

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 HASIL PENELITIAN TERDAHULU**

Pada penelitian ini yang berjudul “Identifikasi dan Penilaian Risiko pada Proyek Pembangunan Stasiun Garut Cibatu”, menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan program identifikasi dan Penilaian risiko pada proyek konstruksi Stasiun Garut-Cibatu terdiri dari 5 variabel dan 38 sub variabel turunannya. Faktor utama yang menjadi prioritas dalam mempengaruhi pelaksanaan manajemen risiko proyek Stasiun Garut-Cibatu berdasarkan variabel yaitu: risiko pelaksanaan konstruksi (0,222) dengan sub variabel tertinggi yaitu keamanan proyek dan sabotase proyek dengan masing-masing bobot rata-rata (0,333) dan bobot akhir (0,074). Keamanan proyek adalah hal yang sangat sensitif saat pelaksanaan proyek konstruksi utamanya proyek Stasiun Garut-Cibatu, banyak kejadian saat proyek yang sedang berjalan mendapat gangguan dari eksternal atau internal. Sedangkan sabotase proyek adalah tindakan perusakan proyek secara disengaja dan terencana. Keamanan proyek merupakan kegiatan pekerjaan yang tidak dapat dipisahkan dari proses pelaksanaan pekerjaan pada suatu proyek. Hal ini karena keamanan proyek sangat mempunyai fungsi dalam mengamankan material, peralatan, serta personil di dalamnya dari gangguan-gangguan seperti pencurian, pemerasan, penggelapan, atau lainnya. Lingkungan proyek yang aman akan sangat mempengaruhi kelancaran proses penyelesaian suatu pekerjaan. Oleh karena itu, setiap personil keamanan proyek harus memahami tugas dan tanggung jawab serta wewenang yang diembannya. Selain itu, mereka harus dibekali prosedur-prosedur tetap (protap) atau tahapan-tahapan dalam menjalankan tugas pengamanan selama masa pelaksanaan pekerjaan dan masa pemeliharaan. Segala ketentuan, prosedur, dan tahapan dalam setiap kegiatan pengamanan ini diuraikan dalam buku manual yang disebut SOP (*Standard Operating Procedure*). SOP ini akan menjadi pegangan atau panduan seluruh bagian atau divisi di proyek terutama bagi personil pengamanan sehingga dalam setiap proses kegiatan pekerjaan akan dapat bersinergi dengan baik, dengan kata lain tidak tumpang tindih. Dengan sinergi yang baik ini penyedia jasa konstruksi berharap pelaksanaan pekerjaan proyek pada umumnya dan pengamanan proyek pada khususnya dapat berjalan sesuai dengan *schedule* pelaksanaan pekerjaan yang telah ditetapkan. Sehingga keamanan proyek yang baik akan mendukung tercapainya target yang sudah diputuskan bersama. Dan jika pengamanan proyek berjalan lancar maka sabotase proyek dapat dihindari (Fauzi dkk,2022).

Pada penelitian ini yang berjudul “Manajemen Risiko pada Proyek Bangunan Gedung di Kabupaten Tasikmalaya”, menyimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian manajemen risiko proyek bangunan gedung di kabupaten Tasikmalaya terdiri dari 5 kriteria dan 45 sub variabel turunannya. Berikut ini adalah faktor-faktor risiko yang mempengaruhi proyek konstruksi gedung di Kabupaten Tasikmalaya antara lain : (1) Risiko Teknis dengan bobot kriteria (0,224), (2) Risiko Manajemen Kontruksi bobot kriteria (0,216), (3) Risiko *Force Majeure*/Keadaan Memaksa dengan bobot kriteria (0,207), (4) Risiko Pelaksanaan Kontruksi dengan bobot kriteria (0,194), (5) Risiko Manajemen Kontruksi dengan bobot kriteria (0,166) (Rahardi & Johari, 2021).

