

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari kita banyak menemui berbagai macam proyek yang harus dijalankan baik untuk kepentingan pribadi, pekerjaan maupun kehidupan sosial. Segala kegiatan yang dilakukan selain kegiatan rutin kita dapat dikatakan sebagai proyek sesuai dengan pengertian proyek dari Project Management Institute, adalah segala usaha sementara untuk menciptakan suatu produk / jasa yang unik (PMI 1996). Karena semakin banyak proyek yang dijalankan, supaya kita dapat menjalankan segala kegiatan kita dengan efisien maka diperlukan suatu manajemen proyek yang baik sebagai alat untuk memonitor dan mengevaluasi proyek yang dijalankan.

Pembangunan sarana-sarana fisik misalnya pembangunan gedung bertingkat tinggi, apartemen, kantor, pertokoan, perumahan, dan lain - lain memerlukan suatu pengelolaan yang serius karena semakin besarnya ukuran proyek serta semakin kompleksnya ketergantungan antara satu bagian pekerjaan yang satu dengan bagian pekerjaan yang lain dalam suatu proyek untuk mencapai hasil yang diinginkan. Masalah utama dalam manajemen proyek adalah terbatasnya sumber daya yang dimiliki sehingga dalam suatu proyek konstruksi banyak dituntut memiliki kemampuan untuk merencanakan dan mengendalikan sumber daya yang terbatas untuk mencapai hasil yang optimal tanpa mengurangi kualitas. Dalam suatu proyek konstruksi seperti pembangunan gedung ini ada beberapa tahapan yang perlu dikontrol serta diawasi yaitu tahap perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), evaluasi atau pengawasan (*controlling*), serta perawatan (*maintenance*).

Menurut Nugraheni (2009), proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang memiliki jangka waktu tertentu dengan memanfaatkan sumber daya (manusia, uang, alat dan material) yang tersedia, guna mencapai tujuan untuk mewujudkan suatu bangunan. Bangunan sebagai tujuan proyek bersifat unik

(*unique*), yang berarti bahwa hanya ada satu. Menurut Soeharto (1995), proyek konstruksi adalah suatu serangkaian kegiatan sementara yang berlangsung dalam waktu yang terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu serta dimaksudkan untuk melaksanakan pekerjaan yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Artinya setiap proyek memiliki batasan waktu yang harus diselesaikan (*deadline*). Proyek dikatakan berhasil / sukses apabila biaya pengerjaan / pelaksanaannya tidak lebih besar dari yang telah dianggarkan, waktu pengerjaan tidak melebihi waktu yang telah direncanakan dalam *time schedule* / kontrak serta spesifikasinya sesuai dengan rencana atau desain.

Di lapangan, pelaksanaan proyek konstruksi seringkali tidak sesuai dengan perencanaan awal, sehingga banyak terjadi penyimpangan - penyimpangan pada biaya, waktu dan mutu pekerjaan. Untuk itu perlu adanya manajemen dalam suatu proyek tersebut serta perlu dilakukan adanya pengendalian agar penyimpangan yang terjadi dalam suatu proyek dapat diatasi, proyek selesai tepat waktu, biaya yang digunakan sesuai dengan rencana yang dianggarkan, serta mutu pekerjaan sesuai dengan rencana proyek.

Manajemen adalah suatu proses untuk merencanakan, mengorganisir, memimpin, serta mengendalikan pekerjaan anggota dan sumber daya yang lain guna mencapai sasaran organisasi (perusahaan) yang telah ditentukan. Pada umumnya yang ditetapkan sebagai fungsi-fungsi pokok dalam suatu manajemen proyek adalah merencanakan, mengorganisasikan, serta mengendalikan suatu proyek. Keberhasilan proyek telah semakin menuntut diperlukannya manajemen proyek yang baik, bukan hanya para pembangun serta sub kontraktornya saja, namun juga pemilik serta arsiteknya.

Penjadwalan proyek adalah salah satu elemen hasil perencanaan, yang dapat memberikan informasi tentang jadwal perencanaan serta kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan, material serta rencana durasi proyek / progres waktu untuk penyelesaian proyek.

Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan, serta hubungan antar kegiatan dibuat lebih terperinci dan juga sangat detail. Hal ini bertujuan untuk membantu pelaksanaan dalam mengevaluasi proyek. Penjadwalan / *scheduling*

pengalokasian waktu yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan dalam menyelesaikan suatu proyek konstruksi sehingga didapatkan hasil yang optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada.

