

ANALISIS RISIKO TERHADAP BIAYA, MUTU DAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN KOTA TANJUNG BALAI PROVINSI SUMATERA UTARA 1 TA. 2020

Indriyani Yessica Purba¹, Rhini Wulan Dari²

¹Program Studi Manajemen Rekayasa Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Medan

Email: indriyaniesisca52@gmail.com

²Program Studi Manajemen Rekayasa Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Medan

Abstrak. Pelaksanaan proyek bidang jasa konstruksi dihadapkan dalam tiga kendala yaitu biaya, mutu, dan waktu sehingga dilakukan penelitian terhadap Proyek Pembangunan Gedung Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan informasi *Site Manager*, proyek mengalami pemberhentian pekerjaan dikarenakan Covid-19 pada tahun 2020 dan dimulai kembali pada Maret 2021. Proyek mengalami keterlambatan pekerjaan, pembengkakan biaya dan penurunan mutu bahan yang sudah sempat didistribusikan. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan kuisioner. Risiko yang mempengaruhi biaya mutu dan waktu dari 36 pernyataan faktor risiko pada kuesioner terdapat 4 pernyataan yang tidak valid pada uji validitas probabilitas dan dampak. Berdasarkan hasil dari *Severity Index*, dampak yang sama yaitu 75% maka terdapat 2 risiko dominan yaitu faktor risiko gangguan dari masyarakat sekitar dan cuaca yang tidak menentu yang dampaknya akan berpengaruh pada mundurnya jadwal pekerjaan. Penanganan terhadap faktor risiko adanya gangguan masyarakat adalah sosialisasi dan untuk faktor risiko cuaca yang tidak menentu adalah dengan hasil prediksi cuaca, mempercepat pengerjaan proyek, penetapan kerja lembur atau penambahan jumlah tenaga kerja.

Kata kunci: Risiko, Keterlambatan, Rumah Susun.

Diterima Redaksi: 16-09-2021 | Selesai Revisi: 04-05-2022 | Diterbitkan Online: 30-11-2021

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi adalah suatu upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur. Proses yang terjadi pada suatu proyek tidak akan berulang pada proyek lainnya. Hal ini disebabkan oleh kondisi yang mempengaruhi proses suatu proyek konstruksi berbeda satu sama lain (Norken et al., 2012). Walaupun suatu kegiatan telah direncanakan sebaik mungkin, namun tetap mengandung ketidakpastian bahwa nanti akan berjalan sepenuhnya sesuai rencana. Risiko pada suatu proyek konstruksi tidak dapat dihilangkan tetapi dapat diminimalisir atau ditransfer dari satu pihak ke pihak lainnya.

Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan informasi dari *Site Manager*, proyek pembangunan ini mengalami pemberhentian pekerjaan dikarenakan adanya Covid-19 pada tahun 2020. Pekerjaan kembali dimulai pada Maret 2021. Proyek mengalami keterlambatan pekerjaan dan adanya pembengkakan biaya serta mutu dari bahan yang sudah sempat didistribusikan ke proyek dikarenakan proyek berhenti dalam beberapa bulan sehingga dilakukan penjadwalan ulang berupa pembuatan *Network Planning*, *Bar-Chart* dan *S-Curve* juga jadwal pengadaan bahan, peralatan dan tenaga.

Dalam bidang konstruksi, faktor biaya, mutu, dan waktu ini merupakan elemen kunci dari kesuksesan suatu proyek dan tidak bisa hanya mengandalkan satu atau dua komponen saja. Agar tercapainya kesuksesan proyek tersebut, maka sistem manajemen biaya, manajemen waktu, dan sistem manajemen mutu harus diterapkan baik ditingkat perusahaan maupun di proyek. Sasaran proyek tersebut antara lain tepat biaya, tepat waktu dan tepat mutu. Ketiga sasaran tersebut erat hubungannya dan bersifat saling terkait. Artinya, jika ingin meningkatkan kinerja yang telah disepakati dalam kontrak, maka umumnya harus diikuti dengan menaikkan mutu, yang selanjutnya berakibat pada naiknya biaya melebihi anggaran. Sebaliknya apabila ingin menekan biaya, maka akan menurunkan mutu, dan waktu pelaksanaannya dari segi teknis, ukuran keberhasilan proyek dikaitkan dengan jumlah sejauh mana ketiga sasaran tersebut dapat dipenuhi.