Pada penelitian ini yang berjudul “Analisa Manajemen Resiko Pada Pelaksanaan Proyek Kontruksi Mal Pelayanan Publik Sleman”, menyimpulkan bahwa Berdasarkan tujuan dilakukannya penelitian ini, telah mendapatkan hasil perhitungan identifikasi dan analisa yang dilakukan terdapat beberapa kesimpulan yang diperoleh, yaitu dari hasil studi *literature* dalam beberapa risiko yang biasa terjadi pada proyek pembangunan kontruksi. Setelah melakukan wawancara dan penyebaran kuisioner tahap identifikasi didapat hasil berupa 35 variabel risiko

yang Relevan terjadi dan memiliki potensi akan terjadinya di kemudian hari pada proyek Mal Pelayanan Publik Sleman. Dari hasil penyebaran kuisioner tahap analisa didapatkan hasil berupa 4 variabel resiko yang dominan terjadi pada proyek Mal Pelayanan Publik Sleman berdasarkan perhitungan *Probability x Impact* dengan menggunakan skala *likert*, yaitu cuaca tidak menentu, perubahan jadwal pada pelaksanaan Proyek, adanya perubahan desain, dan urang Komunikasi dalam tim (Abrar, 2008). Dalam penelitian ini hanya melakukan pengendalian terhadap risiko yang paling dominan terjadi berdasarkan analisa frekuensi *Probability x dampak Impact* untuk mendapatkan solusi dalam permasalahan yang dominan terjadi (Wisnuaji and Priyanto 2023).

Pada penelitian ini yang berjudul “Manajemen Risiko Pada Proyek Konstruksi Jembatan: Kajian Literatur Sistematis”, menyimpulkan bahwa penelitian ini dapat diketahui bahwa risiko yang paling banyak terjadi pada proyek konstruksi *flyover* maupun jembatan yaitu risiko internal, dari risiko internal paling banyak terjadi adalah risiko teknik. Risiko internal teknik antara lain metode konstruksi, desain konstruksi bangunan, ketersediaan material, kualitas kerja, keselamatan kerja dan lain-lain yang akan berakibat terhadap waktu, mutu dan biaya konstruksi. Manajemen risiko harus dilakukan sedini mungkin dari identifikasi kemungkinan risiko secara rutin, menganalisis risiko yang terjadi secara spesifik, evaluasi sumber risiko serta penyelesaian atau penanggulangan risiko, kemudian perlakuan risiko yang terjadi. Manajemen risiko hendaknya perlu diperhatikan dalam sebuah proyek konstruksi, sehingga risiko-risiko potensial yang mungkin terjadi dalam proyek dapat diprediksi secara tepat dan mampu melakukan rencana strategis penanggulangan risiko sebelum terjadi. Untuk menangani risiko tersebut dapat dilakukan dengan meningkatkan koordinasi, agar terjalin kerjasama, kesepakatan dan kesesuaian kinerja sesuai dengan yang disyaratkan. Selain itu perlu dilakukan peningkatan kemampuan tenaga kerja dan peralatan agar sesuai dengan spesifikasi teknis konstruksi dan perusahaan. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan pertimbangan untuk pencegahan risiko yang terjadi pada proyek pembangunan jembatan, memberikan masukan bagi pengembang sebagai penilaian pengambilan keputusan untuk penanggulangan risiko konstruksi terutama konstruksi jembatan. Dapat dijadikan bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut (Simanjuntak dkk, 2022).

## **2.2 TEORI ATAU KONSEP DASAR**

### **2.2.1 Risiko**

Risiko dalam proyek dapat diartikan sebagai Peristiwa tidak pasti yang bila terjadi memiliki pengaruh positif atau negatif terhadap minimal satu tujuan proyek (waktu, biaya, ruang lingkup, mutu). Risiko yang bersifat dominan (*major risk*) adalah risiko yang termasuk kategori yang tidak dapat diterima (*Unacceptable*) dan risiko yang termasuk kategori tidak diharapkan (*Undesirable*). Keberadaan risiko-risiko yang dominan (*major risk*) akan berpengaruh besar pada proyek.

