

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi saat ini berdampak pada pembangunan di berbagai sektor sehingga dari waktu ke waktu berkembang dengan cepat. Dengan semakin pesatnya pembangunan, para pelaksana konstruksi atau yang sering di sebut kontraktor di tuntut untuk dapat melakukan pembangunan proyek secara profesional karena sebuah proyek memiliki tugas-tugas yang dirancang khusus dengan hasil dan waktu yang telah di tentukan terlebih dahulu dengan keterbatasan sumber daya (Herjanto, 2007:351). Dalam kegiatan proyek konstruksi kegiatan-kegiatan memiliki jangka waktu dalam penyelesaiannya. Suatu proyek konstruksi dikerjakan haruslah dengan matang agar proyek tersebut selesai dengan jangka waktu yang telah di ditetapkan, artinya proyek harus di selesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah di tentukan. (Heizer dan Render, 2014:96). Penggunaan waktu yang efisien dalam pengerjaan proyek konstruksi tidak terlepas dari penjadwalan proyek yang dimana perencanaan penjadwalan proyek di buat untuk acuan pengerjaan konstruksi dari awal sampai selesai.

Salah satu penentu pijakan proyek adalah perencanaan dan penjadwalan yang baik dari suatu kegiatan proyek yang akan berdampak langsung pada keberhasilan tahapan proyek berikutnya. Kedua hal tersebut selalu menjadi isu yang signifikan dalam dunia manajemen proyek karena akan berpengaruh pada keberhasilan sebuah proyek, terutama dalam memenuhi lingkup waktu, lingkup pekerjaan dan

lingkup biaya. Nwachukwu dan Emoh (2010) berpendapat bahwa prinsip-prinsip dalam manajemen proyek sangat membantu dalam proses pembangunan proyek konstruksi, mengoordinasikan sumber daya yang dimiliki sehingga bisa menyelesaikan proyek pembangunan tepat waktu sesuai jadwal.

Pelaksana proyek harus mampu menerapkan manajemen proyek dalam setiap proyek yang ditangani. Perencanaan, penjadwalan dan pengendalian proyek yang dikelola secara efektif dan efisien akan menentukan keberhasilan atau kegagalan dalam penyelesaian proyek. Menurut Borse *et.al.*, (2016) Manajer proyek harus mengontrol proyek dengan terus memantau kinerja actual, membandingkan hasilnya dengan kinerja yang di rencanakan, menganalisis alasan untuk perbedaan kemudian meramalkan hasil akhir di penyelesaian dari segi biaya dan waktu. Namun saat ini masih sering kali banyak penyelesaian proyek yang tidak dikelola secara efektif dan efisien. Kesalahan dalam perencanaan dan penjadwalan dari manajemen proyek mengakibatkan proyek berjalan molor dan secara tidak langsung mengakibatkan penambahan biaya menurut (Alifen et al. 2000), Keterlambatan proyek sering kali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor, sehingga akan menjadi sangat mahal nilainya baik di tinjau dari sisi kontraktor maupun pemilik. Kontraktor akan terkena denda penalti sesuai dengan kontrak, di samping itu kontraktor juga akan mengalami tambahan biaya overhead selama proyek masih berlangsung. Dari sisi pemilik, keterlambatan proyek akan membawa dampak pengurangan pemasukan karena penundaan pengoperasian fasilitasnya Padahal pada awal kesepakatan pemberi pekerjaan (sponsor proyek) biasanya sudah menetapkan tentang batasan yang

harus dipenuhi baik dari sisi biaya, waktu maupun ruang lingkup pekerjaan. Dalam suatu kondisi bisa saja pemilik proyek menginginkan proyek selesai lebih awal dari rencana awal yang telah ditetapkan karena faktor eksternal misalnya, faktor cuaca, faktor ekonomi, sehingga proyek memiliki perkembangan yang buruk dan implementasi proyek tidak seperti yang direncanakan atau kemajuan proyek lebih lambat Ervianto (2004:35). Penyelesaian proyek yang tidak sesuai dengan rencana juga akan berdampak buruk bagi kontraktor, diantaranya memperburuk image kontraktor yang dianggap tidak mampu menyelesaikan proyek sesuai kesepakatan awal yang telah disepakati. Selain itu perusahaan akan mengeluarkan biaya yang lebih dikarenakan penyelesaian proyek tidak tepat waktu.

Untuk mengembalikan tingkat kemajuan proyek ke rencana awal diperlukan analisis optimalisasi durasi dan biaya sehingga diketahui berapa lama proyek tersebut selesai dan mencari adanya kemungkinan percepatan pembangunan proyek. *Earned Value Management (EVM)*, *Critical Path Method* dan *Evaluation Review Technich (PERT&CPM)* adalah metode-metode yang digunakan dalam pembuatan perencanaan *Earned Value Management (EVM)*, adalah suatu metodologi untuk mengevaluasi kinerja dan kemajuan proyek dengan mengintegrasikan lingkup proyek, jadwal, dan biaya. Xu dan Zhang (2012). Sedangkan *Critical Path Method* dan *Evaluation Review Technich (PERT&CPM)* adalah metode Penjadwalan dalam proyek konstruksi. yang menggunakan pendekatan berbeda, namun memiliki tujuan yang sama yaitu digunakan untuk membuat perencanaan, skedul, dan proses pengendalian suatu proyek. Perbedaan

utamanya adalah PERT menggunakan tiga perkiraan waktu untuk tiap aktivitas. Perkiraan waktu ini digunakan untuk menghitung nilai yang diperkirakan dan penyimpangan standar untuk aktivitas tersebut. Heizer dan Render (2014:101).

