

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mengatur, merencanakan, serta mengoordinasikan kegiatan yang berkaitan dengan manajemen konstruksi, manajemen proyek berusaha untuk mencapai tujuan mengontrol proyek. Manajemen proyek, menurut Soeharto (1999) dalam karya H. Kerzner, adalah proses mengatur, mengawasi, mengelola, dan merencanakan sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam jangka waktu tertentu. Manajemen proyek konstruksi adalah bagian penting dari pelaksanaannya. Perencanaan yang cermat diperlukan saat mengelola proyek konstruksi untuk mencapai hasil yang optimal dari segi biaya, kualitas, dan waktu penyelesaian.

Penjadwalan adalah bagian dari manajemen konstruksi, yang menentukan bagaimana proyek akan diselesaikan untuk mencapai tujuan dan dalam waktu yang ditetapkan. Callahan (1992) dalam Setiawati dkk (2017) menyatakan bahwa perencanaan proyek konstruksi adalah serangkaian tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek dalam jangka waktu tertentu, sehingga proyek dapat diselesaikan dengan biaya yang efisien dan tepat waktu.

Masalah yang sering terjadi dalam proyek konstruksi adalah keterlambatan serta terjadinya ketidaksesuaian pekerjaan di lapangan dengan jadwal yang telah ditetapkan, yang mengakibatkan berubahnya waktu penyelesaian menjadi lebih panjang dan biaya mengalami pembengkakan. Terdapat banyak penyebab keterlambatan proyek seperti cuaca yang tidak bisa diprediksi, terdapat perubahan antara rencana dengan kondisi keterlambatan material, kekurangan tenaga pekerja (Wirabakti et al., 2017).

CPM dan PDM) adalah metode yang sering digunakan dalam penjadwalan proyek konstruksi. Namun, tidak mempertimbangkan ketidakpastian yang mengakibatkan penjadwalan proyek menjaditerlambat. PERT (*Project*

Evaluation and Review Technique) adalah penjadwalan yang mana ketidakpastian tersebut diperhitungkan.

Metode PERT berfokus pada pengoptimalan waktu penyelesaian proyek daripada mengurangi biaya, sehingga waktu penyelesaian tugas diperkirakan. PERT mencoba memproyeksikan keterlambatan proyek dengan mensimulasikan penundaan kecil selama jadwal tetap terpenuhi. PERT digunakan untuk memperkirakan seberapa mungkin proyek akan selesai pada waktunya. Teknik ini membuat tiga estimasi waktu untuk setiap kegiatan. Heizer dan Render (2005) dalam Dannayanti (2010) menjelaskan waktu optimis, realistis serta pesimis merupakan perkiraan waktu dalam distribusi probabilitas pada metode PERT. Jangka waktu setiap kegiatan berkisar dari optimis hingga pesimistis, standar deviasi dan mean dari setiap kegiatan dapat dihitung. Kemudian, distribusi waktu penyelesaian proyek dan probabilitas penyelesaiannya dihitung berdasarkan parameter tersebut. PERT lebih berkonsentrasi pada mencapai periode optimal atau arah yang lebih spesifik.

Metode PERT menekankan pada pengoptimalan waktu penyelesaian proyek, bukan pada pengurangan biaya, sehingga waktu penyelesaian tugas dalam proyek bersifat probabilistik. PERT mencoba memproyeksikan kemungkinan keterlambatan proyek dengan mensimulasikan penundaan kecil yang masih sesuai dengan jadwal yang direncanakan. PERT digunakan untuk memperkirakan kemungkinan proyek selesai tepat waktu. Teknik ini menggunakan tiga estimasi waktu untuk setiap kegiatan yaitu kurun waktu optimis, pesimis dan realistis. Dengan menerapkan metode PERT dimasna setiap pekerjaan diperkirakan menggunakan distribusi probabilitas, maka standar deviasi serta mean dapat diperhitungkan untuk setiap aktivitas kegiatan proyek. Kemudian dengan metode ini didapatkan waktu penyelesaian serta probabilitas presentase penyelesaian proyek dapat ditentukan setelah menganalisa.

Pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati yang memiliki 6 lantai dan berlokasi di Jl Raya Slempit, Kec. Kedamean, Kab. Gresik, Jawa

Timur banyak muncul hambatan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan proyek dan biaya yang cukup besar. Pada proyek pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati, dapat dikatakan bahwa pelaksanaannya tidak sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan atau mengalami keterlambatan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan menurut survey yang dilakukan oleh peneliti di lapangan dan didukung dengan hasil wawancara dengan pihak proyek mendapati bahwa kendala cuaca, kemudian pengiriman material mengalami keterlambatan dan pekerjaan tidak dapat dilakukan karena dua minggu beberapa alat berat seperti Crane dan Eskavator mati atau mengalami kerusakan.

Menanggapi hal tersebut, penulis bermaksud mengadakan evaluasi tingkat keberhasilan perencanaan penjadwalan terhadap pembangunan proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati dengan Metode PERT untuk mengetahui perbandingan apabila dilakukan percepatan pada rencana penjadwalan sebagai cara untuk mengatasi masalah saat pelaksanaan. Maka dari itu, penulis memilih judul tugas akhir **"EVALUASI TINGKAT KEBERHASILAN RENCANA PENJADWALAN PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN RS GRESIK SEHATI DENGAN METODE PERT"**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang menjadi objek penelitian adalah sebagai berikut:

1. Cuaca yang tidak menentu menyebabkan pekerjaan terhenti dan berimbas pada keterlambatan penyelesaian proyek.
2. Keterlambatan pengiriman bahan material yang dibutuhkan sehingga tidak bisa melakukan aktifitas pekerjaan.
3. Beberapa alat berat seperti Tower Crane dan Escavator yang rusak dalam beberapa hari menyebabkan tidak adanya aktifitas pekerjaan.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah presentase terselesaikannya proyek pembangunan RS Gersik Sehati dengan menggunakan metode PERT?
2. Berapakah durasi optimal terselesaikannya proyek pembangunan RS Gersik Sehati menggunakan metode PERT?
3. Berapakah biaya percepatan yang diperlukan untuk penyelesaian proyek menggunakan metode PERT?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui presentase terselesaikannya proyek Pembangunan RS Gersik Sehati dengan menggunakan metode PERT.
2. Mengetahui durasi optimal terselesaikannya Proyek Pembangunan RS Gersik Sehati dengan menggunakan metode PERT.
3. Mengetahui besaran biaya yang diperlukan untuk penyelesaian proyek Pembangunan RS Gersik Sehati dengan menggunakan metode PERT

1.5 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pemahaman pembaca terhadap alternatif yang bisa digunakan untuk menganalisa suatu proyek khususnya yang berkaitan metode Project Evaluation and Review Technique (PERT)
2. Menjadi pedoman pembelajaran bagi pelaku jasa konstruksi dalam menganalisa suatu proyek yang sedang dilaksanakan dengan membandingkan antara biaya dan waktu.

1.6 Batasan Masalah

1. Objek kajian yang akan dibahas hanyalah perencanaan jadwal waktu proyek dan kebutuhan biaya.
2. Data yang berasal dari proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati
3. Penelitian dalam tugas akhir ini menggunakan metode Project Evaluation and Review Technique (PERT)
4. Penelitian dilakukan berdasarkan data proyek yaitu RAB, dan time schedule.
5. Aspek- aspek yang berkaitan dengan organisasi proyek tidak dibahas.