

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan kegiatan yang berkaitan dengan proses pembangunan suatu fasilitas atau infrastruktur yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan tertentu. Keberhasilan suatu proyek konstruksi tidak hanya ditinjau dari terselesaikannya pekerjaan, tetapi juga dari sejauh mana target dan ekspektasi yang telah ditetapkan dapat terpenuhi selama pelaksanaan proyek. Kinerja proyek konstruksi dinilai berdasarkan tiga indikator utama, yaitu pencapaian waktu pelaksanaan, pengendalian biaya, dan mutu hasil pekerjaan (Winoto et al., 2023). Ketiga aspek tersebut saling berkaitan dan berperan dalam menentukan tingkat performa pada suatu proyek (Sujarwo & Oetomo, 2022).

Pada pelaksanaan proyek konstruksi, keterlambatan jadwal (*schedule slip*) merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi. Keterlambatan ini dapat menyebabkan penyelesaian pekerjaan melampaui jadwal yang direncanakan (*time overrun*) (Jamal & Ian, 2025). Keterlambatan jadwal tidak hanya berdampak pada pencapaian waktu proyek, tetapi juga berpotensi menimbulkan kenaikan biaya pelaksanaan (*cost overrun*) serta berbagai kerugian lain selama masa pelaksanaan proyek (Susanto & Wiyanto, 2025). Perpanjangan durasi pekerjaan akibat *schedule slip* menyebabkan penggunaan sumber daya berlangsung lebih lama dari perencanaan awal, sehingga meningkatkan biaya waktu dan overhead yang tidak diperhitungkan sebelumnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterlambatan jadwal berpotensi menimbulkan tekanan terhadap biaya proyek.

Pencapaian target waktu dan biaya dalam proyek konstruksi tidak hanya perlu diperhatikan selama pelaksanaan, tetapi juga perlu dievaluasi setelah proyek selesai. Evaluasi pelaksanaan proyek dilakukan dengan membandingkan rencana dan realisasi pekerjaan untuk mengetahui kinerja jadwal dan biaya selama masa pelaksanaan proyek. Penilaian kinerja waktu dan biaya tersebut dapat dilakukan menggunakan *Earned Value Analysis* (EVA), sebagai metode yang banyak digunakan dalam manajemen proyek. Metode EVA dapat mengintegrasikan aspek biaya dan jadwal

dalam memberikan gambaran kinerja proyek secara kuantitatif berdasarkan data pelaksanaan (Kamandang et al., 2023), serta digunakan untuk menilai kesesuaian antara rencana dan realisasi pelaksanaan proyek (Widowati, 2025). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa EVA dapat digunakan untuk mengidentifikasi keterlambatan jadwal (*schedule slip*) dan peningkatan biaya pada proyek konstruksi. Rachman et al. (2024) menjelaskan bahwa indikator dalam EVA dapat menunjukkan adanya penyimpangan jadwal yang mengarah pada keterlambatan pekerjaan serta penyimpangan biaya yang berpotensi menyebabkan pembengkakan anggaran. Hasil penelitian Yonamastuti et al. (2024) pada proyek pembangunan ruko dan Hariyadi et al. (2024) pada proyek pelebaran jalan juga menunjukkan bahwa analisis EVA dapat digunakan untuk mengenali periode keterlambatan jadwal yang berkaitan dengan peningkatan biaya proyek.

