

# ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PELAKSANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG E RSUD R. A. BASOENI KABUPATEN MOJOKERTO

Djeni Harjono<sup>1</sup>, Ermanu Azizul Hakim<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Profesi Insinyur, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

Kontak Person:

Djeni Harjono

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

E-mail: [djeniharjono@gmail.com](mailto:djeniharjono@gmail.com)

## Abstrak

Sebagai upaya peningkatan kualitas bangunan bagi pelayanan, Pemerintah Daerah Kabupaten Mojokerto bermaksud meningkatkan kemampuan pelayanan kepada masyarakat pengguna RSUD R.A. Basoeni dalam bidang pembangunan sarana dan prasarana gedung. Untuk menjamin pekerjaan diperlukan Konsultan Manajemen Konstruksi yang diharapkan bisa mengendalikan jadwal proyek, sehingga mengurangi risiko keterlambatan proyek. Melihat keadaan tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi dan analisis risiko konstruksi pada pelaksanaan pembangunan Gedung E RSUD R.A. Basoeni Kabupaten Mojokerto menggunakan metode Risk Map. Tujuan penelitian adalah (1) Mendapatkan risiko yang berpengaruh terhadap kerugian dan keterlambatan proyek, (2) Menganalisis penyebab risiko dalam kegiatan konstruksi. Hasil penelitian adalah (1) Risiko yang berpengaruh terhadap kerugian dan keterlambatan proyek yaitu a. Peningkatan biaya pengadaan, b. Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak, c. Terjadinya perubahan desain, d. Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan, e. Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama, f. Penumpukan bahan material, g. Kecelakaan kerja di area proyek, h. Kenaikan harga material bahan bangunan. (2) Penyebab risiko yang berpengaruh terhadap kerugian dan keterlambatan proyek yaitu a. Kurang teliti pada waktu survey harga material saat proses pengadaan, b. Vendor tidak memperhatikan spesifikasi material, vendor tidak jujur, c. Informasi dan data dari pemilik pekerjaan yang berubah, d. Data dan gambar perencana kurang lengkap, drawing engineer kurang teliti, e. Masalah keuangan pada pihak kontraktor utama. F. Lokasi proyek yang sempit, sehingga tidak ada lahan yang cukup untuk dijadikan gudang penyimpanan, g. Pekerja kurang hati-hati, pekerja yang tidak peduli terhadap keselamatan kerja, kontraktor yang tidak peduli terhadap kelengkapan alat pelindung diri (APD), h. Inflasi, stok barang yang sulit didapatkan.