Dampak dari manajemen biaya, waktu dan mutu yang tidak terlaksana yaitu naiknya *overhead* karena bertambah panjangnya waktu pelaksanaan, meningkatkan biaya langsung yang dikeluarkan yang berarti bahwa bertambahnya pengeluaran untuk gaji karyawan, sewa peralatan, biaya material dan lain sebagainya serta mengurangi keuntungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui risiko yang paling dominan dan bagaimana dampaknya terhadap biaya, mutu dan waktu serta mengetahui tindakan penanganan risiko terhadap elemen risiko yang paling dominan pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara 1 TA.2020.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Menurut Suharsimi Arikunto (1993), studi survei adalah salah satu pendekatan penelitian yang pada umumnya digunakan untuk pengumpulan data yang luas dan banyak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen yang berupa angket (kuisisioner).

2.1 Sumber Data

Ada dua jenis sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

a) Data Primer

Data ini diperoleh berdasarkan hasil survei lapangan dan pengisian kuisisioner oleh responden.

b) Data Sekunder

Data ini didapat dari data literatur yang ada seperti jurnal, penelitian terlebih dahulu ataupun materi ajar/materi kuliah yang mencakup tentang teori manajemen risiko

2.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun data yang digunakan data kuisisioner dari Proyek pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara yaitu :

a) Studi Pustaka

Informasi-informasi ini dibutuhkan sebagai landasan dalam menyusun kuisisioner, Studi pustaka dilakukan dengan pencarian literatur dari jurnal, penelitian terdahulu, internet, dan buku mengenai teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dikaji.

b) Kuisisioner

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner berbentuk *checklist*. Langkah- langkah penyusunan instrumen dapat diawali dengan penjabaran menjadi variabel, indikator, dan komponen-komponennya. Komponen terendah penjabaran faktor dijadikan sebagai butir-butir pertanyaan.

c) Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menyiapkan beberapa pertanyaan terkait data evaluasi kinerja perusahaan beserta beberapa risiko yang pernah terjadi yang nantinya akan ditanyakan langsung kepada narasumber agar dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian dan untuk memperkuat hasil penelitian.

2.3 Analisis dan Evaluasi Risiko

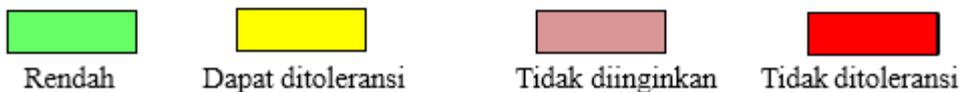
Analisis risiko dapat dilakukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif, dimana risiko harus diidentifikasi dan akibat (*effect*) harus dinilai atau dianalisis. Tujuan dari analisis risiko adalah membantu menghindari kegagalan dan memberikan gambaran tentang apa yang terjadi bila proyek yang dijalankan ternyata tidak sesuai dengan rencana.

Indeks level risiko yang dinyatakan kedalam matriks tingkat risiko sesuai dengan kriteria *New Zealand Standard 'Risk Management'*.

Skala probabilitas	Skala dampak				
	Significant	Minor	Medium	Mayor	CATASTHROPIC
Sangat besar	5	10	15	20	25
Besar	4	8	12	16	20
Sedang	3	6	9	12	15
Kecil	2	4	6	8	10
Sangat kecil	1	2	3	4	5

Sumber: Collin Duffeld (2003) & Ismeth Abidin (2010) dalam (Ii & Pustaka, 2004)

Keterangan:



Gambar 1: Matriks Tingkat Risiko

Dari Gambar 1, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai 1 sampai dengan 4 dikategorikan risiko yang rendah.
2. Nilai 5 sampai dengan 9 dikategorikan risiko yang dapat ditoleransi.
3. Nilai 10 sampai dengan 16 dikategorikan risiko yang tidak diinginkan.
4. Nilai 17 sampai dengan 25 dikategorikan risiko yang tidak ditoleransi.

