i>Material</i>)	Kekurangan bahan konstruksi X.1.1	.975*	0.811	Valid
		keterlambatan pengiriman bahan X.1.2	.975*	0.811	Valid
		keterlambatan prabikasi khusus bahan bangunan X.1.3	.973*	0.811	Valid
		kelangkaan karena kekhususan bahan X.1.4	.973*	0.811	Valid
		ketidak tepatan waktu pemesanan X.1.5	.345	0.811	Not Valid
X2	Tenaga Kerja (<i>labors</i>)	Kekurangan tenaga kerja yang berpengalaman X.2.1	.975*	0.811	Valid
		Tukang tidak mengikuti prosedur kesehatan pandemi covid-19 X.2.2	0,567	0.811	Not Valid
		Jumlah pekerja yang kurang memadai dikarenakan pandemi X.2.3	.973*	0.811	Valid
		penggantian pekerja baru X.2.4	.790	0.811	Not Valid
		Komonikasi antara pekerja dan kepala tukang atau mandor X.2.5	.973*	0.811	Valid
X. 3	Peralatan (<i>equipment</i>)	kesulitan mencari tempat penyewaan peralatan X.3.1	.975*	0.811	Valid
		keterlambatan pengiriman / penyediaan peralatan kerja X.3.2	.973*	0.811	Valid
X4	Keuangan (<i>financing</i>)	Ketersedian keuangan selama pelaksanaan terbatas (Kesulitan pendanaan di Kontraktor) X.4.1	.975*	0.811	Valid
		Keterlambatan proses pembayaran oleh owner X.4.2	.780	0.811	Not Valid
		Situasi perekonomian menurun X.4.3	.996**	0.811	Valid
		Tidak adanya uang intensif bonus) untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian proyek lebih cepat X.4.3	0,789	0.811	Not Valid
X5	Lingkungan / situasi (<i>environment</i>)	Lingkungan proyek yang berada dikawasan zona merah (covid-19) X.5.1	.973*	0.811	Valid
		Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek X.5.2	.973*	0.811	Valid

No	Faktor	Variabel (Identifikasi) Risiko	R. Hitung	R. Tabel	Keterangan
X6	Lingkup dan kontrak / dokumen pekerjaan (<i>contract dokument</i>)	Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan komunikasi yang kurang antara owner dengan perencana pada perencanaan X.6.2	0,678	0.811	Not Valid
		perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek X.6.3	0,687	0.811	Not Valid
		kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan X.6.4	0,456	0.811	Not Valid
		perubahan ruang lingkup pekerjaan (scope of works) pada waktu pelaksanaan X.6.5	.975*	0.811	Valid
			.975*	0.811	Valid
X7	Sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi (<i>inspection, control and evaluation</i>)	Pengajuan contoh bahan oleh kontraktor yang tidak terjadwal X.7.1	.975*	0.811	Valid
		proses persetujuan contoh bahan dengan waktu yang lama oleh pemilik X.7.2	0,345	0.811	Not Valid
		keterlambatan proses pemeriksaan dan uji bahan X.7.3	.975*	0.811	Valid
		proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati X.7.4	.975*	0.811	Valid
X8	Manajerial (<i>managerial</i>)	Komunikasi antara perwakilan pemilik dan kontraktor X.8.1	.975*	0.811	Valid
		komunikasi antara perencana dan kontraktor X.8.2			

3.2.2 Hasil Uji Reabilitas

Menurut Sugiyono (2012) dalam Boy et al (2017) Suatu instrumen dinyatakan reliabel, bila koefisien reliabilitas minimal 0,60. Artinya suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Alpha \geq 0,60, hasil uji reliabilitas nilai Cronbach's Alpha $>$ Alfa 0,6 sehingga dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Nilai Cronbach's Alpha = 0,993 $>$ 0,600 maka dapat disimpulkan hasil kusioner memiliki data yang realibel. Hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada **Tabel 7** berikut ini:

Tabel 7. Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	<i>N of Items</i>
,993	29

3.2.3 Rangkings Faktor-faktor Risiko Keterlambatan Proyek

Berdasarkan analisa deskriptif rata-rata dari faktor-faktor risiko keterlambatan proyek konstruksi pada masa Pandemi Covid-19 dari jawaban responden didapatkan rangking seperti pada **Tabel 8** berikut ini :