**Kata kunci:** konsultan manajemen konstruksi, keterlambatan proyek, manajemen risiko

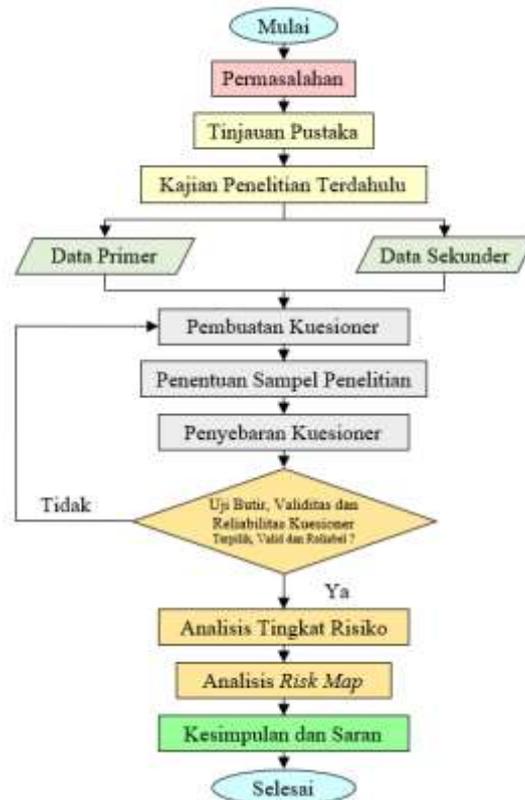
## 1. Pendahuluan

Pekerjaan konstruksi merupakan suatu bidang yang memiliki pekerjaan fluktuatif dan cenderung mengandung risiko. Semakin tinggi tingkat kompleksitas suatu proyek, maka semakin besar risiko proyek yang akan terjadi. Konsekuensi tersebut bersifat tidak menguntungkan bagi proyek, karena akan menghalangi dan menghambat tercapainya sasaran proyek yaitu biaya, waktu dan mutu proyek. Risiko tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap produktivitas, kinerja, kualitas dan biaya dari suatu proyek.

Pada pelaksanaan proses kegiatan pembangunan di lingkungan RSUD R. A. Basoeni Kabupaten Mojokerto, Konsultan Manajemen Konstruksi sebagai garda depan harus bisa mengendalikan jadwal/schedule tersebut sehingga mengurangi risiko keterlambatan proyek. Salah satu metode yang digunakan untuk menghadapi risiko adalah mengalokasikan risiko yang telah diidentifikasi. Dengan penanganan yang tepat oleh pihak yang tepat, maka risiko pada pelaksanaan proyek yang telah diidentifikasi dapat ditanggulangi secara maksimal dan risiko-risiko yang akan terjadi dapat diminimalkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi dan analisis risiko konstruksi pada pelaksanaan kegiatan pembangunan Gedung E RSUD R. A. Basoeni Kabupaten Mojokerto. Tujuan penelitian adalah mendapatkan risiko yang berpengaruh terhadap kerugian dan keterlambatan proyek dan menganalisis penyebab risiko dalam kegiatan konstruksi.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Rancangan Penelitian



Gambar 1 Flowchart rancangan penelitian

### 2.2 Identifikasi Variabel Risiko

Dalam penelitian ini digunakan sebanyak 28 (dua puluh delapan) variabel risiko yang teridentifikasi pada pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung E RSUD R. A. Basoeni Kabupaten Mojokerto dan dari literatur penelitian terdahulu.

Tabel 1 Variabel risiko penelitian

No.	Variabel Risiko	Referensi
<i>A</i>	<i>Engineering</i>	
A1	Lamanya proses pengurusan izin.	Putri, et al. [1]
A2	Akses ke lokasi kerja tidak lancar	Putri, et al. [1]
A3	Lahan untuk pekerjaan belum dibebaskan	Putri, et al. [1]
A4	Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan	Putri, et al. [1]
A5	Perhitungan kapasitas produksi tidak sesuai dengan yang direncanakan	Putri, et al. [1]
A6	Kesalahan menerjemahkan gambar kontrak ke gambar kerja	Putri, et al. [1]
A7	Estimasi harga (upah, material, alat) tidak sesuai dengan kondisi lapangan.	Putri, et al. [1]
A8	Terjadinya perubahan design	Ratnaningsih, et al. [2]
<i>B</i>	<i>Production</i>	
B1	Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak	Putri, et al. [1]
B2	Penumpukan bahan material	Ismael [3]
B3	Ketidaktepatan waktu pemesanan bahan	Ismael [3]
B4	Kekurangan bahan/material konstruksi	Ismael [3]