Pada saat ini ada beberapa program aplikasi komputer yang dapat digunakan dalam perencanaan waktu serta biaya dalam suatu proyek konstruksi. Salah satu program aplikasi komputer tersebut adalah *Primavera Project Planner* (P3). *Primavera Project Planner* (P3) adalah program aplikasi komputer di bidang teknik sipil yang dapat membantu untuk merencanakan (*planning*), menjadwalkan (*scheduling*) dan mengendalikan (*controlling*) kegiatan serta sumber daya yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan suatu proyek. *Primavera Project Planner* (P3) dibuat oleh *Primavera Inc. System*. Dimana program aplikasi komputer ini dapat membantu membuat penjadwalan suatu proyek dan menghitung estimasi biaya yang diperlukan, membangun jaringan kerja (*network*) yang sebenarnya serta mengorganisasikan data proyek secara mudah.

Selain program aplikasi *Primavera Project Planner*, ada juga program aplikasi perencanaan waktu dan biaya. Program ini mengambil dari *Microsoft* yaitu program aplikasi *Microsoft excel*. Program ini tidak dikhususkan untuk membantu perencanaan waktu proyek, namun program ini memiliki kelebihan untuk membantu perhitungan formula, pendataan dan pembuatan grafik yang relatif lebih mudah.

Untuk mengetahui perbandingan antara perencanaan waktu dan biaya proyek awal yang dikerjakan menggunakan program *Microsoft excel* dengan perencanaan waktu dan biaya yang dikerjakan dengan menggunakan program *Primavera Project Planner* pada Proyek Pembangunan Gedung Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kendal.

Biaya pada sebuah proyek sangat erat kaitannya dengan estimasi biaya proyek, keuntungan / kerugian pada suatu proyek sangat bergantung pada estimasi biaya yang telah direncanakan oleh sebuah proyek tersebut. Biaya dalam suatu proyek juga merupakan faktor penentu yang dapat mempengaruhi kinerja serta akan berdampak pada waktu yang telah direncanakan.

Waktu / durasi proyek adalah lamanya suatu proyek berjalan untuk mendapatkan hasil suatu produk yang telah direncanakan. Dalam sebuah proyek, perencanaan waktu disusun dengan cara membuat sebuah *Time Schedule*, dimana didalam *Time Schedule* tersebut terdapat pembagian waktu urutan pekerjaan dari awal pekerjaan sampai pekerjaan akhir, sehingga diperoleh estimasi lamanya durasi penyelesaian proyek. Pengendalian waktu dalam suatu proyek sangat diperlukan agar suatu proyek dapat menyelesaikan proyek tersebut dengan waktu yang tepat / mungkin lebih awal dari waktu yang telah direncanakan.

Selama pengelolaan kemajuan pelaksanaan proyek, perencanaan serta pengendalian merupakan fungsi yang paling penting dalam mencapai keberhasilan suatu proyek konstruksi. Perencanaan adalah langkah awal untuk mencapai efisiensi dan efektifitas dari sumber daya yang akan digunakan selama pelaksanaan proyek konstruksi. Tanpa adanya sebuah perencanaan, dapat dipastikan proyek tersebut selama pelaksanaannya tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Proyek memiliki keterbatasan pada biaya, waktu, dan sumber daya sehingga diperlukan adanya sebuah perencanaan dengan tujuan untuk mengalokasi keterbatasan tersebut pada setiap pekerjaan dalam proyek. Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, diharapkan nantinya dalam pelaksanaan proyek dapat sesuai dengan perencanaan serta dapat mencapai tujuan.

Proyek yang baik adalah proyek yang pengerjaannya sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan dan selesai tepat waktu / bahkan lebih cepat dari target yang telah direncanakan. Namun pada kenyataannya ada beberapa faktor yang menghambat jalannya pengerjaan proyek diantaranya adalah faktor cuaca, tenaga kerja, keterlambatan material dan alat yang dapat mendukung pekerjaan proyek. Keterlambatan pekerjaan proyek dapat diatasi dengan cara melakukan percepatan pada pelaksanaannya agar proyek tersebut dapat selesai sesuai target yang telah direncanakan, namun juga tetap memperhatikan faktor biaya karena faktor biaya, mutu dan waktu saling berhubungan sehingga akan saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya.