Tabel 8. Rangkings Faktor- Faktor Risiko Keterlambatan Proyek Konstruksi pada Masa Pandemi Covid-19

No.	Faktor	Variabel (Identifikasi) Risiko	Nilai Risiko
1	Bahan (<i>Material</i>) X.1	Kekurangan bahan konstruksi X.1.1	4,800
2	Lingkup dan kontrak / dokumen pekerjaan (<i>contract document</i>) X.6	kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan X.6.4	4,800
3	Tenaga kerja (<i>labors</i>) X.2	Komunikasi antara pekerja dan kepala tukang atau mandor X.2.5	4,700
4	Peralatan (<i>equipment</i>) X.3	Keterlambatan pengiriman / penyediaan peralatan kerja X.3.2	4,700
5	Sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi (<i>inspection, control and evaluation</i>)X.7	Keterlambatan proses pemeriksaan dan uji bahan X.7.3	4,700
6	Bahan (<i>Material</i>) X.1	Keterlambatan pengiriman bahan X.1.2	4,500
7	Bahan (<i>Material</i>) X.1	Keterlambatan pabrikan khusus bahan bangunan X.1.3	4,500
8	Tenaga Kerja (<i>labors</i>) X.2	Jumlah pekerja yang kurang memadai dikarenakan pandemi X.2.3	4,500
9	Keuangan (<i>financing</i>) X.4	Ketersediaan keuangan selama pelaksanaan terbatas (Kesulitan pendanaan di Kontraktor) X.4.1	4,500
10	Manajerial (<i>managerial</i>) X.8	Komunikasi antara perwakilan pemilik dan kontraktor X.8.1	4,500
11	Keuangan (<i>financing</i>) X.4	Situasi perekonomian menurun X.4.3	4,300
12	Bahan (<i>Material</i>) X.1	Ketidak tepatan waktu pemesanan X.1.5	4,200
13	Peralatan (<i>equipment</i>) X.3	Kesulitan mencari tempat penyewaan peralatan X.3.1	4,200
14	Bahan (<i>Material</i>) X.1	Kelangkaan karena kekhususan bahan X.1.4	4,000
15	Tenaga Kerja (<i>labors</i>) X.2	Kekurangan tenaga kerja yang berpengalaman X.2.1	4,000
16	Lingkungan / situasi (<i>environment</i>) X.5	Lingkungan proyek yang berada dikawasan zona merah (covid-19) X.5.1	4,000

No.	Faktor	Variabel (Identifikasi) Risiko	Nilai Risiko
17	Lingkup dan kontrak / dokumen pekerjaan (<i>contract document</i>) X.6	Perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek X.6.3	4,000
18	Sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi (<i>inspection, control and evaluation</i>)X.7	Pengajuan contoh bahan oleh kontraktor yang tidak terjadwal X.7.1	4,000
19	Sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi (<i>inspection, control and evaluation</i>)X.7	Proses dan tata cara evaluasi kemajuan pekerjaan yang lama dan lewat jadwal yang disepakati X.7.4	4,000
20	Tenaga Kerja (<i>labors</i>) X.2	Tukang tidak mengikuti prosedur kesehatan pandemi covid-19 X.2.2	3,800
21	Lingkungan / situasi (<i>environment</i>) X.5	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek X.5.2	3,800
22	Lingkup dan kontrak / dokumen pekerjaan (<i>contract document</i>) X.6	Perubahan ruang lingkup pekerjaan (<i>scope of works</i>) pda waktu pelaksanaan X.6.5	3,300
23	Tenaga Kerja (<i>labors</i>) X.2	Penggantian pekerja baru X.2.4	3,200
24	Sistem inspeksi, kontrol dan evaluasi (<i>inspection, control and evaluation</i>)X.7	Proses persetujuan contoh bahan dengan waktu yang lama oleh pemilik X.7.2	3,200
25	Keuangan (<i>financing</i>) X.4	Keterlambatan proses pembayaran oleh owner X.4.2	2,500
26	Lingkup dan kontrak / dokumen pekerjaan (<i>contract document</i>) X.6	komonikasi yang kurang antara owner dengan perencana pada perencanaan X.6.2	2,000
27	Manajerial (<i>managerial</i>) X.8	komonikasi antara perencana dan kontraktor X.8.2	2,000
28	Lingkup dan kontrak / dokumen pekerjaan (<i>contract document</i>) X.6	Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan X.6.1	1,700
29	Keuangan (<i>financing</i>) X.4	Tidak adanya uang intensif bonus) untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian proyek lebih cepat X.4.3	1,500

