

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan jasa konstruksi saat ini di Indonesia sudah mulai berkembang, di tandai dengan banyaknya pembangunan-pembangunan. Dalam bidang konstruksi, penjadwalan sangat penting karena penjadwalan merupakan acuan dalam penyelenggaraan proyek, sekaligus sebagai landasan pengawasan pelaksanaan proyek yang bersangkutan, karena penjadwalan menetapkan waktu dan urutan dari bermacam-macam tahapan, keterkaitan antara satu aktivitas dengan aktivitas lain. (Aryo Andri Nugroho, 2007)

Proyek merupakan kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumberdaya tertentu dan bertujuan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan jelas. Kegiatan proyek dalam proses mencapai hasil akhirnya dibatasi oleh waktu dan biaya. Proyek sifatnya dinamis, tidak rutin, multi kegiatan dengan intensitas yang berubah-ubah, serta memiliki siklus yang pendek, aktivitasnya ditentukan dengan jelas kapan dimulai dan kapan berakhir, serta adanya pembatasan dana untuk menjalankan aktivitas proyek tersebut. (Aryo Andri Nugroho, 2007)

PT.BANGUN SARANA BAJA merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Sistem pembangunan yang dikerjakan pada PT.BANGUN SARANA BAJA ada dua macam, diantaranya yaitu: sistem 1 perusahaan hanya melaksanakan pembangunan sedangkan kebutuhan belanja barang dan upah pekerja dilakukan oleh pemilik (*owner*), sistem 2: *owner* atau pemilik menyerahkan sepenuhnya kepada perusahaan baik kebutuhan barang maupun upah pekerja yang berhubungan dengan proyek tersebut dengan harga yang telah disepakati bersama.

Dalam menjalankan usahanya, PT.BANGUN SARANA BAJA belum menggunakan metode-metode khusus untuk merencanakan waktu yang dibutuhkan. Selama ini perusahaan menentukan waktu yang dibutuhkan hanya berpedoman pada perencanaan yang telah disusun berdasarkan urutan kegiatan-kegiatan yang dibuat berdasarkan pengalaman. Perusahaan mempunyai standar khusus yaitu standart pekerjaan yang selalu diikuti. Standar-standar tersebut digunakan agar proyek yang dihasilkan sesuai dengan kualitas yang diharapkan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, meskipun perusahaan telah mengikuti standar-standar yang ada dalam pembangunan cerobong, tetapi perusahaan masih belum menggunakan waktu pengerjaan secara efisien. Hal ini dapat terlihat dari urutan pengerjaan

kegiatan-kegiatan pembangunan cerobong, dimana dari sekian banyak kegiatan, perusahaan masih melakukan secara acak kegiatan-kegiatan mana saja yang didahulukan proses pengerjaannya. Proses pengerjaan seperti ini terhitung tidak efisien, karena bisa saja kegiatan yang didahulukan pengerjaannya merupakan kegiatan yang tidak memerlukan perhatian khusus, dan kegiatan terakhir yang dikerjakan merupakan kegiatan yang memerlukan perhatian khusus (kritis). Meskipun perusahaan telah melakukan perencanaan dan sudah memperkirakan lamanya pengerjaan setiap kegiatan, tetapi jika cara seperti ini terus dilakukan maka tidak menutup kemungkinan perusahaan akan mengalami keterlambatan dalam penyelesaian proyek.

Dengan adanya masalah tersebut, perusahaan sering mengalami keterlambatan dalam penyelesaian proyek, selain itu juga menyebabkan kerugian yang tidak sedikit baik bagi pelaksana maupun pemilik proyek. Hal ini juga akan berdampak buruk bagi perusahaan, diantaranya memperburuk *image* perusahaan yang terkesan tidak mampu menyelesaikan proyek sesuai kontrak yang telah disepakati. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu perencanaan, penjadwalan, dan pengawasan yang matang dan baik, sehingga proyek dapat dilaksanakan dengan waktu yang efisien.

Berikut ini merupakan data – data keterlambatan proyek yang pernah di alami oleh PT. Bangun Sarana Baja tahun 2015-2016:

Tabel 1.1 Waktu Keterlambatan Proyek

NO	Tempat Proyek	Pembangunan	Keterlambatan Proyek	Penyebab Keterlambatan Proyek
1.	Pontianak	PLTU	70 Hari	1.Memperbaiki pekerjaan yang sudah selesai 2.Pekerjaan tambahan yang diminta oleh owner

Sumber: PT. Bangun Sarana Baja

Penjadwalan disusun untuk menjadi acuan dalam penyelenggaraan proyek sekaligus sebagai landasan pengawasan pelaksanaan proyek yang bersangkutan. Penjadwalan menetapkan waktu dan urutan dari bermacam-macam tahapan, keterkaitan satu aktivitas dengan aktivitas lain. Secara umum teknik dalam penjadwalan proyek dapat dikelompokkan ke dalam dua metode, yaitu *Gant chart* dan *network planning*. ( Budi Santosa, 2009)

Metode *network planning* merupakan salah satu teknik manajemen yang dapat digunakan untuk membantu manajemen dalam perencanaan dan pengendalian proyek. Terdapat dua teknik dasar yang biasa digunakan dalam *network planning*, yaitu metode lintasan kritis/*Critical Path Method* (CPM) dan teknik menilai dan meninjau kembali

program/*Program Evaluation Review and Technique* (PERT). CPM (*Critical Path Method*) adalah metode yang berorientasi pada waktu yang mengarah pada penentuan jadwal dan estimasi waktunya bersifat deterministik/pasti. Sedangkan PERT (*Program Evaluation Review and Technique*) adalah metode yang berorientasi pada waktu yang mengarah pada penentuan jadwal dan waktunya bersifat probabilistik/kemungkinan. Dalam penelitian ini digunakan metode CPM (*Critical Path Method*). (Mubarak, 2010).

Alat ini diharapkan dapat dipakai untuk mengontrol kordinasi berbagai kegiatan dalam suatu pekerjaan sehingga proyek dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang tepat, juga dapat membantu perusahaan dalam membuat perencanaan, penjadwalan dan pengawasan proyek dengan waktu yang lebih efisien.

Dalam proses pengerjaan pembangunan cerobong, perusahaan berpedoman pada perencanaan yang telah disusun berdasarkan urutan kegiatan-kegiatan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diketahui waktu penyelesaian proyek yang dilakukan oleh perusahaan adalah 12 bulan, kegiatan dimulai pada tanggal 10 maret 2015, dan berakhir pada tanggal 10 maret 2016.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul “ANALISIS KETERLAMBATAN PEMBANGUNAN CHIMNEY DENGAN METODE CRITICAL PATH METHOD DAN PROJECT EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE DI PT. BANGUN SARANA BAJA.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana penerapan penjadwalan pembangunan chimney dengan metode Critical Path Method dan Project Evaluation and Review Technique di PT. Bangun Sarana Baja ?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari Penelitian ini adalah :

1. Identifikasi kegiatan-kegiatan proyek.
2. Menyusun hubungan antar kegiatan proyek.
3. Menyusun network diagram yang menghubungkan semua kegiatan.
4. Menetapkan waktu untuk setiap kegiatan dan menyusunnya kedalam network diagram.
5. Mengidentifikasi jalur kritis (critical path) pada network diagram.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Memprediksi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek.
2. Menunjukkan alur kegiatan mana saja yang penting diperhatikan dalam menjaga jadwal penyelesaian proyek.
3. Mengetahui ketergantungan dan keterhubungan tiap pekerjaan dalam suatu proyek.
4. Dapat mengetahui kemungkinan untuk mencari jalur alternative lain yang lebih baik untuk kelancaran proyek.
5. Dapat mengetahui kemungkinan percepatan dari salah satu atau beberapa jalur kegiatan.
6. Dapat mengetahui batas waktu penyelesaian proyek.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan Masalah yang di pakai dalam penelitian ini adalah :

1. Pada lintasan kritis/network diagram menggunakan kegiatan AOA (activiti On Arrow), artinya kegiatan digambarkan sebagai anak panah yang menghubungkan dua lingkaran yang mewakili dua peristiwa.

### **1.6. Asumsi – Asumsi**

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Pada saat di lakukan penelitian, proses proyek berjalan secara normal.
2. Selama penelitian tidak ada perubahan jenis atau merek pada mesin.
3. Selama penelitian perusahaan tidak terjadi penambahan mesin baru.
4. Selama penelitian perusahaan tidak terjadi penambahan karyawan proyek.
5. Jika proyek terlambat 30 hari atau lebih perusahaan terkena penalti.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Penelitian tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

#### **Bab. 1** Pendahuluan

Pada bab ini dijabarkan tentang latar belakang dari penelitian yang dilakukan, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian (batasan dan asumsi) serta sistematika penulisan dari laporan penelitian tugas akhir ini.

#### **Bab. 2** Tinjauan Pustaka

Pada bab ini dijelaskan tentang konsep dasar dari teori yang digunakan, dimana teori tersebut digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

**Bab. 3 Metode Penelitian**

Pada bab ini menjelaskan tentang langkah – langkah yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian secara rinci.

**Bab. 4 Pengumpulan dan pengolahan data**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang nantinya digunakan dalam melakukan pengolahan data.

**Bab. 5 Analisa dan Interpretasi**

Pada bab ini dilakukan analisa dan interpretasi terhadap hasil yang diperoleh dari pengolahan data.

**Bab. 6 Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini dibuat suatu kesimpulan dari analisa hasil yang telah dilakukan pada penelitian tugas akhir.