

Manajemen Risiko Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen

Eisna Hariyanti^{1*}, Rachmadhani Satrio Wirahadi², Noor Rizky Rizaldi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

^{1*}23914004@students.uui.ac.id, ²23914021@students.uui.ac.id, ³23914019@students.uui.ac.id

Artikel dimasukkan: 27-2-2025, Artikel direvisi: 25-3-2025, Artikel diterbitkan: 31-3-2025

Abstrak

Proyek konstruksi sering kali menghadapi berbagai ketidakpastian dan risiko yang dapat mempengaruhi efisiensi serta keberhasilannya. Manajemen risiko yang efektif sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi risiko yang dapat mengganggu jadwal, biaya, dan kualitas proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen risiko yang komprehensif untuk proyek pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif untuk mengeksplorasi persepsi risiko di antara para kontraktor dan berpedoman pada standar Project Management Institute tahun 2019 untuk manajemen risiko (Project Management Institute, 2019), serta kerangka kerja komprehensif PMBOK Edisi ke-7 (Project Management Institute, 2021). Penelitian ini juga menggunakan pendekatan berdasarkan siklus hidup manajemen risiko, penelitian ini mencakup tahap identifikasi, analisis, penanganan, dan pemantauan risiko yang dihadapi oleh proyek tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko terbesar yang dihadapi proyek ini meliputi kenaikan harga material, rendahnya penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), kesalahan desain, keterlambatan proyek, dan perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan. Strategi mitigasi yang digunakan untuk mengatasi risiko-risiko ini termasuk penghindaran, pengalihan, mitigasi, dan penerimaan risiko, dengan pendekatan yang disesuaikan untuk setiap kategori risiko. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya pemantauan risiko secara berkelanjutan untuk memastikan efektivitas strategi yang diterapkan. Temuan ini memberikan kontribusi pada pengelolaan proyek konstruksi di lingkungan yang penuh tantangan dan dapat digunakan sebagai pedoman untuk proyek-proyek konstruksi serupa.

Kata kunci: *analisis risiko, respon risiko, proyek konstruksi gedung*

Pendahuluan

Proyek konstruksi pada dasarnya dipenuhi dengan ketidakpastian dan risiko yang dapat memengaruhi keberhasilan penyelesaian dan efisiensi operasional proyek (Lin & Chen, 2021). Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen merupakan contoh dari skenario tersebut. Tantangan dan kompleksitas yang unik menuntut adanya praktik manajemen risiko yang ketat dan terstruktur dengan baik (Safaeian dkk., 2022).

Manajemen risiko yang efektif sangat penting untuk proyek ini karena memastikan bahwa pekerjaan selesai sesuai jadwal, sesuai anggaran yang dialokasikan, dan memenuhi semua standar kualitas yang disyaratkan (Kivrak & Udan, 2023). Dalam konteks ini, manajemen risiko melampaui perannya sebagai salah satu aspek manajemen proyek dan menjadi kerangka kerja yang sangat penting untuk menavigasi kompleksitas proyek dengan baik (Al-Mhdawi dkk., 2023).

manajemen risiko merupakan komponen penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi yang sukses, masih terdapat kekurangan yang mencolok dalam penyesuaian strategi manajemen risiko agar sesuai dengan lingkungan proyek yang spesifik. Kesenjangan ini terutama terlihat dalam konteks Gedung Inspektorat Kabupaten Kebumen, ketika kerangka kerja manajemen risiko yang ada masih kurang memadai karena sifatnya yang umum. Pendekatan yang bersifat umum tersebut cenderung mengabaikan karakteristik unik dan persyaratan khusus dari masing-masing proyek, yang berakibat pada meremehkan potensi risiko atau penerapan strategi mitigasi yang tidak efektif (Alfreahat & Sebestyén, 2022)

Rumusan masalah mengenai manajemen risiko pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen diuraikan sebagai berikut.

1. Bagaimana mengidentifikasi potensi risiko yang terkait dengan proyek secara sistematis dan mengkategorikannya berdasarkan sifat dan dampaknya untuk memfasilitasi strategi manajemen risiko yang terfokus?
2. Bagaimana menilai potensi dampak dan probabilitas risiko yang teridentifikasi, sehingga memberikan pemahaman dasar yang diperlukan untuk memprioritaskan upaya manajemen risiko?
3. Bagaimana mengembangkan dan menerapkan strategi mitigasi risiko efektif yang selaras dengan kebutuhan spesifik dan karakteristik risiko proyek?

Tujuan penelitian mengenai manajemen risiko pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen diuraikan sebagai berikut.

