

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini seiring dengan diterapkannya modernisasi oleh pemerintah dengan tujuan menempuh era globalisasi, kegiatan konstruksi pembangunan sarana fisik di Indonesia semakin pesat. Berbagai kegiatan pembangunan konstruksi yang memiliki skala besar dikerjakan untuk memenuhi kebutuhan yang semakin kompleks. Pembangunan infrastruktur diperlukan suatu pengelolaan yang baik dengan tujuan mencapai sasaran yang diinginkan.

Manajemen proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan perencanaan serta pengendalian biaya dan waktu, dimana terdapat suatu proses mengolah sumber daya menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Penilaian terhadap bangunan tentu dari segi kualitas, serta prestasi proyek dapat dinilai dari segi waktu dan biaya. Waktu yang dibutuhkan dan biaya yang dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan harus diukur secara berkelanjutan deviasinya terhadap rencana. Maka dengan adanya parameter prestasi proyek dari segi waktu dan biaya, seketika akan ada suatu tindakan tertentu yang bertujuan agar proyek berjalan sesuai dengan rencana.

Lingkup manajemen konstruksi yaitu perencanaan dalam menentukan alokasi biaya, waktu serta kualitas, maka faktor *planning* dan *schedulling* diperlukan agar efektivitas dan produktivitas kerja terpenuhi dengan baik. Kedua faktor tersebut merupakan langkah yang penting dalam merencanakan serta mengatur tenaga kerja, peralatan, material serta metode kerja yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan. Dengan demikian, diperlukan adanya analisis yang sistematis terhadap waktu dan biaya, sehingga pada saat pelaporan dapat memperlihatkan prestasi yang akurat, serta dapat mengetahui perkiraan total biaya dan waktu yang diperlukan sampai proyek tersebut selesai.

Perencanaan merupakan strategi yang dibuat untuk mencapai efektifitas sumber daya yang digunakan. Dalam pelaksanaan proyek sedikit ditemukan suatu proyek yang berjalan tepat sesuai yang direncanakan, pada umumnya mengalami keterlambatan, deviasi atau selisih antara pelaksanaan dengan perencanaan baik

dalam segi waktu maupun biaya serta adanya keterbatasan sumber daya. Mengingat pada hal tersebut, maka tentunya kontraktor akan dituntut untuk dapat mengendalikan *schedule* serta manajemen biaya sehingga dapat meminimalisir resiko keterlambatan dan kerugian.

Pekerjaan konstruksi akan dituntut agar dapat melaksanakan pengendalian waktu dengan cepat dan tepat. Pengendalian yang baik akan mengurangi resiko terjadinya keterlambatan serta pembengkakan biaya proyek, maka pelaksanaan manajemen waktu dan biaya dengan aplikasi komputer akan sangat membantu. Dalam menganalisis manajemen waktu dan biaya pada pekerjaan konstruksi ini dengan menggunakan *software* Primavera Project Planner P6. Penggunaan *software* tersebut dapat memudahkan proses perencanaan, penjadwalan dan pengontrolan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui serta mengendalikan kondisi proyek dilihat dari segi manajemen waktu dan biaya dengan mengaplikasikan program Primavera Project Planner P6, serta perhitungan metode percepatan (*crashing*) untuk mendapatkan durasi waktu yang lebih efektif dengan menggunakan dua alternatif yaitu penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja.