<b>B5</b>	Pengunduran aktivitas produksi	Putri, et al. [1]
<b>B6</b>	Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan	Putri, et al. [1]
<b>B7</b>	Kecelakaan kerja di area proyek	Putri, et al. [1]
<b>B8</b>	Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan	Putri, et al. [1]
<b>C</b>	<i>Construction</i>	
<b>C1</b>	Pengunduran aktivitas konstruksi	Putri, et al. [1]
<b>C2</b>	Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan	Putri, et al. [1]
<b>C3</b>	Kecelakaan kerja di area proyek	Putri, et al. [1]
<b>C4</b>	Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan	Putri, et al. [1]
<b>C5</b>	Kesalahan metode pelaksanaan pekerjaan	Putri, et al. [1]
<b>C6</b>	Kesalahan dalam menentukan alat dan material penunjang	Putri, et al. [1]
<b>C7</b>	Gangguan cuaca yang menyebabkan keterlambatan pengerjaan proyek	Putri, et al. [1]
<b>C8</b>	Jumlah tenaga kerja kurang dari yang seharusnya	Putri, et al. [1]
<b>C9</b>	Manajemen proyek yang kurang kompeten	Ismael and Junaidi [4]
<b>D</b>	<i>Financial</i>	
<b>D1</b>	Peningkatan biaya pengadaan	Putri, et al. [1]
<b>D2</b>	Kenaikan harga material bahan bangunan	Ismael and Junaidi [4]
<b>D3</b>	Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama	Kurniawan [5]

Sumber : Putri, et al. [1]

### 2.3 Identifikasi Variabel Risiko

**Tabel 2** Desain pernyataan kuesioner probability dan impact

No	Variabel Risiko	Probability					Impact					P* I
		SJ	J	C	S	SS	SK	K	S	B	SB	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<b>A</b>	<i>Engineering</i>											
A1	Lamanya proses pengurusan izin.											
A2	Akses ke lokasi kerja tidak lancar											
A3	Lahan untuk pekerjaan belum dibebaskan											
A4	Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan											
A5	Perhitungan kapasitas produksi tidak sesuai dengan yang direncanakan											
A6	Kesalahan menerjemahkan gambar kontrak ke gambar kerja											
A7	Estimasi harga (upah, material, alat) tidak sesuai dengan kondisi lapangan.											
A8	Terjadinya perubahan design											
<b>B</b>	<i>Production</i>											
B1	Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak											
B2	Penumpukan bahan material											
B3	Ketidaktepatan waktu pemesanan bahan											
B4	Kekurangan bahan/material konstruksi											
B5	Pengunduran aktivitas produksi											
B6	Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan											
B7	Kecelakaan kerja di area proyek											
B8	Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan											

C	Construction												
C1	Pengunduran aktivitas konstruksi												
C2	Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan												
C3	Kecelakaan kerja di area proyek												
C4	Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan												
C5	Kesalahan metode pelaksanaan pekerjaan												
C6	Kesalahan dalam menentukan alat dan material penunjang												
C7	Gangguan cuaca yang menyebabkan keterlambatan pengerjaan proyek												
C8	Jumlah tenaga kerja kurang dari yang seharusnya												
C9	Manajemen proyek yang kurang kompeten												
D	Financial												
D1	Peningkatan biaya pengadaan												
D2	Kenaikan harga material bahan bangunan												
D3	Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama												

Sumber : Putri, et al. [1]

Responden dipersilahkan memilih kecenderungan pendapatnya terhadap masing-masing pernyataan variabel. Ada 5 (lima) pilihan pendapat dalam suatu pernyataan yang disediakan untuk variabel *independen*, yaitu pendapat dengan skor paling rendah sampai pendapat dengan skor paling tinggi, sebagai berikut. Jawaban untuk kuesioner *probability* adalah 1 (SJ) untuk sangat jarang, 2 (J) untuk jarang, 3 (C) untuk cukup, 4 (S) untuk sering, dan 5 (SS) untuk jawaban sangat sering. Jawaban untuk kuesioner *impact* adalah 1 (SK) untuk jawaban sangat kecil, 2 (K) untuk kecil, 3 (S) untuk sedang, 4 (B) untuk besar, dan 5 (SB) untuk jawaban sangat besar.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Penentuan Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang sebagai responden yang terlibat pada Proyek Pembangunan Gedung RSUD R.A. Basoeni Kabupaten Mojokerto, yang terdiri dari Pihak Pemilik Proyek, Kontraktor Pelaksana, Konsultan Perencana dan Konsultan Manajemen Konstruksi dari tingkat Strata mulai dari D3,S1 dan S2.

