

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan pekerjaan kompleks dan membutuhkan proses panjang dengan durasi tertentu. Dalam proses tersebut penjadwalan pekerjaan proyek konstruksi menjadi salah satu bagian penting karena dengan penjadwalan dapat diketahui hubungan antar pekerjaan dan durasi total proyek. Selain dapat mengetahui durasi proyek, penjadwalan juga akan berpengaruh terhadap biaya proyek. Apabila penjadwalan dilakukan dengan baik akan diperoleh durasi dan biaya optimal.

Dalam penjadwalan proyek konstruksi terdapat beberapa metode. Metode yang biasa digunakan yaitu *Linear Scheduling Method (LSM)*, *Critical Path Method (CPM)*, dan *Bar Chart* (Chrzanowski dan Johnson, 1986). Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, baik berdasarkan hasil output maupun kecocokan metode tersebut dengan jenis proyek.

Linear Scheduling Method (LSM) merupakan salah satu metode untuk melakukan penjadwalan suatu proyek konstruksi. Penjadwalan dengan metode LSM terdiri dari kegiatan kontinu, berbeda dengan *Critical Path Method (CPM)* yang terdiri dari kegiatan-kegiatan diskrit. Metode ini cocok untuk digunakan pada proyek dengan pekerjaan berulang, baik tipikal maupun non-tipikal, seperti pembangunan perumahan, pembangunan jalan, pembangunan gedung bertingkat

tinggi, pembangunan saluran air (Harmelink, 1995). Hasil dari metode LSM berupa penjadwalan yang disajikan dalam bentuk grafik linier.

Pada penelitian ini penulis menggunakan salah satu proyek pembangunan jalan tol layang di Jakarta, yaitu Proyek Pembangunan Enam Ruas Jalan Toll Dalam Kota Jakarta Tahap 1 Ruas Semanan – Sunter Dan Sunter – Pulo Gebang Seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang. Proyek ini dibagi menjadi 5 zona pembangunan, yaitu zona 1 hingga zona 5 dan penelitian ini dilakukan di zona 2. Pendjawalan pada penelitian dilakukan dengan menggunakan metode LSM karena proyek pembangunan jalan tol terdiri dari kegiatan-kegiatan yang bersifat kontinu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui penerapan LSM serta mengetahui kelebihan dan kekurangan metode LSM terhadap metode CPM pada proyek jalan tol.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode LSM pada proyek jalan tol layang?
2. Apa kelebihan dan kekurangan penggunaan metode LSM terhadap metode CPM pada proyek jalan tol layang?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengkaji penerapan metode LSM pada proyek jalan tol layang.
2. Membandingkan penerapan metode LSM dengan metode CPM pada proyek jalan tol layang.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka diambil batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Zona 2, Proyek Pembangunan Enam Ruas Jalan Toll Dalam Kota Jakarta Tahap 1 Ruas Semanan – Sunter Dan Sunter – Pulo Gebang Seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang.
2. Menggunakan metode penjadwalan LSM dan CPM.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Kontraktor

Dapat menjadi referensi penjadwalan proyek yang berguna untuk mengontrol pekerjaan-pekerjaan. Bagi project manager dapat bermanfaat untuk memprediksikan permasalahan yang akan terjadi dan dapat menjadi referensi dalam mengambil keputusan. Bagi seluruh pekerja dapat mengetahui informasi tentang jadwal dan tingkat produktivitas pekerjaan dengan mudah.

2. Bagi Penulis

Dapat mengetahui lebih dalam tentang penjadwalan proyek konstruksi dengan menggunakan metode LSM dan CPM. Sebagai contoh penulis dapat mengetahui bahwa penggunaan LSM pada proyek dengan kegiatan linier lebih mudah dipahami dan dimengerti dibandingkan dengan menggunakan CPM namun dalam proyek dengan kegiatan diskrit CPM lebih mudah untuk digunakan.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat memperluas ilmu pengetahuan tentang pengelolaan proyek konstruksi terlebih dalam bidang penjadwalan proyek konstruksi menggunakan metode LSM serta kelebihan dan kekurangan metode LSM dibandingkan dengan metode CPM.