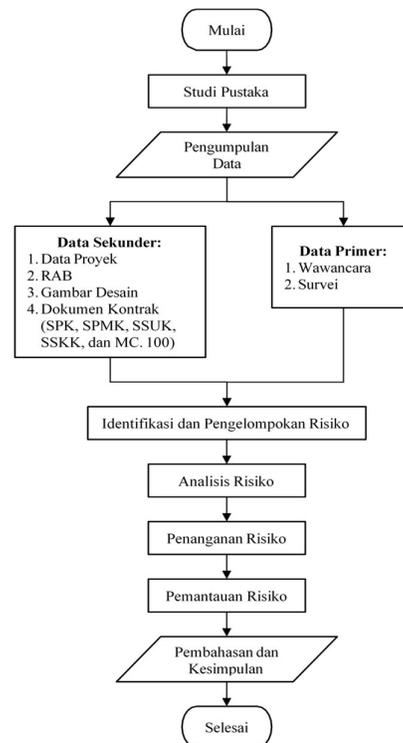
1. Mengidentifikasi potensi risiko yang terkait dengan proyek secara sistematis dan mengkategorikannya berdasarkan sifat dan dampaknya untuk memfasilitasi strategi manajemen risiko yang terfokus.
2. Menilai potensi dampak dan probabilitas risiko yang teridentifikasi, sehingga memberikan pemahaman dasar yang

diperlukan untuk memprioritaskan upaya manajemen risiko.

3. Mengembangkan dan menerapkan strategi mitigasi risiko efektif yang selaras dengan kebutuhan spesifik dan karakteristik risiko proyek

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada para profesional konstruksi di wilayah Somali. Penelitian ini mengidentifikasi 53 faktor risiko yang dikelompokkan dalam sepuluh kategori risiko, seperti risiko manajerial, kontraktual, ekonomi, teknis, material, lingkungan, sosial dan budaya, politik, keselamatan, dan hukum. Responden diminta untuk menilai kemungkinan terjadinya setiap faktor risiko dan dampaknya terhadap proyek menggunakan skala Likert 1 hingga 5. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif untuk menilai seberapa besar dampak dan kemungkinan terjadinya risiko tersebut pada proyek konstruksi di wilayah tersebut.



Bagan Alir penelitian

Diagram alir penelitian ini menjelaskan langkah-langkah yang sistematis dalam mengelola risiko proyek pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen, yaitu langkah pertama adalah mengkaji literatur dan teori terkait manajemen risiko untuk memberikan dasar pemahaman yang kuat mengenai pendekatan yang diterapkan pada proyek konstruksi. Dilanjutkan pengumpulan data primer melalui wawancara dan survey dengan kontraktor dan instansi pemerintah selaku owner dan pengambilan data sekunder yang meliputi data proyek. Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi berbagai risiko yang mungkin terjadi dalam proyek dan mengelompokkannya dalam kategori yang sesuai (seperti risiko manajemen konstruksi, teknis, tenaga kerja, dan lainnya). Setelah risiko diidentifikasi, dilakukan analisis untuk menilai dampak dan probabilitas masing-masing risiko. Ini bertujuan untuk menentukan prioritas dalam pengelolaan risiko. Berdasarkan hasil analisis, langkah penanganan risiko dilakukan, yaitu merancang strategi mitigasi atau penanggulangan untuk mengurangi kemungkinan atau dampak dari risiko yang telah diidentifikasi. Proses pemantauan dilakukan untuk memastikan bahwa risiko yang telah ditangani tetap terkendali sepanjang pelaksanaan proyek, dan menyesuaikan tindakan bila ada risiko baru yang muncul. Tahap terakhir adalah mengevaluasi seluruh proses manajemen risiko yang diterapkan, menyusun kesimpulan, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan di masa mendatang.

Hasil dan Pembahasan

Dengan mempertimbangkan informasi operasional ini secara cermat, tim proyek dapat mengembangkan proses identifikasi risiko yang komprehensif yang memperhitungkan risiko jangka pendek dan jangka panjang. Pendekatan ini memastikan bahwa risiko diidentifikasi sejak dini, dinilai secara menyeluruh, dan dikelola secara efektif, yang mengarah pada hasil proyek yang lebih sukses.

Informasi Proyek Pembangunan Gedung

Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Informasi Proyek Gedung Kantor Inspektorat Kebumen

No.	Uraian	Keterangan
1.	Nama Proyek	Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat
2.	Penggunaan Bangunan	Gedung
3.	Lokasi Proyek	Kabupaten Kebumen
4.	Pemilik Proyek	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Kebumen
5.	Penyedia Jasa	PT. XXX
6.	Nilai Proyek	Rp. 4.827.000.000 (Empat Milyar Delapan Ratus Dua Puluh Tujuh Juta Rupiah)
7.	Waktu Pelaksanaan	225 Hari Kalender
8.	Konsultan Pengawas	CV. XXX

Penelitian Proyek Pembangunan Gedung Inspektorat Kabupaten Kebumen ini mengklasifikasikan risiko-risiko ke dalam lima kategori utama yang mencerminkan berbagai tantangan yang dihadapi selama siklus hidup proyek. Kategori-kategori ini meliputi:

- 1) Risiko manajemen konstruksi, yang berkaitan dengan isu-isu yang berkaitan dengan perencanaan, penjadwalan, dan alokasi sumber daya;
- 2) Risiko teknis, yang melibatkan kompleksitas dan potensi kegagalan dalam aspek desain atau teknik proyek;
- 3) Risiko tenaga kerja, yang berfokus pada masalah yang berkaitan dengan tenaga kerja seperti kekurangan tenaga kerja, pemogokan, atau ketidaksesuaian keterampilan;
- 4) Risiko pelaksanaan konstruksi, yang mencakup tantangan sehari-hari yang dihadapi selama pelaksanaan proyek; dan
- 5) Risiko keadaan kahar (*force majeure*), yang menangani kejadian tak terduga seperti bencana alam atau faktor eksternal lainnya di luar kendali tim proyek

PMBOK menguraikan metode utama untuk melakukan analisis risiko, yang mencakup penilaian probabilitas risiko dan dampak risiko. Penilaian probabilitas risiko berfokus pada estimasi kemungkinan terjadinya risiko tertentu, memberikan pemahaman kepada tim proyek tentang seberapa besar

kemungkinan risiko tertentu terwujud. Di sisi lain, penilaian dampak risiko mengkaji potensi konsekuensi atau dampak yang dapat ditimbulkan oleh risiko-risiko tersebut terhadap tujuan utama proyek, seperti jadwal, kualitas, anggaran, dan cakupannya. Penilaian ini mempertimbangkan dampak negatif, seperti penundaan atau pembengkakan biaya, dan dampak positif, seperti potensi manfaat atau peluang yang mungkin timbul dari risiko. Dengan menggabungkan kedua penilaian probabilitas dan dampak ini, manajer proyek dapat menghitung tingkat risiko, yang membantu memprioritaskan risiko dan memandu pengambilan keputusan tentang cara mengelola dan memitigasi risiko secara efektif selama proyek berlangsung. Analisis risiko pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen

Tabel 2 Analisis Risiko Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen

Kode	Kategori Risiko	No.	Risiko	Skala Dampak	Skala Probabilitas	Skor	Rangking
A	Risiko Manajemen Konstruksi	A1	Kurangnya kontrol dan koordinasi dalam tim proyek	4	1	4	8
		A2	Ketidakmampuan tim dalam perencanaan manajemen proyek karena staf yang kurang berpengalaman	4	2	8	5
		A3	Kurang tepatnya perencanaan dalam lingkup pekerjaan biaya, jadwal, dan mutu	4	3	12	2
		A4	Rumitnya masalah perizinan dan regulasi dalam pelaksanaan kegiatan proyek	1	1	1	11
		A5	Rendahnya tingkat kedisiplinan	3	2	6	6

Kode	Kategori Risiko	No.	Risiko	Skala Dampak	Skala Probabilitas	Skor	Rangking
B	Risiko Pelaksanaan Konstruksi	C4	Rendahnya kualitas pekerjaan di lapangan	3	3	9	4
		C5	Kecelakaan kerja	3	3	9	4
		C6	Penyogokan tenaga kerja	4	3	12	2
		C7	Permintaan kerumahan urah	1	1	1	11
		C8	Kurang tersedianya tenaga kerja di lapangan	1	1	1	11
		T0	Kesulitan dalam penggunaan teknologi baru (peralatan dan metode) dalam proses konstruksi dan produksi pada proyek	1	1	1	11
		D2	Kesulitan pada saat desain	4	4	16	1
		D3	Perubahan desain	2	5	10	3
D	Risiko Force Majeure	D4	Keterlambatan proyek konstruksi	4	4	16	1
		D5	Cuaca buruk	4	1	4	8
		D6	Kesulitan akses untuk mencapai lokasi site	4	1	4	8
		D7	Kesalahan pelaksanaan metode konstruksi dan kesulitan dalam penggunaan teknologi baru	4	1	4	8
		D8	Perbedaan implementasi dan spesifikasi pekerjaan karena kesalahan pemahaman gambar	4	4	16	1
		D9	Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan	4	4	16	1
		T00	Kerusakan dan sabotase proyek	4	1	4	8
		E1	Genes bumi	5	1	5	7
		E2	Ledakan	5	1	5	7
		E3	Buka	5	1	5	7
E4	Kebakaran	5	1	5	7		
E5	Banjir	5	2	10	3		
E6	Tanah longsor	5	1	5	7		
E7	Cuaca tidak menentu	2	4	8	5		
E8	Penang	5	1	5	7		

Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen diperlihatkan pada Tabel.3.

Penanganan risiko diimplementasikan sesuai dengan arahan yang ditetapkan dalam rencana manajemen risiko, dan diambil dari cadangan kontinjensi untuk mendanai penyesuaian yang diperlukan. Penyesuaian yang dapat berupa penambahan tugas baru, modifikasi kegiatan yang sudah ada, atau penghapusan elemen tertentu dari *baseline* proyek, menjadi bagian dari cakupan proyek yang sedang berjalan. Karena penanganan risiko sudah diperhitungkan dalam rencana proyek yang lebih luas, maka penanganan risiko tidak perlu melalui prosedur manajemen perubahan yang formal. Sebaliknya, hal tersebut dianggap sebagai bagian yang melekat dalam proses manajemen proyek, disetujui melalui rencana manajemen risiko dan dieksekusi tanpa perlu persetujuan formal tambahan. Pendekatan ini memungkinkan respons yang lebih fleksibel dan efisien terhadap risiko tanpa menambah kerumitan yang tidak perlu pada proses pengendalian perubahan proyek.