### **2.2.2 Manajemen Risiko**

Manajemen Risiko Manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur/metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan pengelolaan sumberdaya. Dalam perkembangannya Risiko-risiko yang dibahas dalam manajemen risiko dapat diklasifikasi, sebagai berikut :

#### **a. Risiko Operasional**

Risiko operasional adalah jenis risiko yang terkait dengan kerugian yang timbul dari proses internal organisasi, sistem, atau orang. Ini dapat meliputi kerugian karena kegagalan proses, kesalahan manusia, perubahan dalam lingkungan peraturan, atau kegagalan sistem.

Risiko operasional bisa berasal dari berbagai faktor, termasuk teknologi, kebijakan dan prosedur, keandalan sistem, atau kegagalan kontrol internal. Manajemen risiko operasional melibatkan identifikasi, evaluasi, dan pengelolaan risiko-risiko tersebut untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap organisasi.

b. Risiko Hazard

Risiko hazard adalah risiko yang terkait dengan potensi terjadinya peristiwa atau kejadian yang dapat menyebabkan kerusakan fisik, cedera, atau kerugian materi. Ini termasuk risiko yang berasal dari faktor-faktor seperti kebakaran, bencana alam, kecelakaan industri, atau bahaya lainnya yang timbul dari sifat atau kondisi fisik dari suatu tempat atau aktivitas tertentu. Dalam manajemen risiko, identifikasi, evaluasi, dan mitigasi risiko hazard penting untuk menjaga keamanan dan kesejahteraan individu serta aset.

c. Risiko Finansial

Risiko finansial adalah risiko yang berkaitan dengan kerugian keuangan yang mungkin timbul akibat fluktuasi pasar, nilai tukar, suku bunga, atau kondisi ekonomi secara keseluruhan. Ini bisa termasuk risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, dan risiko operasional yang memiliki dampak finansial. Tujuan manajemen risiko finansial adalah untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko tersebut agar dapat mengurangi dampak negatifnya terhadap kesehatan keuangan perusahaan atau individu.

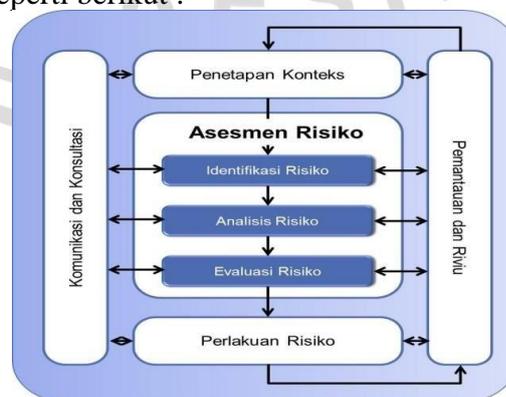
d. Risiko Strategis

Risiko strategis adalah risiko yang berkaitan dengan keputusan strategis yang diambil oleh manajemen perusahaan. Ini melibatkan risiko-risiko yang dapat mempengaruhi keseluruhan tujuan, visi, dan arah perusahaan. Risiko strategis seringkali terkait dengan faktor-faktor eksternal seperti perubahan dalam pasar, regulasi, teknologi, dan lingkungan politik. Ini bisa termasuk risiko-risiko seperti kehilangan pangsa pasar, ketidakstabilan politik di pasar target, perubahan kebijakan pemerintah, atau perubahan tiba-tiba dalam tren industri. Manajemen risiko strategis bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko-risiko ini untuk memastikan bahwa perusahaan dapat mencapai tujuan strategisnya dengan cara yang paling efektif.

Hal ini menimbulkan ide untuk menerapkan pelaksanaan Manajemen Risiko Terintegrasi Korporasi (*Enterprise Risk Management*). Manajemen Risiko dimulai dari proses identifikasi risiko, penilaian risiko, mitigasi, monitoring dan evaluasi.