#### 3.2 Uji Kelayakan Kuesioner

Selanjutnya dilakukan uji kelayakan kuesioner, yaitu *Uji Butir*, *Uji Validitas* dan *Uji Reliabilitas*.

##### a. Uji Butir

Dengan menggunakan bantuan program SPSS, koefisien korelasi terkoreksi didapatkan dari *Corrected Item-Total Correlation* seperti yang tertera pada **Tabel 3** berikut. **Tabel 3** memperlihatkan bahwa semua *Corrected Item-Total Correlation*, yaitu  $r_c \geq 0,3$ , maka  $H_0$  ditolak, berarti indikator A1 sampai D3 terpilih, sehingga layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

**Tabel 3** Hasil uji butir setiap indikator

Variabel	Indikator	Kemungkinan	Dampak	Keterangan
		$r_c$	$r_c$	

<b>A. Engineering</b>	A1	0,699	0,697	Terpilih
	A2	0,751	0,791	Terpilih
	A3	0,811	0,782	Terpilih
	A4	0,621	0,792	Terpilih
	A5	0,818	0,673	Terpilih
	A6	0,818	0,748	Terpilih
	A7	0,671	0,751	Terpilih
	A8	0,677	0,812	Terpilih
<b>B. Production</b>	B1	0,861	0,889	Terpilih
	B2	0,631	0,730	Terpilih
	B3	0,899	0,537	Terpilih
	B4	0,606	0,779	Terpilih
	B5	0,718	0,874	Terpilih
	B6	0,580	0,723	Terpilih
	B7	0,840	0,710	Terpilih
	B8	0,824	0,743	Terpilih
<b>C. Construction</b>	C1	0,751	0,731	Terpilih
	C2	0,779	0,724	Terpilih
	C3	0,780	0,773	Terpilih
	C4	0,794	0,805	Terpilih
	C5	0,943	0,814	Terpilih
	C6	0,822	0,705	Terpilih
	C7	0,789	0,695	Terpilih
	C8	0,899	0,881	Terpilih
	C9	0,748	0,739	Terpilih
<b>D. Financial</b>	D1	0,728	0,653	Terpilih
	D2	0,673	0,707	Terpilih
	D3	0,720	0,722	Terpilih

Sumber: Hasil perhitungan menggunakan SPSS

#### b. Uji Validitas

Setelah dilakukan uji butir selanjutnya dilakukan uji validitas variabel A sampai D, yaitu dengan analisis faktor. Analisis faktor adalah analisis menilai variabel yang dianggap layak untuk digunakan analisis selanjutnya. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur (kuesioner) mengukur apa yang diinginkan.

##### 1) Uji Keiser Meyer Olkin (KMO) dan Uji Bartlett

Uji KMO dan uji Bartlett adalah uji kemampuan membentuk faktor.

- Jika nilai KMO dan Bartlett  $\delta$  0,5; variabel tidak dapat diurai menjadi sejumlah faktor.
- Jika nilai KMO dan Bartlett  $>$  0,5; variabel dapat diurai menjadi sejumlah faktor.

Dengan bantuan program SPSS didapatkan seperti pada Tabel 4 berikut. Tabel 4.3. memperlihatkan nilai KMO and *Bartlett's test* dari ke empat variabel yaitu *Engineering* (A), *Production* (B), *Construction* (C), dan *Financial* (D) bernilai di atas nilai 0,5 maka variabel dapat diurai menjadi sejumlah faktor.

