

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuntutan pembangunan di dalam segala bidang semakin dirasakan, terutama di negara yang sedang berkembang pesat. Hal ini dilakukan dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat. Kemajuan yang harus dikejar dan ketinggalan dalam pembangunan harus diusahakan dalam segala bidang pembangunan. Pembangunan tersebut berupa fisik-fisik proyek, berupa pembangunan, rumah, pembangunan gedung, jembatan, jalan tol, industri besar atau kecil, jaringan telekomunikasi dan lain-lain.

Proyek adalah upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu ( Nurhayati, 2010:4 )

Semakin modern kehidupan manusia, semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan penggunaan bahan-bahan material, tenaga kerja, dan teknologi yang semakin canggih. Proyek pada dasar umumnya memiliki batas waktu, artinya proyek harus segera diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang disepakati. Maka dari itu keberhasilan pelaksanaan sebuah proyek pada waktunya merupakan tujuan yang penting bagi pemilik ataupun kontraktor.

Hal-hal yang menjadi masalah bagi setiap pelaksanaan proyek karena terlambatnya waktu penyelesaian proyek dan membengkaknya biaya merupakan masalah bagi besar dan dapat mengancam bagi perusahaan. Akan tetapi masalah tersebut dapat diselesaikan dengan pendekatan-pendekatan kepada setiap proses-proses pekerjaan sebuah proyek seperti pendekatan dengan menggunakan metode jalur kritis *Critical Path Method* (CPM)

Berikut adalah tabel 1.1 terlihat beberapa proyek yang sudah dikerjakan mengalami keterlambatan dalam penyelesaiannya.

No	Nama Pekerjaan	Lokasi	Pemberi Tugas	Durasi Planning	Nilai Proyek Per-Unit (Rp)	Durasi Aktual	Keterlambatan Hari	Batas Percepatan Biaya $\leq 10\%$
1	Proyek pembangunan perumahan graha residence	Subang	PT. BUMIAGARA PERKASA	03/08/2015	Rp.324.754.675	05/10/2015	63 hari	35%
2	Proyek pembangunan perumahan aqila nirwana	Semarang	PT. SURYA EMAS AGUNG	05/12/2016	Rp.256.485.723	25/01/2017	51 hari	24%
3	Proyek pembangunan jembatan	Tangerang	BUMN	05/03/2017	Rp.546.645.823	29/03/2017	24 hari	17%
4	Proyek pembangunan perumahan royal residence	Jonggol	PT. GLOBAL PROPTINDO	09/08/2018	Rp.287.856.943	11/10/2018	63 hari	35%
5	Proyek perumahan taman palam	Tangerang	PT. BINTANG ANUGRAH	Perencanaan	Rp.711.119.530	Perencanaan		

Tabel 1.1 Data waktu penyelesaian proyek.

Sumber : PT. CIPUTRA INDAH

Kedua metode ini merupakan alat dari manajemen proyek yang digunakan untuk analisa waktu pekerjaan suatu proyek dan mengoptimalkan biaya yang dipercepat pada suatu proyek.

Menurut Levin dan Krikpatrick (1972), metode jalur kritis (*Critical Path Method - CPM*), yakni metode untuk merencanakan dan mengawasi proyek-proyek merupakan sistem yang paling banyak dipergunakan diantara semua sistem lain yang memakai prinsip pembentukan jaringan. Dengan CPM, jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan berbagai tahap suatu proyek dianggap mengetahui dengan pasti, demikian pula hubungan antara sumber yang digunakan dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek. CPM adalah model manajemen proyek yang mengutamakan biaya sebagai objek yang dianalisis (Siswanto, 2007). CPM merupakan analisa jaringan kerja yang berusaha mengoptimalkan biaya total proyek melalui pengangguran atau percepatan waktu

penyelesaian total proyek yang bersangkutan. Adapun langkah-langkah untuk pengerjaan CPM dalam pelaksanaan proyek.

Melihat kendali diatas penelitian ini ditunjukan untuk membahas masalah-masalah pada proyek perumahan cluster Taman Palam yang berada di kota Tangerang, dikerjakan oleh kontraktor yang diberikan PT. CIPUTRA INDAH. Dalam pembangunan rumah ini kontraktor memberikan waktu selama 90 hari dengan biaya keseluruhan Rp. 711.199.530 Dalam permasalahan yang ada ingin mengoptimalkan waktu penyelesaian dengan menambah lembur tenaga kerja, maka penelitian ini ingin mengusulkan proyek tersebut selesai dengan kurun waktu 70 hari dengan biaya yang tidak lebih dari 10% , dari biaya yang dibatasi oleh PT tersebut. Berikut adalah tabel 1.2 Rencana awal biaya sebagai berikut :

No	Nama Kegiatan	Biaya Pekerjaan (Rp)
1	Pekerjaan Persiapan	20.150.000
2	Pekerjaan pondasi dan slope	312.060.000
3	Pekerjaan dinding	153.383.000
4	Pekerjaan septic tank	5.256.200
5	Pekerjaan tanam kabel listrik dinding	9.949.034
6	Pemasangan kerangka dan atap	21.065.900
7	Pekerjaan plester dinding	11.626.879
8	Pekerjaan pengacian dinding	13.765.921
9	Pekerjaan pintu jendela dan tralis	25.546.000
10	Pekerjaan plafon	13.303.900
11	Pekerjaan Kamar Mandi	15.450.000
12	Pekerjaan lantai dan dinding keramik	72.549.500
13	Pekerjaan pengecatan	18.450.000
14	Pekerjaan Taman	8.160.000
15	Pekerjan Pagar	6.722.960
16	Pekerjaan saluran kamar mandi	3.680.236
Total		711.119.530