### 2.2.3 Proses Dalam Manajemen Risiko

ISO (*The International Organization for Standardization*) adalah federasi badan standar nasional di seluruh dunia. Tugas mempersiapkan standar internasional biasanya dilaksanakan oleh ISO *Technical Committee*. ISO mengemukakan bahwa proses-proses manajemen risiko memiliki kerangka dasar seperti berikut :



Gambar 2. 1 Kerangka Umum Manajemen Risiko (ISO 31000:2009)

Sumber : <https://images.app.goo.gl/DTbygkiiqu9ib6TVA>

## 2.2.4 Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko adalah rangkaian proses pengenalan yang seksama atas risiko dan komponen risiko yang melekat pada suatu aktifitas atau transaksi yang diarahkan kepada proses pengukuran serta pengelolaan risiko yang tepat. Identifikasi risiko merupakan pondasi dimana tahap lainnya dalam manajemen risiko dibangun. Sebagai suatu rangkaian proses, indentifikasi risiko dimulai dengan pemahaman tentang apa sebenarnya yang disebut sebagai risiko, sebagaimana telah didefinisikan di atas, maka risiko tingkat ketidakpastian akan terjadinya sesuatu atau tidak terwujudnya sesuatu tujuan.

## 2.2.5 Analisa Dan Evaluasi Risiko

Hasil identifikasi kondisi-kondisi ketidakpastian yang menimbulkan risiko harus dievaluasi dan dianalisis. Analisis risiko terdiri dari kualitatif dan kuantitatif. Analisis risiko secara kualitatif mempunyai dua tujuan yaitu identifikasi risiko dan penilaian awal risiko, dimana sasarannya adalah menyusun sumber risiko utama dan menggambarkan tingkat konsekuensi yang sering terjadi, termasuk perkiraan pada akibat yang potensial pada estimasi biaya dan waktu, sedangkan analisis kuantitatif terfokus pada evaluasi risiko. Analisa risiko secara kuantitatif dilakukan pada daftar risiko yang telah dilakukan proses secara kualitatif yang secara potensial dan substansi berdampak terhadap kinerja proyek. Analisis kualitatif menggunakan perhitungan indeks risiko. Indeks risiko dipetakan dalam matriks tingkat risiko secara kualitatif ISO 2009, untuk mengetahui prioritas penanganan risiko dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. 1 Matriks Tingkat Risiko Secara Kualitatif

Frekuensi	Akibat				
	<i>Insignificant</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Major</i>	<i>Catastrophic</i>
	1	2	3	4	5
Sangat Tinggi (A)	M	H	H	E	E
Tinggi (B)	L	M	H	H	E
Sedang (C)	L	M	M	H	H
Rendah (D)	L	M	M	M	H
Sangat Rendah (E)	L	L	L	L	M

Sumber : Setyawan dkk., t.t.

Keterangan :

- Extreme High Risk* (E) : Sangat Berisiko, dibutuhkan tindakan secepatnya.  
*High Risk* (H) : Risiko Tinggi, dibutuhkan perhatian dari manajemen puncak.  
*Medium Risk* (M) : Risiko Sedang, tanggung jawab manajemen harus spesifik.  
*Low Risk* (L) : Risiko Rendah, ditangani dengan prosedur rutin.

Skala Penilaian Probabilitas adalah alat atau metode yang digunakan untuk menilai kemungkinan terjadinya suatu peristiwa atau hasil berdasarkan tingkat probabilitas tertentu, yang disusun dalam bentuk tabel. Tabel 2.2 ini membantu dalam penilaian dan pengambilan keputusan terkait risiko, perencanaan, atau evaluasi dalam berbagai konteks, seperti manajemen risiko, analisis proyek, atau bahkan dalam konteks ilmiah dan teknik.