**Tabel 4** Hasil uji KMO dan Bartlett

Variabel	KMO and Bartlett's Test	
	Kemungkinan	Dampak
<i>Engineering</i> (A)	0,652	0,794
<i>Production</i> (B)	0,826	0,832
<i>Construction</i> (C)	0,823	0,824
<i>Financial</i> (D)	0,723	0,678

2) *Total Variance Explained*

Total Variance Explained menjelaskan penyebaran varians faktor, menjelaskan Extraction Sums of Squared Loadings, jika nilai Extraction Sums of Squared Loadings kumulatif  $\geq 60\%$ , maka dikatakan bahwa data valid, dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya. Dengan bantuan program SPSS didapatkan Total Variance Explained pada **Tabel 5** berikut.

**Tabel 5** *Total Variance Explained*

Variabel	Extraction Sums of Squared Loadings	
	Kemungkinan	Dampak
<i>Engineering (A)</i>	60,294 %	62,650 %
<i>Production (B)</i>	63,545 %	62,333 %
<i>Construction (C)</i>	70,935 %	63,613 %
<i>Financial (D)</i>	64,464 %	63,068 %

c. Uji Reliabilitas

Dengan menggunakan bantuan program SPSS diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* pada **Tabel 6** berikut. Dari **Tabel 6** didapatkan semua nilai  $\alpha > 0,6$ , maka  $H_0$  ditolak, berarti keseluruhan variabel kuesioner tersebut cukup reliabel atau konsisten dalam melakukan fungsi ukurnya.

**Tabel 6** Hasil uji reliabilitas *Cronbach's Alpha*

Variabel	Cronbach's Alpha	
	Kemungkinan	Dampak
<i>Engineering (A)</i>	0,904	0,921
<i>Production (B)</i>	0,886	0,920
<i>Construction (C)</i>	0,925	0,927
<i>Financial (D)</i>	0,838	0,813

### 3.3 Pengukuran Risiko

Setelah dilakukan uji kelayakan kuesioner, selanjutnya hasil jawaban kuesioner digunakan untuk pengukuran risiko.

**Tabel 7** Hasil pengukuran risiko

Variabel	Indikator	Rata-rata Nilai		R = P x I	Peringkat
		Kemungkinan (P)	Dampak (I)		
<b>A. Engineering</b>	A1	2,30	3,77	8,66	9
	A2	2,03	4,03	8,20	10
	A3	1,47	4,03	5,92	19
	<b>A4</b>	<b>4,03</b>	<b>4,23</b>	<b>17,07</b>	<b>4</b>
	A5	1,63	4,17	6,81	16
	A6	1,30	4,07	5,29	26
	A7	1,37	4,27	5,83	20
	<b>A8</b>	<b>4,10</b>	<b>4,23</b>	<b>17,36</b>	<b>3</b>
<b>B. Production</b>	<b>B1</b>	<b>4,23</b>	<b>4,23</b>	<b>17,92</b>	<b>2</b>
	<b>B2</b>	<b>4,40</b>	<b>3,80</b>	<b>16,72</b>	<b>6</b>
	B3	1,27	4,27	5,40	24
	B4	1,43	4,03	5,78	21
	B5	1,97	4,03	7,93	14
	B6	1,70	4,03	6,86	15
	<b>B7</b>	<b>4,27</b>	<b>3,77</b>	<b>16,07</b>	<b>7</b>
	B8	1,50	3,83	5,75	22

