

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan proyek pembangunan pada saat ini, khususnya industri konstruksi terpacu untuk mengimbangi baik dari segi teknis maupun manajemennya. Dari segi teknis pihak- pihak yang terkait berusaha membuat atau merumuskan perhitungan yang cermat, sedangkan dari segi manajemen berusaha membuat metode yang efisien dan efektif, sehingga dapat dibuat rencana yang baik untuk pelaksanaan proyek konstruksi.

Pelaksanaan proyek konstruksi sering menemui berbagai kendala untuk mengoptimalkan waktu, biaya serta mutu pelaksanaan, terutama proyek yang melibatkan biaya yang cukup besar. Semua hal tersebut bersifat *trade off*, artinya jika ingin meningkatkan kinerja produk yang disepakati dalam kontrak maka umumnya harus diikuti dengan menaikkan mutu, yang selanjutnya yang berakibat pada naiknya biaya melebihi anggaran. Sebaliknya bila ingin menekan biaya, maka biaya harus berkompromi dengan mutu atau jadwal. Sehingga perkembangan proyek konstruksi menjadi lebih rumit dengan biaya yang relatif besar, sedangkan pengelolaan proyek mempunyai hambatan- hambatan sehingga diperlukan metode yang dapat mengatasinya

Kegiatan suatu proyek pembangunan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang sementara berlangsung dalam jangka waktu terbatas. Perencanaan suatu proyek dapat diartikan sebagai pemberi pegangan bagi pelaksana mengenai alokasi sumber daya untuk melaksanakan kegiatan dan memastikan penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien. (Abrar, 2009).

Menurut Siswanto (2007), dalam manajemen proyek, penentuan waktu penyelesaian kegiatan ini merupakan salah satu kegiatan awal yang sangat penting dalam proses perencanaan karena penentuan waktu tersebut akan menjadi dasar bagi perencanaan yang lain, yaitu:

1. Penyusunan jadwal (*scheduling*), anggaran (*budgeting*), kebutuhan sumber daya manusia (*manpower planning*), dan sumber organisasi yang lain.
2. Proses pengendalian (*controlling*).

Manajemen Proyek meliputi tiga fase (Heizer dan Render, 2005), yaitu:

1. Perencanaan. Fase ini mencakup penetapan sasaran, mendefinisikan proyek, dan organisasi tim-nya.
2. Penjadwalan. Fase ini menghubungkan orang, uang, dan bahan untuk kegiatan khusus dan menghubungkan masing-masing kegiatan satu dengan yang lainnya.
3. Pengendalian. Perusahaan mengawasi sumber daya, biaya, kualitas, dan anggaran. Perusahaan juga merevisi atau mengubah rencana dan menggeser atau mengelola kembali sumber daya agar dapat memenuhi kebutuhan waktu dan biaya.

Dalam menganalisis data dan merencanakan kegiatan suatu proyek, tentunya keterlambatan adalah kondisi yang tidak dikehendaki, karena akan merugikan antara pihak kontraktor dan pemilik proyek, baik dalam segi waktu, biaya maupun tenaga.

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak pada bidang jasa kontruksi . Berikut ini adalah data beberapa proyek yang sudah dikerjakan, maupun masih dalam proses pekerjaan (*on going*) yang dikerjakan oleh PT. XYZ sebagai berikut.

Tabel 1.1 Data Waktu Penyelesaian Proyek

no	nama pekerjaan	Lokasi	pemberi tugas	tanggal selesai menurut	
				kontrak	Aktua 1
1	proyek pembangunan perum royal recendence	Jonggol	PT. Global Sukses Propetindo	120 hari	168 hari

Sumber : PT. XYZ

Dalam data tabel 1.1 diatas terlihat proyek yang sudah dikerjakan oleh PT. XYZ, proyek yang sudah dikerjakan mengalami keterlambatan dalam penyelesaian. Terlihat pada gambar 1.1 menjelaskan tentang keterlambatan suatu proses penggeraan pada perum royal recidence. Dengan jarak waktu kontrak 120 hari, dan dalam aktual menjadi 168 hari dengan keterlambatan 48 hari dan dapat juga dilihat pada gambar 1.1 *schedule time* pada halaman selanjutnya :

Tabel 1.2 Schedule Time Proyek Perum Royal Recidence

Uraian	1				2				3				4				5				6				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
pekerjaan persiapan	■	■																							
pekerjaan tanah dan pondasi	■	■	■	■	■																				
pekerjaan beto bertulang		■	■	■	■																				
pekerjaan dinding		■	■	■	■																				
pekerjaan pintu dan jendela			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
pekerjaan atap						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
pekerjaan plafon																	■	■	■	■	■				
pekerjaan lantai																	■	■	■	■	■	■			
pekerjaan cat																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
pekerjaan kamar mandi																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
pekerjaan listrik																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
pekerjaan saluran depan																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
pekerjaan taman																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
pekerjaan pagar																	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Sumber : PT XYZ

Diatas pula adalah data jadwal pekerjaan, terlihat selama ini perusahaan dalam membuat perencanaan waktu hanya perpedoman pada perencanaan yang dibuat berdasarkan pengalaman. Meskipun perusahaan telah mengikuti standar standar yang ada namun dari sekian proyek perusahaan masih melakukan secara acak dalam menentukan kegiatan-kegiatan mana saja yang harus diolah dalam proses penggerjaanya. Karena sering terjadinya masalah tersebut perusahaan mengalami keterlambatan dalam menyelesaikan sebuah proyek.

Salah satu customer ialah adalah PT. Global Sukses Propetindo. Proyek pembangunan PT. Global Sukses Propetindo yang diberikan kepada PT. XYZ salah satunya adalah pembangunan perum Royal Recidence dengan pelaksanaan penggerjaan 120 hari kerja dengan anggaran biaya RP. RP 367.799.060 dan biaya aktual dalam penggerjaan 168 hari dengan anggaran biaya Rp 422.254.539 waktu keterlambatan 48 hari. Oleh karena itu perumusan masalah actual waktu penyelesaian dengan target yang ditetapkan peneliti menggunakan metode AON (*Activity On Node*) dalam membuat bentuk diagram kerja dan metode *Crash Program* untuk mempersingkat waktu proyek. Berikut adalah tabel 1.2 anggaran biaya dapat dilihat pada halaman selanjutnya.

Tabel 1.2 Daftar Biaya Proyek

No	Nama Kegiatan	Durasi Kegiatan (hari)	Jumlah Tenaga Kerja	Biaya Rencana (Rp)	Biaya Aktual (Rp)
1	Pekerjaan Persiapan	7	5	9.134.000	9.134.000
2	Pekerjaan Tanah dan pondasi	28	7	40,976,968	35.839.865
3	Pekerjaan Beton dan struktur	25	7	81,373,339	99.728.647
4	Pekerjaan Dinding	32	8	38,529,867	35.409.000
5	Pekerjaan Pintu dan jendela	20	5	14,822,000	16.200.890
6	Pekerjaan Atap	28	7	46,215,000	12.983.833
7	Pekerjaan Plafon	24	7	14,647,790	46.983.083
8	Pekerjaan Lantai	21	7	44,850,000	68.990.381
9	Pekerjaan Pengecatan	28	4	30.893.882	36.976.968
10	Pekerjaan Kamar mandi	14	5	18.150.000	9.076.968
11	Pekerjaan Instalasi Listrik	17	2	9.150.000	9.976.968
12	Pekerjaan Saluran depan	27	3	5.126.980	27.976.968
13	Pekerjaan Taman	19	2	4.194.923	12.97.6968
14	Pekerjaan Pagar	25	2	11.194.923	

Sumber : PT. XYZ

Untuk mengembalikan tingkat kemajuan proyek ke rencana semula diperlukan suatu percepatan durasi proyek walaupun akan diikuti meningkatnya biaya proyek. Oleh karena itu diperlukan analisis optimalisasi durasi proyek sehingga dapat diketahui berapa lama suatu proyek tersebut diselesaikan dan mencari adanya kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan metode AON (*Activity On Node*) dan *Crash Program*

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam penulisan ini permasalahan penelitian yang penulis ajukan dapat diidentifikasi permasalahnya sebagai berikut

1. Perbedaan umur pelaksaan proyek dengan rencana proyek yang ditetapkan
2. Proyek mengalami keterlambatan karena penggunaan waktu dan biaya tidak optimal dalam proses pelaksanaanya dengan rencana 120 hari dan pada akhirnya 168 hari (penyimpangan sebanyak 40% sedangkan target penyimpangan kurang dari 5%