Berbagai studi pada proyek konstruksi di Indonesia menunjukkan bahwa keterlambatan jadwal (*schedule slip*) merupakan permasalahan yang sering terjadi dan umumnya diikuti oleh peningkatan biaya pelaksanaan proyek. Trianshy et al. (2022) menyatakan bahwa sekitar 79% proyek konstruksi jalan di Bengkulu yang mengalami *time overrun* juga disertai dengan *cost overrun*. Penelitian oleh Nirwasitha & Rosyanti (2025) pada proyek konstruksi di Indonesia juga menunjukkan bahwa keterlambatan pelaksanaan proyek berhubungan dengan pembengkakan biaya proyek. (Susanti & Nurdiana, 2020) menjelaskan bahwa *cost overrun* merupakan permasalahan yang sering dijumpai pada proyek konstruksi di Indonesia dan dapat terjadi akibat penyimpangan terhadap rencana pelaksanaan, termasuk keterlambatan jadwal.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa EVA telah digunakan untuk menilai kinerja biaya dan jadwal pada berbagai proyek konstruksi yang difokuskan pada penilaian indikator kinerja. Pada banyak penelitian, analisis tersebut berhenti pada penilaian kinerja, tanpa membahas lebih lanjut keterlambatan jadwal (*schedule slip*) serta dampaknya terhadap cadangan biaya proyek (*management reserve*). Sementara itu, penelitian mengenai *management reserve* lebih banyak dibahas pada tahap perencanaan proyek sebagai cadangan risiko, sementara evaluasi kecukupan cadangan biaya berdasarkan kinerja pelaksanaan proyek dan keterlambatan jadwal masih jarang dilakukan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterkaitan antara keterlambatan jadwal (*slip schedule*), hasil evaluasi kinerja berbasis EVA, dan

kecukupan *management reserve* belum banyak dikaji secara bersamaan, khususnya pada proyek konstruksi yang telah selesai dilaksanakan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keterlambatan jadwal (*schedule slip*) dan pengelolaan *management reserve* pada salah satu proyek jembatan rangka baja yang telah selesai dilaksanakan di Kabupaten Nganjuk. Analisis dilakukan berdasarkan data pelaksanaan proyek yang telah terjadi dengan memanfaatkan konsep *Earned Value Analysis* (EVA) sebagai alat evaluasi kinerja jadwal dan biaya selama masa pelaksanaan proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja biaya dan waktu proyek pada setiap periode pelaporan berdasarkan indikator EVA?
2. Bagaimana keterlambatan jadwal (*schedule slip*) yang terjadi selama masa pelaksanaan proyek berdasarkan hasil evaluasi kinerja jadwal?
3. Bagaimana kecukupan *management reserve* selama masa pelaksanaan proyek?
4. Bagaimana dampak keterlambatan jadwal (*schedule slip*) terhadap pemanfaatan *management reserve* selama masa pelaksanaan proyek?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi kinerja biaya dan jadwal proyek pada setiap periode pelaporan berdasarkan indikator EVA.
2. Mengidentifikasi keterlambatan jadwal (*schedule slip*) yang terjadi selama masa pelaksanaan proyek berdasarkan hasil evaluasi kinerja jadwal.
3. Menilai kecukupan *management reserve* selama masa pelaksanaan proyek
4. Menganalisis dampak keterlambatan jadwal (*schedule slip*) terhadap pemanfaatan *management reserve* selama masa pelaksanaan proyek.

1.4 Batasan Penelitian

Untuk menjaga fokus penelitian, adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada evaluasi kinerja biaya dan jadwal proyek. menggunakan konsep EVA berdasarkan jadwal rencana dan laporan progres pelaksanaan proyek.
2. Proyek yang dianalisis merupakan proyek yang telah selesai dilaksanakan.
3. Perhitungan *Actual Cost of Work Performed* (ACWP) dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) karena keterbatasan ketersediaan data biaya aktual proyek.
4. Penelitian ini hanya membahas keterlambatan jadwal (*schedule slip*) berdasarkan hasil evaluasi kinerja jadwal, tanpa membahas faktor penyebab keterlambatan proyek.
5. Penelitian ini tidak membahas upaya optimasi, percepatan, atau penjadwalan ulang proyek.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menambah referensi dalam bidang manajemen konstruksi, khususnya terkait evaluasi keterlambatan jadwal (*schedule slip*) dan pengelolaan *management reserve* pada proyek konstruksi menggunakan konsep EVA.
2. Memberikan gambaran mengenai kinerja biaya dan jadwal proyek selama masa pelaksanaan berdasarkan data realisasi, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek konstruksi sejenis.
3. Memberikan pemahaman mengenai penggunaan hasil evaluasi kinerja biaya dan jadwal proyek dalam menilai kecukupan *management reserve* sebagai cadangan biaya akibat keterlambatan pelaksanaan proyek.