

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam mendukung pembangunan ekonomi masyarakat Indonesia diperlukan prasarana pendukung infrastruktur jalan yang memadai dalam menunjang aktivitas pembangunan. Masalah utama pengembangan potensi daerah adalah terbatasnya akses untuk menjangkau daerah tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuka isolasi wilayah tersebut dengan membuka jalur transportasi baru untuk mengatasi hambatan akibat kondisi alam dan jarak tempuh antar pusat-pusat kegiatan sehingga dibutuhkan sarana transportasi yang memadai.

Menurut Sanjaya (2014), pelaksanaan pekerjaan yang berulang pada proyek tidak selalu harus diselesaikan untuk satu persatu terlebih dahulu baru kemudian sebagian kedua, ketiga dan seterusnya. Hal ini akan tidak efisien dalam penggunaan sumber daya dan durasi proyek sehingga berimbas pada membengkaknya biaya proyek. Pelaksanaan proyek multiunit yang ditandai dengan adanya pekerjaan yang berulang sebaiknya direkayasa dalam penggunaan tenaga kerja yang lebih efisien dengan cara perpindahan kelompok kerja setiap item pekerjaan dari unit satu ke unit berikutnya (kontinyu).

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Menurut Kerzner (2006) dalam Halimi (2018), di dalam suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu. Umumnya, penjadwalan proyek yang lemah dapat menyebabkan penyelesaian proyek tertunda atau terjadi pemborosan biaya, dan penjadwalan merupakan bagian yang sangat penting dalam proses penyelesaian proyek. Ada tiga tahapan penting dalam suatu proyek, yaitu tahap perencanaan, penjadwalan dan tahap pengkoordinasian. Penjadwalan proyek direncanakan dan dibuat dengan tujuan agar proyek dapat selesai tepat waktu.

Penjadwalan merupakan pembagian waktu secara rinci masing-masing kegiatan atau jenis kegiatan pada proyek konstruksi, mulai awal pekerjaan sampai dengan akhir pelaksanaan. Jadwal waktu proyek merupakan alat yang dapat menunjukkan kapan berlangsungnya setiap kegiatan, sehingga dapat digunakan pada waktu merencanakan kegiatan-kegiatan maupun untuk pengendalian pelaksanaan proyek secara keseluruhan (Dipohusodo, 1996). Efisiensi dan efektivitas kerja yang diharapkan sering tidak sesuai rencana dalam pelaksanaannya. Hal tersebut dibuktikan dari hasil lapangan yang menunjukkan waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, sehingga waktu penyelesaian suatu proyek tidak dapat dipastikan dapat ditepati.

Cara yang perlu diperhatikan untuk mengatasi hal tersebut yaitu, dengan menerapkan konsep perencanaan untuk meminimalkan kegagalan pada suatu proyek yang dapat menyebabkan kerugian, misal pemborosan waktu, tenaga kerja dan biaya. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk menghadapi masalah tersebut sehingga terbentuk penjadwalan pelaksanaan proyek dengan waktu, tenaga kerja dan biaya yang efisien.

Pemilihan tipe metode penjadwalan tergantung dari karakteristik tiap-tiap proyek (Callahan, 1992) dalam Halimi (2018). Metode penjadwalan secara umum terbagi menjadi 3 jenis, yaitu Bagan Balok dan Kurva S, Diagram Jaringan dan Diagram Garis Keseimbangan/*Linear Scheduling Method* (LSM). Berdasarkan 3 jenis metode tersebut, maka pada tugas akhir ini akan dilakukan analisis terhadap penjadwalan proyek dengan metode Diagram Garis Keseimbangan/*Linear Scheduling Method* (LSM), dengan studi kasus Proyek Pembangunan Jalan Coastal Road Tahap II Multiyears di Propinsi Kalimantan Timur. Pemilihan proyek ini berdasarkan pertimbangan bahwa pada proyek ini akan dibangun jalan baru dan penjadwalan dibuat dengan metode *BarChart* (Bagan Balok). Dengan menggunakan penjadwalan metode LSM diharapkan dapat mempermudah pengerjaan proyek yang mempunyai kegiatan berulang dan dengan jangka waktu yang relatif panjang menjadi lebih efektif dalam tahapan pembangunannya dan dapat mengetahui kelemahan dari sistem penjadwalan yang diterapkan pada saat sekarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, adapun rumusan masalah sebagai berikut.

1. Berapakah durasi Proyek Pembangunan Jalan Coastal Road Tahap II Multiyears dengan metode LSM ?
2. Bagaimana pengendalian proyek menggunakan metode LSM ?
3. Bagaimana hasil perbandingan pengendalian proyek antara metode LSM dan *BarChart* ?
4. Bagaimana hasil rencana anggaran biaya menggunakan metode LSM ?
5. Bagaimana hasil perbandingan penjadwalan dan biaya pengerjaan antara proyek *existing* dengan menggunakan metode LSM ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui durasi dalam penjadwalan pembangunan Jalan Coastal Road Tahap II Multiyears dengan metode LSM.
2. Mengetahui jalur-jalur yang perlu dikendalikan pada proyek menggunakan metode LSM.
3. Mengetahui perbandingan pengendalian proyek antara metode LSM dan *BarChart*.
4. Mengetahui besar rencana anggaran biaya proyek menggunakan metode LSM.
5. Mengetahui selisih durasi dan biaya antara proyek *existing* dengan penjadwalan ulang menggunakan metode LSM.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu manajemen konstruksi.
2. Dapat dijadikan dasar ataupun patokan untuk penelitian selanjutnya, khususnya dalam penggunaan metode LSM.

3. Diharapkan metode LSM dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan proyek karena pada pelaksanaan proyek tersebut dilakukan dengan pengerjaan dengan karakteristik rangkaian kegiatan yang sama dan berulang.

1.5 Batasan Penelitian

Pada penelitian ini akan diberikan batasan-batasan agar penelitian yang dilakukan dapat terarah dan tidak meluas. Batasan-batasan yang digunakan sebagai berikut.

1. Penelitian ini merupakan penjadwalan ulang pengerjaan Proyek Pembangunan Jalan Coastal Road Tahap II Multiyears di Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur.
2. Metode penjadwalan yang digunakan adalah metode LSM (*Linier Scheduling Method*).
3. Penelitian ini membandingkan penjadwalan proyek *existing* berupa *BarChart* dengan rencana anggaran biaya menggunakan metode LSM.
4. Data penelitian diperoleh dari pihak kontraktor proyek yaitu penjadwalan proyek berupa kurva *s/BarChart* dan rencana anggaran biaya.
5. Jumlah material dan alat yang digunakan pada proyek *existing* sama dengan yang digunakan pada metode LSM.
6. Tidak adanya keterbatasan jumlah sumber daya manusia.
7. Analisis data dilakukan menggunakan program *Microsoft Excel* untuk menghitung dan menggunakan *AutoCAD 2008* membuat penjadwalan ulang serta mengetahui waktu penyelesaian proyek.

