

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mendirikan suatu bangunan yang membutuhkan sumber daya, baik biaya, tenaga kerja, material, sumber daya manusia dan peralatan. Karena kegiatan proyek dalam prosesnya dibatasi oleh waktu dan biaya, maka diperlukan beberapa metode analisa dan perhitungan penjadwalan yang efisien dan tepat (Gould, 2002, dan Eka Danyanti, 2010). Penjadwalan adalah tahap ketergantungan antara aktivitas yang membangun proyek secara keseluruhan. Penjadwalan sendiri harus disusun secara sistematis dengan penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien agar tujuan proyek biasa tercapai secara optimal. Pemecahan masalah penjadwalan yang baik dari suatu proyek merupakan salah satu factor keberhasilan dalam pelaksanaan proyek untuk selesai tepat pada waktunya yang merupakan tujuan pokok dan utama, baik bagi kontraktor maupun *owner*. Salah satu metode penjadwalan proyek yang telah dikembangkan sejak akhir tahun 1950-an adalah CPM (*Critical Path Method*) (Arifudin, 2011).

Critical Path Method (CPM) didefinisikan sebagai teknik dasar dalam menentukan urutan dan kurun waktu penyelesaian proyek yang tercepat dengan menggunakan jaringan kerja untuk menggambarkan kegiatan proyek. Waktu kegiatan pada metode ini diketahui pasti sehingga hanya memerlukan satu perkiraan waktu untuk tiap kegiatan. Dalam metode CPM menunjukkan adanya jalur kritis, yaitu jalur yang memiliki rangkaian komponen-komponen kegiatan dengan total jumlah waktu terlama dan menunjukkan kurun waktu penyelesaian proyek yang tercepat. Jadi jalur kritis terdiri dari rangkaian kegiatan kritis, dimulai dari kegiatan pertama sampai kegiatan terakhir proyek. Jalur kritis penting dalam pelaksanaan proyek, karena pada jalur ini terletak kegiatan-kegiatan yang bila pelaksanaannya terlambat akan menyebabkan keterlambatan proyek secara keseluruhan. Tidak tepatnya pengaturan jadwal dapat berimbas tidak tercapainya pelaksanaan cakupan kerja dan pembengkakan biaya. Penanganan penjadwalan yang tepat diharapkan dapat mengurangi dampak yang timbul dalam proses penyelesaian suatu proyek.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengkaji ulang durasi proyek optimal yaitu durasi yang efisien dan dapat menghasilkan biaya proyek yang paling ekonomis pada proyek Pembangunan Gedung Ma'had Putra MAN 2 Kota Malang. Gedung yang dibangun di jalan Bandung No.7 Malang ,gedung yang memiliki 4 lantai+ atap, kontraktor proyek tersebut adalah PT. Mulia Surya Mahameru dijadwalkan pelaksanaan proyek tersebut selama 105 hari dengan total biaya untuk pekerjaan arsitektur dan struktur sebesar Rp. 6.361.651.186,69 (Enam Milyar Tiga Ratus Enam Puluh Satu Juta Enam Ratus Lima Puluh Satu Ribu Seratus Delapan Puluh Enam Ribu Enam Puluh Sembilan Rupiah). Dengan tinjauan di atas dapat dilakukan analisa waktu dan biaya Pembangunan Proyek Gedung Ma'had Putra MAN 2 Kota Malang di jalan Bandung No.7 Malang. Metode yang digunakan dalam analisa waktu dan biaya Pembangunan Proyek Gedung Ma'had Putra MAN 2 Kota Malang di jalan Bandung No.7 Malang yaitu dengan menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*).

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

1. Berapa durasi proyek yang optimal pada Pembangunan Proyek Gedung Ma'had Putra MAN 2 Kota Malang ?
2. Berapa biaya total proyek yang timbul akibat percepatan penjadwalan pada Pembangunan Proyek Gedung Ma'had Putra MAN 2 Kota Malang ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Didapatkan durasi proyek yang paling optimal pada Pembangunan Proyek Gedung Ma'had Putra MAN 2 Malang.
2. Didapatkan biaya total proyek yang timbul akibat percepatan penjadwalan pada Pembangunan Proyek Gedung Ma'had Putra MAN 2 Malang.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penulisan nanti bisa lebih terarah dan sistematis, maka pembahasan dalam penulisan ini dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membuat penjadwalan untuk mencapai durasi proyek dengan menggunakan metode CPM.
2. Penelitian ini hanya membahas pekerjaan sipil saja yaitu hanya membahas waktu dan biaya
3. Penelitian ini tidak membahas estetika dan kestabilan konstruksi.
4. Penelitian ini tidak mempertimbangkan kerusakan dan keterlambatan alat & material serta faktor cuaca.
5. Penelitian ini tidak mempertimbangkan pembayaran dari owner atau kontraktor.

1.5. Manfaat

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait seperti:

1. Bagi penulis
Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan baru bagi penulis.
2. Bagi kalangan akademis.
Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan baru dan konstibusi tentang penerapan teoritis metode CPM .
3. Bagi peneliti selanjutnya.
Diharapkan hasil penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut, untuk proyek-proyek dengan skala waktu dan keuangan yang lebih besar.