BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen dalam pengelolaan suatu pekerjaan konstruksi sangat diperlukan. Pelaksanaan suatu proyek, tidak dapat terhindarkan dari berbagai permasalahan, seperti keterlambatan bahan baku, jumlah tenaga kerja yang terbatas, atau bahkan kecelakaan pada saat bekerja. Manajemen risiko pada proyek konstruksi diperlukan karena proyek tidak lepas dari potensi masalah, mulai dari keterlambatan bahan, keterbatasan tenaga kerja, hingga kecelakaan kerja. Dalam praktiknya, risiko sering kali sulit diprediksi dan dikendalikan tanpa perencanaan yang fleksibel. Pendekatan strategis seperti perencanaan kontingensi sangat penting untuk mengantisipasi risiko-risiko dari faktor internal maupun eksternal. Apabila risiko tidak diidentifikasi dan ditangani sejak awal, proyek dapat mengalami keterlambatan, pembengkakan biaya, bahkan kegagalan total (Enrica dkk., 2021)

Manajemen risiko menjadi elemen krusial dalam memastikan keberhasilan proyek renovasi. Tanpa identifikasi dan mitigasi risiko yang memadai, proyek dapat mengalami pembengkakan biaya (*cost overrun*), keterlambatan jadwal (*schedule delay*), penurunan kualitas hasil pekerjaan, bahkan kegagalan proyek secara keseluruhan (Alshihri dkk., 2022). Fakta yang terjadi di lapangan ialah pengendalian risiko-risiko yang ada sangat sulit diprediksi, mulai dari mengidentifikasi risiko sampai dengan mendapatkan cara untuk mengurangi pengaruhnya pada pencapaian tujuan proyek. Ini memungkinkan diperlukan perencanaan yang bersifat fleksibel untuk melihat kemungkinan risiko dari sisi internal organisasi maupun dari sisi eksternal (lingkungan). Permasalahan ini tidak hanya merugikan pemilik proyek tetapi juga kontraktor dan pemangku kepentingan lainnya. Tak jarang, banyak

proyek konstruksi, termasuk renovasi, sering kali meleset dari target awal karena kurangnya perhatian terhadap potensi risiko sejak dini (Enrica dkk., 2021).

Proyek renovasi, baik skala kecil maupun besar, seringkali dihadapkan pada berbagai kompleksitas dan ketidakpastian yang signifikan. Berbeda dengan proyek pembangunan baru, proyek renovasi memiliki karakteristik unik seperti keterbatasan ruang gerak, kondisi struktur eksisting yang mungkin tidak terduga, keberadaan penghuni selama pekerjaan berlangsung, serta potensi temuan tak terduga di lapangan yang dapat memengaruhi jadwal, biaya, dan kualitas.

Terdapat beberapa metode yang digunakan pada penelitian bertema manajemen risiko, seperti *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *Fault Tree Analysis* (FTA), dan *House of risk* (HOR). Masing-masing metode memiliki karakteristik, keunggulan, dan keterbatasan yang berbeda. Menurut FMEA membantu mengetahui potensi kegagalan dan dampaknya, tetapi penilaiannya bersifat subjektif dan kurang mempertimbangkan keterkaitan antar risiko (Subriadi dkk., 2018). *Fault Tree Analysis* (FTA) dapat membantu menelusuri akar penyebab kegagalan melalui diagram logika, namun kurang efektif bila menghadapi risiko yang kompleks dan saling terkait (Budde dkk., 2022). Sementara itu, HOR mampu memetakan hubungan antara risiko dan penyebabnya secara sistematis serta membantu menentukan prioritas mitigasi secara objektif (Suwito dkk., 2022). Namun, HOR juga memiliki kekurangan, yaitu memerlukan data yang akurat dan diskusi intensif antar pihak terkait.

Metode *House of risk* (HOR) dipilih dikarenakan selain mengidentifikasi sumber risiko, penelitian ini juga menyusun strategi

mitigasi berbasis penilaian objektif melalui skor efektivitas dan kesulitan pelaksanaan (ETK) pada proyek skala kecil-menengah, yang jarang diterapkan dalam penelitian renovasi. Selain, *house of risk* dinilai paling sesuai untuk menangani risiko yang saling terkait dan berulang, sekaligus menghasilkan strategi mitigasi yang lebih terarah dan dapat diterapkan. Dengan memfokuskan pada penyebab, HOR memungkinkan perancangan strategi mitigasi yang lebih efektif dan efisien, karena tindakan pencegahan dapat diarahkan langsung pada sumber masalah. Penerapan metode HOR dalam penilaian risiko proyek renovasi diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai risiko-risiko dominan serta akar penyebabnya. Hal ini akan memungkinkan tim proyek untuk merumuskan langkah-langkah mitigasi yang tepat sasaran, mengurangi potensi kerugian, dan meningkatkan probabilitas pencapaian tujuan proyek renovasi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara menyeluruh penggunaan metode *House of risk* (HOR) dalam mengevaluasi risiko serta merancang strategi penanganannya pada proyek renovasi.