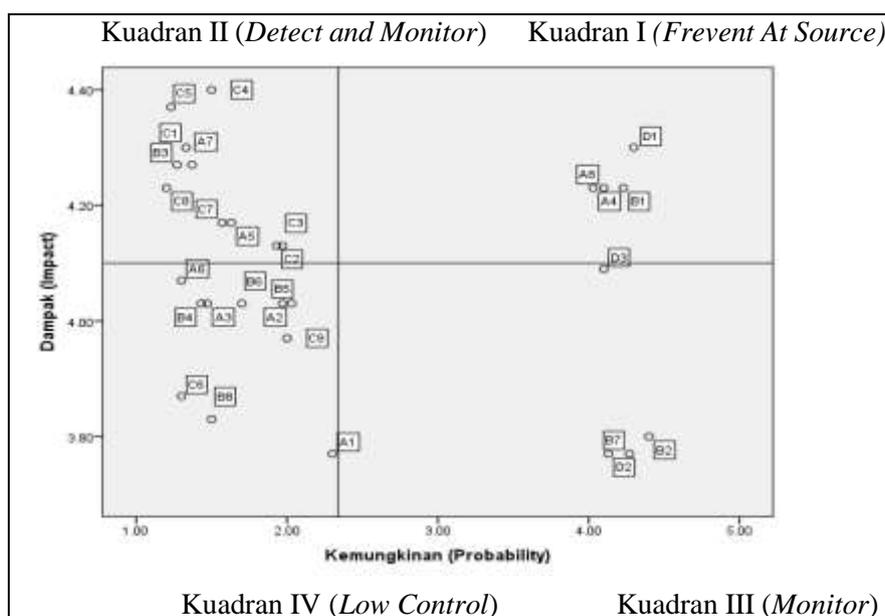
<b>C. Construction</b>	C1	1,33	4,30	5,73	23
	C2	1,93	4,13	7,99	12
	C3	1,97	4,13	8,13	11
	C4	1,50	4,40	6,60	17
	C5	1,23	4,37	5,39	25
	C6	1,30	3,87	5,03	28
	C7	1,57	4,17	6,53	18
	C8	1,20	4,23	5,08	27
	C9	2,00	3,97	7,93	13
<b>D. Financial</b>	<b>D1</b>	<b>4,30</b>	<b>4,30</b>	<b>18,49</b>	<b>1</b>
	<b>D2</b>	<b>4,13</b>	<b>3,77</b>	<b>15,57</b>	<b>8</b>
	<b>D3</b>	<b>4,10</b>	<b>4,09</b>	<b>16,81</b>	<b>5</b>
	Rata-rata	2,34	4,10		

Dari **Tabel 7** Hasil Pengukuran Resiko tersebut terdapat 8 indikator yang mempunyai peringkat risiko tinggi, yaitu:

**Tabel 8** Peringkat risiko tertinggi

No	Indikator	Variabel Risiko
1.	D1	Peningkatan biaya pengadaan ( <i>Financial</i> ).
2.	B1	Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak ( <i>Production</i> ).
3.	A8	Terjadinya perubahan design ( <i>Engineering</i> ).
4.	A4	Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan ( <i>Engineering</i> ).
5.	D3	Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama ( <i>Financial</i> ).
6.	B2	Penumpukan bahan material ( <i>Production</i> ).
7.	B7	Kecelakaan kerja di area proyek ( <i>Production</i> ).
8.	D2	Kenaikan harga material bahan bangunan ( <i>Financial</i> ).

Setelah diketahui tingkatan *probability* dan *impact* dari suatu risiko, kemudian diplot pada matriks kemungkinan dan dampak untuk mengetahui strategi menghadapi risiko tersebut. Untuk memilih respon risiko yang akan digunakan menangani risiko yang telah terjadi, maka dapat digunakan *Risk Map*. Berikut ini adalah gambar *Risk Map* yang dihasilkan dari bantuan program SPSS.



**Gambar 2** Risk map

Sumber: hasil perhitungan menggunakan SPSS

**Gambar 2** diatas menunjukkan beberapa indikator posisi risiko yang harus diperhatikan mitigasinya, yaitu

**Kuadran I** : Risiko yang berada pada kuadran tersebut harus mendapatkan perhatian serius agar dapat diminimalkan kemungkinan dan dampak terjadinya risiko. Indikator risiko dalam kuadran ini adalah:

- A4 Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan
- A8 Terjadinya perubahan design
- B1 Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak
- D1 Peningkatan biaya pengadaan