Pada dasarnya, tabel skala penilaian probabilitas menghubungkan nilai probabilitas (kemungkinan) dengan deskripsi atau kategori yang memudahkan pemahaman dan interpretasi. Nilai probabilitas biasanya dihitung dalam rentang antara 0 (tidak mungkin terjadi) hingga 1 (pasti terjadi), atau bisa juga dalam bentuk persentase (0% hingga 100%). Tabel skala penilaian probabilitas diperlihatkan dalam tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Skala Penilaian Probabilitas

No.	Skala Penilaian	Deskripsi
1	Hampir Tidak Pernah ( <i>Verry Low</i> )	Peristiwa hampir tidak mungkin terjadi.
2	Jarang Terjadi (Low)	Kemungkinan peristiwa terjadi sangat kecil.
3	Terkadang Terjadi ( <i>Moderate</i> )	Peristiwa memiliki kemungkinan yang cukup realistis untuk terjadi.
4	Sering Terjadi ( <i>High</i> )	Peristiwa kemungkinan besar terjadi.
5	Sangat Sering Terjadi ( <i>Verry High</i> )	Peristiwa hampir pasti akan terjadi.

Sumber : Issa dkk., 2023

Tabel Skala Penilaian Dampak adalah alat yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan atau besarnya dampak dari suatu kejadian, peristiwa, atau risiko dalam konteks tertentu. Tabel 2.3 ini digunakan dalam manajemen risiko atau evaluasi proyek untuk menggambarkan dan mengkategorikan dampak yang dapat ditimbulkan, baik dalam bentuk kerugian, kerusakan, atau perubahan yang terjadi akibat suatu risiko atau kejadian yang diperkirakan. Dalam tabel skala penilaian dampak, dampak tersebut biasanya diukur pada beberapa level, mulai dari dampak yang sangat kecil hingga dampak yang sangat besar atau kritis. Tabel skala penilaian dampak diperlihatkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. 3 Skala Penilaian Dampak

No.	Skala Penilaian	Deskripsi
1	Sangat Kecil	Dampak yang dapat diabaikan atau tidak signifikan
2	Kecil	Dampak proyek yang kecil
3	Sedang	Dampak proyek yang signifikan
4	Besar	Ancaman besar terhadap tujuan dan sasaran proyek
5	Sangat Besar	Gangguan seketika terhadap tujuan dan sasaran proyek

Sumber : Issa dkk., 2023

### 2.2.6 Respon Risiko

*Risk Response Planning* adalah tindakan yang merupakan proses, teknik, dan strategi untuk menanggulangi risiko yang mungkin timbul. Tanggapan dapat berupa tindakan menghindari risiko, tindakan mencegah kerugian, tindakan memperkecil dampak negatif serta tindakan mengeksploitasi dampak positif. Tanggapan tersebut termasuk juga tata cara untuk meningkatkan pengertian dan kesadaran personil dalam organisasi.

### 2.2.7 Pengelompokan Variabel Risiko

Tujuan dari pengelompokan variabel adalah untuk mempermudah analisis, pemahaman, dan interpretasi data, serta untuk mengidentifikasi hubungan atau pola yang mungkin ada di antara variabel-variabel tersebut. Pengelompokan Variabel Resiko diperlihatkan pada tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Pengelompokan Variabel Risiko