Indeks level risiko dikelompokkan ke dalam empat tingkatan kelas, yaitu:

1. *High Risk* (H): variable yang mempunyai tingkat risiko paling tinggi, kesalahan yang terjadi berdampak pada hal yang lainnya dan perlu pengamatan rinci serta penanganannya harus pada level pimpinan.

2. *Significant Risk (S)*: risiko menyebabkan kegagalan sehingga produktifitas menurun, perlu ditangani manajer proyek.
3. *Medium Risk (M)*: variable risiko yang ditangani langsung ditingkat proyek.
4. *Low Risk (L)*: risiko rutin mempunyai tingkat risiko yang tidak terlalu penting bahkan cenderung dapat diabaikan.

2.4 Metode Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner

Dalam penelitian ini, penyusunan dalam mempersiapkan kuesioner adalah mempersiapkan isi pernyataan dalam kuesioner yang diambil dari landasan teori dan sumber-sumber informasi dari penelitian terdahulu yang dipublikasikan. Kuesioner akan disebarakan kepada pekerja dan staf-staf yang ada di proyek. Kuesioner ini disebarakan secara langsung sehingga didapatkan data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

2.5 Metode Pengolahan Data

a) Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Pengujian validitas dan pengujian reabilitas dibantu dengan SPSS versi 26. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau sah tidaknya suatu kuesioner. Dikatakan valid apabila adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Uji realibilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan instrumen pengukuran yang sama (Yamin, 2014). Dikatakan reliabel apabila adalah jika konstanta *Cronbach's alpha* $> 0,7$.

b) Metode Severity Index (SI)

Skala yang digunakan untuk mengukur *Severity index* dan pengukuran nilai tingkat risiko adalah skala *likert* dengan menggunakan rentang angka satu sampai dengan lima. Skala *likert* untuk pengukuran risiko yaitu:

- 1 = Sangat Rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Sedang
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat Tinggi

Untuk mengukur risiko digunakan Persamaan 1.

$$R = P \times I \dots\dots\dots (1)$$

Dengan:

R = Tingkat risiko

P = Kemungkinan (*Probability*) risiko yang terjadi

I = Tingkat dampak (*Impact*) risiko yang terjadi

Untuk menghitung *Severity Index* (SI) berdasarkan (*Al-Hammad et al., 1996*) digunakan Persamaan 2.

$$SI = \frac{\sum_{i=1}^n a \cdot xi}{n \sum_{i=1}^n xi} (100\%) \dots\dots\dots (2)$$

Dimana,

n = jumlah konstanta penilaian

a_i = pembobotan yang diberikan terhadap i (konstanta penilaian)

x_i = jumlah responden yang memberikan jawaban terhadap i (frekuensi responden)

