

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Di negara yang sedang berkembang seperti halnya Indonesia, berbagai cara dilakukan untuk meningkatkan taraf hidup rakyat. Salah satu upaya untuk itu adalah dengan mengadakan pembangunan di segala bidang. Pembangunan tersebut berupa pembangunan fisik proyek seperti pembangunan gedung-gedung sekolah, pembangunan fasilitas gedung perpustakaan, pembangunan jembatan, jalan raya, pembangunan gedung perkantoran, dan lainnya.

Demi kelancaran jalannya sebuah proyek diperlukan manajemen yang baik untuk mengelola proyek dari awal hingga berakhir. Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan (Danniyanti, 2010). Adanya perubahan kondisi yang begitu cepat dalam pengerjaan sebuah proyek menuntut setiap pimpinan yang terlibat dalam sebuah proyek agar mampu mengantisipasi keadaan, dan merencanakan bentuk tindakan yang diperlukan.

Kegagalan pelaksanaan sebuah proyek disebabkan perencanaan aktifitas dan pengendalian yang kurang efektif, sehingga aktifitas proyek menjadi tidak efisien. Hal ini juga akan membawa dampak keterlambatan waktu penyelesaian aktifitas proyek, menurunnya kualitas pekerjaan dan meningkatnya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri adalah kondisi yang tidak diinginkan, karena dapat merugikan kedua belah pihak, yaitu pemilik dan perusahaan konstruksi sendiri baik dari segi waktu dan biaya.

Dalam pelaksanaan sebuah proyek dibutuhkan langkah - langkah yang harus ditempuh dalam sebuah perencanaan dan pengendalian proyek agar perusahaan dapat meningkatkan keuntungan dan meminimalkan biaya

pelaksanaan proyek, yaitu mengusahakan peningkatan efisiensi waktu dalam proses pengerjaan proyek tersebut.

Perusahaan konstruksi yang menangani proyek-proyek pembangunan mempunyai tujuan agar proyek pembangunan gedung yang dikerjakannya dapat selesai dalam waktu seoptimal mungkin dengan hasil yang maksimal. Untuk mencapai tujuan tersebut, pihak manajemen yang menangani proyek akan berusaha membuat perencanaan dan pengendalian aktifitas proyek dengan sangat teliti.

Beberapa metode dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan mencari jalur kritis seperti metode pert-cpm, algoritma greedy, algoritma branch and bound, program dinamis dan lain sebagainya. Metode – metode tersebut adalah metode yang dapat dipergunakan untuk mencari jalur kritis yang merupakan jalur dari aktifitas – aktifitas pada jaringan yang merupakan waktu penyelesaian seluruh proyek, agar proyek tersebut dapat dikerjakan dan diselesaikan dalam waktu seoptimal mungkin. Namun dari metode – metode tersebut metode program dinamis memiliki kelebihan daripada metode lainnya yaitu suatu pendekatan optimalisasi yang mengalihkan sebuah persoalan kompleks ke dalam sederetan persoalan yang lebih sederhana yang mempunyai karakteristik utama sebagai tahapan prosedur optimalisasi. Di dalam tahapan tersebut terdapat keputusan yang bertahap. Sehingga sangat sesuai untuk optimalisasi dari persoalan dengan keputusan bertahap banyak. Oleh karena itu Metode program dinamis ini dapat dijadikan salah satu alternatif bagi manajer proyek suatu perusahaan konstruksi dalam proses penentuan waktu optimal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh aktifitas proyek dari lintasan kritis yang melalui jaringan seluruh aktifitas proyek. Sehingga penundaan pada setiap aktifitas yang terletak pada lintasan tersebut dapat dihindari agar mencegah penundaan waktu penyelesaian aktifitas proyek. Hal ini tentunya akan mengakibatkan penggunaan anggaran yang diperlukan untuk proyek akan lebih efisien.

PT.Wijaya Karya (persero) Tbk, adalah salah satu perusahaan konstruksi yang mendapatkan kesempatan untuk menyelesaikan berbagai proyek pembangunan gedung – gedung di Indonesia. Saat ini PT.Wijaya Karya (Persero) Tbk mendapatkan proyek pembangunan stadion futsal dengan dana sebesar Rp.55.240.000.000,- yang berlokasi di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. Proyek ini sudah dimulai pada bulan Februari 2012. Berdasarkan kontrak yang telah disepakati, proyek ini harus selesai dikerjakan pada akhir bulan Desember 2012. Namun pihak management harus membuat perencanaan aktifitas – aktifitas proyek agar seluruh aktifitas proyek dapat diselesaikan dalam waktu seoptimal mungkin tanpa harus mengurangi salah satu aktifitas proyek yang akan dikerjakan dan tidak melebihi jadwal yang telah disepakati dalam kontrak.

Metode Program Dinamis dapat dijadikan salah satu alternatif yang bisa digunakan oleh PT.Wijaya Karya (persero) Tbk untuk menentukan waktu optimal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek yang dikerjakannya sehingga dapat diketahui aktifitas mana yang tidak dapat ditunda proses pengerjaannya agar penyelesaian proyek tersebut dapat diselesaikan dengan waktu seoptimal mungkin sehingga anggaran yang diperlukan akan lebih efisien.

Tertarik dengan permasalahan diatas maka penulisan skripsi ini akan membahas khusus **“Penerapan Metode Program Dinamis untuk Menentukan Jalur Kritis dalam Perencanaan dan Pengendalian Proyek Pembangunan Stadion Futsal di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana jalur kritis pada perencanaan proyek Stadion Futsal di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir

agar dapat mengoptimalkan waktu pengerjaan proyek

2. Berapa waktu optimal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek Stadion Futsal di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilihan Kabupaten Indragiri Hilir

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah tidak meluas dan menyimpang dari pokok permasalahan yang dibicarakan, untuk itu perlu diadakan pembatasan-pembatasan masalah, yaitu :

1. Metode yang digunakan adalah metode program dinamis dalam perencanaan dan pengendalian proyek
2. Hanya menentukan jalur kritis yang melalui jaringan seluruh aktifitas proyek agar diperoleh waktu optimal penyelesaian sebuah proyek
3. Faktor biaya dianggap sudah memadai
4. Faktor cuaca dianggap kondusif
5. Data yang digunakan adalah data penjadwalan aktifitas aktifitas proyek Stadion Futsal di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilihan Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2012

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian menerapkan metode program dinamis pada proyek adalah:

1. Menentukan jalur kritis pada perencanaan proyek Stadion Futsal di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilihan Kabupaten Indragiri Hilir agar dapat mengoptimalkan waktu pengerjaan proyek
2. Mengetahui waktu optimal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh aktifitas proyek Stadion Futsal di jalan Lingkar Luar II Stadion Beringin Tembilihan Kabupaten Indragiri Hilir .

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk dapat menggunakan metode program dinamis sebagai salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui aktifitas mana yang tidak boleh ditunda dalam waktu pengerjaannya sehingga seluruh aktifitas proyek dapat diselesaikan dengan waktu yang optimal
2. Hasil penelitian ini bagi peneliti adalah merupakan media belajar dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam kehidupan nyata dan sebagai informasi tambahan mengenai penggunaan metode Program dinamis
3. Hasil penelitian ini bagi orang lain (pembaca) adalah untuk menambah pengetahuan mengenai penggunaan dari program dinamis itu sendiri dalam kehidupan nyata.