

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasaran telah ditetapkan dengan jelas. Salah satu perbedaan tugas kegiatan proyek dengan kegiatan operasional, yaitu pada kegiatan proyek terdapat bermacam-macam kegiatan yang memerlukan berbagai disiplin ilmu, di samping intensitas kegiatan di dalam periode siklus yang berubah-ubah. Untuk itu perlu dilakukan penyusunan jadwal kegiatan dalam proyek agar proyek dapat diselesaikan dalam batas waktu yang telah ditentukan.

Menurut (Schwalbe, 2006), proyek adalah usaha yang bersifat sementara untuk menghasilkan produk atau layanan yang unik. Pada umumnya, proyek melibatkan beberapa orang yang saling berhubungan aktivitasnya dan sponsor utama proyek biasanya terkait dalam penggunaan sumber daya yang efektif untuk menyelesaikan proyek secara efisien dan tepat waktu.

Pelaksanaan proyek sering mengalami keterlambatan dalam penyelesaian yang disebabkan oleh kurang matangnya perencanaan. Hal ini mengakibatkan kenaikan biaya sehingga keuntungan pelaksanaan proyek menjadi berkurang atau bahkan harus rugi. Dipihak lain banyak kontraktor merasa sudah puas jika proyek yang dilaksanakannya dapat memberikan keuntungan, namun jika pelaksanaan proyek dapat dikelola dengan baik terutama dengan menggunakan ilmu manajemen proyek sesungguhnya dapat meningkatkan keuntungan.

Salah satu metode yang efektif untuk merencanakan dan mengendalikan jadwal didalam manajemen proyek ialah dengan metode *Critical Path Method* (CPM). pada dasarnya metode ini merupakan analisa jaringan kerja untuk menentukan waktu terpendek yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek atau menentukan

waktu yang diperlukan, yaitu jalur waktu terlama. Kegiatan-kegiatan yang dilewati jalur kritis dinamakan kegiatan kritis. Keterlambatan salah satu kegiatan yang akan menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek, karna itu kegiatan-kegiatan kritis perlu diawasi secara serius. Jika pengambil keputusan bermaksud mempercepat penyelesaian proyek, maka ia perlu memperpendek salah satu atau beberapa waktu kritis. Berikut ini merupakan proyek perumahan.

Tabel 1.1 Rencana Proyek

Nama Proyek	Cluster Ayana Harapan Indah
Pemilik Proyek	PT. SEDAYU
Lokasi Proyek	Harapan Indah, Kota Bekasi, Jawa Barat
Biaya Proyek	Rp. 226.650,000
Tipe Perumahan	Tipe 45
Rencana Proyek	129 hari

Sumber : PT. SEDAYU (2019)

Tabel 1.2 Durasi Percepatan Proyek

Nama Proyek	Cluster Ayana Harapan Indah
Pemilik Proyek	PT. SEDAYU
Lokasi Proyek	Harapan Indah, Kota Bekasi, Jawa Barat
Biaya Proyek	Rp. 266.085,000
Tipe Perumahan	Tipe 45
Rencana Proyek	108 hari

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan data di atas peneliti mendapatkan percepatan waktu pengerjaan proyek dari 129 hari menjadi 108 hari dengan penambahan biaya pekerja tidak lebih dari 20%. Jenis pekerjaan yang menjadi skope kerja PT. Sedayu selaku kontraktor yang mensuplai material dan kontruksi, sedangkan pekerjaan engineering disubkontrakkan ke konsultan perencanaan dengan skope pekerjaan engineering dan desain perumahan serta pembuatan ijin bangunan. Selain data di atas didapatkan Uraian kegiatan proyek, berikut ini merupakan struktur kegiatan proyek perumahan.

Tabel 1.3 Uraian Kegiatan Proyek

NO	Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Hari)
1	A	Pekerjaan Perencanaan	6
2	B	Pekerjaan Pondasi	18
3	C	Pekerjaan Sloof	12
4	D	Pekerjaan Flour	10
5	E	Pekerjaan Dinding, Pintu Dan Jendela	14
6	F	Pekerjaan Plester Dinding	8
7	G	Pekerjaan Support (Steger)	3
8	H	Pekerjaan Kordinasi Dinding, Atap, Lantai	2
9	I	Pekerjaan Atap	8
10	J	Pekerjaan Plapon	8
11	K	Pekerjaan Electrical	5
12	L	Pekerjaan Mechanical	5
13	M	Pekerjaan Finishing Plapon	4
14	N	Pekerjaan Assesoris electrical	3

15	O	Pekerjaan Assesoris Mechanical	3
16	P	Pekerjaan Pemasangan Keramik	7
17	Q	Pekerjaan Pengecetan	10
18	R	Finishing	3
		<b>JUMLAH</b>	<b>129</b>

Sumber PT. SEDAYU (2019)

Dari data perencanaan pembangunan perumahan peneliti ingin membandingkan dan mengusulkan kepada PT. SEDAYU perencanaan proyek secara matang yang akan mempengaruhi hasil dari percepatan proyek tersebut. Untuk itu peneliti ingin menggunakan metode manajemen proyek yang efektif untuk membantu menyelesaikan masalah di atas.

Salah satu metode penjadwalan yang digunakan yaitu metode CPM (*Critical Path Method*) yang membuat asumsi bahwa waktu aktivitas yang diketahui dengan pasti hanya diperlukan satu faktor waktu untuk setiap aktivitasnya. Salah satu untuk penjadwalan, formulasi, dan mengelola berbagai kegiatan di semua pekerjaan konstruksi, karena menyediakan jadwal yang dibangun berdasarkan pengalaman, serta pengamatan yang telah dilakukan. Oleh karna itu penulis berusaha untuk mengoptimalkan perencanaan penjadwalan dengan waktu 108 hari dan penambahan biaya kurang dari 20% menggunakan metode CPM. Dalam penulisan ini peneliti memberi judul “**Pengoptimalan Perencanaan Pembangunan Perumahan Dengan Metode *Critical Path Method* (Studi Kasus Perumahan Pada Cluster Ayana Harapan Indah)**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas yang peneliti ajukan, pada pekerjaan proyek pembangunan perumahan cluster ayana di indentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Belum optimal waktu pengerjaan proyek rumah tipe 45 yang mengakibatkan keterlambatan waktu penyelesaian proyek.
2. Belum ada metode untuk optimalisasi penjadwalan proyek pembuatan rumah tipe 45.
3. Terjadi selisi biaya pembuatan proyek antara rencana dan pelaksanaan proyek rumah tipe 45.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, penulisan merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja yang termasuk kegiatan-kegiatan yang merupakan lintasan kritis dari pembuatan rumah tipe 45 dengan menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*)?
2. Berapa waktu optimal pengerjaan rumah Cluster Ayana Harapan Indah dengan menggunakan metode *Crash Program*?
3. Berapa biaya sebelum dan sesudah menggunakan metode *Crash Program* dalam pengerjaan proyek pembuatan rumah Cluster Ayana Harapan indah?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak peneliti capai dalam penulisan yaitu ini sebagai berikut :

1. Menentukan lintasan kritis dengan menggunakan metode CPM (*critical path method*) pada pekerjaan rumah Cluster Ayana Harapan Indah.
2. Menentukan durasi waktu optimal dengan menggunakan metode *Crash Program* pada pengerjaan rumah Cluster Ayana Harapan.
3. Mbandingkan biaya sebelum dan sesudah menggunakan metode *Crash Program* dalam pengerjaan proyek pembuatan rumah Cluster Ayana Harapan.

## **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penelitian yang dilakukan, perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terarah, tidak meluas, dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Maka pembatasan masalah tersebut adalah :

1. Dalam pengolahan data peneliti tidak memasukan dana secara rinci, dengan waktu rencana besarnya dana proyek yang tercapai dari 129 hari menjadi 108 hari.
2. Metode yang digunakan dalam pembuatan jaringan kerja menggunakan metode CPM (*critical path method*) dan *Crash Program*.
3. Penyelesaian masalah dibatasi hanya sampai pada hasil perhitungan dari metode yang diterapkan.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penulisan penelitian ini adalah :

### **1. Bagi Penulis**

Mengetahui keadaan yang sebenarnya sehingga dapat membandingkan teori yang diperoleh diperkuliahan dengan menerapkannya dilapangan dan menambah pengetahuan teknik tentang Manajemen Proyek.

### **2. Bagi Perusahaan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi perusahaan yang berguna untuk pengembangan Manajemen Proyek.

### **3. Bagi Akademik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pengetahuan dan bahan pertimbangan bagi pihak lain yang membutuhkan bila ingin mempelajari masalah-masalah yang berhubungan dengan penelitian ini.

## **1.7 Waktu Dan Tempat Penelitian**

Kegiatan penelitian ini dilakukan di PT.SEDAYU dengan objek yang diteliti dalam pembangunan perumahan Cluster Ayana Harapan Indah.

## **1.8 Metodologi Penelitian**

### **1. Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan untuk memahami dan mempelajari system informasi yang bersangkutan dengan cara melakukan suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku-buku referensi.

### **2. Metode Survey**

Metode ini digunakan untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana nantinya aplikasi ini digunakan untuk pengumpulan informasi menggunakan observasi. Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data fakta yang efektif.

### **3. Analisa**

Proses pengkajian sebuah penyelesaian masalah dimana diharapkan permasalahan yang ada dapat teratasi. Analisa merupakan suatu proses kerja dari rentetan tahapan pekerjaan sebelum riset didokumentasikan melalui tahapan penelitian.

## **1.9 Sistematika penulisan**

Dalam sistematika ini dilakukan penyusunan penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada tahap yang pertama ini, menjelaskan tentang latar belakang yang menjadi permasalahan dan fenomena yang akan diselesaikan pada tahap selanjutnya. Bab ini juga mencakup identifikasi masalah yang ada, rumusan masalah, batasan-batasan permasalahan untuk mencegah meluasnya pembahasan pada bab selanjutnya dan bab ini juga menjelaskan tujuan penelitian yang dilakukan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berupa landasan-landasan teori yang menjadi landasan dalam melakukan penulisan laporan penelitian ini. Berdasarkan landasan teori bab ini berkaitan dengan pemecahan permasalahan yang dilakukan.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, mulai dari mengumpulkan data-data yang dibutuhkan, langkah-langkah untuk mengolah data yang ada, sampai dengan masalah terselaikan dan memberikan usulan perbaikan yang terangkai dalam kerangka berfikir yang dibuat dalam bab ini.

### BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menyajikan pengolahan data hasil penelitian dan pembahasan yang terkait. Bab tersebut terdiri dari deskripsi objek penelitian, analisa data dan hasil penelitian.

### BAB V PENUTUP

Dari hasil pembahasan di bab sebelumnya, maka pada bab ini dilakukan kesimpulan dari permasalahan yang telah terselesaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka ini berisi semua referensi yang digunakan dalam membantu penulisan skripsi ini.