Tabel 1.2 Rencana Awal Biaya Pembagunan

Sumber : PT. CIPUTRA INDAH



Ilustrasi gambar 1.1 rumah type 70

Sumber : PT. CIPUTRA INDAH

Oleh karena itu untuk mengembalikan tingkat pada kemajuan sebuah proyek diperlukan percepatan pengerjaan pada proyek tersebut yang akan meningkatkannya biaya proyek tersebut, maka diperlukannya analisis optimalisasi durasi pembangunan proyek tersebut sehingga dapat diketahui berapa lama pengerjaan tersebut dapat diselesaikan dan mencari kemungkinan untuk mempercepat waktu pelaksanaannya dengan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM) dan *Crash Program*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dalam penulisan ini permasalahan dalam penelitian yang penulis akan ajukan dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut :

1. PT. CIPUTRA INDAH ingin mengoptimalkan waktu proyek perumahan Taman Palam.

2. Mempercepat waktu proses pembangunan pelaksanaan 70 hari dan dengan aktual pembangunan pelaksanaan 90 hari.
3. Batasan biaya tambahan dengan percepatan proyek maksimal 10%.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan urain diatas, maka peneliti ingin membandingkan biaya rencana awal tersebut dengan biaya usulan dan menentukan permasalahan antara lain

1. Bagaimana jaringan kerja lintasan kritis pada proyek perumahan Taman Palam berdasarkan metode *Critical Path Method* (CPM) ?
2. Berapa waktu optimal proyek pembangunan perumahan Taman Palam dengan menggunakan metode *Crash Program*?
3. Berapa biaya setelah dipercepatnya proyek pembangunan perumahan Taman Palam dengan menggunakan metode *Crash Program*?

### 1.4 Tujuan penelitian

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

1. Menentukan jaringan kerja lintasan kritis pada proyek pada perumahan Taman Palam berdasarkan metode *Critical Path Method* (CPM).
2. Menentukan waktu pengerjaan yang dipercepat secara pada perumahan Taman Palam dengan metode *Crash Program*.
3. Menentukan biaya setelah dipercepatnya proyek pembangunan perumahan Taman Palam dengan menggunakan metode *Crash Program*?

## **1.5 Batasan Masalah dan Asumsi**

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah untuk mencegah terjadinya perluasan pada pembahasan. Adapun batasan masalah yang akan penulis tetapkan sebagai berikut:

1. Dalam melakukan pengolahan data ini, peneliti tidak memasukan dana secara rinci, dengan waktu rencana besarnya dana proyek yang terpakai dari 90 hari ke waktu 70 hari
2. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah diagram *Activity On Node* (AON).
3. Sumber daya berupa pekerja dan tukang yang berasal dari informal, diasumsikan dapat memenuhi sesuai dengan kebutuhan yang tidak melambatkan pelaksanaan pekerjaan proyek.
4. Penambahan biaya untuk percepatan pembangunan proyek tidak lebih dari 10%.
5. Penambahan biaya lembur tenaga kerja.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini penulis diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang terkait didalamnya. Baik untuk penulis sebagai mahasiswa, universitas dimana penulis tersebut mencari ilmu, perusahaan dimana penulis melakukan penelitian dan bagi para pembaca.

### **1.6.1 Manfaat bagi mahasiswa**

1. Dapat memahami masalah yang ada maupun untuk menyelesaikannya dengan baik menggunakan metode-metode ilmiah.
2. Untuk menambah kemampuan dengan menyelesaikan masalah yang terjadi.

### **1.6.2 Manfaat bagi universitas**

1. Dapat menjalani kerja sama dengan perusahaan untuk menunjang kegiatan-kegiatan akademik.



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

### **1.6.3 Manfaat bagi perusahaan**

1. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada perusahaan.
2. Sebagai sarana untuk mencari sumber daya manusia yang memiliki kemampuan yang sangat baik.

### **1.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penulis akan melakukan penelitian ini di PT. XXX dengan yang diteliti adalah perencanaan pembangunan perumahan Taman Palm.

### **1.8 Metode Penelitian**

Untuk mencapai kegiatan yang telah ditunjukkan diatas, maka akan dilakukan beberapa metode pelaksanaannya untuk mencapai tujuan tersebut, antara lain:

1. Pustaka  
Studi pustaka akan dilakukan untuk menambahkan wawasan dan pengetahuan yang mengetahui tentang tema dalam hubungan tersebut dengan masalah lineatur-lineatur yang berhubungan dan bersesuaian.
2. Metode survey  
Pengamatan langsung dengan cara melakukan pengamatan secara sistematis untuk mengetahui hal-hal yang terjadi dilapangan, pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan dengan pertinjauan langsung ke instansi.
3. Analisa  
Analisa dilakukan untuk menyelidiki secara terperinci aktivitas dari tema penelitian yang sedang dilakukakan.

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Untuk mengetahui gambaran-gambaran yang bertujuan mengenai penelitian ini, maka penulis akan membuat sistematika penulisan dengan membagi 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 dengan penelitian ini serta dalam bab ini dimuat kerangka pemikiran yang bertujuan untuk menggambarkan pola pikir dan sistematika pelaksanaan penelitian.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan deskripsi tentang bagaimana penelitian akan dilakukan dengan cara menjelaskan variabel penelitian dan sumber data, metode pengumpulan data dan kerangka pemecahan masalah.

### **BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

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 yang telah dilakukan dalam hasil penelitian yang diharapkan dan dapat digunakan saran-saran tersebut sebagai pertimbangan dalam menghadapi masalah.

## **DAFTAR PUSTAKA**