Penanganan risiko pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen diperlihatkan pada Gambar 1, sementara rincian tabel penanganan risiko pada Proyek Pembangunan Gedung

Threshold of Risk Levels

Probability	Insignificant 1	Minor 2	Moderate 3	Major 4	Catastrophic 5	Impact
5 Almost Certain		D3				Acceptance
4 Likely		A8, B5, E7		B3, C3, D2, D4, D8, D9		Mitigate
3 Possible		A9, A10	C4, C5	A3, A6, B2, B4, C6		Transfer
2 Unlikely		A11	A5	A2, B1	E5	Avoidance
1 Rare	A4, C7, C8, D1	A7, B6, B7	C2	A1, C1, D5, D6, D7, D10	E1, E2, E3, E4, E6, E8	

Gambar 1. Penanganan Risiko Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen

Tabel 3 Penanganan Risiko Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen

Prioritas	No. Risiko	Risiko	Penanganan Risiko	Strategi
1	B3	Kenaikan harga material	<i>Avoidance</i>	Melakukan kontrak harga tetap dengan pemasok atau membeli material lebih awal untuk menghindari fluktuasi harga
1	C3	Rendahnya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di lokasi proyek karena peraturan safety yang tidak dilaksanakan di lapangan	<i>Avoidance</i>	Memperkuat pelaksanaan SOP dan memperketat pengawasan untuk kepatuhan terhadap aturan keselamatan kerja
1	D2	Kesalahan pada saat desain	<i>Avoidance</i>	Melibatkan ahli desain dalam proses revisi dan validasi desain sebelum pelaksanaan untuk menghindari kesalahan
1	D4	Keterlambatan proyek konstruksi	<i>Avoidance</i>	Membuat rencana kerja yang lebih detail dan melakukan monitoring serta evaluasi rutin untuk memastikan kepatuhan pada jadwal
1	D8	Perbedaan implementasi dan spesifikasi pekerjaan karena kesalahan pembacaan gambar	<i>Avoidance</i>	Mengadakan sesi <i>briefing</i> dan pelatihan pembacaan gambar teknik bagi tim pelaksana di lapangan
1	D9	Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan	<i>Avoidance</i>	Menyiapkan rencana alternatif dan fleksibilitas dalam penjadwalan untuk mengakomodasi perubahan
2	A3	Kurang tepatnya perencanaan dalam lingkup pekerjaan biaya, jadwal, dan mutu	<i>Transfer</i>	Menggunakan konsultan manajemen proyek untuk mengoptimalkan perencanaan dan pengawasan
2	A6	Buruknya proses pengawasan proyek	<i>Transfer</i>	Menyewa pihak ketiga untuk audit dan inspeksi berkala untuk memastikan standar kualitas dan kepatuhan tercapai
2	B2	Ketepatan pengadaan material dan peralatan (volume, jadwal, harga dan kualitas)	<i>Transfer</i>	Menjalin kerjasama dengan pemasok yang terpercaya untuk memastikan ketepatan pengadaan

Prioritas	No. Risiko	Risiko	Penanganan Risiko	Strategi
2	B4	Rendahnya kualitas material	<i>Transfer</i>	Mengadakan penjaminan kualitas dari pemasok atau memilih pemasok dengan standar kualitas yang telah terverifikasi
2	C6	Pemogokan tenaga kerja	<i>Transfer</i>	Menyiapkan kontrak yang mencakup klausul penanganan pemogokan dan menggunakan <i>outsourcing</i> saat dibutuhkan
3	D3	Perubahan desain	<i>Transfer</i>	Menugaskan risiko perubahan desain pada kontraktor desain melalui klausul kontrak
3	E5	Banjir	<i>Transfer</i>	Mengasuransikan proyek terhadap bencana alam untuk menanggulangi kerugian finansial yang mungkin terjadi
4	C4	Rendahnya kualitas pekerjaan di lapangan	<i>Transfer</i>	Mengadakan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan pekerja dan menginspeksi pekerjaan secara berkala
4	C5	Kecelakaan kerja	<i>Transfer</i>	Menyediakan asuransi untuk pekerja dan memperkuat kebijakan keselamatan kerja
5	A2	Ketidakmampuan tim dalam perencanaan manajemen proyek karena staff yang kurang berpengalaman	<i>Transfer</i>	Menggunakan layanan konsultan manajemen proyek profesional untuk membantu dalam perencanaan
5	A8	Tidak lengkapnya laporan harian serta buruknya pengelolaan dokumen-dokumen proyek	<i>Transfer</i>	Mengimplementasikan sistem manajemen dokumen digital untuk memperbaiki dan mengaudit laporan dan dokumentasi proyek
5	B1	Kerusakan material pada saat pengiriman material	<i>Transfer</i>	Mengasuransikan material dan peralatan selama pengiriman untuk mengatasi risiko kerusakan
5	B5	Kerusakan peralatan mesin dan perlengkapan proyek	<i>Transfer</i>	Menyewa peralatan dengan opsi penggantian atau perbaikan dalam kasus kerusakan

