

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkerasan jalan merupakan komponen kritis dalam infrastruktur transportasi yang menentukan kekuatan dan daya tahan jalan tersebut. Proyek konstruksi jalan seringkali menghadapi tantangan dalam hal waktu penyelesaian dan pengelolaan biaya (Hassan et al., 2016). Dalam konteks ini, manajemen proyek yang efektif menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal dan anggaran yang telah ditetapkan (Castollani & Puro, 2020). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi penyelesaian proyek adalah dengan mengintegrasikan konsep *Earned Value Concept* (EVC) dan *Crash Program* (CP).

EVC adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja proyek secara objektif dengan membandingkan antara nilai pekerjaan yang telah selesai dengan biaya yang dikeluarkan dan jadwal yang telah ditentukan (Astra et al., 2023). Dengan kata lain, metode EVC akan memberikan gambaran yang jelas tentang kinerja proyek dengan membandingkan antara nilai yang telah diperoleh (*earned value*) dengan biaya yang telah dikeluarkan (*actual cost*) dan nilai yang seharusnya dikeluarkan (*planned value*) (Marini Indriani et al., 2022). Kemudian, Crash Program adalah teknik yang digunakan untuk mempercepat penyelesaian proyek dengan mengurangi waktu penyelesaian melalui penambahan sumber daya atau perubahan metode kerja. Kombinasi kedua metode ini dapat memberikan solusi yang komprehensif untuk mengatasi masalah yang sering terjadi dalam proyek konstruksi, khususnya dalam penyelesaian perkerasan jalan.

Integrasi antara ECV dan CP menawarkan pendekatan yang sistematis dan terukur dalam mengelola proyek perkerasan jalan. Dengan penerapan EVC, manajer proyek dapat memantau dan mengendalikan kinerja proyek secara lebih akurat, sementara CP dapat digunakan untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan

yang terhambat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kedua metode ini dapat diintegrasikan untuk mencapai hasil yang optimal dalam penyelesaian pekerjaan perkerasan jalan pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe). Keterlambatan dalam penyelesaian pekerjaan perkerasan jalan akan menyebabkan biaya yang semakin tinggi, sedangkan pengeluaran yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerugian yang signifikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan strategi manajemen proyek yang lebih efektif dan efisien, serta meningkatkan kualitas dan keberhasilan proyek konstruksi di masa depan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana pengaruh integrasi EVC dan CP terhadap efisiensi biaya total untuk penyelesaian pekerjaan perkerasan jalan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe)?
- b. Bagaimana pengaruh integrasi EVC dan CP terhadap efektifitas waktu penyelesaian pekerjaan perkerasan jalan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui pengaruh integrasi EVC dan CP terhadap efisiensi biaya total untuk penyelesaian pekerjaan pekerasan jalan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe).
- b. Untuk mengetahui pengaruh integrasi EVC dan CP terhadap efektifitas waktu penyelesaian pekerjaan pekerasan jalan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi berbagai pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi jalan. Bagi kontraktor, model integrasi yang dikembangkan dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek. Dengan pemantauan kinerja proyek secara real-time, kontraktor dapat mengambil tindakan korektif yang tepat untuk mengatasi potensi masalah dan menghindari pemborosan biaya. Bagi pemilik proyek, penelitian ini dapat memberikan keyakinan bahwa proyek yang mereka danai dapat diselesaikan tepat waktu, sesuai anggaran, dan dengan kualitas yang terjamin. Bagi pemerintah, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi penggunaan anggaran dan mempercepat pembangunan infrastruktur yang dibutuhkan oleh masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Penelitian akan fokus pada penggunaan metode EVC dan CP untuk menganalisis efisiensi biaya dan efektifitas waktu pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara,

Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe)?

2. Penelitian akan terbatas pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe).
3. Penelitian dibatasi pada rentang waktu tertentu yang relevan dengan pelaksanaan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe).
4. Penelitian ini berfokus pada tinjauan terhadap item pekerjaan Tanah dan Geosintetik, Perkerasan Berbutir, dan Perkerasan Aspal.
5. Faktor yang ditinjau antara lain kinerja waktu dan biaya dalam proyek, termasuk perubahan lingkup proyek, estimasi biaya awal, perencanaan jadwal, dan faktor-faktor eksternal seperti cuaca dan kondisi lapangan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam efisiensi biaya dan efektifitas waktu penyelesaian pekerjaan perkerasan dengan metode EVC untuk objek studi Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe), adalah sebuah pendekatan yang terstruktur dan sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis data terkait optimalisasi penyelesaian pekerjaan perkerasan jalan pada proyek konstruksi tersebut. Metode ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana proyek berjalan secara efektif, efisien dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Tahapan pertama yang dilakukan dapat mengumpulkan data yang relevan terkait dengan proyek rekonstruksi Jalan Batas Aceh Utara. Data tersebut dapat mencakup estimasi biaya awal, jadwal proyek, rencana kerja, laporan kemajuan proyek, dan informasi lainnya yang terkait dengan pelaksanaan proyek. Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai sumber, termasuk dokumen proyek,

wawancara dengan pihak terkait, dan observasi langsung di lapangan. Selanjutnya, efisiensi biaya dan efektifitas waktu penyelesaian akan dilakukan menggunakan metode EVC dan EP yang melibatkan perbandingan antara nilai yang seharusnya telah dicapai pada titik waktu tertentu dalam proyek dengan nilai sebenarnya yang telah dicapai. Dengan demikian, dapat dievaluasi apakah proyek berada di jalur yang benar sesuai dengan rencana atau mengalami deviasi yang perlu ditangani. Hasil analisis ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang sejauh mana proyek sesuai dengan rencana awalnya. Dengan menerapkan metode ini, diharapkan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Kota Bireuen - BTS. Kota Lhokseumawe/Aceh Utara, Krueng Mane Buket Rata, SP. Krueng Geukeueh - PEL. Krueng Geukeueh (PEL. Lhokseumawe) dapat diselesaikan lebih cepat dan mengurangi risiko keterlambatan yang mungkin terjadi.