

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan Infrastruktur merupakan salah satu penopang dalam mendorong pertumbuhan ekonomi serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Dalam proses tersebut, sektor konstruksi berfungsi sebagai komponen strategis, khususnya dalam pelaksanaan proyek pemerintah seperti jalan, jembatan, dan jaringan irigasi. Kinerja proyek biasanya dinilai berdasarkan tiga parameter utama, yaitu waktu, biaya, dan mutu. Kesalahan pada salah satu parameter dapat menyebabkan kegagalan proyek secara keseluruhan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan proyek yang efektif sangat diperlukan guna mencapai target pembangunan yang telah direncanakan. Meski demikian, permasalahan seperti keterlambatan dan pembengkakan biaya masih sering terjadi di berbagai negara (Sebastian & Jin, 2025).

Keterlambatan dalam proyek konstruksi dan pembengkakan biaya merupakan hal yang seringkali terjadi di Indonesia. Menurut penelitian (LIRAWATI, 2021) mengenai faktor-faktor keterlambatan proyek konstruksi, keterlambatan bersifat sistemik dan tidak hanya disebabkan oleh faktor teknis, tetapi juga oleh sistem pengendalian dan pemantauan kemajuan proyek. Dalam studi mereka mengenai proyek konstruksi di Denpasar, (Wibawa dkk., 2021) menemukan bahwa faktor risiko terkait manajemen dan kesiapan sumber daya merupakan faktor paling signifikan dalam keterlambatan di lapangan. Hal ini dapat menjadi gambaran betapa pentingnya pengendalian waktu pada suatu proyek agar dapat diselesaikan tepat pada waktunya atau bahkan lebih awal dari waktu rencananya.

Pengendalian kinerja dalam pengelolaan proyek konstruksi saat ini tidak bisa hanya mengandalkan metode konvensional, seperti pemantauan dengan kurva-S. Menurut (Purwantoro dkk., 2022), manajemen proyek konvensional melalui Kurva-S tidak mampu memberikan informasi yang komprehensif mengenai hubungan antara waktu, biaya, dan kemajuan kinerja proyek, sehingga diperlukan manajemen proyek yang lebih integratif. Oleh karena itu diperlukan alternatif yang mampu memproyeksikan kinerja waktu dan biaya, salah satunya dengan menggunakan metode *Earned Value Management*.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan kinerja waktu dan biaya adalah metode *Earned Value Management*. Metode ini mengintegrasikan

tiga parameter utama proyek, yaitu biaya rencana, bobot pekerjaan yang telah terselesaikan, dan biaya yang telah dikeluarkan melalui analisis menyeluruh. Dengan menerapkan metode ini, diharapkan dapat mengetahui kinerja suatu proyek secara akurat, serta dapat memudahkan dalam pemantauan pekerjaan proyek. Metode ini tidak hanya mampu menilai kinerja saat ini, namun dapat juga memproyeksi hasil akhir dari pekerjaan proyek. Hal ini menjadikan *Earned Value Management* sebagai metode yang banyak direkomendasikan dalam manajemen proyek modern (Kerzner, 2017).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan EVM mampu meningkatkan akurasi dalam pengendalian proyek konstruksi. Studi oleh (Adikusumah dkk., 2025) menunjukkan bahwa penerapan *Earned Value Management* dapat mengidentifikasi keterlambatan proyek sejak tahap awal. Hasil penelitian lain oleh (Wibowo & Nugroho, 2022) juga menunjukkan bahwa EVM mampu memberikan estimasi biaya akhir proyek dengan tingkat akurasi yang tinggi. Temuan ini memperkuat bahwa EVM merupakan metode yang relevan dalam pengendalian proyek. Penggunaan indikator kinerja dalam EVM membantu pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini menjadi penting dalam meningkatkan efisiensi proyek konstruksi (Putra dkk., 2025).

Proyek pembangunan jaringan irigasi memiliki peran yang krusial dalam mendukung sektor pertanian. Ketersediaan sistem irigasi yang baik akan meningkatkan produktivitas pertanian dan ketahanan pangan. Proyek irigasi seringkali menghadapi tantangan seperti kondisi geografis, perubahan cuaca, dan keterbatasan sumber daya. Kompleksitas tersebut meningkatkan risiko keterlambatan dan pembengkakan biaya. Kondisi ini menuntut adanya sistem pengendalian proyek yang efektif dan adaptif.

Proyek Pembangunan Jaringan Irigasi D.I Mulyoagung merupakan salah satu proyek strategis yang bertujuan meningkatkan efisiensi distribusi air. Proyek ini telah diselesaikan pada tahun 2024. Hasil observasi menunjukkan bahwa selama pelaksanaan proyek terdapat beberapa periode mingguan di mana progres pekerjaan mengalami keterlambatan dibandingkan dengan rencana. Keterlambatan tersebut disebabkan oleh faktor kondisi lapangan dan cuaca yang tidak menentu. Kondisi ini menunjukkan adanya dinamika kinerja proyek yang menarik untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan pendekatan yang terintegrasi (Heryanto dkk., 2025).