$i = 1, 2, 3, 4, 5, \dots, n$

x_1, x_2, x_3, x_4 adalah respon frekuensi responden

$a_0 = 0, a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 3, a_4 = 4$

x_1 = frekuensi responden "sangat rendah," maka $a_1 = 1$

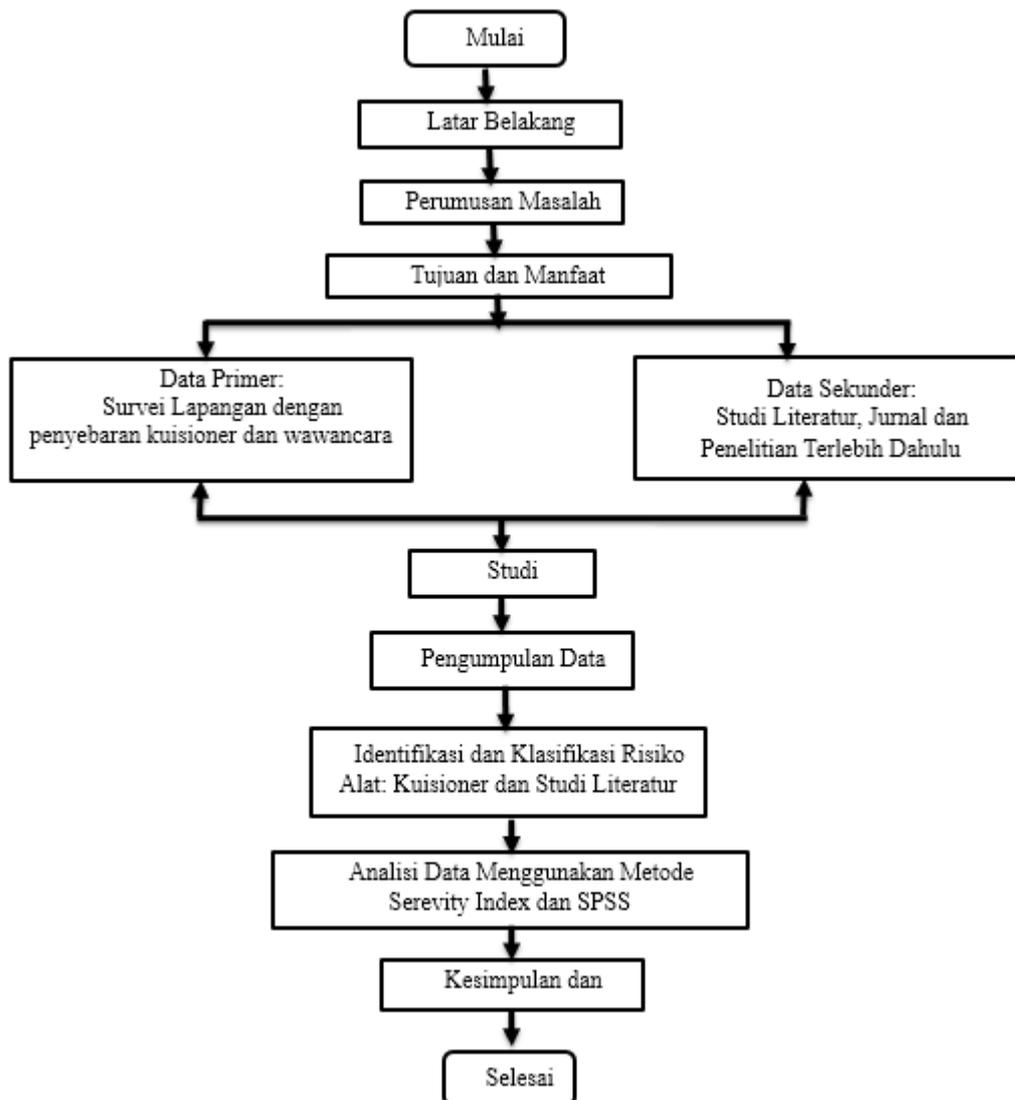
x_2 = frekuensi responden "rendah," maka $a_2 = 2$

x_3 = frekuensi responden "cukup," maka $a_3 = 3$

x_4 = frekuensi responden "tinggi," maka $a_4 = 4$

x_5 = frekuensi responden "tinggi," maka $a_5 = 5$

Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2: Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Kuesioner

Jumlah kuesioner yang disebarakan berjumlah 40, dimana terdapat 30 kuesioner yang dikembalikan. Terdapat karakteristik responden yang dimasukkan dalam penelitian yaitu berdasarkan umur, tingkat pendidikan, dan masa kerja.

1. Umur

Tabel 1: Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	Jumlah
1	21 s/d 25	2
2	26 s/d 30	2
3	31 s/d 35	6
4	36 s/d 40	7
5	41 s/d 45	6
6	46 s/d 50	7
Total		30

2. Tingkat Pendidikan

Tabel 2: Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah
1	SMA	17
2	SMK	2
3	DIII	2
4	S1	9
Total		30

3. Masa Kerja

Tabel 3: Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

No	Masa Kerja (Tahun)	Jumlah
1	1 s/d 5	9
2	6 s/d 10	11
3	11 s/d 15	5
4	16 s/d 20	5
Total		30

3.2 Analisis Data

a) Uji Validitas

Untuk menentukan nilai df (derajat kebebasan) ditinjau dengan r-Tabel digunakan Pers 3 (Sujarweni, 2014):

$$df = N-2 \dots\dots\dots(3)$$

df = 30 – 2 = 28, maka nilai r-Tabel = **0,374**

Tabel 4: Hasil Uji Validitas Probabilitas

Item	Koefisien Korelasi (r)	Syarat	Keterangan
P1	.600**	r > 0.374	Valid
P2	-.378*	r > 0.374	UnValid
P3	.646**	r > 0.374	Valid
P4	.443**	r > 0.374	Valid
P5	.421**	r > 0.374	Valid
P6	.646**	r > 0.374	Valid
P7	.602**	r > 0.374	Valid
P8	.083**	r > 0.374	UnValid
Item	Koefisien Korelasi (r)	Syarat	Keterangan
P9	.391**	r > 0.374	Valid
P10	.433**	r > 0.374	Valid
P11	.544**	r > 0.374	Valid
P12	.573**	r > 0.374	Valid
P13	.661 **	r > 0.374	Valid
P14	.405**	r > 0.374	Valid
P15	.443**	r > 0.374	Valid
P16	.683**	r > 0.374	Valid
P17	-.090**	r > 0.374	UnValid
P18	.584**	r > 0.374	Valid
P19	.509**	r > 0.374	Valid
P20	.398**	r > 0.374	Valid
P21	.265**	r > 0.374	UnValid
P22	.452**	r > 0.374	Valid
P23	.441**	r > 0.374	Valid
P24	.566**	r > 0.374	Valid
P25	.440**	r > 0.374	Valid
P26	.683**	r > 0.374	Valid
P27	.603**	r > 0.374	Valid
P28	.413**	r > 0.374	Valid
P29	.448**	r > 0.374	Valid

P30	.428**	$r > 0.374$	Valid
P31	.629**	$r > 0.374$	Valid
P32	.435**	$r > 0.374$	Valid
P33	.388**	$r > 0.374$	Valid
P34	.629**	$r > 0.374$	Valid
P35	.385**	$r > 0.374$	Valid
P36	.650**	$r > 0.374$	Valid

Dari Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa terdapat 32 pernyataan yang valid dan terdapat 4 pernyataan yang tidak valid (*unvalid*), yaitu **P2, P8, P17** dan **P21**. Kesimpulan ini di dapat dari membandingkan nilai koefisien korelasi dengan nilai r-Tabel yang disyaratkan.

Tabel 5: Hasil Uji Validitas Dampak

Item	Koefisien Korelasi (r)	Syarat	Keterangan
P1	.741**	$r > 0.374$	Valid
P2	.494**	$r > 0.374$	Valid
P3	.639**	$r > 0.374$	Valid
P4	.624**	$r > 0.374$	Valid
P5	-.033**	$r > 0.374$	Valid
P6	.643**	$r > 0.374$	Valid
P7	.626**	$r > 0.374$	Valid
P11	.479*	$r > 0.374$	Valid
P12	.507**	$r > 0.374$	Valid
P13	.570**	$r > 0.374$	Valid
P17	.570**	$r > 0.374$	Valid
P18	.414**	$r > 0.374$	Valid
P19	.608**	$r > 0.374$	Valid
P20	.663**	$r > 0.374$	Valid
P21	.394**	$r > 0.374$	Valid
P22	.408**	$r > 0.374$	Valid
Item	Koefisien Korelasi (r)	Syarat	Keterangan
P23	.402**	$r > 0.374$	Valid
P24	.379**	$r > 0.374$	Valid
P25	.506**	$r > 0.374$	Valid
P26	.572**	$r > 0.374$	Valid
P27	.523**	$r > 0.374$	Valid

P28	.111**	$r > 0.374$	UnValid
P29	.379**	$r > 0.374$	Valid
P30	.623**	$r > 0.374$	Valid
P31	.247**	$r > 0.374$	UnValid
P32	.402**	$r > 0.374$	Valid
P33	.487**	$r > 0.374$	Valid
P34	.486**	$r > 0.374$	Valid
P35	.638**	$r > 0.374$	Valid
P36	.422**	$r > 0.374$	Valid

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa terdapat 32 pernyataan yang valid dan terdapat 4 pernyataan yang tidak valid (*unvalid*), yaitu **P5, P16, P28 dan P31**. Kesimpulan ini di dapat dari membandingkan nilai koefisien korelasi dengan nilai r-Tabel yang disyaratkan.

b) Uji Reliabilitas

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kestabilan dan kekonsistenan item pernyataan apabila dilakukan pengukuran kembali dengan subjek yang sama. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's alpha*.

