

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi bangunan gedung merupakan kegiatan yang kompleks dan rentan terhadap berbagai ketidakpastian yang dapat memengaruhi waktu, biaya, mutu, maupun aspek keselamatan kerja proyek. Berbagai perencanaan yang matang tetap masih menyisakan kemungkinan terjadinya risiko selama pelaksanaan, sehingga tidak jarang proyek mengalami deviasi dari rencana awal apabila risiko-risiko tersebut tidak ditangani dengan baik. Manajemen risiko yang efektif diperlukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta menentukan strategi mitigasi terhadap risiko tersebut agar dampaknya dapat diminimalkan secara sistematis.

Dalam pelaksanaan proyek pembangunan gedung, berbagai risiko dapat muncul pada setiap tahapan pekerjaan, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan hingga penyelesaian proyek. Risiko tersebut dapat berasal dari faktor teknis maupun non-teknis seperti kesalahan perencanaan, keterlambatan pengadaan material, perubahan desain, keterbatasan tenaga kerja, kondisi cuaca, serta kurangnya koordinasi antar pihak yang terlibat dalam proyek. Apabila risiko tersebut tidak diidentifikasi dan ditangani dengan baik, maka dapat menyebabkan keterlambatan proyek, pembengkakan biaya, serta penurunan kualitas hasil pekerjaan (Zali et al., 2025).

Proyek konstruksi gedung perhotelan termasuk dalam kategori proyek berisiko tinggi karena melibatkan struktur bangunan bertingkat yang kompleks, penggunaan material dan peralatan beragam, serta memiliki tuntutan kualitas yang tinggi untuk memenuhi standar layanan hotel bintang. Pembangunan Hotel Harper Purwokerto merupakan salah satu proyek konstruksi gedung tinggi yang berlokasi di Kota Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Sebagai sebuah hotel berbintang yang dibangun di kawasan perkotaan aktif, proyek ini menghadapi berbagai tantangan teknis dan non-teknis selama masa pelaksanaan konstruksi, mulai dari

risiko yang bersumber dari faktor manusia, material, peralatan, lingkungan, hingga manajemen proyek secara keseluruhan.

Proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto dipilih sebagai objek penelitian karena proyek ini merepresentasikan karakteristik proyek konstruksi gedung perhotelan bertingkat yang kompleks di kota berkembang. Hotel Harper merupakan salah satu jaringan hotel *midscale* milik Archipelago International yang pembangunannya memiliki standar teknis dan kualitas yang ketat. Proses konstruksi gedung perhotelan melibatkan berbagai tahapan pekerjaan mulai dari pekerjaan struktur bawah, struktur atas, arsitektur, mekanikal, elektrik, hingga plumbing (MEP) yang masing-masing membawa potensi risiko tersendiri. Lokasi proyek yang berada di kawasan perkotaan Purwokerto juga menambah kompleksitas risiko dari aspek lingkungan, lalu lintas, dan dampak terhadap masyarakat sekitar. Belum adanya penelitian khusus mengenai manajemen risiko pada proyek ini menjadikannya sebagai objek studi yang relevan dan bernilai akademis tinggi. Meskipun manajemen risiko telah banyak diterapkan pada proyek konstruksi, pada pelaksanaan proyek pembangunan gedung masih ditemukan berbagai potensi risiko yang berasal dari faktor tenaga kerja, material, metode pelaksanaan, peralatan, serta koordinasi antar pihak proyek. Risiko-risiko tersebut belum tentu memiliki tingkat pengaruh yang sama sehingga diperlukan identifikasi dan penentuan prioritas risiko agar tindakan pengendalian dapat dilakukan secara efektif.

Manajemen risiko dalam proyek konstruksi merupakan suatu proses yang sistematis dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengendalikan risiko yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek. Penerapan manajemen risiko yang baik dapat membantu pihak manajemen proyek dalam mengantisipasi berbagai potensi permasalahan yang mungkin terjadi sehingga dapat meminimalkan dampak negatif terhadap pelaksanaan proyek. Selain itu, manajemen risiko juga berperan dalam meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan serta mendukung keberhasilan proyek konstruksi secara keseluruhan (Tinambunan, 2024).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa proyek konstruksi gedung memiliki banyak variabel risiko yang kompleks, seperti keterlambatan pengiriman material, kesalahan desain, atau kondisi cuaca yang berpengaruh terhadap progres pekerjaan. Penelitian (Saputro, 2022) yang menggunakan metode *Severity Index* berhasil mengidentifikasi berbagai risiko yang signifikan dalam proyek pembangunan gedung bertingkat dan menegaskan pentingnya identifikasi awal untuk menentukan prioritas risiko berdasarkan tingkat keparahannya. Metode *Severity Index* memberikan gambaran tingkat dominasi risiko berdasarkan persepsi responden dan menjadi dasar awal untuk analisis lebih lanjut dalam penelitian manajemen risiko konstruksi (Saputro, 2022).

