

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. (Soeharto, 1997, hlm. 1).

Masalah yang sering dihadapi dalam proyek konstruksi adalah ketidaksesuaian antara rencana awal dengan realisasi yang ada dalam pelaksanaan proyek, seberapa baik pun perencanaan awal (anggaran biaya, jadwal, kualitas/mutu), pada tahap pelaksanaan selalu terjadi perubahan yang mengakibatkan keterlambatan ataupun percepatan penyelesaian. Karena salah satu sifat dari proyek adalah peka terhadap perubahan-perubahan yang terjadi pada tahap pelaksanaan. Perubahan tersebut membuat perencanaannya tidak mudah dan selalu terjadi penyimpangan dalam pelaksanaannya. (Soeharto, 1997).

Metode penjadwalan yang umum digunakan pada proyek pembangunan jalan bebas hambatan saat ini adalah penjadwalan dengan bagan balok (*bar chart*), namun metode bagan balok dianggap mempunyai kelemahan dalam proyek dengan pekerjaan yang kompleks dan bersifat repetitif (berulang).

Precedence Diagram Method (PDM) sangat sesuai untuk digunakan pada proyek dengan pekerjaan yang kompleks dan bersifat repetitif (berulang) seperti pada konstruksi jalan raya karena mampu menyajikan hubungan antar kegiatan secara lebih sederhana, dan tidak memerlukan tambahan detail lainnya. Metode ini pada dasarnya menitikberatkan pada persoalan keseimbangan antara biaya dan waktu penyelesaian proyek. PDM menekankan pada hubungan antara pemakaian sejumlah tenaga kerja untuk mempersingkat waktu pelaksanaan suatu proyek dan kenaikan harga sebagai akibat penambahan tenaga kerja tersebut.

Penjadwalan dengan metode PDM, dapat mengetahui pekerjaan yang merupakan pekerjaan kritis atau pekerjaan yang tidak boleh terjadinya keterlambatan, karena apabila pekerjaan kritis tersebut terlambat, maka akan berpengaruh pada umur proyek. Didapat juga angka *Total Float* dan *Free Float* pada analisis *float* berdasarkan perhitungan matematis, serta mengetahui interupsi (penundaan/terhenti) dari suatu pekerjaan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dan menuangkannya ke dalam tugas akhir yang berjudul : “Tinjauan Jadwal Dan Biaya Proyek Dengan Metode PDM (*Precedence Diagram Method*) Pada Pembangunan Jalan Bebas Hambatan”.

1.2. Rumusan Masalah

Identifikasi masalah yang didapat dari latar belakang yaitu :

1. Pada umumnya, proyek hanya menggunakan perencanaan dan pengendalian jadwal atau biaya dengan menggunakan *barchart* dan kurva S;
2. Pada proyek hanya terdapat *barchart*, sehingga tidak diketahui kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan dan tidak diketahuinya kegiatan yang tidak boleh terjadi keterlambatan atau kegiatan kritis;
3. Bila terjadi keterlambatan pada kegiatan kritis, maka akan berpengaruh pada umur proyek;
4. Pemilihan metode yang kurang tepat pada penjadwalan dan pembiayaan proyek menyebabkan terjadinya deviasi waktu dan biaya;
5. Belum adanya analisis menggunakan PDM pada pembangunan jalan bebas hambatan.

Dalam penelitian ini diperlukan pembatasan masalah untuk membatasi permasalahan yang diteliti untuk mendapatkan pemahaman yang baik dalam penelitian. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Peneliti menggunakan data proyek pembangunan jalan bebas hambatan pada proyek X;

2. Penelitian hanya dilakukan pada perencanaan proyek pembangunan jalan bebas hambatan;
3. Penelitian dilakukan pada titik STA. -1+600 sampai STA. 8+600;
4. Peneliti memfokuskan pada satu metode analisis yaitu PDM tanpa melakukan percepatan jadwal;
5. Penelitian hanya menggunakan *constrain* SS dan FF pada PDM.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijabarkan maka beberapa masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat jadwal proyek dengan metode PDM (*Precedence Diagram Method*) sesuai data *barchart*?
2. Bagaimana cara membuat jadwal baru dengan PDM berdasarkan analisis metode pelaksanaan?
3. Bagaimana perencanaan biaya per satuan waktu berdasarkan penjadwalan dengan metode PDM?
4. Bagaimana perbandingan perencanaan biaya antara kurva S perencanaan *existing* dan kurva S analisis?
5. Bagaimana penjadwalan metode PDM dengan program Microsoft Project?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membuat jadwal proyek dengan metode PDM (*Precedence Diagram Method*) berdasarkan data *barchart* untuk mengetahui jalur kritis;
2. Membuat jadwal baru dengan PDM berdasarkan analisis metode pelaksanaan;
3. Mengetahui perencanaan biaya per satuan waktu berdasarkan penjadwalan dengan metode PDM;
4. Membandingkan perencanaan biaya antara kurva S perencanaan *existing* dan kurva S analisis;
5. Meninjau penjadwalan metode PDM dengan program Microsoft Project.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan, dan memberi informasi mengenai manajemen konstruksi khususnya pada metode PDM (*Precedence Diagram Method*);
2. Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan, dan memberi informasi mengenai cara membuat *barchart* dengan metode PDM (*Precedence Diagram Method*);
3. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi perusahaan jasa konstruksi sebagai pertimbangan agar dapat menjalankan proyek dengan efektif dan efisien;
4. Diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi acuan untuk melakukan penelitian berikutnya yang sejenis.

1.5. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

Pada bab ini berisikan penjelasan dan uraian mengenai materi-materi yang relevan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas mengenai lokasi penelitian, diagram alir penelitian, data penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas hasil analisis yang telah diteliti, serta pembahasan secara rinci untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Pada bab ini berisi simpulan dari hasil analisis penelitian, implikasi penelitian dan rekomendasi atau saran agar penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk dilanjutkan atau ditelaah kembali.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN