

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proyek merupakan suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang disampaikan (Laila, 2020). Dengan adanya keterbatasan dalam mengerjakan sebuah proyek, maka sebuah organisasi proyek dibutuhkan sekali untuk mengatur sumber daya yang dimiliki dalam melakukan aktivitas-aktivitas yang sejalan sehingga tujuan proyek bisa tercapai.

Manajemen Proyek adalah Proses merencanakan, Mengorganisir, Memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan (Rani, 2016). Manajemen adalah suatu ilmu Pengetahuan tentang seni memimpin organisasi yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian terhadap sumber sumber daya yang terbatas dalam usaha mencapai tujuan dan sasaran yang efektif dan efisien. Yang bertujuan untuk mendapatkan metode atau cara teknis paling baik dengan sumber sumber daya yang terbatas yang diperoleh dari hasil maksimal dalam hal ketetapan , kecepatan, penghematan dan keselamatan kerja secara komprehensif (Agus B. Siswanto, 2019).

Dalam manajemen proyek konstruksi, penjadwalan merupakan peran utama dalam memantau, memanfaatkan, dan mengalokasikan penggunaan sumber daya yang tepat waktu di dalam konstruksi. Lebih lanjut lagi pada tahap pelaksanaan suatu proyek terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan yaitu : biaya, waktu dan kualitas. Proyek dapat dikatakan berhasil jika waktu dan biaya pengerjaan sesuai dengan perencanaan, kualitas dan kuantitas sesuai persyaratan yang telah direncanakan. Perencanaan tersebut merupakan langkah awal yang tentunya dilakukan pihak kontraktor sebelum mulai progress pekerjaan proyek (Laila, 2020).

Sesuai dengan realisasinya pihak kontraktor seringkali mendapati dalam proyek berupa unit unit pekerjaan yang sama, proyek multiunit tersebut ialah berupa aktifitas aktifitas berulang yang muncul dari aktifitas umum kedalam aktifitas khusus. Aktifitas yang berulang tersebut menimbulkan kebutuhan mendesak dalam penjadwalan proyek. Metode penjadwalan itu terbagi menjadi 3 bagian yaitu : bagan balok dan kurva-S, *Precedence Diagram Method (PDM)*, dan diagram garis keseimbangan (*Line Of Balance*). *Line Of Balance* adalah metode penjadwalan proyek kontruksi berupa suatu garis yang mewakili satu jenis paket kegiatan berulang (Efendi, 2022). *Precedence Diagram Method (PDM)* merupakan salah satu teknik penjadwalan *network planning* atau rencana jaringan kerja yang menitik beratkan kegiatan pada node atau yang biasa disebut *Activity on Node (AON)* (Fernando et al., 2022).

Proyek pembangunan Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto merupakan proyek yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan kontraktor pelaksana dari PT. Krakatau Indah dan Biro Teknik Sipil (BTS) UMP sebagai Konsultan pengawasnya. Berdasarkan waktu pelaksanaan perencanaan proyek ini berlangsung selama 280 hari kalender dengan biaya perencanaan Rp. 54.750.000.000.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait penjadwalan proyek dengan menggunakan metode baru yaitu menggunakan metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram Method*. Dengan penggunaan kedua metode tersebut, nantinya akan didapat metode penjadwalan yang lain. Sehingga menjadi perbandingan dalam penggunaan penjadwalan proyek-proyek lain di waktu mendatang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ditulis diatas maka berikut adalah rumusan masalahnya :

1. Berapakah waktu penyelesaian proyek dengan metode *Line Of Balance (LOB)* ?
2. Berapakah waktu penyelesaian proyek dengan metode *Precedence Diagram Method (PDM)* ?
3. Bagaimanakah perbandingan waktu penyelesaian proyek dengan metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram method* dengan waktu penyelesaian *Time Schedule* actual ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui waktu penyelesaian proyek dengan metode *Line Of Balance (LOB)*.
2. Mengetahui waktu penyelesaian proyek dengan *Precedence Diagram Method (PDM)*.
3. Mengetahui perbandingan waktu penyelesaian proyek dengan metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram Method* dengan waktu penyelesaian *Time Schedule* actual ?

D. Batasan Masalah

1. Lokasi Studi kasus terletak di kota Purwokerto yaitu pada Proyek Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Data yang diambil pada Proyek Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto meliputi *Time Schedule perencanaan (Kurva-S)*.
3. Perhitungan analisis penjadwalan proyek Pembangunan Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram Method* tidak menghitung pekerjaan lembur.

4. Perhitungan analisis penjadwalan proyek Pembangunan Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram Method* dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Project* dan *Microsoft Excel*.

E. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui penggunaan metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram Method* pada Pembangunan Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Dapat dijadikan sebagai referensi bagi pihak pelaksana untuk mempertimbangkan metode LOB dan PDM, serta dapat dijadikan studi literatur bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian selanjutnya.