Prioritas	No. Risiko	Risiko	Penanganan Risiko	Strategi
5	E7	Cuaca tidak menentu	<i>Transfer</i>	Memasukkan klausul cuaca dalam kontrak yang memperbolehkan penundaan pekerjaan karena kondisi cuaca buruk
6	A5	Rendahnya tingkat kedisiplinan karyawan dalam penyelesaian tugas-tugas proyek	<i>Mitigate</i>	Melakukan pelatihan disiplin dan motivasi kerja secara berkala dan mengimplementasikan sistem <i>reward</i> dan <i>punishment</i>
6	A9	Tingkat disiplin manajemen yang rendah	<i>Mitigate</i>	Meningkatkan kegiatan monitoring dan evaluasi manajemen untuk memperbaiki disiplin dan efektivitas
6	A10	Kinerja sub kontraktor yang buruk	<i>Mitigate</i>	Menyusun kriteria seleksi yang lebih ketat dan melakukan evaluasi berkala terhadap kinerja subkontraktor
7	E1	Gempa bumi	<i>Mitigate</i>	Memperkuat struktur bangunan sesuai standar tahan gempa dan melakukan simulasi serta latihan evakuasi
7	E2	Ledakan	<i>Mitigate</i>	Memasang sistem deteksi dan pencegahan ledakan serta melatih staf untuk menghadapi keadaan darurat
7	E3	Badai	<i>Mitigate</i>	Memperkuat konstruksi dengan bahan yang tahan terhadap angin kencang dan melakukan persiapan darurat untuk badai
7	E4	Kebakaran	<i>Mitigate</i>	Memasang sistem pemadam kebakaran otomatis dan melakukan inspeksi rutin
7	E6	Tanah longsor	<i>Mitigate</i>	Menerapkan teknik stabilisasi tanah dan drainase yang efektif di area konstruksi
7	E8	Perang	<i>Mitigate</i>	Menyusun rencana kontingensi dan evakuasi dalam kasus ketidakstabilan politik atau konflik

Prioritas	No. Risiko	Risiko	Penanganan Risiko	Strategi
8	A1	Kurangnya kontrol dan koordinasi dalam tim proyek	<i>Mitigate</i>	Mengadakan rapat koordinasi rutin dan menggunakan perangkat lunak manajemen proyek untuk meningkatkan komunikasi
8	A11	Tidak lengkapnya laporan harian	<i>Mitigate</i>	Mengimplementasikan penggunaan aplikasi pelaporan harian yang dapat memudahkan pengisian dan akses laporan secara <i>real-time</i>
8	C1	Kekurangan tenaga kerja di lapangan	<i>Mitigate</i>	Melakukan rekrutmen dan pelatihan lebih awal serta mempertahankan database tenaga kerja cadangan
8	D5	Cuaca buruk	<i>Mitigate</i>	Merencanakan jadwal fleksibel yang memperhitungkan potensi penundaan akibat cuaca buruk
8	D6	Kesulitan akses untuk mencapai lokasi site	<i>Mitigate</i>	Memperbaiki infrastruktur akses atau menggunakan metode transportasi alternatif untuk menjangkau lokasi
8	D7	Kesalahan pelaksanaan metode konstruksi dan kesulitan dalam penggunaan teknologi baru	<i>Mitigate</i>	Melakukan pelatihan teknis terkait metode konstruksi baru dan memastikan pemahaman teknologi yang digunakan
8	D10	Kerusakan dan sabotase proyek	<i>Mitigate</i>	Memasang sistem keamanan yang kuat seperti CCTV dan pengawasan fisik, serta melakukan koordinasi dengan pihak berwenang
9	C2	Rendahnya tingkat produktifitas tenaga kerja	<i>Mitigate</i>	Mengadakan pelatihan dan penilaian kinerja berkala untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas tenaga kerja
10	A7	Adanya konflik internal dalam manajemen proyek	<i>Acceptance</i>	Mengakui adanya dinamika tim dan memfasilitasi mediasi untuk menyelesaikan konflik dengan cepat
10	B6	Kekurangan tempat penyimpanan material	<i>Acceptance</i>	Menyadari keterbatasan ruang dan mencari solusi penyimpanan eksternal atau menyewa gudang jika diperlukan