**Kuadran II** : Dibutuhkan adanya rencana yang telah teruji untuk menjawab situasi berisiko yang terjadi. Indikator risiko dalam kuadran ini adalah:

- A5 Perhitungan kapasitas produksi tidak sesuai dengan yang direncanakan
- A7 Estimasi harga (upah, material, alat) tidak sesuai dengan kondisi lapangan.
- B3 Ketidaktepatan waktu pemesanan bahan
- C1 Pengunduran aktivitas konstruksi
- C2 Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan
- C3 Kecelakaan kerja di area proyek
- C4 Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan
- C5 Kesalahan metode pelaksanaan pekerjaan
- C7 Gangguan cuaca yang menyebabkan keterlambatan pengerjaan proyek
- C8 Jumlah tenaga kerja kurang dari yang seharusnya

**Kuadran III** : Diperlukan pengawasan dan pengendalian internal secara teratur untuk menjaga tingkat kemungkinan terjadinya dan segala dampaknya. Indikator risiko dalam kuadran ini adalah :

- B2 Penumpukan bahan material
- B7 Kecelakaan kerja di area proyek
- D2 Kenaikan harga material bahan bangunan
- D3 Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui Kontraktor Utama

**Kuadran IV** : Risiko yang terjadi membutuhkan informasi teratur (Low Control). Indikator risiko dalam kuadran ini adalah:

- A1 Lamanya proses pengurusan izin.
- A2 Akses ke lokasi kerja tidak lancar
- A3 Lahan untuk pekerjaan belum dibebaskan
- A6 Kesalahan menerjemahkan gambar kontrak ke gambar kerja
- B4 Kekurangan bahan/material konstruksi
- B5 Pengunduran aktivitas produksi
- B6 Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan
- B8 Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan
- C6 Kesalahan dalam menentukan alat dan material penunjang
- C9 Manajemen Proyek yang kurang kompeten

Risiko yang terjadi pada Kuadran I dan Kuadran III merupakan risiko yang selalu direspon karena merupakan risiko yang kemungkinan dan dampaknya besar pada proyek tersebut.

### 3.4 Mitigasi Risiko

Setelah tingkat risiko didapatkan, maka langkah berikutnya adalah melakukan mitigasi risiko. Mitigasi risiko diprioritaskan pada risiko yang memiliki nilai tinggi, bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 9** Penyebab dan penanganan risiko tinggi

Kode	Indikator	Penyebab	Penanganan
------	-----------	----------	------------

D1	Peningkatan biaya pengadaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang teliti pada waktu survey harga material saat proses pengadaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan efisiensi harga.</li> <li>- Memilih alternative barang/material yang lain dengan spesifikasi yang sama.</li> </ul>
B1	Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vendor tidak memperhatikan spesifikasi material.</li> <li>- Vendor tidak jujur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barang dan jasa dikembalikan ke vendor.</li> <li>- Memilih vendor yang kompeten dan berkualitas</li> </ul>
A8	Terjadinya perubahan desain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi dan data dari pemilik pekerjaan yang berubah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segera melakukan koreksi dan desain ulang terhadap desain yang tidak sesuai.</li> <li>- Dibuat CCO untuk penyesuaian Volume, Harga dan Spesifikasi Teknik dengan dasar skala prioritas.</li> </ul>
A4	Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data dan gambar rencana kurang lengkap.</li> <li>- Drawing engineer kurang teliti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan koreksi data dan gambar rencana terhadap kondisi lapangan.</li> <li>- Membuat ceklist kesesuaian data dan gambar dengan kondisi lapangan.</li> </ul>
D3	Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masalah keuangan pada pihak kontraktor utama (cash flow terganggu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendesak pihak kontraktor agar segera membayar yang seharusnya sudah dibayarkan kepada pihak subkon</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan kontraktor tentang jadwal pembayaran.</li> </ul>
B2	Penumpukan bahan material	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi proyek yang sempit, sehingga tidak ada lahan yang cukup untuk dijadikan gudang penyimpanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur gudang penyimpanan material seefektif mungkin</li> <li>- Menjadwalkan dengan tepat pengadaan material yang segera digunakan.</li> </ul>
B7	Kecelakaan kerja di area proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pekerja kurang hati-hati</li> <li>- Pekerja yang tidak peduli terhadap keselamatan kerja.</li> <li>- Kontraktor yang tidak peduli terhadap kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendeteksi sedini mungkin potensi risiko di areal proyek.</li> <li>- Menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lengkap.</li> <li>- Melakukan sosialisasi dan safety instruction sebelum pekerjaan dimulai agar para pekerja mengetahui potensi kecelakaan kerja di area proyek.</li> </ul>