Tabel 6: *Reliability Statistics* Probabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.876	36

Berdasarkan Tabel 6, *Cronbach's Alpha* = 0.876 > r-Tabel = **0.374**, maka instrumen kuesioner dapat dikatakan reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

Tabel 7: *Reliability Statistics* Dampak

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.897	36

Berdasarkan Tabel 7, *Cronbach's Alpha* = 0.897 > r-Tabel = **0.374**, maka instrumen kuesioner dapat dikatakan reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

c) Tingkat Risiko

Tingkatan risiko yang terjadi pada penelitian ini sebagai berikut:

Nilai ≤ 5 dikategorikan risiko yang rendah.

Nilai $5 < \leq 12$ dikategorikan risiko yang sedang.

Nilai >12 dikategorikan risiko yang tinggi.biasa

Tabel 8: Perhitungan Tingkat Risiko

No	Kode Risiko	Faktor Risiko	Skala		Tingkat Risiko (IXP)	Keterangan Risiko
			Dampak (I)	Probabilitas (P)		
A. Risiko Terhadap Biaya						
1	P1	Apakah kesalahan estimasi biaya mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	3	12	Sedang
2	P2	Apakah kenaikan upah lembur mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	3	2	6	Rendah
3	P3	Apakah keterlambatan pembayaran pada subkontraktor melalui kontraktor utama mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	2	8	Sedang
4	P4	Apakah kenaikan harga material mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	3	12	Sedang
5	P5	Apakah sistem pengendalian biaya yang rendah mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	2	8	Sedang
6	P6	Apakah jumlah material yang dikirim jumlahnya tidak tepat mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	2	8	Sedang
7	P7	Apakah keterlambatan pembayaran oleh owner mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	2	8	Sedang
8	P8	Apakah keterlambatan pengiriman material oleh supplier mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	3	12	Sedang
9	P9	Apakah kerusakan atau kehilangan material mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	3	12	Sedang
10	P10	Apakah kerusakan peralatan kerja mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	3	12	Sedang
11	P11	Apakah kecelakaan tenaga kerja mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
No	Kode Risiko	Faktor Risiko	Skala		Tingkat Risiko (IXP)	Keterangan Risiko
			Dampak (I)	Probabilitas (P)		
12	P12	Apakah kurang tepatnya pembuangan sampah material utama mempengaruhi biaya pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	3	2	6	Rendah
13	P13	Apakah kekurangan jumlah tenaga kerja mempengaruhi waktu pembangunan Rumah	3	2	6	Rendah

		Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?				
14	P14	Apakah gangguan masyarakat sekitar mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	4	16	Tinggi
15	P15	Apakah cuaca yang tidak menentu mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	4	16	Tinggi
16	P16	Apakah lokasi dan jauhnya akses dalam distribusi alat dan bamempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
17	P17	Apakah pemogokan tenaga kerja mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
18	P18	Apakah perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	3	12	Sedang
19	P19	Apakah data design yang tidak lengkap mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara?	4	3	12	Sedang
20	P20	Apakah kesalahan estimasi waktu mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	3	12	Sedang
21	P21	Apakah tidak lengkapnya Laporan Harian, Mingguan dan Bulanan mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	3	2	6	Rendah
22	P22	Apakah Perubahan desain mempengaruhi waktu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara	4	3	12	Sedang
23	P23	Apakah kesalahan pada saat marking mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
24	P24	Apakah pengecoran balok, kolom, dan plat tidak sesuai spesifikasi mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota	4	2	8	Sedang
No	Kode Risiko	Faktor Risiko	Skala		Tingkat Risiko (IXP)	Keterangan Risiko
			Dampak (I)	Probabilitas (P)		
		Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?				
25	P25	Apakah kuat tekan tidak sesuai rencana mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
26	P26	Apakah Terjadinya lendutan pada balok struktur mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
27	P27	Apakah kualitas material yang tidak sesuai dengan spesifikasi mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Provinsi Sumatera Utara , Tanjung Balai ?	4	2	8	Sedang
28	P28	Apakah pemilihan tenaga kerja yang tidak tepat mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	3	12	Sedang