Analisis yang dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Rektorat pada tahap II dengan nilai kontrak berdasarkan perhitungan *Engineering Estimate* sebesar Rp16.236.823.211,17 dianggarkan untuk menyelesaikan pekerjaan struktur, arsitektur serta mekanikal elektrik yang dilanjutkan setelah diselesaikannya tahap 1. Perencanaan (*scheduling*) proyek pembangunan Gedung Rektorat ini menggunakan Kurva S, metode yang digunakan harus memerlukan ketelitian yang tinggi sehingga dalam penelitian ini perlu dilakukannya optimalisasi penjadwalan dengan menggunakan *software* Primavera Project Planner P6, sehingga hasil yang didapat akan lebih efisien dan optimal untuk mengantisipasi adanya kesalahan dalam metode yang dilakukan secara manual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penyelesaian Proyek Pembangunan Gedung Rektorat Universitas Siliwangi di Mugarsari Tahap II jika dilihat dari segi biaya dan waktu?
2. Bagaimana perkiraan waktu dan biaya penyelesaian proyek setelah dilakukan *crashing* dengan alternatif penambahan tenaga kerja, durasi kerja, *shift* kerja dan perubahan metode pelaksanaan?
3. Apa alternatif yang lebih ekonomis dalam segi percepatan waktu untuk menyelesaikan Proyek Pembangunan Gedung Rektorat Universitas Siliwangi di Mugarsari Tahap II?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Menganalisis penyelesaian Proyek Pembangunan Gedung Rektorat Universitas Siliwangi di Mugarsari Tahap II jika dilihat dari segi waktu, mutu dan biaya.
2. Menganalisis total waktu dan biaya penyelesaian proyek setelah dilakukan *crashing* dengan alternatif penambahan tenaga kerja, durasi kerja, *shift* kerja, dan perubahan metode pelaksanaan.
3. Mengevaluasi alternatif yang digunakan untuk mengetahui waktu yang lebih ekonomis untuk menyelesaikan Proyek Pembangunan Gedung Rektorat Universitas Siliwangi di Mugarsari Tahap II.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya sebagai berikut:

Manfaat bagi umum:

1. Dapat memahami serta menambah wawasan mengenai metode penjadwalan proyek konstruksi serta manajemen alokasi biaya yang efisien.

2. Dapat memahami serta dijadikan literatur pengaplikasian *software* Primavera Project Planner P6 dalam upaya manajemen waktu dan biaya proyek konstruksi.
3. Menjadi bahan informasi tambahan bagi mahasiswa teknik sipil dalam bidang manajemen proyek konstruksi.

Manfaat bagi institusi/perusahaan:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengendalikan waktu dan biaya pada proyek.
2. Dapat menghasilkan data penjadwalan optimal yang di olah dengan menggunakan *software* Primavera Project Planner P6
3. Dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk perencanaan proyek berikutnya oleh institusi/perusahaan.

### **1.5 Batasan Masalah**

1. Analisis jaringan kerja untuk pembangunan Gedung Rektorat Universitas Siliwangi di Mugarsari Tahap II menggunakan data sekunder.
2. Kebutuhan sumber daya tenaga kerja, bahan/material, serta peralatan diasumsikan dapat dialokasikan sesuai kebutuhan selama proyek berlangsung sehingga tidak menghambat waktu pelaksanaan proyek.
3. Menggunakan Harga satuan pekerjaan dan Rencana Anggaran Biaya *Estimate Engineer* (EE), diasumsikan tidak mengalami perubahan.
4. Tidak terjadi kecelakaan pada saat pengerjaan proyek sehingga tidak menghambat pelaksanaan pekerjaan.
5. Faktor lingkungan dianggap konstan sehingga tidak mempengaruhi jadwal proyek.
6. Aspek hukum serta studi kelayakan proyek tidak dibahas.
7. Pemantauan yang dilakukan dari data awal dan akhir yang diperoleh yang berupa Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan Laporan Mingguan tidak meninjau jika ada perubahan atau amandemen kontrak.
8. Menganalisis proyek pembangunan Gedung rektorat pada tahap II
9. Tidak menganalisis dan memperhitungkan PPN, *overhead* dan profit.
10. Tidak memperhitungkan denda keterlambatan proyek

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan Tugas Akhir “Analisis Pengendalian Waktu dan Biaya Pada Pekerjaan Konstruksi Dengan Menggunakan Software Primavera Project Planner P6” ini adalah sebagai berikut:

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1 : PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori yang menjadi landasan yang berkaitan dengan penyusunan penelitian.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Membahas tentang metode-metode yang dilakukan dalam penelitian mulai dari pengumpulan data dan beberapa analisis yang dibutuhkan untuk penelitian dari tahap awal sampai dengan tahap akhir.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil-hasil perhitungan dan juga pembahasan mengenai masalah yang diteliti.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas hasil keluaran dari pembahasan yang menjadi tujuan dari penelitian sebagai jawaban atas rumusan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN