

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan gabungan dari berbagai aktivitas yang saling berkaitan dan harus dilakukan dengan mengikuti alur kegiatan sampai tujuan tersebut tercapai. Setiap proyek memiliki tenggang waktu aktivitas, dimana proyek tersebut harus diselesaikan sebelum atau sesuai dengan durasi yang telah ditetapkan. Proyek memiliki sifat unik, yaitu antara proyek satu dengan yang lain tidak akan sama persis, sehingga setiap hasil dari proyek tersebut memiliki ciri-ciri yang berbeda. Berdasarkan aktivitasnya, proyek terbagi menjadi beberapa jenis, salah satunya yaitu proyek konstruksi (Uktolseja et al., 2023).

Salah satu proyek konstruksi yang memiliki peran vital dalam pertumbuhan ekonomi adalah proyek pembangunan jalan. Jalan merupakan infrastruktur penting yang berfungsi sebagai penghubung antarwilayah dan mendukung distribusi barang serta jasa. Pembangunan jalan yang terencana dengan baik tidak hanya mempermudah mobilitas masyarakat, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap perekonomian dan kesejahteraan sosial. Oleh karena itu, perencanaan dan pelaksanaan proyek jalan harus dilakukan dengan cermat untuk menghindari keterlambatan maupun pembengkakan biaya (Raghav, 2019).

PT. Krueng Meuh merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan pengembangan infrastruktur. Dalam pelaksanaan pembangunan proyek jalan, diperlukan strategi penanganan khusus agar proyek dapat dikendalikan secara optimal. Salah satu aspek krusial dalam pengendalian proyek adalah perencanaan waktu dan biaya pelaksanaan konstruksi. Pengelolaan waktu menjadi hal utama dalam implementasi pekerjaan agar tidak terjadi keterlambatan yang dapat menimbulkan pembengkakan biaya maupun pinalti kontrak. Keberhasilan pelaksanaan proyek juga sangat bergantung pada kesiapan tenaga kerja, pengadaan material konstruksi, serta ketersediaan peralatan, yang semuanya memerlukan estimasi waktu yang tepat sebagai alat pengendalian proyek.

Namun pada kenyataannya, pelaksanaan pembangunan Jalan Kambuek–Bugak tahap II yang dikerjakan oleh CV. Bina Konstruksi yang merupakan anak perusahaan dari PT. Krueng Meuh, mengalami keterlambatan selama 8 hari dari waktu yang telah direncanakan. Keterlambatan ini tidak hanya berdampak pada efisiensi waktu, tetapi juga berpotensi memicu pembengkakan biaya pelaksanaan proyek. Kondisi tersebut disebabkan karena adanya ketidaksesuaian antara perencanaan waktu yang telah disusun dengan realisasi di lapangan. Salah satu dugaan penyebab ketidaksesuaian ini adalah metode perhitungan durasi waktu dan penyusunan rencana anggaran yang kurang optimal.

Untuk itu, dalam penelitian ini penulis berupaya untuk menganalisis perencanaan waktu durasi pelaksanaan proyek menggunakan Metode Analisa Harga Satuan (AHS) Modern, serta menyusun jaringan kerja proyek baru dengan metode PERT-CPM. Hasil perhitungan durasi waktu tersebut akan dibandingkan dengan metode yang selama ini digunakan oleh perusahaan, yaitu Metode AHSP 2016, guna mengetahui metode mana yang dapat menghasilkan durasi pelaksanaan paling efisien. Dengan perencanaan waktu yang lebih akurat dan optimal, diharapkan proyek-proyek yang akan datang dapat berjalan sesuai jadwal dan meminimalisir terjadinya pembengkakan biaya

Berdasarkan latar belakang masalah pada penelitian ini penulis tertarik untuk mengangkat judul “ **Penerapan Metode AHS Modern dan PERT-CPM dalam Perencanaan Waktu Pelaksanaan dan Perbaikan Jaringan Kerja Proyek pada Jalan Kambuek–Bugak**”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Berapakah durasi waktu pelaksanaan dan Perkiraan biaya pada pekerjaan Pembangunan Jalan Kambuek–Bugak Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen Berdasarkan Analisa Harga Satuan (AHS) Modern?
2. Bagaimana Jalur kritis dan Durasi Penyelesaian Proyek Pembangunan Jalan Kambuek-Bugak dengan *Critical Path Method* (CPM) dan *Program Evaluation and Review Technique* (PERT)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui durasi waktu pelaksanaan pada pekerjaan Pembangunan Jalan Kambuek–Bugak Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen Berdasarkan Analisa Harga Satuan (AHS) Modern.
2. Untuk mengetahui Jalur kritis dan Durasi Penyelesaian Proyek Pembangunan Jalan Kambuek-Bugak dengan *Critical Path Method* (CPM) dan *Program Evaluation and Review Technique* (PERT).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Sebagai bahan masukan serta pertimbangan bagi pemegang proyek untuk dapat mengoptimalkan total biaya dengan waktu yang tepat dalam penyelesaian proyek menggunakan AHS Modern dan PERT-CPM.
2. Bagi Perguruan tinggi
Sebagai bahan ajar serta rekomendasi dalam menjalankan manajemen proyek terkhusus pada metode AHS Modern dan PERT-CPM.
3. Bagi Mahasiswa
Sebagai bahan memperluas wawasan serta pengetahuan terhadap bagaimana merancang sebuah proyek dengan baik melalui manajemen proyek terkhusus pada metode AHS Modern dan PERT-CPM.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Cakupan penelitian adalah hanya sebatas proyek peningkatan jalan dimana jenis-jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Tanah dan Geoteknik, Perkerasan Berbutir, dan Perkerasan Aspal berdasarkan rencana anggaran biaya yang telah ditentukan.

2. Permasalahan yang akan dibahas adalah hanya perencanaan waktu saja dan dapat terselesaikan dengan tepat waktu seperti yang telah direncanakan.
3. Tinjauan waktu dalam penelitian mengikat terhadap biaya sebagai alat bantu karena ada hubungan antara waktu dan biaya pada perhitungan.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data proyek yang digunakan valid dan akurat mencerminkan kondisi sebenarnya di lapangan serta dapat dijadikan dasar dalam mengevaluasi efisiensi proyek jalan lainnya.
2. Metode CPM dan PERT dapat digunakan secara efektif untuk menentukan jalur kritis pekerjaan pada pembangunan jalan kambuek-Bugak Kec. Jangka, Kab. Bireuen.