

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam perkembangan proyek pada dunia konstruksi pada saat ini menjadikan suatu kegiatan proyek semakin kompleks, karena dalam kegiatan suatu proyek membutuhkan sumber daya yang digunakan untuk penyelesaian proyek tersebut, dari awal hingga akhir proyek. Pelaksanaan dalam kegiatan proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian dari kegiatan yang saling bergantung antara suatu pekerjaan dengan pekerjaan yang lainnya. Semakin besarnya suatu proyek, maka akan semakin banyaknya masalah yang di hadapi dalam proyek tersebut. Seperti permasalahan pada saat perencanaan yang dihadapi adalah permasalahan sumber daya yaitu biaya, tenaga kerja, waktu, alat dan lain sebagainya, sampai pada saat pelaksanaan proyek tersebut.

Jika hal tersebut tidak segera diatasi maka akan muncul masalah-masalah yang berkepanjangan seperti keterlambatan penyelesaian proyek, pembiayaan proyek yang membengkak, penyimpangan kualitas mutu, pemborosan sumber daya dan masalah lainnya yang akan mengakibatkan kerugian pada pelaksana proyek tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut maka solusi yang tepat adalah memperhatikan jadwal waktu setiap kegiatan dalam proyek yang telah direncanakan, sehingga sumber daya, biaya, dan waktu dapat digunakan dengan tepat. Karena tiga hal tersebut merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terhadap keberhasilan dan kegagalan dalam suatu proyek konstruksi.

Untuk mencapai keberhasilan tiga faktor tersebut dalam suatu proyek konstruksi perlu dilakukan optimasi biaya dan waktu dengan membuat jaringan kerja proyek (*network*), mencari kegiatan-kegiatan kritis, dan menghitung durasi proyek serta juga mengetahui jumlah sumber daya (*resources*).

Pada penelitian ini dibahas solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan Proyek Pembangunan (Duplikasi) Jembatan Bengkenang, Provinsi Bengkulu terutama mengenai optimasi waktu dan biaya karena keterlambatan proyek, dengan menggunakan beberapa metode antar lain *Least Cost Analysis*, *project crashing*, *crash program* yaitu dengan penambahan tenaga kerja,

penambahan jam kerja dan penambahan peralatan konstruksi. Serta dibandingkan dengan biaya denda dengan perubahan biaya sebelum dan sesudah penambahan tersebut dengan menggunakan *Microsoft Project*, *Primavera* dan lainnya.

## 1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki suatu kejelasan dalam proses pengerjaannya, sehingga perlu dibuat rumusan masalah berikut :

1. Berapa besar perubahan waktu dan biaya pelaksanaan proyek sebelum dan setelah penambahan jam kerja lembur dan penambahan peralatan konstruksi ?
2. Berapa besar perbandingan biaya akibat penambahan jam kerja lembur dan penambahan peralatan konstruksi ?

## 1.3. Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini dapat mengarah kepada latar belakang serta tujuan penelitian maka dibuatlah batasan-batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian, seperti berikut :

1. Pengambilan data berasal dari Proyek Pembangunan (Duplikasi) Jembatan Bengkenang, Provinsi Bengkulu.
2. Dalam pelaksanaan proyek hari kerja yang berlangsung yaitu hari senin-minggu, dengan jam kerja 08.00-16.00 WIB, waktu istirahat 12.00-13.00 WIB dan maksimum jam kerja lembur yang diperkenankan selama 3 jam dari 17.00-20.00 WIB.
3. Biaya anggaran dan jadwal pekerjaan proyek diambil sesuai dengan data pada Rencana Anggaran Biaya dan Time Schedule.
4. Mengoptimasikan waktu dan biaya proyek dengan metode *Duration Cost Trade Off* menggunakan program *Microsoft Project*.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengatasi masalah keterlambatan pada proyek yang disebabkan oleh berbagai faktor kendala seperti factor kondisi cuaca yang tidak mendukung, keterlambatan datangnya material dan metode pelaksanaan yang tidak sesuai dengan standar prosedur. Hal

tersebut dapat diatasi cara mempercepat durasi dengan penambahan jam lembur dan penambahan alat untuk mencapai durasi yang optimum pada proyek.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini didapat pengetahuan dalam pelaksanaan pekerjaan di proyek dan permasalahan yang ada pada proyek, serta mendapat ilmu teknik pelaksanaan proyek yang dapat diaplikasikan pada proyek berikutnya dan dapat dijadikan salah satu pedoman dalam perencanaan ataupun pelaksanaan proyek.