

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen konstruksi merupakan salah satu aspek penting yang sangat mempengaruhi biaya dan waktu, dalam pelaksanaan suatu proyek. Di zaman sekarang ini teknologi dan metode pada bidang konstruksi semakin bertambah tinggi. Hal ini berbanding lurus dengan meningkat penelitian dan penemuan-penemuan yang mutakhir. Teknologi konstruksi mengalami pertumbuhan baik dalam teknologi bahan atau material konstruksi, peralatan maupun perlengkapan dalam konstruksi termasuk alat-alat berat yang berkaitan dengan konstruksi. Metode pengerjaan di bidang pekerjaan pun semakin banyak di temukan oleh para peneliti. Hal ini menjadi opsi dalam kegiatan konstruksi semakin banyak dan berimplikasi pada biaya yang di perlukan untuk kegiatan konstruksi dalam segi penjadwalan. Metode-metode untuk penjadwalan yang akurat dapat mengatur opsi yang banyak pada pelaksanaan kegiatan konstruksi sehingga di hasilkan perencanaan jadwal yang efektif dan kebutuhan biaya yang terukur.

Penjadwalan perlu diperhatikan dalam manajemen proyek untuk menentukan durasi maupun urutan kegiatan proyek, sehingga terbentuklah penjadwalan yang logis dan realistis. Pada umumnya, penjadwalan proyek menggunakan estimasi durasi yang pasti. Namun, banyak faktor ketidak pastian (*uncertainty*) sehingga durasi masing-masing kegiatan tidak dapat ditentukan dengan pasti. Faktor penyebab ketidakpastian durasi tersebut di antaranya produktivitas pekerja dan

cuaca. Dengan demikian, perlu adanya suatu metode untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satu metode yang umum digunakan, yaitu *Bar Chart*.

Metode yang sering digunakan dalam penjadwalan adalah *Bar Chart* ataupun CPM (*Critical Path Method*). Pada metode tersebut durasi waktu yang digunakan dianggap sudah diketahui dengan pasti. Akan tetapi, kelemahan dari metode tersebut adalah tidak dapat mengetahui secara pasti dari masing-masing kegiatan. Hal itu dikarenakan biasanya perencana memberi kontigensi yang sama pada semua jenis kegiatan tanpa memperhitungkan perbedaan resiko di masing-masing kegiatan.

Proyek Kontruksi Pembangunan Jembatan cikalang memiliki penjadwalan yang di sajikan dalam bentuk diagram Kurva-S. diagram Kurva-S dapat menunjukkan kemajuan, informasi kemajuan suatu proyek dengan sederhana kepada kepala pengendalian sumber daya yang tersedia. Maka dari itu, Diagram Kurva-S yang di sajikan merupakan jadwal kaku, tidak menuntut sumber daya manusia untuk memaksimalkan kinerja hariannya.

Dengan adanya permasalahan tersebut penulis akan menganalisa jadwal konstruksi dengan menggunakan metode PERT. Ketidakpastian penentuan durasi suatu proyek dalam metode PERT dicerminkan dengan tiga nilai estimasi yaitu durasi optimistis, durasi most likely dan durasi pesimistis. Dalam metode ini durasi waktu yang digunakan, diambil dari rata-rata antara pesimistis, most likely dan optimistis. Sehingga kita dapat mengamati lintasan kritis pada penjadwalan proyek jembatan dan dapat melihat durasi yang pasti dari masing-masing

kegiatan. Dalam penelitian ini kami akan melakukan studi kasus pada Proyek Pembangunan Jembatan Cikalang di daerah Cibeureum - Purbaratu Kota Tasikmalaya berlokasi di Kelurahan Sukanegara Kecamatan Purbaratu kota Tasikmalaya yang berbatasan langsung dengan Desa Setiajaya Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pemaparan di atas, ada beberapa pokok permasalahan yang akan penulis bahas, permasalahan yang akan dihadapi, diantaranya :

1. Bagaimana perbandingan penjadwalan existing dengan metode *Project Evaluation Review Technique* (PERT) ?
2. Bagaimana analisis rencana anggaran biaya (*RAB*) dengan *existing* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Atas dasar rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan perbandingan penjadwalan existing dengan metode *Project Evaluation Review Technique* (PERT)?
2. Melakukan analisis rencana anggaran biaya (*RAB*) dengan *existing*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Secara akademis, penelitian ini menambah khazanah keilmuan dalam bidang manajemen konstruksi. Penelitian pada bidang konsentrasi di Prodi Teknik Sipil Universitas Siliwangi telah sering dilakukan mahasiswa. Namun, penelitian pada bidang konsentrasi Manajemen Konstruksi masih sangat

minim. Hal ini dapat kita lihat dari jumlah hasil penelitian oleh mahasiswa tentang Manajemen Konstruksi di Perpustakaan Universitas Siliwangi. Maka dari itu, diharapkan penelitian ini mampu menambah referensi kepada seluruh akademisi khususnya di Universitas Siliwangi.

2. Secara praktis, penelitian ini menjadi bahan evaluasi untuk pelaksana proyek Pembangunan Jembatan cikalang dan menambah wawasan dalam bidang penjadwalan probabilitas.

1.5 Batasan Masalah

1. Data proyek yang di analisa adalah Proyek Pembangunan Jembatan Cikalang di daerah Cibeureum - Purbaratu Kota Tasikmalaya berlokasi di Kelurahan Sukanegara Kecamatan Purbaratu kota Tasikmalaya yang berbatasan langsung dengan Desa Setiajaya Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya.
2. Pembahasan hanya meliputi analisis penerapan sistem manajemen proyek yang dikaitkan dengan penjadwalan untuk penyelenggaraan proyek dengan analisa PERT (*Program Evaluation and Review Technique*).
3. Sumber daya berupa pekerja dan tukang berasal dari sector informal, diasumsikan dapat dialokasikan sesuai kebutuhan. Sehingga tidak menghambat pelaksanaan proyek.
4. Tidak membahas studi kelayakan proyek dan aspek hukum.
5. Faktor lingkungan yang mempengaruhi jalannya proyek dianggap konstan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan

masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM PROYEK

Pada bab ini menjabarkan landasan teoritis dan gambaran umum Proyek pembangunan jembatan cikalang, manajemen proyek, penjadwalan proyek, jenis-jenis penjadwalan, teknik dan metode penjadwalan, dan metode PERT (*Program Evaluation and Review Technique*).

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan metode pengumpulan data bahan dan materi penelitian, bagan alur pengolahan analisis data dan tahapan penelitian

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan tentang hasil dan pembahasan dari hasil analisis data perencanaan penjadwalan dengan menggunakan metode PERT (*Program Evaluation And Review Technique*) pada Proyek pembangunan jembatan cikalang dan diperbandingkan dengan jadwal existing yang telah direncanakan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini Penyusun mencoba memberikan kesimpulan dan saran-saran yang seobjektif mungkin.