NO	VARIABEL RISIKO	SUMBER
<b>1</b>	<b>Risiko lingkungan</b>	
	Force Majeur (bencana alam dan bencana akibat ulah manusia yang berada di luar kendali perusahaan, misalnya banjir, petir, dan lain-lain)	(Rahardi & Johari, t.t.) 2021
	Dampak buruk proyek terhadap lingkungan Polusi yang terkait dengan kegiatan konstruksi (debu, gas berbahaya, kebisingan, limbah padat dan cair, dll.)	(Siraj & Fayek, 2019)
<b>2</b>	<b>Risiko Aspek Sumber Daya</b>	
	Tidak tersedianya tenaga kerja terampil dalam jumlah yang cukup di wilayah proyek	(Siraj & Fayek, 2019)
	Tidak tersedianya atau kekurangan bahan yang diharapkan	(Tjakra & Sangari, 2011)
	Kekurangan Dana Untuk Melaksanakan Pekerjaan	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Penyelesaian pekerjaan tidak tepat waktu	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Data penyelidikan tanah tidak lengkap	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Kualitas pekerjaan rendah	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Denda akibat keterlambatan	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Keterlambatan pengiriman bahan	(Siraj & Fayek, 2019)
	Bahan cacat atau tidak sesuai yang tidak memenuhi standar	(Siraj & Fayek, 2019)
	Produktivitas dan efisiensi peralatan yang rendah	(Siraj & Fayek, 2019)
	Kerusakan peralatan	(Siraj & Fayek, 2019)
<b>3</b>	<b>Risiko Aspek Teknis</b>	
	Perubahan desain yang tidak terduga	(Siraj & Fayek, 2019)
	Detail yang tidak jelas dan tidak memadai dalam gambar desain dan spesifikasi	(Siraj & Fayek, 2019)
	Metode Pelaksanaan yang belum terbukti atau belum matang	(Siraj & Fayek, 2019)
	Kompleksitas desain	(Siraj & Fayek, 2019)
	Kesalahan pelaksanaan konstruksi sehingga menyebabkan pengerjaan ulang	(Siraj & Fayek, 2019)
	Keterlambatan proyek yang menyebabkan kenaikan biaya pada proyek	(Siraj & Fayek, 2019)
	Perubahan metode konstruksi	(Siraj & Fayek, 2019)
	Kurangnya pengalaman kontraktor dalam proyek serupa	(Siraj & Fayek, 2019)
	Tekanan untuk menyelesaikan proyek sesuai jadwal yang dipercepat	(Siraj & Fayek, 2019)
<b>4</b>	<b>Risiko Aspek Ekonomi</b>	
	Terjadi kenaikan harga besi	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Terjadi kenaikan harga pasir beton	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Terjadi kenaikan harga semen	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Keterlambatan pengiriman material	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012
	Material tidak sempurna	(I Wayan Sukarta, dkk.) 2012

Lanjutan Tabel 2.4 Pengelompokan Variabel risiko

<b>5</b>	<b>Risiko Aspek Manajemen</b>	
	Koordinasi yang buruk antar berbagai pihak yang terlibat dalam proyek	(Siraj & Fayek, 2019)
	Kurangnya pengalaman dan keterampilan manajemen proyek oleh tim proyek	(Siraj & Fayek, 2019)
	Perencanaan dan penganggaran biaya proyek	(Siraj & Fayek, 2019)
	Tidak tersedianya tenaga profesional dan manajer yang memadai	(Siraj & Fayek, 2019)
	Pengelolaan lokasi dan pengawasan yang buruk oleh kontraktor	(Siraj & Fayek, 2019)
	Struktur organisasi proyek yang tidak memadai	(Siraj & Fayek, 2019)
	Manajemen kualitas proyek yang buruk, termasuk perencanaan kualitas yang tidak memadai, jaminan kualitas, dan pengendalian kualitas	(Siraj & Fayek, 2019)
	Buruknya kemampuan pemilik proyek dalam manajemen proyek	(Siraj & Fayek, 2019)
<b>6</b>	<b>Risiko Sosial</b>	
	Penentangan masyarakat terhadap proyek (keberatan masyarakat, keluhan sosial)	(Siraj & Fayek, 2019)
	Ketidakamanan dan kejahatan (pencurian, vandalisme, dan praktik penipuan)	(Siraj & Fayek, 2019)
	Terjadi perselisihan dan mogok kerja	(Siraj & Fayek, 2019)
	Proses pengambilan keputusan publik yang buruk	(Siraj & Fayek, 2019)
	Gangguan terhadap aktifitas proyek	(Siraj & Fayek, 2019)