29	P29	Apakah Lokasi cor belum bersih mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	3	12	Sedang
30	P30	Apakah keretakan dan kebocoran mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	3	12	Sedang
31	P31	Apakah waktu pelepasan bekisting tidak tepat mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
32	P32	Apakah kesalahan merangkai bekisting spesifikasi mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
33	P33	Apakah kesalahan merangkai Tulangan mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
34	P34	Apakah pengujian beton yang tidak benar mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	4	2	8	Sedang
35	P35	Apakah mutu beton yang tidak sesuai spesifikasi mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	3	2	6	Rendah
36	P36	Apakah perawatan beton yang tidak tepat mempengaruhi mutu pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara ?	3	2	6	Rendah

4. SIMPULAN

Adapun simpulan yang diperoleh dari hasil dan pembahasan antara lain:

- a) Berdasarkan analisis risiko terdapat 2 (dua) faktor risiko dominan yang memiliki nilai *Severity Index* dampak yang sama yaitu 75% . Faktor risiko dominan itu ialah faktor gangguan dari masyarakat dan faktor cuaca yang tidak menentu. Dampak dari gangguan masyarakat adalah berhentinya sementara kegiatan proyek yang berakibat mundurnya jadwal pekerjaan. Dampak dari cuaca tidak menentu terhadap proses pembangunan berpengaruh terhadap perencanaan pekerjaan yang telah dibuat dimana akan menyebabkan bertambahnya durasi pekerjaan pada proyek.
- b) Tindakan penanganan risiko terhadap elemen risiko yang paling dominan pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Kota Tanjung Balai Provinsi Sumatera Utara yaitu untuk faktor gangguan dari masyarakat dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat dan Pemerintah Daerah setempat mengenai rencana kerja yang akan dilaksanakan dan untuk faktor cuaca yang tidak menentu adalah memanfaatkan hasil prediksi cuaca , mempercepat ekerjaan proyek dengan penetapan kerja lembur , mempersiapkan tenda khusus untuk peralatan ,material dan pekerja , memasang penutup terpal di area tertentu, mempersiapkan mantel hujan dan pembuatan saluran drainase untuk mengalirkan air hujan

5. DAFTAR PUSTAKA

Ashad, H., Said, L. B., & Herianto, A. 2019. *Studi Manajemen Resiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Nunukan*. Universitas Muslim Indonesia

: Makasar.

- Brawijaya, U., Danial, A., Hasyim, M. H., & Unas, S. El. 2015. *Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode Hazard Analysis Dan Consequence – Likelihood Analysis*. Universitas Brawijaya: Malang
- Fahlevi, A. E., Ismail, A., & Susetyaningsih, A. 2019. *Analisis Manajemen Risiko Pelaksanaan Proyek Konstruksi*. Jurnal Konstruksi. Sekolah Teknologi Garut:Garut
- Fitriah, N. 2011. *Analisis Faktor Risiko Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Halu Oleo Tahap II* . Universitas Halu Oleo : Kendari
- Jumiatun, R. 2017. *Analisis Strategi Penanganan Risiko dalam Perspektif Islam pada Bisnis Proyek Konstruksi*. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus:Pantai Utara
- Labombang, M. (2015). *Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi Bangunan*
- Norken, I., Yudha Astana, I., & Ayu Manuasri, L. (2012). *Manajemen Risiko Pada Proyek Konstruksi Di Pemerintah Kabupaten Jembrana*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil
- Nurhuda, D. S., Sutrisno, W., & Galuh, D. L. C. 2019. *Analisis Risiko Keterlambatan Waktu Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan SPBU* . Univesitas Sarjanawiyata Tamansiswa: Yogyakarta
- Sujarweni, V. W. 2014. *SPSS untuk Penelitian*. Pustaka Baru Press.
- Yamin, S. 2014. *SPSS Complete*