D2	Kenaikan harga material bahan bangunan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inflasi</li><li>- Stok barang yang sulit didapatkan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Melakukan penyesuaian harga berdasarkan pasal yang terdapat pada kontrak dan negosiasi harga dengan pemilik proyek.</li><li>- Melakukan PO material diawal dan pembayaran uang muka via bank.</li></ul>
----	--	---	---

Sumber: Hasil olahan peneliti

#### 4. Kesimpulan

Hasil analisis risiko yang telah dilakukan pada proyek pembangunan gedung Gedung E RSUD R. A. Basoeni Kabupaten Mojokerto, dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) *Risiko yang berpengaruh* mulai dari yang paling dominan terhadap kerugian dan keterlambatan proyek pembangunan Gedung E RSUD R.A. Basoeni adalah: (1) Peningkatan biaya pengadaan. (2) Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak. (3) Terjadinya perubahan desain. (4) Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan. (5) Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama. (6) Penumpukan bahan material. (7) Kecelakaan kerja di area proyek. (8) Kenaikan harga material bahan bangunan. (b) *Penyebab risiko* dalam kegiatan konstruksi pelaksanaan pembangunan Gedung E RSUD R. A. Basoeni. (1) Kurang teliti pada waktu survey harga material saat proses pengadaan. (2) Vendor tidak memperhatikan spesifikasi material, vendor tidak jujur. (3) Informasi dan data dari pemilik pekerjaan yang berubah. (4) Data dan gambar perencana kurang lengkap, drawing engineer kurang teliti. (5) Masalah keuangan pada pihak kontraktor utama (cash flow terganggu). (6) Lokasi proyek yang sempit, sehingga tidak ada lahan yang cukup untuk dijadikan gudang penyimpanan. (7) Pekerja kurang hati-hati, pekerja yang tidak peduli terhadap keselamatan kerja, kontraktor yang tidak peduli terhadap kelengkapan alat pelindung diri (APD). (8) Inflasi, stok barang yang sulit didapatkan.

#### Referensi

- [1] M. N. Putri, A. H. Zaidir, and A. Hasan, "Analisis Manajemen Resiko Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas Andalas," in *Prosiding 2nd Andalas Civil Engineering National Conference. Padang*, 2015, vol. 13.
- [2] A. Ratnaningsih, R. E. Badriani, and S. Arifin, "Pengaruh Penambahan Sekam Padi pada Campuran Beton Ringan Non Struktural terhadap Nilai Penyerapan dan Nilai Kuat Tekan Beton Campuran Semen, Kulit Kopi, dan Fly Ash," 2014.
- [3] I. Ismael, "Keterlambatan Proyek Konstruksi Gedung Faktor Penyebab dan Tindakan Pencegahannya," *Jurnal Momentum*, vol. 14, no. 1, 2013.
- [4] I. Ismael and J. Junaidi, "Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung di Kota Bukittinggi," *Jurnal Momentum*, vol. 16, no. 1, 2014.
- [5] B. Y. Kurniawan, "Analisa Risiko Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Apartemen Petra Square Surabaya," Bachelor Skripsi, Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Surabaya, 2011.