

BAB I

PENDAHULUAN

**“PENGARUH PERCEPATAN WAKTU
PENYELESAIAN TERHADAP PERUBAHAN BIAYA
PROYEK DAN PERUBAHAN KEUNTUNGAN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CRITICAL
PATH*”**



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek adalah suatu usaha temporer yang menyertakan suatu urutan aktivitas yang dihubungkan dengan sumber daya, yang dirancang untuk mencapai suatu hasil yang unik dan spesifik. Sumber daya mencakup manusia, material, peralatan dan modal/biaya. Proyek merupakan suatu kegiatan yang saling berkaitan dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pendorongan dan pengendalian yang dilakukan untuk mencapai tujuan-tujuan dan membuahkan hasil dalam suatu jangka waktu yang telah ditentukan (Lulu, 2003).

Dalam pelaksanaan suatu proyek ada tiga hal penting yang harus dipenuhi yaitu tepat biaya, batasan mutu dan tepat waktu. Tepat biaya artinya tidak boleh melebihi anggaran, tepat mutu artinya tidak boleh menyalahi spesifikasi dan tepat waktu artinya tidak terlambat dari *schedule* yang ditentukan. Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (*deadline*), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Keberhasilan ataupun kegagalan dari pelaksanaan sering kali disebabkan kurang terencananya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang efektif, sehingga kegiatan proyek tidak efisien, hal ini akan mengakibatkan keterlambatan, menurunnya kualitas pekerjaan, dan membengkaknya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri adalah kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena hal ini dapat merugikan baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam kaitannya dengan waktu dan biaya produksi, harus bisa seefisien mungkin dalam penggunaan waktu di setiap kegiatan atau aktivitas, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

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. 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 perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek. Dalam mengestimasi waktu dan biaya di sebuah proyek maka

diperlukan optimalisasi. Optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada serta meminimalkan risiko namun tetap mendapatkan hasil yang optimal.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya penanganan manajemen penjadwalan kerja yang baik dan percepatan waktu penyelesaian. Penjadwalan proyek adalah suatu bentuk perencanaan proyek dengan tujuan agar suatu proyek dapat selesai tepat waktu. Percepatan waktu penyelesaian juga sangat membantu untuk mengoptimalkan manajemen proyek konstruksi. Percepatan waktu penyelesaian ini harus dipertimbangkan dengan baik. Percepatan dapat dilakukan dengan penambahan jam kerja, penambahan material, penambahan tenaga kerja dan penambahan alat berat. Namun, dengan keterbatasannya tenaga kerja yang ada maka alternatif yang tepat adalah dengan menambah jam kerja.

Metode *critical path* (CPM) atau metode jalur kritis, merupakan analisa jaringan kerja yang berusaha mengoptimalkan biaya total proyek melalui pengurangan atau percepatan waktu penyelesaian total proyek yang bersangkutan. Dalam CPM juga akan mendapatkan lintasan kritis yaitu lintasan yang menghubungkan kegiatan-kegiatan kritis, dimana kegiatan tersebut yang tidak boleh terlambat atau ditunda pelaksanaannya karena keterlambatan kegiatan kritis akan menyebabkan keterlambatan pada waktu total penyelesaian proyek. Penggunaan CPM ini diharapkan dapat memperhitungkan perubahan biaya serta keuntungan bagi proyek akibat percepatan waktu penyelesaian.

Dengan demikian maka perlu adanya penelitian dengan judul : **“PENGARUH PERCEPATAN WAKTU PENYELESAIAN TERHADAP PERUBAHAN BIAYA PROYEK DAN PERUBAHAN KEUNTUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CRITICAL PATH*”**

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana waktu penyelesaian pekerjaan dengan menggunakan metode *critical path* dalam perencanaan dan penyusunan penjadwalan proyek?
2. Bagaimana pengaruh percepatan waktu penyelesaian terhadap biaya proyek?
3. Bagaimana pengaruh percepatan waktu penyelesaian terhadap keuntungan proyek?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui waktu penyelesaian pekerjaan dengan menggunakan metode *critical path* dalam perencanaan dan penyusunan penjadwalan proyek.

2. Untuk mengetahui pengaruh percepatan waktu penyelesaian terhadap perubahan biaya proyek.
3. Untuk mengetahui pengaruh percepatan waktu penyelesaian terhadap perubahan keuntungan proyek.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian, yaitu :

1. Menambah pengetahuan tentang merencanakan dan menyusun penjadwalan kerja dengan menggunakan metode *critical path*.
2. Menambah wawasan mengenai pentingnya percepatan waktu penyelesaian serta pengaruhnya terhadap biaya dan keuntungan.
3. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5. Identitas Proyek

Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah dari Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang diperoleh dari:

Pemilik Proyek	: Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Nusa Tenggara Timur
Nama Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Barate – Manubelon – Naikliu
Kabupaten	: Kupang
Jenis Konstruksi	: Lataston Lapis Pondasi (HRS – Base)
Nilai Kontrak	: Rp. 7.284.118.000,00
Waktu Pelaksanaan	: 150 hari kalender
Tahun Anggaran	: 2017
Kontraktor Pelaksana	: PT.Usaha Karya Buana

1.6. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini yang ditinjau adalah pengaruh percepatan waktu penyelesaian terhadap biaya dan keuntungan dengan menggunakan metode *critical path*.
2. Data yang diambil adalah dari Rencana Anggaran Biaya (RAB), yaitu :
 - a. Volume Pekerjaan
 - b. Koefisien Sumberdaya : Tenaga Kerja, Peralatan dan Material

- c. Analisa Harga Satuan
 - d. *Time Schedule*
3. Percepatan waktu penyelesaian yang dilakukan dengan penambahan jam kerja (lembur), yaitu sebanyak 1 jam, 2 jam, 3 jam dan 4 jam.
 4. Item pekerjaan yang dianalisis adalah item pekerjaan yang sumberdayanya memiliki koefisien, sedangkan untuk item pekerjaan yang sumberdaya tidak memiliki koefisien maka tidak dianalisis.
 5. Item pekerjaan yang satuannya Ls atau juga tidak mempunyai analisa harga satuan tidak dianalisis dalam penelitian ini.
 6. Pemecahan kegiatan didasarkan pada informasi tertulis dari proyek berupa gambar segmen jalan pada proyek peningkatan jalan Barate – Manubelon - Naikliu.

1.7. Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan peneliti terdahulu

No	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan
1	Melkianus Lie, 1999, Judul skripsi “Hubungan antara Pertambahan Waktu dan Biaya Pelaksanaan dalam Perencanaan Penjadwalan Kerja dengan Metode <i>Program Evaluation And Review Technique</i> (PERT)”	Sama-sama meneliti percepatan waktu pelaksanaan terhadap biaya proyek	Penelitian sebelumnya menggunakan metode PERT, sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode <i>Critical Path</i> . Penelitian sebelumnya melakukan penelitian proyek pada jalan Baun-Buraen, sedangkan pada penelitian ini pada proyek Peningkatan Jalan Barate - Manubelon – Naikliu.
2	Eka Danyanti, 2010, Judul skripsi “Optimalisasi Pelaksanaan Proyek dengan Metode PERT dan CPM”	Sama-sama meneliti percepatan waktu pelaksanaan terhadap biaya proyek	Penelitian sebelumnya membandingkan metode CPM dan PERT, sedangkan pada penelitian ini membandingkan metode <i>Critical Path</i> dengan Kurva S dan Bart Chart.

