

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan dimana hanya satu kali dilakukan dan umumnya berjangka pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Selain itu proyek konstruksi memiliki 3 (tiga) karakteristik yaitu bersifat unik, membutuhkan sumber daya (uang, mesin, metode, dan material), dan membutuhkan organisasi. (Ervianto,2002)

Didalam pelaksanaan proyek terdapat beberapa komponen yang sangat penting dalam penentuan keberhasilan suatu proyek. Komponen penting tersebut adalah mutu fisik konstruksi, biaya, dan waktu. Ketiga komponen tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain dan komponen tersebut harus diolah sebaik mungkin untuk mencapai tujuan yang sesuai dengan rencana.

Peran penting dalam suatu pelaksanaan proyek adalah manajemen konstruksi dan manajemen proyek yang dimasukkan kedalam seluruh kegiatan proyek mulai dari perancangan, perencanaan dan desain, hingga pelaksanaannya.

Dengan adanya manajemen ini maka pemilik proyek dan pelaksana mempunyai hak dan kewajiban sesuai dengan batasan yang telah disepakati bersama dari awal.

Manajemen proyek merupakan suatu upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan dan infrastruktur dengan menggunakan sumber daya secara efektif melalui tindakan-tindakan yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu. (Ervianto,2002)

Manajemen konstruksi yang meliputi mutu fisik konstruksi, biaya dan waktu. Manajemen material dan manajemen tenaga kerja yang akan lebih ditekankan. Hal ini disebabkan manajemen perencanaan berperan hanya 20% dan sisanya manajemen pelaksanaan termasuk didalamnya pengendalian biaya dan waktu proyek.

Dalam pelaksanaan proyek dilapangan sering tidak sesuai dengan perencanaan awal, sehingga banyak terjadi penyimpangan pada biaya, waktu maupun mutu

pekerjaan. Untuk itu perlu adanya manajemen proyek dan juga perlu dilakukan pengendalian agar penyimpangan yang terjadi dapat diatasi, proyek selesai tepat waktu, biaya yang digunakan sesuai dengan anggaran, dan mutu sesuai dengan rencana.

Keuntungan atau kerugian suatu proyek sangat bergantung pada estimasi biaya yang direncanakan. Oleh karena itu estimasi biaya proyek sangat berkaitan erat dengan biaya pada sebuah proyek. Biaya proyek juga sebagai faktor penentu yang dapat mempengaruhi kinerja dan akan berdampak pada waktu yang telah direncanakan.

Durasi atau waktu pada sebuah kegiatan proyek adalah lamanya suatu kegiatan proyek yang berjalan untuk dapat menghasilkan sebuah produk yang telah direncanakan. Dalam perencanaan waktu suatu proyek disusun dengan membuat sebuah *time schedule*, dimana didalamnya terdapat urutan pekerjaan proyek dan waktu dimulai awal sampai akhir kegiatan proyek, sehingga dapat diperoleh estimasi lamanya penyelesaian suatu proyek. Oleh karena itu pengendalian waktu pada suatu proyek sangatlah diperlukan, agar suatu proyek mampu menyelesaikan proyek dengan tepat waktu atau mungkin lebih cepat selesai dari waktu awal yang telah direncanakan.

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan rumah sakit mata undaan kota Surabaya, dimana kontraktor pada proyek ini adalah PT. CITRA MANDIRI CIPTA. Dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengevaluasi pengendalian biaya dan waktu pada proyek pembangunan rumah sakit mata undaan kota Surabaya ini. Dengan menggunakan aplikasi komputer yang biasanya digunakan dalam perencanaan biaya dan waktu suatu proyek. Salah satu aplikasi ini adalah *Primavera Project Planner (P3)*.

Primavera Project Planner (P3) adalah sebuah program aplikasi komputer dibidang teknik sipil untuk perencanaan (*planning*), penjadwalan (*scheduling*), beserta pengendalian (*controlling*) dengan sumber daya yang dibutuhkan dalam suatu pelaksanaan kegiatan proyek. Program ini dapat membantu dalam membuat penjadwalan beserta menghitung total biaya yang dibutuhkan, serta mampu membangun jaringan kerja (*network*) dan mengorganisasikan data kegiatan proyek secara mudah.

Program aplikasi *Microsoft Excel* adalah salah satu program komputer yang mirip dengan program aplikasi *Primavera Project Planner*. Program aplikasi *Microsoft Excel* ini memiliki kelebihan dalam perhitungan dan pada pembuatan grafik. Dimana

program ini tidak dikhususkan untuk penjadwalan waktu sebuah proyek, namun dalam membuat formula dan grafik dengan menggunakan program ini mudah, maka pihak PT. CITRA MANDIRI CIPTA selaku kontraktor menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* ini sebagai alat bantu untuk merencanakan proyek pembangunan rumah sakit mata undaan.