Pada penelitian ini akan dilakukan pada proyek pembangunan Gedung Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kendal yang terletak di Jalan

Soekarno – Hatta No. 333, Langenharjo, Kendal Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Gedung ini dikembangkan oleh PT. Remaja Mandiri Jaya Selaras. Dalam penelitian ini akan dianalisis apakah proyek pembangunan Gedung Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kendal sesuai dengan rencana awal pelaksanaan proyek atau bisa dipercepat dalam segi waktu dan juga bisa lebih hemat dalam segi biaya. Pada percepatan durasi (*crash program*) bertujuan untuk mempersingkat jadwal penyelesaian kegiatan / proyek dengan kenaikan biaya yang minimal (Suharto, 1995).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Berapa efisiensi biaya yang diperlukan dengan alternatif percepatan item pekerjaan ?
2. Berapa waktu yang paling efisien dengan alternatif percepatan item pekerjaan?
3. Berapa nilai efisiensi biayanya ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini dimaksudkan agar penelitian tepat sasaran dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan Gedung Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kendal.
2. Penelitian ini hanya memfokuskan pada manajemen waktu dan biaya dari proyek tersebut.
3. Perhitungan biaya proyek, biaya percepatan, dan durasi proyek, menggunakan *Microsoft Excel* dan *Primavera*.
4. Data untuk penelitian diambil dari proyek pembangunan Gedung Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Kendal.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui item yang dapat dipercepat tanpa menambah biaya.
2. Mengetahui percepatan waktu pekerjaan proyek yang paling optimal.
3. Mengetahui nilai biaya proyek yang paling murah dan nilai efisiensi biaya yang paling besar.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi kontraktor / pelaksana proyek, para pembaca, serta bagi penulis, Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat untuk Kontraktor / Pelaksana :
 - a. Menambah wawasan mengenai pengendalian biaya dan waktu pada proyek konstruksi.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan maupun realisasi biaya serta waktu pada pelaksanaan proyek konstruksi.
 - c. Memberikan informasi kepada kontraktor / pelaksana apabila terjadi percepatan durasi maupun penghematan biaya proyek, agar kontraktor dapat menentukan kebijakan / mengambil keputusan yang tepat terhadap proyek tersebut.
2. Manfaat untuk Pembaca :
 - a. Menambah wawasan tentang penerapan ilmu teknik sipil.
 - b. Sebagai bahan referensi terhadap penelitian lain yang sejenis.
 - c. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan atau dapat dikembangkan lebih lanjut.
3. Manfaat untuk Penulis :
 - a. Menambah wawasan penulis tentang ilmu manajemen konstruksi terutama tentang waktu dan biaya.
 - b. Menambah pengetahuan tentang pengendalian biaya dan waktu pada suatu proyek konstruksi dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *Primavera*.

- c. Menambah wawasan tentang evaluasi kinerja serta pengendalian biaya dan waktu terhadap keuntungan bagi pemegang proyek.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab, dimana masing-masing bab tersebut terdiri dari :

BAB I :PENDAHULUAN

Dalam bab ini, menjelaskan tentang segala hal penyusunan laporan tugas akhir ini. Bab ini berisi subbab diantaranya latar belakang laporan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penyusunan laporan, manfaat penyusunan laporan dan sistematika laporan.

BAB II :TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup tentang segala hal yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan tema penelitian, penentuan langkah pelaksanaan dan metode analisa yang dapat diambil dari beberapa pustaka yang memiliki tema sesuai dengan tema penelitian ini. Di dalam bab II juga dicantumkan beberapa penelitian sejenis dengan penelitian ini yang telah dilakukan sebelumnya dengan tujuan untuk melihat perbandingan tujuan, metode dan hasil analisa yang ada.

BAB III :METODE PENELITIAN

Dalam bab ini, menjelaskan tentang metode dan langkah-langkah yang digunakan dalam pengambilan data di lapangan, dan metode penyajian serta teknik analisa data yang akan dipakai untuk mengolah data yang didapatkan.

BAB IV :HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan / penjelasan serta hasil dari tugas akhir, sehingga penulis dapat membandingkan perencanaan proyek asli dengan proyek menggunakan program *Primavera Project Planner*.

BAB V :PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.