

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan suatu daerah ataupun negara dapat ditandai dengan perkembangan infrastruktur di daerah tersebut, yaitu berupa jalan, jembatan, gedung-gedung pemerintahan dan lain sebagainya. Proyek konstruksi di kota-kota di Indonesia sudah semakin pesat dan sangat terlihat persaingan setiap kontraktor dalam memperhitungkan biaya, mutu dan efisiensi waktu. Metode manajemen pada abad ke 21 ditandai dengan maraknya globalisasi, berlakunya anggaran biaya yang lebih ketat, waktu pelaksanaan yang lebih cepat dan sumber daya yang semakin langka.

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Dalam mengestimasi waktu dan biaya disebuah proyek maka diperlukan optimalisasi. Optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada serta meminimalkan resiko namun tetap mendapatkan hasil yang optimal.

Kampus Universitas Negeri Gorontalo dalam usahanya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan layanan administrasi akademik membangun beberapa gedung baru, salah satunya adalah gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT). Proyek ini terdiri dari empat aktivitas besar yaitu pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, dan pekerjaan mekanikal elektrikal. PT Adhi Karya merupakan perusahaan kontraktor pelaksana yang mengerjakan proyek pembangunan gedung PLAT. Pihak kontraktor sering mengalami masalah dalam menentukan waktu penyelesaian proyek dengan biaya yang optimal. Sehingga pihak kontraktor akan mengeluarkan biaya yang lebih banyak dengan tidak tepatnya waktu penyelesaian proyek.

Melihat kondisi yang sering terjadi seperti ini, maka dibutuhkan suatu perencanaan, penjadualan dan optimalisasi proyek baik itu dari fase awal proyek sampai pada fase penyelesaian proyek.

Metode PDM (*Precedence Diagram Method*) dapat memberikan solusi didalam perencanaan penjadualan proyek konstruksi. Metode ini menggunakan diagram yang menunjukkan hubungan ketergantungan antar kegiatan dengan memungkinkan terjadinya kegiatan dilakukan paralel terhadap kegiatan lainnya selama *Resources* tersedia. PDM memberikan jalan yang lebih mudah untuk menunjukkan logika kegiatan hubungan yang kompleks diantara aktivitas-aktivitasnya terutama jika terdapat sebagian aktivitas yang berjalan bersamaan dan tumpang tindih. Diagram PDM tidak memerlukan aktivitas *Dummy* dan bagian tambahan untuk menunjukkan *Overlap*. PDM sangat bermanfaat untuk mewakili aktivitas-aktivitas yang dilakukan berulang kali, seperti dalam pembuatan gedung bertingkat dan lain-lain. Hubungan tambahan yang tersedia dalam PDM dapat membantu untuk mengambil asumsi bahwa hasil penjadualan sudah lengkap dan tepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka pokok permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk jaringan kerja atau *Network Planning* dengan metode PDM pada proyek pembangunan gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT)?
2. Berapa durasi optimal proyek pembangunan gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT)?
3. Berapa total biaya pelaksanaan proyek pembangunan gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT) dengan durasi proyek optimal?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan jaringan kerja atau *Network Planning* dengan metode PDM pada proyek pembangunan gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT).
2. Menganalisis durasi yang optimal untuk menyelesaikan proyek pembangunan gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT).
3. Menganalisis perkiraan biaya akibat percepatan waktu pelaksanaan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan gedung Pusat Layanan Administrasi Terpadu (PLAT) Universitas Negeri Gorontalo.
2. Analisis penjadualan proyek menggunakan metode PDM.
3. Mengabaikan kondisi eksternal penyebab keterlambatan sebuah proyek seperti hujan, macetnya peralatan, dan keterlambatan material.
4. Anggaran biaya dan jadwal pekerjaan diambil sesuai dengan data yang ada pada Rencana Anggaran Biaya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada instansi yang terlibat dalam proyek pekerjaan konstruksi agar menghasilkan produk konstruksi yang tepat waktu dalam pengerjaan, tepat metode dan tepat biaya.