Kedua *Software* tersebut adalah pendukung yang sangat penting dan bisa digunakan untuk proses perencanaan dan penjadwalan suatu *project*. Sesuai fungsinya, program ini banyak digunakan dalam *project planner*, *project control*, *scheduler*, *project manager*, estimator, serta untuk merencanakan jadwal kegiatan proyek, jadwal penggunaan material, jadwal penggunaan peralatan, dan jadwal penggunaan tenaga kerja atau hanya untuk menjadwalkan hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaan sehari-hari.

Dalam hal ini *Primavera Project Planner* memiliki keunggulan utama dibandingkan dengan *Microsoft Excel*. Keunggulan tersebut adalah pada saat monitoring dan control, dimana *Primavera Project Planner* mampu melakukan analisa yang jauh lebih kompleks. *Primavera* mampu menampilkan grafik *Resources*, *Cost* dan *Curve S* perbandingan antara *plan* dan *earn* untuk setiap periode waktu.

Untuk melihat perbandingan antara perencanaan biaya dan waktu awal. Maka perbandingan perencanaan biaya dan waktu yang dianalisa Pihak PT. CITRA MANDIRI CIPTA yang menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* dengan perencanaan biaya dan waktu yang dianalisa menggunakan program aplikasi *Primavera Project Planner* pada proyek pembangunan rumah sakit mata undaan Kota Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk percepatan pekerjaan yang paling efektif dalam proyek ini ?
2. Berapa biaya yang dibutuhkan dengan alternatif waktu percepatan dan penggantian pekerjaan yang paling baik ?
3. Berapa besar nilai efisien waktu dan biaya ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini dimaksud agar penelitian yang dilakukan tepat sasaran dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisa ini dilakukan hanya pada komponen biaya dan waktu pekerjaan.
2. Analisa biaya dan waktu didapatkan dengan mengolah data menggunakan program aplikasi *Primavera Project Planner* dan *Microsoft Excel*.
3. Analisa biaya dan waktu ini menggunakan data dari proyek pembangunan rumah sakit mata undaan kota Surabaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui waktu percepatan pekerjaan yang paling efektif dalam pelaksanaan proyek, menggunakan program *Primavera Project Planner*.
2. Mengetahui biaya yang dibutuhkan dengan alternatif waktu percepatan.
3. Mengetahui nilai besarnya efisiensi waktu dan biaya dalam pelaksanaan proyek misal dipercepat.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Akademis
Hasil analisis ini adalah pengembangan dari beberapa teori yang sudah ada lalu diintegrasikan dengan keadaan *riel* di lapangan. Dari analisis ini bisa ditarik suatu kesimpulan baru untuk watu yang akan datang, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut.
2. Bagi Kontraktor
Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi kontraktor dalam merencanakan biaya dan waktu dengan menggunakan software *Primavera Project Planner*. Sehingga dalam melaksanakan pekerjaan dapat mengontrol dan mengawal urutan pekerjaan supaya tidak terjadi selisih yang signifikan dalam biaya dan waktu.
3. Bagi Peneliti
Penelitian ini dapat penambah wawasan dan memperdalam keahlian perencanaan biaya dan waktu menggunakan program *Primavera Project Planner*, sehingga dapat menjadi nilai lebih untuk terjun dalam dunia kerja nyata selanjutnya.

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk lebih memperjelas dan mempermudah dalam penyusunan laporan tugas akhir, maka dibuatlah sistematika penyusunan laporan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan segala hal tentang penyusunan laporan tugas akhir. Bab ini berisi subbab diantaranya latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, beserta sistematika penelitian laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka ini berisi tentang sumber yang bisa dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan tema penelitian, penentuan langkah penelitian dan metode penganalisaan yang didapat dari beberapa sumber pustaka yang sudah ada dengan tema penelitian yang sesuai. Didalam bab ini juga dicantumkan sebagian penelitian yang setema yang dilakukan dahulu kala untuk mengetahui perbandingan tujuan, metode dan hasil analisis yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian ini berisi tentang tata cara yang dipakai dalam pengambilan data di lapangan, metode penyajian, dan analisa data yang digunakan untuk mengolah data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dan hasil dari analisis yang sudah dilakukan, dengan maksud penulis dapat melihat perbedaan dalam perencanaan proyek asli dengan proyek yang dianalisis menggunakan *Primavera Project Planner*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penganalisaan biaya dan waktu dengan menggunakan *Primavera Project Planner*. Disini ditambahkan beberapa saran-saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas dari laporan tugas akhir.