Prioritas	No. Risiko	Risiko	Penanganan Risiko	Strategi
10	B7	Rendahnya produktifitas material dan alat	<i>Acceptance</i>	Mengakui batasan alat dan material yang ada dan menggunakan metode kerja yang dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya
11	A4	Rumitnya masalah perizinan dan regulasi dalam pelaksanaan kegiatan proyek	<i>Acceptance</i>	Menyadari dan beradaptasi dengan kompleksitas regulasi dengan mempersiapkan dokumentasi yang lengkap dan tepat waktu
11	C7	Pemintaan kenaikan upah	<i>Acceptance</i>	Menerima dan menganggarkan kenaikan upah sesuai dengan inflasi dan standar industri, serta negosiasi tahunan
11	C8	Kurang tersedianya tenaga kerja di lapangan	<i>Acceptance</i>	Mengakui keterbatasan pasar tenaga kerja dan mencari sumber tenaga kerja alternatif atau outsourcing jika perlu
11	D1	Kesulitan dalam penggunaan teknologi baru (peralatan dan metode) dalam proses konstruksi dan produksi pada proyek	<i>Acceptance</i>	Mengakui keterbatasan dalam adopsi teknologi baru dan secara bertahap mengintegrasikan teknologi yang dapat diterapkan

Dalam konteks proyek pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen, strategi penanganan risiko diuraikan dengan cermat, dengan mempertimbangkan prioritas dan tingkat keparahan setiap risiko yang teridentifikasi. Strategi ini merupakan bagian integral dari keberhasilan proyek karena memandu tim manajemen tentang cara menangani masalah potensial yang dapat berdampak pada jadwal, anggaran, dan kualitas proyek. Strategi respons utama yang digunakan meliputi penghindaran (*avoidance*), pengalihan (*transfer*), mitigasi (*mitigate*), dan penerimaan (*acceptance*), masing-masing dipilih berdasarkan sifat dan keparahan risiko yang terlibat. Contoh beberapa penanganan risikonya antara lain dijelaskan sebagai berikut.

Pada risiko yang menimbulkan ancaman langsung terhadap keselamatan dan kepatuhan, seperti kesalahan desain atau kegagalan dalam menerapkan peraturan keselamatan, strategi penghindaran biasanya digunakan. Pendekatan ini melibatkan pengambilan langkah-langkah proaktif untuk menghindari risiko-risiko ini sepenuhnya, memastikan bahwa risiko-risiko tersebut tidak mempengaruhi proyek. Menghindari risiko-risiko ini sangat penting karena dapat menimbulkan implikasi hukum dan keselamatan yang signifikan yang dapat menggagalkan proyek.

Di sisi lain, risiko yang terkait dengan

kualitas material dikelola melalui strategi pengalihan risiko. Hal ini melibatkan pengalihan tanggung jawab untuk mengelola risiko-risiko ini kepada pihak ketiga, seperti pemasok, dengan memastikan bahwa mereka menyediakan bahan yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Hal ini dapat dilakukan dengan pengadaan layanan jaminan kualitas atau memilih pemasok yang memiliki rekam jejak yang terbukti dalam menyediakan material berkualitas tinggi. Dengan mengalihkan risiko ini, tim proyek dapat lebih fokus pada aspek penting lainnya dari proyek sembari memastikan bahwa masalah kualitas material ditangani oleh para ahli di bidang tersebut.

Sementara itu untuk risiko yang tidak terlalu kritis, seperti potensi penundaan karena perubahan cuaca, strategi mitigasi sering dilakukan. Penundaan terkait cuaca merupakan tantangan umum dalam proyek konstruksi, dan mitigasi risiko ini melibatkan perencanaan jadwal yang fleksibel yang memungkinkan adanya gangguan terkait cuaca. Hal ini memastikan bahwa proyek tetap berjalan sesuai rencana bahkan ketika kondisi cuaca buruk terjadi, sehingga meminimalkan dampaknya terhadap kemajuan proyek secara keseluruhan.

Terakhir, beberapa risiko, seperti yang terkait dengan kekurangan penyimpanan material dapat diterima. Penerimaan dipilih untuk risiko yang tidak dapat dihindari namun dapat dikelola. Dalam hal ini, tim proyek mengakui keterbatasan ruang penyimpanan yang tersedia dan

merencanakannya dengan tepat, mungkin dengan mengatur solusi penyimpanan eksternal atau menyewa ruang gudang tambahan jika diperlukan. Strategi ini melibatkan pengenalan risiko, memahami implikasinya, dan memutuskan untuk mengelolanya dengan cara yang paling tidak memengaruhi proyek.

Melalui penerapan strategi respons risiko yang ditargetkan ini, tim manajemen proyek dapat secara efektif meminimalkan gangguan dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Setiap strategi dipilih berdasarkan analisis menyeluruh terhadap dampak dan probabilitas risiko, memastikan bahwa proyek dapat berjalan dengan lancar meskipun ada potensi tantangan yang muncul. Pendekatan terstruktur terhadap manajemen risiko ini sangat penting untuk menjaga integritas proyek dan memastikan bahwa semua tujuan proyek tercapai sesuai dengan ruang lingkup, waktu, dan anggaran yang direncanakan.

Dalam pembahasan manajemen risiko proyek pembangunan Gedung kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen bahwa penelitian ini mengidentifikasi dan mengkategorikan risiko berdasarkan temuan lapangan dan jika dibandingkan dengan penelitian lainnya menunjukkan risiko yang dihadapi dalam proyek ini meliputi risiko manajerial, teknis, tenaga kerja, pelaksanaan konstruksi dan force majeure. Ini sangat sejalan dengan hasil penelitian lainnya seperti dalam studi oleh Wibowo dkk.(2018) pada proyek Jalan Tol Semarang – Solo yang juga mengidentifikasi risiko terkait keterlambatan dan masalah konstruksi fisik sebagai risiko terbesar yang dihadapi oleh pemangku kepentingan

Penelitian ini memberikan wawasan mengenai pentingnya strategi mitigasi yang disesuaikan dengan tatanan spesifik proyek yang tidak hanya berfokus pada pendekatan umum namun juga mempertimbangkan kondisi local dan karakteristik proyek yang bersangkutan Dengan membandingkan penelitian ini dengan studi sebelumnya bahwa

meskipun ada kemiripan dalam jenis risiko yang dihadapi akan tetapi tiap proyek perlu adanya pendekatan yang terfokus dan berbasis konteks untuk manajemen risiko yang efektif

Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen telah menghasilkan pengembangan sistem manajemen risiko yang komprehensif dan efektif. Sistem ini memastikan bahwa setiap potensi risiko, baik yang telah diantisipasi maupun yang baru muncul, diidentifikasi secara menyeluruh dan ditangani dengan strategi respons yang tepat. Pendekatan sistematis yang digunakan oleh tim proyek memungkinkan pengelolaan risiko secara proaktif. Hal ini memastikan bahwa setiap risiko ditangani dengan respons yang sesuai, baik melalui penghindaran (*avoidance*), pengalihan (*transfer*), mitigasi (*mitigate*), atau penerimaan (*acceptance*). Pertimbangan risiko yang cermat ini berkontribusi pada kelancaran pelaksanaan proyek dengan meminimalkan gangguan dan menjaga keselarasan dengan tujuan proyek.

Salah satu keunggulan utama dari sistem manajemen risiko adalah kemampuannya untuk beradaptasi dan responsif. Dengan terus memantau risiko dan menyesuaikan strategi yang diperlukan, tim proyek dapat merespons dengan cepat dan efisien terhadap tantangan yang muncul. Kemampuan tim untuk menerapkan penanganan risiko yang tepat waktu memainkan peran penting dalam menjaga proyek tetap berada di jalurnya dalam menangani masalah keselamatan, menangani penundaan pengadaan, atau mengelola risiko terkait cuaca. Hasil dari pendekatan proaktif ini tercermin dalam status proyek saat ini, ketika sebagian besar risiko yang teridentifikasi dapat dikendalikan atau telah berhasil dimitigasi, yang menunjukkan keefektifan strategi manajemen risiko yang diterapkan.

Sebagai kesimpulan, penggunaan kerangka kerja manajemen risiko yang komprehensif dan adaptif secara signifikan meningkatkan kemungkinan keberhasilan Proyek Gedung

Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen. Penelitian ini menyoroti pentingnya memiliki pendekatan manajemen risiko yang terstruktur, terutama pada proyek konstruksi di mana risiko yang tidak terduga dapat muncul

pada tahap apa pun. Kemampuan proyek untuk mengantisipasi, mengelola, dan memitigasi risiko tidak hanya memastikan kelancaran proyek, tetapi juga memperkuat peran penting manajemen risiko dalam berkontribusi terhadap keberhasilan keseluruhan usaha konstruksi. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya integrasi manajemen risiko ke dalam setiap tahap proyek untuk menjaga tujuan dan mengoptimalkan hasilnya.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, direkomendasikan agar proyek-proyek di masa depan dapat mengadopsi pendekatan yang lebih terintegrasi dan *real-time* dalam pemantauan dan penanganan risiko. Meskipun kerangka kerja manajemen risiko yang digunakan dalam Proyek Pembangunan Gedung Kantor Inspektorat Kabupaten Kebumen terbukti efektif, penggunaan perangkat teknologi yang lebih canggih, seperti perangkat lunak manajemen risiko dan analisis data, dapat lebih meningkatkan pemantauan dan pengelolaan risiko. Alat-alat ini dapat memberikan wawasan yang lebih akurat dan tepat waktu mengenai tren risiko, pemicu kejadian, dan efektivitas strategi respons secara keseluruhan, yang memungkinkan tim proyek untuk membuat keputusan berdasarkan data dengan lebih cepat. Selain itu, peningkatan sarana komunikasi dan pelibatan pemangku kepentingan yang lebih luas dalam proses manajemen risiko, termasuk subkontraktor dan pemasok, dapat memastikan bahwa potensi risiko dapat diidentifikasi lebih awal dan respons dapat dikoordinasikan di semua tingkatan proyek. Melalui penyempurnaan strategi ini secara terus menerus, proyek-proyek konstruksi di masa depan dapat

menghadapi ketidakpastian dengan lebih baik, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kemungkinan keberhasilan proyek.

Daftar Pustaka

- Afiq, M. (2021). Manajemen risiko pada proyek pembangunan gedung asrama mahasiswa UIN Walisongo tahun 2021. *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(1), 70–80.
- Alfreahat, D., & Sebestyén, Z. (2022). A construction-specific extension to a standard project risk management process. *Organization, Technology and Management in Construction*, 14(1), 2666–2674. <https://doi.org/10.2478/otmcj-2022-0011>
- Al-Mhdawi, M. K. S., Brito, M., Onggo, B. S., Qazi, A., O'Connor, A., & Namian, M. (2023). Construction risk management in Iraq during the COVID-19 pandemic: challenges to implementation and efficacy of practices.
- Chou, J. S., Liao, P. C., & Yeh, C. Da. (2021). Risk analysis and management of construction and operations in offshore wind power project. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13), 7473. <https://doi.org/10.3390/su13137473>
- Dewi, A. A. D. P., Sudarsana, I. D. K., & Jayantika, P. Y. (2023). Manajemen risiko pada pembangunan pengembangan Rumah Sakit Umum Tabanan yang sedang beroperasi (studi kasus pada pembangunan gedung Nicu–Ponek BRSU Tabanan Bali). *Jurnal Teknik Sipil Terapan*, 5(1), 41–53.
- Erlita, A., Amin, M., & Bintoro, B. P. K. (2023). Multiphase project risk management on food factory building construction: consultant perspective. *Journal of Construction in Developing Countries*, 28(1), 1–17. <https://doi.org/10.21315/jcdc-02-21->

- 0022
- Fertilia, N. C., Sedyanto, & Fuadi, A. (2023). Analisis risiko penyebab keterlambatan proyek pengembangan pembangunan Gedung Margono Suradji Yogyakarta berbasis PMBOK. *Construction and Material Journal*, 5(2), 141–147.
- Hewage, U. W. A. L., Mesthrige, J. W., & Too, E. G. (2024). Barriers to risk management in small construction projects in Sri Lanka. *Built Environment Project and Asset Management*, 14(2), 296–311. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-06-2023-0104>
- Johari, G. J., & Fazriani, R. R. (2022). Analisis manajemen risiko pelaksanaan proyek konstruksi bangunan gedung di Kabupaten Garut. *Jurnal Konstruksi*, 19(2), 430–439. <https://jurnal.itg.ac.id/>
- Jung, W., Han, S. H., Park, C., Lee, C., & Baek, S. (2022). Three-phased risk-management benchmark for internationalization of small and medium-sized construction companies. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 26(3), 1024–1039. <https://doi.org/10.1007/s12205-021-1573-9>
- Karunarathne, B. V. G., & Kim, B. S. (2021). Risk management application-level analysis in South Korea construction companies using a generic risk maturity model. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 25(9), 3235–3244. <https://doi.org/10.1007/s12205-021-2277-x>
- Kivrak, S., & Udan, O. H. (2023). Risk management practices in Ethiopian Somali regional state construction projects. *Buildings*, 13(12), 3130. <https://doi.org/10.3390/buildings13123130>
- Kristiana, R., Sunandar, A., & Sedyanto. (2022). Analisis pengaruh peran stakeholders pada proyek kawasan hunian berbasis pendekatan risiko. *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, 6(1), 1–6.
- Lin, C. L., & Chen, B. K. (2021). Research for risk management of construction projects in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 2034. <https://doi.org/10.3390/su13042034>
- Na, S. B., Lee, J., Jang, W., & Lee, G. (2024). Analyzing spatial differences in construction risk management: A comparative study of regional perception. *Sensors and Materials*, 36(9), 4043–4059. <https://doi.org/10.18494/SAM5349>
- Project Management Institute. (2019). *The standard for risk management in portfolios, programs, and projects*. Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)–Seventh edition and the standard for project management* (7th ed.). Project Management Institute, Inc.
- Putri, P. S., Artiani, G. P., Zuriatni, Y., & Iduwin, T. (2023). Analisis manajemen risiko kecelakaan kerja berbasis PMBOK 7 th edition pada pekerja di proyek gedung apartment. *Forum Mekanika*, 12(2), 54–63. <https://doi.org/10.33322/forummekanika.v12i2.2266>
- Rahardi, R., & Johari, G. J. (2022). Manajemen risiko pada proyek bangunan gedung di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Konstruksi*, 19(2), 511–519. <https://jurnal.itg.ac.id/>
- Safaeian, M., Fathollahi-Fard, A. M., Kabirifar, K., Yazdani, M., & Shapouri, M. (2022). Selecting appropriate risk response strategies considering utility function and budget constraints: A case study of a construction company in Iran. *Buildings*, 12(2), 98. <https://doi.org/10.3390/buildings12020098>