CV ABC menandatangani konstruksi dengan salah satu Universitas Negeri di Surabaya untuk pengerjaan renovasi ruang laboratorium farmasi menjadi ruang kelas. Proyek renovasi dilaksanakan karena Fakultas yang berada di universitas tersebut akan pindah ke gedung baru dan ruang tersebut akan digunakan oleh fakultas lain. Seperti perusahaan pada umumnya CV ABC juga mengalami berbagai macam permasalahan pada pelaksanaan proyek. Permasalahan yang terjadi dapat membuat keterlambatan penyelesaian proyek yang berdampak pada pengenaan denda paling besar 1% dari nilai proyek atau 5% dari sisa nilai proyek yang belum dikerjakan, tergantung dengan kesepakatan kedua belah pihak. Dampak buruk lain yang

dapat dialami CV ABC adalah pertimbangan mengenai kualitas yang diberikan oleh pemberi proyek kepada CV ABC menjadi buruk. Citra buruk tersebut dapat membuat CV ABC tidak dipercaya lagi untuk proyek-proyek yang akan datang. Oleh karena itu, CV ABC perlu mengatasi permasalahan pada proyek kali ini maupun proyek yang akan datang sehingga dapat meminimalkan kerugian

Proyek renovasi skala kecil–menengah, seperti mengubah ruang laboratorium menjadi ruang kelas, memiliki karakteristik yang lebih kompleks ketimbang proyek baru: ruang terbatas, struktur bangunan yang tidak terduga, serta aktivitas akademik yang berjalan selama pekerjaan. Hal ini menimbulkan tantangan tersendiri berupa ketidakpastian tinggi, keterbatasan kontrol formal, dan potensi munculnya risiko yang sulit diprediksi (Irawan dkk, 2023). Meskipun risiko pada proyek renovasi sering dibahas dalam literatur, banyak studi masih berfokus pada bangunan besar dan efisiensi energi. Sebagian besar penelitian manajemen risiko masih berfokus pada Dampak buruk lain yang dapat dialami CV proyek berskala besar, seperti gedung baru atau infrastruktur publik, serta penanganan proyek kecil yang umum ABC adalah tanpa metodologi mitigasi yang sistematis

Penelitian ini mengangkat konteks yang berbeda, yakni proyek renovasi ruang laboratorium farmasi menjadi ruang kelas di lingkungan pendidikan, yang memiliki tantangan tersendiri dari segi waktu pelaksanaan, penyesuaian desain, hingga potensi gangguan terhadap aktivitas akademik. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan secara spesifik pada renovasi skala kecil–menengah menggunakan metode HOR, suatu konteks yang masih jarang diteliti. Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi risiko, tetapi juga merancang strategi mitigasi yang terukur melalui skor efektivitas dan

kesulitan implementasi (ETK), sehingga membedakannya dari studi sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini ialah :

- 1) Apa sumber risiko yang berpotensi dapat terjadi pada proyek renovasi ruang laboratorium?
- 2) Apa sumber risiko yang menjadi prioritas pada proyek renovasi ruang laboratorium?
- 3) Apa usulan strategi mitigasi yang relevan untuk risiko yang telah diprioritaskan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukan penelitian ini ialah:

- 1) Untuk mengetahui jenis-jenis risiko yang berpotensi terjadi pada proyek renovasi ruang laboratorium
- 2) Untuk mengetahui risiko yang menjadi prioritas pada proyek renovasi ruang laboratorium
- 3) Untuk mengetahui usulan strategi mitigasi yang relevan untuk risiko yang telah diprioritaskan

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah:

1.4.1 Bagi CV ABC

- 1) Membantu CV ABC dalam mengetahui risiko yang akan dihadapi
- 2) Membantu CV ABC menghadapi permasalahan – permasalahan yang terjadi

1.4.2 Bagi penulis

- 1) Penulis dapat mengembangkan ilmu yang didapat pada masa perkuliahan
- 2) Penulis mendapatkan pengetahuan baru yang tidak didapat pada masa perkuliahan

1.5 Sistem Penulisan

BAB I: Pendahuluan

Bab pendahuluan berisikan mengenai latar belakang penulis mengangkat topik. Pada latar belakang sendiri juga menggambarkan garis besar mengenai permasalahan yang diangkat serta tujuan yang ingin dicapai.

BAB II: Tinjauan Pustaka

Bab tinjauan pustaka berisikan mengenai teori dan studi literatur yang berkaitan dengan teori konstruksi, manajemen proyek, dsb dengan tujuan menambah pengetahuan serta pemahaman dalam penyelesaian penelitian.

BAB III: Metode Penelitian

Bab metode penelitian berisikan tentang tahap tahap atau alur yang penulis lakukan. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode *House of risk*.

BAB IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi tentang proses pengumpulan serta penjelasan mengenai tahap-tahap pengolahan data yang sudah dikumpulkan.

BAB V: Analisa

Bab ini berisi tentang analisis dari hasil pengolahan data akibat dari permasalahan yang diangkat.

BAB VI: Kesimpulan dan saran

Bab kesimpulan berisikan tentang jawaban sekaligus penegasan untuk tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan penelitian ini.