

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan dimana dilakukan satu kali dan berjangka pendek. Di dalam kegiatan tersebut, terdapat proses pengolahan sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Dan proyek konstruksi memiliki 3 (tiga) karakteristik yaitu bersifat unik, membutuhkan sumber daya (uang, mesin, metode, dan material), dan membutuhkan organisasi. (Ervianto,2002)

Didalam melaksanakan kegiatan proyek terdapat komponen yang sangat penting dalam penentuan keberhasilan suatu proyek. Komponen penting tersebut merupakan mutu fisik konstruksi, biaya, dan waktu. Dari ketiga komponen tersebut saling berkaitan satu dan yang lain, komponen tersebut juga harus diolah sebaik mungkin untuk tercapainya tujuan sesuai dengan rencana awal.

Peranan penting dalam melaksanakan proyek terdapat pada manajemen konstruksi dan manajemen proyek yang dimasukkan kedalam seluruh kegiatan proyek mulai dari perancangan, perencanaan dan desain, hingga pelaksanaannya itu sendiri.

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

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

Manajemen konstruksi meliputi mutu fisik konstruksi, biaya dan waktu. Manajemen material dan manajemen tenaga kerja akan lebih ditekankan. Hal ini

disebabkan manajemen perencanaan berperan hanya 20% dan sisanya manajemen pelaksanaan termasuk didalamnya pengendalian biaya dan waktu proyek.

Didalam pelaksanaan proyek dilapangan sering tidak sesuai dengan perencanaan awal, sehingga banyak terjadi penyimpangan pada biaya, waktu maupun mutu pekerjaan. Oleh karena itu perlunya manajemen proyek dan juga perlunya dilakukan pengendalian agar supaya penyimpangan yang terjadi dapat diatasi, proyek selesai tepat waktu, biaya yang digunakan sesuai dengan anggaran, dan mutu sesuai dengan rencana awal.

Keuntungan dan kerugian suatu proyek sangat bergantung pada estimasi biaya yang direncanakan. Karena itu estimasi biaya awal proyek sangat berkaitan erat dengan biaya pada sebuah proyek. Biaya proyek juga sebagai faktor yang menentukan dan dapat mempengaruhi kinerja serta akan berdampak pada waktu yang telah direncanakan.

Durasi dan waktu sebuah kegiatan proyek adalah lamanya suatu kegiatan proyek yang berjalan untuk mendapatkan hasil sebuah produk yang telah direncanakan. Dalam merencanakan suatu proyek disusun dengan membuat sebuah *time schedule*, dimana didalamnya terdapat urutan pekerjaan proyek dan waktu dimulai awal sampai akhir kegiatan proyek, agar dapat diperoleh estimasi lamanya penyelesaian suatu proyek. Oleh karenanya pengendalian waktu pada suatu proyek sangatlah diperlukan, agar supaya mampu menyelesaikan proyek dengan tepat waktu dan mungkin bisa lebih cepat selesai dari waktu awal yang sudah direncanakan.

Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Perawatan Baru RSI PKU Muhammadiyah Kab. Tegal, dimana kontraktor pada proyek ini adalah PT. MENTARI PRIMA NIAGA. Dimana dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengevaluasi pengendalian biaya dan waktu pada Proyek Pembangunan Gedung Perawatan Baru RSI PKU Muhammadiyah Kab. Tegal. Dengan menggunakan aplikasi komputer yang biasanya digunakan didalam perencanaan biaya dan waktu suatu proyek. Salah satu aplikasi ini adalah *Primavera Project Planner (P3)*.

Primavera Project Planner (P3) merupakan sebuah program aplikasi komputer dibidang teknik sipil yang berguna untuk perencanaan (*planning*), penjadwalan (*scheduling*), beserta pengendalian (*controlling*) dengan sumber daya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan proyek. Program ini membantu membuat penjadwalan serta

menghitung total biaya yang dibutuhkan, dan mampu untuk membangun jaringan kerja (*network*) dan mengorganisasikan data kegiatan proyek dengan mudah.

Program aplikasi *Microsoft Excel* merupakan 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. MENTARI PRIMA NIAGA selaku kontraktor menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* ini sebagai alat bantu untuk merencanakan proyek pembangunan rumah sakit mata undaan.

Kedua *Software* tersebut merupakan pendukung yang digunakan untuk proses perencanaan serta penjadwalan dalam suatu *project*. Sesuai fungsinya, program ini digunakan dalam *project planner*, *project control*, *scheduler*, *project manager*, estimator, serta berguna untuk merencanakan jadwal kegiatan proyek, jadwal penggunaan material, jadwal penggunaan peralatan, dan jadwal penggunaan tenaga kerja dan 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 hasil dari perbandingan antara perencanaan biaya dan waktu awal, Maka Pihak PT. MENTARI PRIMA NIAGA menganalisis dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* dengan perencanaan biaya dan waktu yang dianalisa menggunakan program aplikasi *Primavera Project Planner* pada Proyek Pembangunan Gedung Perawatan Baru RSI PKU Muhammadiyah Kab. Tegal.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa lama 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 merupakan pengembangan dari beberapa teori yang sudah ada dan diintegrasikan dengan keadaan *riel* di lapangan. Dari analisis ini dapat ditarik suatu

kesimpulan baru untuk waktu 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 tentang penyusunan laporan tugas akhir. Yang 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 guna mengolah data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

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

BAB V PENUTUP

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