

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Sungai Manggis, Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda merupakan salah satu jalan utama di wilayah tersebut. Jalan Sungai Manggis seringkali mengalami masalah seperti kerusakan, dan lubang, hal ini mengganggu mobilitas masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan jalan Sungai Manggis dianggap sangat penting untuk memperbaiki kondisi jalan yang rusak dan berlubang, agar mempermudah mobilitas masyarakat.

Karena keterlambatan proyek di Proyek Peningkatan Jalan Sungai Manggis, diperlukan jadwal proyek yang baik agar proyek dapat selesai tepat waktu dan efisien. Pembangunan atau perencanaan jaringan (*network planning*) diperlukan untuk memahami kerugian akibat keterlambatan pekerjaan. Jaringan ini berisi serangkaian operasi yang akan dilakukan di lapangan, memungkinkan manajer proyek untuk melaksanakan operasi dalam urutan yang direncanakan. Selain memperhatikan langkah-langkah pekerjaan juga mempertimbangkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan kegiatan di proyek. Durasi proyek pada dasarnya tidak pasti. Perencanaan proyek kerja bertujuan untuk mengurangi tingkat ketidakpastian.

Penjadwalan proyek adalah kegiatan yang menentukan setiap tahapan pekerjaan yang berkaitan dengan sumber daya yang diperlukan untuk suatu proyek, seperti jumlah personel, biaya, dan jumlah barang yang terkait dengan kegiatan tertentu dan lainnya (Assauri, 2016). Penjadwalan bermanfaat untuk mengelola tujuan kerja, biaya yang dibutuhkan, bahan dan tenaga kerja. Manajemen proyek diperlukan untuk mempercepat kemajuan proyek dari awal sampai akhir. Manajemen proyek berkembang sangat cepat di industri modern karena kebutuhan untuk mengkoordinasikan dan mengendalikan berbagai macam kegiatan yang semakin kompleks. Manajemen proyek memiliki sifat khusus, jam kerja manajer dibatasi oleh jadwal yang ditentukan dalam jadwal. Keberhasilan penyelesaian proyek besar apa pun membutuhkan perencanaan, penjadwalan, dan pengorganisasian yang cermat. Oleh karena itu, metode formal berdasarkan penggunaan jaringan dan teknologi jaringan dikembangkan pada tahun 1950.

Misalnya, ada perbedaan yang sangat penting antara metode CPM (*Critical Path Method*) dan PDM (*Priority Map Method*).

Critical Path Method (CPM) adalah metode penjadwalan proyek yang diaplikasikan dalam bentuk diagram panah dimana dalam diagram ini status kegiatan ditentukan dan digambarkan dalam jaringan kerja (network). Urutan kegiatan yang digambarkan dalam diagram jaringan tersebut menggambarkan ketergantungan kegiatan tersebut terhadap kegiatan yang lain, dimana setiap kegiatan memiliki kurun waktu pelaksanaan yang sudah ditentukan (Laksito, 2005).

Precedence Diagram Method (PDM) adalah metode penjadwalan proyek dimana kegiatan dituliskan didalam node yang umumnya berbentuk segiempat, dengan anak panah sebagai petunjuk hubungan antara kegiatan-kegiatan yang bersangkutan. Konstrain menunjukkan hubungan antar kegiatan dengan satu garis dari node terdahulu ke node berikutnya. Satu konstrain hanya dapat menghubungkan dua node (Laksito, 2005).

Oleh karena itu, penulis mencoba mengangkat judul “Optimasi Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode CPM dan PDM. Studi Kasus pembangunan Jalan Sungai Manggis, Kecamatan Sambutan, Samarinda”. Diharapkan Metodologi CPM dan PDM digunakan untuk melaksanakan rencana proyek dengan lebih baik dan lebih efisien dan memastikan penyelesaian proyek tepat waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, muncul beberapa masalah yang kemudian dijadikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penjadwalan proyek menggunakan metode CPM dan PDM pada proyek pembangunan jalan Sungai Manggis?
2. Berapa lama durasi total proyek pembangunan jalan Sungai Manggis menggunakan metode CPM dan PDM?
3. Manakah penggunaan metode yang efektif untuk proyek pembangunan jalan Sungai manggis?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis penjadwalan proyek menggunakan metode CPM dan PDM.
2. Untuk menganalisis lama durasi total proyek pembangunan jalan Sungai Manggis menggunakan metode CPM dan PDM.
3. Untuk rekomendasi metode analisis yang lebih efektif dari segi optimalisasi waktu pelaksanaan proyek pembangunan jalan Sungai Manggis.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian. Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dikhususkan pada proyek pembangunan jalan Sungai Manggis, Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda.
2. Metode yang digunakan dalam penjadwalan pekerjaan adalah metode CPM dan metode PDM.
3. Penjadwalan yang direncanakan berdasarkan data sekunder dari proyek pembangunan jalan Sungai Manggis, Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda.

1.5 Manfaat Penelitian

Studi-studi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait. Manfaat dari kajian tersebut antara lain:

1. Hasil penelitian dapat memberikan informasi kepada pemilik proyek mengenai kegiatan kritis untuk mengurangi keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi.
2. Menambahkan informasi penjadwalan proyek, khususnya proyek konstruksi.
3. Pengetahuan tentang metode penjadwalan yang lebih efektif menggunakan metode CPM dan metode PDM.

1.6 Luaran

Adapun luaran dari penelitian ini adalah:

1. Laporan akhir.
2. Artikel Ilmiah.