

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar belakang

Perkembangan Manajemen Konstruksi di Indonesia terus mengalami pertumbuhan pesat, dengan proyek-proyek yang semakin kompleks baik secara fisik maupun biaya, melibatkan rangkaian kegiatan rumit dan saling tergantung yang memerlukan sumber daya manusia, material, peralatan, metode, biaya, informasi, dan waktu sejak awal hingga akhir. Menurut Soeharto (1999), proyek merupakan kegiatan terbatas waktu yang bertujuan menghasilkan produk atau deliverable dengan kriteria mutu jelas, di mana ketepatan penyelesaian menjadi kunci keberhasilan bagi pemilik proyek dan kontraktor. Keterlambatan tidak hanya mencerminkan rendahnya produktivitas, tetapi juga berpotensi menimbulkan pemborosan biaya—baik pada proyek pemerintah (pembiayaan langsung) maupun swasta (pembengkakan investasi dan kerugian)—serta menghambat kelancaran pekerjaan, sehingga menyimpang dari rencana yang telah ditetapkan.

Industri konstruksi memiliki peran vital dalam pembangunan infrastruktur yang menunjang pertumbuhan ekonomi nasional. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, manajemen yang efektif dan efisien menjadi faktor kunci dalam mencapai tujuan proyek, terutama dalam aspek biaya, waktu, dan mutu. Salah satu tantangan utama dalam manajemen konstruksi adalah perencanaan yang tepat sejak tahap awal, agar pelaksanaan proyek dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Proyek pembangunan *warehouse* Pertamina di Cepu merupakan bagian dari pengembangan fasilitas penyimpanan dan distribusi energi nasional. *warehouse* ini akan berperan penting dalam mendukung kelancaran operasi logistik dan distribusi BBM di wilayah Jawa Tengah dan sekitarnya. Oleh karena itu, pengelolaan proyek ini memerlukan analisis perencanaan yang matang, khususnya dalam aspek biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan, untuk meminimalkan potensi keterlambatan dan pembengkakan

anggaran yang dapat berdampak negatif terhadap keseluruhan operasional perusahaan.

Melalui pendekatan manajemen konstruksi, khususnya dalam perencanaan biaya dan waktu, proyek dapat dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan seluruh aspek teknis dan non-teknis yang relevan. Perencanaan biaya bertujuan untuk memastikan efisiensi anggaran, sedangkan perencanaan waktu bertujuan untuk mengoptimalkan durasi proyek dengan memperhatikan tahapan dan ketergantungan antar pekerjaan.

Oleh karena itu, analisis perencanaan biaya dan waktu pada pekerjaan *warehouse* Pertamina Cepu menjadi penting untuk dikaji guna menghasilkan acuan yang dapat mendukung pelaksanaan proyek yang lebih terukur dan terarah.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Proyek pembangunan *warehouse* (gudang) milik Pertamina di Cepu merupakan bagian dari upaya strategis perusahaan dalam menunjang kegiatan logistik dan operasional di wilayah tersebut. Namun, seperti banyak proyek konstruksi lainnya, pelaksanaan proyek ini menghadapi sejumlah tantangan yang memengaruhi pencapaian target dari sisi waktu, biaya, mutu, dan keselamatan kerja.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah:

1. Bagaimana estimasi biaya pembangunan proyek *Warehouse* Pertamina Cepu berdasarkan perencanaan konstruksi yang diterapkan?
2. Bagaimana estimasi waktu penyelesaian proyek *Warehouse* Pertamina Cepu berdasarkan metode penjadwalan proyek yang tepat?

## 1.4 Tujuan Studi

Penelitian pada Proyek *Warehouse* Pertamina cepu ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis dan menghitung estimasi biaya Pembangunan proyek *Warehouse* Pertamina Cepu berdasarkan perencanaan konstruksi.
2. Menyusun estimasi waktu penyelesaian proyek secara optimal dengan menggunakan metode penjadwalan proyek.

## 1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, banyak yang harus diperhatikan dalam merencanakan penjadwalan pada Proyek *warehouse* Pertamina Cepu Provinsi Jawa Tengah sehingga pada saat merancang penjadwalan mempunyai batasan masalah dalam penjadwalannya. Berikut adalah batasan yang diambil dalam Menjadwalkan Proyek jalan ini, antara lain :

1. Dalam menganalisa jalur kritis dan durasi Proyek menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.
2. Objek dilakukan pada proyek *warehouse* Pertamina Cepu Provinsi Jawa Tengah.
3. Harga material yang digunakan proyek menggunakan acuan pada HSPK 2024 daerah cepu.
4. Perhitungan harga satuan menggunakan metode SNI 2024 tentang “perhitungan biaya material.”

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen konstruksi, khususnya dalam konteks proyek fasilitas logistik migas (minyak dan gas).

Dapat di jadikan literatur maupun referensi dalam penerapan manajemen proyek dengan menggunakan *Microsoft Excel*

Bagi kontraktor penelitian ini dapat menyediakan acuan penjadwalan

dan alokasi Sumber Daya Manusia yang efisien.

Bagi pihak Proyek peneliti ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk penjadwalan dengan mendapatkan waktu dan biaya yang lebih optimal.

### 1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada:

1. Objek : *warehouse* Pertamina Cepu Jawa Tengah
2. Variabel :  
Penjadwalan dan manajemen waktu, biaya dan mutu  
Optimalisasi SDM (*man-hour* , jumlah pekerja , skill dan biaya tenaga kerja)
3. Data :
  - a) Rencana Anggaran Biaya ( RAB )
  - b) Gambar Teknis