Selain itu, pendekatan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) semakin sering diterapkan dalam penelitian konstruksi karena mampu mengevaluasi dan memprioritaskan risiko berdasarkan tiga parameternya: *Severity* (S), *Occurrence* (O), dan *Detection* (D). Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) menghasilkan nilai *Risk Priority Number* (RPN) yang membantu peneliti dan praktisi menentukan risiko mana yang paling memerlukan tindakan mitigasi secara cepat dan efektif. Penelitian dalam proyek konstruksi gedung juga telah mengadopsi FMEA untuk mengevaluasi risiko kerja, seperti pada riset yang mengevaluasi risiko keselamatan kerja pada proyek pembangunan gedung bertingkat, dimana FMEA digunakan untuk menentukan tingkat risiko serta urgensi tindakan pengendalian terhadap bahaya yang mungkin terjadi (Sabrinawati et al., 2024).

Meskipun kedua metode tersebut telah banyak digunakan secara terpisah dalam penelitian sebelumnya, penerapan kombinasi metode *Severity Index* dan FMEA dalam proyek pembangunan gedung masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung hanya menggunakan salah satu metode, sehingga belum memberikan analisis yang komprehensif antara tingkat dominasi risiko secara umum dengan prioritas mitigasi berdasarkan nilai RPN. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) dalam pengintegrasian kedua metode tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis manajemen risiko pada proyek pembangunan gedung dengan menggunakan metode *Severity Index* dan *Failure Mode and Effect Analysis* FMEA. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat risiko serta prioritas penanganannya sehingga dapat membantu pihak kontraktor maupun manajemen proyek dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang berkaitan dengan penelitian mengenai identifikasi, analisa, dan pengelolaan risiko meliputi :

1. Apa saja risiko – risiko yang terjadi pada proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto?
2. Bagaimana tingkat risiko yang terjadi pada proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto berdasarkan metode *Severity Index* (SI), serta risiko apa saja yang menjadi prioritas berdasarkan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) melalui nilai *Risk Priority Number* ?
3. Bagaimana rekomendasi tindakan mitigasi yang tepat terhadap risiko-risiko prioritas pada proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto?

1.3 Tujuan Penelitian

Tulisan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran pentingnya identifikasi dan analisis risiko yang dapat terjadi pada masa pelaksanaan proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto sehingga dapat mengetahui cara mengelola risiko tersebut dengan baik.

1. Mengidentifikasi risiko – risiko yang terjadi pada proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto.
2. Menganalisis Tingkat risiko pada proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto menggunakan metode *Severity Index* dan menentukan prioritas risiko menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
3. Menyusun rekomendasi tindakan mitigasi terhadap risiko-risiko prioritas pada proyek Pembangunan Hotel Harper Purwokerto.

1.4 Batasan Penelitian

Untuk menghindari pembahasan terlalu luas dan juga untuk kemudahan dalam penelitian nantinya. Maka dalam penyusunan tugas akhir ini akan membatasi lingkup kerja yang terdiri dari :

1. Objek penelitian hanya pada proyek pembangunan gedung.
2. Analisis risiko menggunakan metode *Severity Index* dan FMEA.
3. Data diperoleh melalui kuesioner kepada staf proyek yang terdiri dari Koordinator Pelaksana proyek, *Quality Control Manager*, Ahli K3, Pelaksana Arsitektur, Surveyor, Admintek, logistik, konsultan pengawas, dan konsultan perencana.
4. Tidak membahas analisis finansial secara mendalam.

1.5 Manfaat Penelitian

Sebagaimana mestinya sebuah penelitian bermanfaat khususnya bagi peneliti, pembaca, maupun pihak lain yang terkait dalam penelitian ini. Adapun manfaat penelitian ini di antaranya sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan ilmu manajemen risiko konstruksi, khususnya pada proyek pembangunan gedung dengan kombinasi metode *Severity Index* (SI) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu kontraktor dan manajemen proyek dalam mengidentifikasi serta memprioritaskan risiko sehingga dapat meminimalkan dampak negatif terhadap proyek