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan teori manajemen proyek yang menekankan pentingnya perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian. Menurut (Lioni dkk., 2026), pengendalian proyek merupakan proses pemantauan dan pengukuran kinerja untuk memastikan kesesuaian dengan rencana. Teori ini menekankan bahwa pengendalian yang efektif harus mampu mengintegrasikan berbagai aspek proyek. Pendekatan integratif menjadi dasar dalam penggunaan metode EVM. Hal ini menunjukkan relevansi teori dengan metode yang digunakan dalam penelitian.

Sebagian besar penelitian berfokus pada proyek berskala besar seperti gedung dan jalan. Studi oleh (Sholahuddin & Saputra, 2024) menunjukkan bahwa penerapan *Earned Value* pada proyek jalan memberikan hasil yang akurat. Penelitian oleh (Heryanto dkk., 2025) juga menekankan pentingnya EVM dalam proyek gedung. Namun, penelitian pada proyek irigasi masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya celah dalam penelitian yang perlu diisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut.

Pemilihan objek penelitian pada Proyek Irigasi D.I Mulyoagung didasarkan pada relevansi dan kompleksitas proyek. Proyek ini memiliki karakteristik yang sesuai untuk penerapan metode EVM. Selain itu, proyek ini memiliki dampak langsung terhadap sektor pertanian. Kondisi ini menjadikan proyek sebagai objek yang strategis untuk diteliti. Pemilihan objek penelitian juga mempertimbangkan ketersediaan data. Hal ini penting untuk mendukung validitas penelitian (Heryanto dkk., 2025).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu manajemen proyek. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat praktis bagi pelaku konstruksi. Penerapan metode *Earned Value Management* dalam proyek ini diharapkan dapat memberikan evaluasi gambaran objektif dan terukur tentang kinerja selama pelaksanaan proyek. Hal ini menjadi penting dalam mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan. Penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dengan kondisi aktual.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang tersebut maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah nilai dari variasi waktu (SV) dan biaya dari variasi biaya (CV) pada proyek pembangunan jaringan irigasi D. I Mulyoagung?
2. Berapa nilai indeks produktivitas waktu (SPI) dan biaya (CPI) pada proyek pembangunan jaringan irigasi D. I Mulyoagung?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat ada beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui nilai biaya dari variasi waktu (SV) dan variasi biaya (CV) pada proyek pembangunan jaringan irigasi D. I Mulyoagung.
2. Untuk mengetahui indeks produktivitas waktu (SPI) dan biaya (CPI) pada proyek pembangunan jaringan irigasi D. I Mulyoagung.

1.4 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat dari penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah dalam bidang manajemen konstruksi, khususnya terkait penerapan metode *earned value management* dalam evaluasi kinerja waktu dan biaya proyek.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pengguna jasa konstruksi

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang penerapan kinerja manajemen konstruksi dalam proyek tertentu agar proyek dapat berjalan dengan baik dan selesai tepat waktu sesuai dengan perencanaan.

- b. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang penerapan manajemen konstruksi dengan metode *earned value management* pada proyek sehingga dapat menjadi acuan peneliti dalam melaksanakan tertentu.

- c. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi dalam membuat penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis kinerja proyek menggunakan metode *earned value management*.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM) sebagai alat analisis kinerja biaya dan waktu. Aspek-aspek lain yang mempengaruhi kinerja proyek, seperti kualitas mutu konstruksi dan keselamatan kerja, tidak di bahas dalam penelitian ini.
2. Analisis hanya akan membandingkan kinerja aktual (*Actual Cost* dan *Earned Value*) dengan rencana yang telah ditetapkan (*Planned Value*) tanpa mempertimbangkan perubahan-perubahan yang terjadi dalam rencana yang dipengaruhi faktor eksternal atau perubahan kebijakan.

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah dalam membaca dan memahami pembahasan yang ada pada hasil penelitian ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan hasil penelitian. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

1. Bagian Awal

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, dan abstraksi.

2. Bagian Utama

BAB I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

1.1 Rumusan Masalah

1.2 Tujuan Penelitian

1.3 Manfaat Penelitian

1.4 Batasan Penelitian

1.5 Sistematika Penulisan

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

- 2.1 Proyek Konstruksi
- 2.2 Manajemen Proyek Konstruksi
- 2.3 Biaya Proyek
- 2.4 Waktu Proyek
- 2.5 Metode *Earned Value Managment*
- 2.6 Indikator Dalam *Earned Value Management*
- 2.7 Penelitian Terdahulu

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

- 3.1 Konsep Penelitian
- 3.2 Lokasi Penelitian
- 3.3 Variabel Penelitian
- 3.4 Tahapan Penelitian
- 3.5 Metode Pengumpulan Data
- 3.6 Metode Analisis Data
- 3.7 Diagram Alir Penelitian

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

- 4.1 Tinjauan Umum
- 4.2 Identifikasi Waktu dan Biaya
- 4.3 Hasil Analisis Waktu dan Biaya Proyek
- 4.4 Identifikasi Analisis Kinerja Waktu dan Biaya

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

- 5.1 Kesimpulan
- 5.2 Saran