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka masalah pokok penelitian antara lain terdapat perbedaan umur pelaksanaan proyek dengan umur rencana proyek yang telah ditetapkan. Proyek mengalami keterlambatan karena penggunaan waktu dan biaya tidak optimal dalam proses pelaksanaanya, permasalahnya antara lain :

1. Bagaimana bentuk jaringan kerja dan lintasan kritis proyek Perum Royal Residence berdasarkan metode AON (*Activity On Node*) ?
2. Berapa biaya dan waktu optimal setelah dipercepat proyek Perumahan Royal Residence menggunakan *Crash Program* ?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang dikemukakan di atas, tujuan yang ingin dicapai peneliti adalah sebagai berikut:

1. Menentukan bentuk jaringan kerja / diagram proyek Perum Royal Residence berdasarkan metode AON (*Activity On Node*)
2. Menentukan biaya dan waktu optimal setelah dipercepat pada proyek Perumahan Royal Residence *Crash Program*

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah untuk mencegah meluasnya pembahasan. Adapun batasan masalah yang penulis tetapkan sebagai berikut:

1. Dalam melakukan pengolahan data, peneliti tidak memasukkan dana secara rinci tetapi hanya sebagai gambaran perbandingan seberapa besar dana proyek yang terpakai.
2. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode AON (*Activity On Node*)
3. Sumber daya berupa pekerja dan tukang berasal dari sektor informal, diasumsikan dapat dialokasikan sesuai kebutuhan. Sehingga tidak menghambat pelaksanaan proyek
4. Penambahan biaya untuk percepatan penyelesaian proyek tidak lebih dari 10 % dari biaya awal proyek

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait, baik itu bagi penulis sebagai mahasiswa, universitas tempat penulis mencari ilmu, perusahaan tempat penulis melakukan penelitian dan bagi para pembaca.

1.6.1 Manfaat bagi Mahasiswa

1. Dapat memahami masalah yang ada dan mampu menyelesaikan dengan baik menggunakan metode-metode ilmiah.
2. Untuk menambah kempampuan dengan menyelesaikan permaslahan-permaslahan yang terjadi

1.6.2 Manfaat bagi Universitas

1. Menjalin kerjasama dengan perusahaan-perusahaan untuk menunjang kegiatan akademik.

2. Mampu merelevansikan kurikulum mata kuliah dengan kebutuhan dunia kerja saat ini

1.6.3 Manfaat bagi Perusahaan

1. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat terselesainya permasalahan-permasalahan yang ada diperusahaan.
2. Sebagai sarana mencari sumber daya manusia yang memiliki kemampuan yang baik

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian ini di PT. XYZ dengan obyek yang diteliti adalah pembangunan perum Royal Recendence

1.8 Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan kegiatan yang telah disebutkan diatas, maka dilakukan beberapa metode pelaksanaan, antara lain :

1. Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk menambah wawasan pengetahuan mengenai tema yang berhubungan dengan masalah literatur-literatur yang berhubungan dan bersesuaian

2. Metode Survey

Pengamatan langsung atau observasi dengan cara melakukan pengamatan secara sistematis mengenai hal-hal yang terjadi dilapangan, observasi ini untuk bertujuan memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan dengan peninjauan langsung ke instansi.

3. Analisa

Analisa dilakukan digunakan untuk menyelidiki secara terperinci aktivitas dari tema penilitian yang sedang dilaksanakan

1.9 Sistematika Penulis

Untuk mengetahui gambaran yang mengenai penelitian ini, penulis membuat sistematika penulisan dengan membaginya dalam beberapa bab yang memiliki hubungan satu sama lain yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membuat latar belakang masalah, identifikasi masalah perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini terdapat sub bab dan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian ini serta dalam bab ini dimuat kerangka pemikiran yang menggambarkan pola pikir dan sistematika pelaksanaan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan deskripsi tentang bagaimana penelitian akan dilaksanakan dengan menjelaskan variable penelitian, dan, jenis, dan sumber data, metode pengumpulan data dan kerangka pemecahan masalah.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PENAMBAHAN

Bab ini berisi tentang data awal dan cara pengelolaan data serta pelaksanaan pengolahan data

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran atas hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menghadapi masalah

DAFTAR PUSTAKA