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian teridentifikasi 19 potensi risiko yang terjadi pada proyek pembangunan gedung kuliah bersama Program D3 dan D4 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Sumatera Barat.
2. Dari hasil analisis penilaian data diperoleh dua faktor dan variabel penyebab keterlambatan proyek dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu Faktor Bahan dengan variabel risiko yaitu: Kekurangan Bahan Konstruksi dengan nilai rata-rata 4,800 dan Faktor Lingkup dan Kontrak / Dokumen Pekerjaan dengan variabel risiko yaitu kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan dengan nilai yang sama yaitu: 4,800.

5 UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu penelitian ini yaitu: PPK, Kontraktor, Konsultan Perencana dan Konsultan Pengawas Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama Program D3 dan D4 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

6 DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Boy, W., Suripin, S., & Wibowo, M. A. (2017). *Construction risk management model of housing reconstruction basing the community after earthquake disaster*. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 8(10), 1220–1236. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85032633202&partner_ID=40&md5=ae632119d510a287a09b269cb2af1f03

Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2020). *Buletin Konstruksi (Edisi 4)*. Jakarta Selatan. [http://binakonstruksi.pu.go.id/jdownloads/Buletin/Buletin 2020/Buletin Konstruksi 4 20.pdf](http://binakonstruksi.pu.go.id/jdownloads/Buletin/Buletin%2020/Buletin%20Konstruksi%204%20.pdf)

Djau, R. A., & Narasiang, B. S. (2018). *Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Pemutusan Kontrak Kerja Pada Proyek Pembangunan Masjid Kompleks Blok Plan Tahap I Kabupaten Gorontalo Utara*. *Jurnal Tekno*, 16(69). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/tekno/article/view/20909>

Fansuri, S. (2014). *Penyebab Terjadinya Keterlambatan Waktu Penyelesaian Proyek Kontruksi*. *Jurnal Media Informasi Teknik Sipil Unija (MITSU)*, 2(2), 7-14. <https://doi.org/10.24929/ft.v2i2.87>

- Hasibuan, K., Hidayat, A., & Lumba, P. (2014). Analisa Manajemen Terhadap Faktor Keterlambatan Proyek Kontruksi di lingkungan Dinas Pariwisata Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Mahasiswa Teknik Universitas pasir Pengaraian*, 1(1). <https://media.neliti.com/media/publications/110443-ID-analisis-manajemen-terhadap-faktor-keter.pdf>
- Kerzner, H. (2006). *Project Management; A System Approach to Planning, scheduling, and controlling*. John and Wiley. Inc. Ninth Edition. New Jersey.
- Kraiem, Z. K., & Diekman, J. E. (1987). *Concurent Delays in Construction Projects*. *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, 113(4), 591-602.
- Kurniawan, F., Wulandari, D. A. R., & Ayu, L. A. (2018). Studi Kasus Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Provinsi Jawa Timur Berdasarkan Kontrak Kerja. 2(2): 21–31. *Narotama Jurnal Teknik Sipil (Universitas Narotama)*, 2(2). 21-31. <https://doi.org/10.31090/njts.v2i2.698>
- Natalia, M., Riswandi, Mirani, Z., Partawijaya, Y., & Misriani, M. (2018). Faktor Penyebab Kegagalan Akibat Keterlambatan Proyek Konstruksi pada Bangunan Gedung di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil (Politeknik Negeri Padang)*, 15(2), 24–36. <https://doi.org/10.30630/jirs.15.2.129>
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill Building Aproach*, New York-USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Supranto, J. (2015). *Statistik Untuk Pemimpin Berwawasan Global*. Jakarta: Salemba Empat,
- Wirabakti, D. M., Abdullah, R., & Maddeppungeng, A. (2014). Studi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi. *Jurnal Konstruksia*, 6(1), 15-29. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/konstruksia/article/viewFile/283/259>