

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Tuntutan pembangunan disegala bidang mulai dirasakan, terutama di Negara berkembang Hal ini dilakukan guna meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat. Dalam suatu proyek pembangunan, perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting. Dikarenakan perencanaan-perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan proyek yang dilaksanakan selesai sesuai dengan jadwal. Perencanaan kegiatan-kegiatan tersebut bisa berupa jadwal, anggaran, pengisian personil, dan urutan langkah pelaksanaan kegiatan. Tanpa perencanaan yang tepat maka bukanlah tidak mungkin bila suatu proyek akan mengalami kegagalan yang kan merugikan perusahaan maupun pemilik proyek

Proyek adalah kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan mengalokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kreteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Soeharto,1999). Kegiatan proyek dalam proses mencapai hasil akhirnya dibatasi oleh waktu dan biaya. Berbeda dengan kegiatan operasional, proyek sifatnya dinamis, tidak rutin, multi kegiatan dengan intensitas yang berubah-ubah, serta memiliki siklus yang pendek. Pelaksanaan proyek dalam organisasi pada umumnya dilakukan untuk mencapai tujuan khusus, aktivitasnya ditentukan dengan jelas kapan dimulai dan kapan berakhir, serta adanya

pembatasan dana untuk menjalankan aktivitas proyek tersebut. Proyek sendiri berkaitan dengan waktu dan biaya produksi, proyek pada umumnya memiliki batas waktu. Tak jarang proyek mengalami keterlambatan, kerugian, dan mutu yang jelek. Hal ini rasanya cukup tepat untuk menyebut perencanaan konsultan yang sering bermasalah dalam pelaksanaan proyeknya. Perencanaan pada saat awal kurang baik atau dilakukan setengah-setengah. Perencanaan yang baik yang dilakukan pada awal proyek sebelum proyek dilaksanakan akan menentukan keberhasilan proyek. Dalam manajemen proyek, fase perencanaan adalah sangat menentukan. Pada fase ini, perencanaan yang telah dilakukan pada saat tender direview dan didetailkan.

Proses perencanaan sendiri memang berjalan sejak awal proyek hingga proyek selesai. Namun porsi perencanaan harus lebih banyak di awal. Hal inilah yang tidak disadari oleh konsultan dan kontraktor proyek. Akhirnya mereka melakukan perencanaan sambil jalan, sehingga menimbulkan masalah dalam pelaksanaannya sebagai akibat perencanaan yang tidak baik.

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. Proyek mempunyai tahapan-tahapan yaitu perencanaan, penjadwalan, dan pengawasan. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi

waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraandurasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek.

PT Bintang Timur Nangendi adalah perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor bangunan yang khusus hanya menangani kontruksi di pemerintahan. Dalam melakukan usahanya PT. BIntang Timur Nangendi belum menggunakan diagram network dalam melakukan penjadwalan perencanaan proyek konstruksi. Dalam kurun waktu 10 tahun pelaksanaan proyek perusahaan hanya menggunakan pengalaman dalam menentukan perencanaan penjadwalan proyek dan menentukan biaya. Dalam hal ini perusahaan dituntut dapat menyelesaikan proyek sesuai kontrak yang telah disepakati. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi dalam melakukan penjadwalan yang terintegrasi agar dapat melakukan perencanaan penjadwalan dan sesuai dengan tepat waktu.

Untuk mengatasi masalah-masalah yang telah diuraikan di atas, dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membuat penjadwalan sesuai dengan kontrak proyek yang telah disepakati. Aplikasi dapat membuat jadwal yang sesuai dengan penawaran proyek yang telah disepakati dengan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM). Metode *Critical Path Method* (CPM) digunakan karena dapat menentukan jalur mana yang harus dipertahankan dari sebuah penjadwalan proyek, sehingga diketahui pekerjaan mana yang harus diutamakan dan perkerjaan mana yang boleh diabaikan. Aplikasi ini berbasis web dengan tujuan manajer untuk membuat penjadwalan dan mengawasi sebuah pekerjaan yang sudah diselesaikan sesuai dengan

jadwal yang sudah dibuat. Dengan adanya aplikasi penjadwalan berbasis web ini diharapkan PT. Bintang Timur Nangendi dapat membuat jadwal yang sesuai dengan kontrak yang disepakati.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perumusan masalahnya adalah Bagaimana merancang dan membangun aplikasi penjadwalan proyek PT. Bintang Timur Nangendi dengan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan di dalam analisis ini merupakan data yang berasal dari perusahaan yang sudah disusun berdasarkan umur proyek yang telah disepakati dalam kontrak.
2. Ketentuan penjadwalan yaitu dimulai dari input aktivitas proyek, menentukan kegiatan proyek dan waktu penyelesaiannya dan membuat laporan jadwal kegiatan beserta alokasi waktu kegiatan yang telah ditentukan.
3. Penelitian di dalam studi kelayakan ini hanya berfokus kepada aspek penjadwalan proyek dan tidak membahas tentang alokasi biaya dan sumber daya pada penjadwalan proyek.

4. Lokasi yang digunakan dalam penjadwalan proyek ini adalah PT. Bintang Timur Nangendi JL. Dharmahusada Utara, No. 8 Blok 1B.
5. Aplikasi yang dibangun berbasis *web* dengan ruang lingkup mulai dari proses input data aktivitas proyek sampai keluar hasil penjadwalan berupa Gant Chart.

#### **1.4 Tujuan**

Dengan melihat perumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai adalah menghasilkan rancang dan bangun aplikasi penjadwalan proyek PT. Bintang Timur Nangendi dengan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dibedakan dengan pembagian bab sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini dijelaskan tentang teori yang berkaitan dengan permasalahan dan teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu pengertian studi kelayakan bisnis beserta tujuan, manfaat dan aspek-

aspeknya, pengertian metode *Critical Path Method* (CPM), serta konsep aplikasi yang akan dibangun.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini dijelaskan tentang uraian permasalahan, analisis permasalahan dan perancangan sistem yang dijabarkan dengan menggunakan *Documen Flow*, *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), struktur basis data dan desain *input/output*.

### **BAB IV EVALUASI DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini dijelaskan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan memberikan penjelasan dari rancangan *input* dan *output* serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini dijelaskan kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan selanjutnya.