Menurut Borse (2016), Perbedaan EVM dan PERT adalah: EVM memiliki dua keterbatasan dalam penjadwalan dan evaluasi berdasarkan yaitu EVM tidak memberikan informasi apapun mengenai probabilitas dalam memenuhi tujuan proyek dan peramalan di awal proyek menyesatkan karena ukuran sampel yang kecil sedangkan PERT memberikan hasil / akurasi probabilitas yang lebih karena memiliki tiga perkiraan waktu yaitu, *Optimistic Time*, *Most likely Time* dan *Pesimistic Time* sehingga lebih akurat dibandingkan dengan Metode EVM.

Sedangkan untuk jalur kritis Menurut Adedeji (2011), cocok untuk formulasi, penjadwalan, dan mengelola berbagai tonggak atau kegiatan disemua pekerjaan konstruksi, karena menyediakan jadwal yang dibangun secara empiris.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis melakukan penelitian **OPTIMALISASI PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI DENGAN PENERAPAN PERT PADA PODOMORO CITY DELI MEDAN** dengan data penjadwalan proyek konstruksi yang dimiliki oleh PODOMORO CITY DELI MEDAN.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka rumusan masalah yang telah di buat dalam penelitian ini adalah:

a. Jalur kritis adalah rantai kegiatan melalui jaringan dan berisi kegiatan yang tidak bisa di tunda. Jalur kritis mempunyai kemungkinan siklus waktu terkecil untuk proses tersebut. Jalur kritis akan memberikan perkiraan proses siklus waktu Menurut Adegoke (2011). Oleh karena itu, penulis ingin memberikan gambaran pekerjaan manakah yang termasuk jalur kritis pada proyek Pembangunan PODOMORO CITY DELI MEDAN ?

b. Kesalahan dalam perencanaan dan penjadwalan dari manajemen proyek mengakibatkan proyek berjalan molor dan secara tidak langsung mengakibatkan penambahan biaya menurut (Alifen et al. 2000), sehingga akan memperburuk image kontraktor yang dianggap tidak mampu menyelesaikan proyek sesuai kesepakatan awal yang telah di sepakati. Selain itu perusahaan akan mengeluarkan biaya yang lebih dikarenakan penyelesaian proyek tidak tepat waktu. Untuk mencari kemungkinan (*Probability*), PERT menggunakan tiga perkiraan waktu untuk tiap aktivitas. Perkiraan waktu ini digunakan untuk menghitung nilai yang diperkirakan dan penyimpangan standar untuk aktivitas tersebut. Heizer dan Render (2014:101). Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian untuk menganalisis berapakah kemungkinan (*Probability*) penyelesaian proyek konstruksi DI PODOMORO CITY DELI MEDAN dengan penerapan metode PERT?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di kemukakan, maka peneliti memiliki tujuan untuk mencapai.

- a. Menganalisis penjadwalan dan menentukan jalur kritis yang terdapat pada proyek pembangunan di PODOMORO CITY DELI MEDAN .
- b. Menganalisis kemungkinan tercapinya penyelesaian proyek pembangunan apartemen PODOMORO CITY DELI MEDAN dengan penerapan metode PERT .

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi penulis
Menambah pengetahuan tentang penerapan metode PERT pada perencanaan proyek konstruksi.
- b. Bagi akademis
Menambah refrensi dalam peneletian selanjutnya.
- c. Bagi praktisi
Memberikan pengetahuan yang dapat dijadikan pertimbangan dalam perencanaan penjadwalan dengan metode PERT.

1.5 Batasan Masalah

Dalam memecahkan suatu masalah persoalan diperlukan adanya batasan masalah, untuk menghindari penyimpangan dari tujuan yang telah ditetapkan. Untuk itu, dalam penelitian ini dilakukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di pembangunan proyek PODOMORO CITY DELI MEDAN dengan durasi waktu pembangunan 2018-2020.

2. Penelitian ini menggunakan metode PERT untuk melakukan pendajwalan dan *review* terhadap data *time schedule* proyek.
3. Data diperoleh dari *time schedule* yang telah di buat perusahaan dan diolah menggunakan *software Microsoft project*.
4. Pembahasan tidak mengenai konstruksi bangunan, melainkan finishing tiap lantai.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah yang diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini tentang konsep dan teori yang relevan dengan permasalahan penelitian yaitu tentang PERT (*Program Evaluation Review Tecnich*).

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode pengolahan data, metode analisis data, lokasi penelitian/waktu penelitian, jenis data dan metode pengumpulan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian seperti bentuk tabel, grafik, *network planning* dan bentuk lainnya yang mempermudah pembaca sehingga

menghasilkan pembahasan mengenai hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dijabarkan dengan singkat dan tepat sesuai hasil penelitian yang dilakukan pada Bab sebelumnya serta memberikan saran kepada pihak yang terkait didalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

