

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan Sentraland yang terletak di Jl. Ki Mangunsarkoro 36 Semarang dibutuhkan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat modern saat ini. Gedung Sentraland diharapkan mampu memenuhi seluruh kebutuhan sehari-hari masyarakat modern saat ini yang meliputi aktivitas bekerja, berinvestasi, berbelanja dan ber-rekreasi serta kebutuhan akan tempat tinggal. Di lahan seluas 6.574 m² dan dengan 20 lantai + 2 *basement* terintegrasi empat fungsi sekaligus, *apartment*, hotel, kantor dan mall. (*owner*, 2015)

PT.Azbil Berca Indonesia yang berpusat di jalan Cikini Raya Jakarta Pusat merupakan salah satu sub kontraktor dari proyek pembangunan gedung sentraland kota Semarang yang menangani paket pekerjaan elektronik pemasangan system dan instalasi elektronik meliputi *cctv*, *fire alarm*, *sound system* dan *telephone*. Proyek dimulai pada tanggal 24 Maret 2014 dan selama menjalankan proyek di pembangunan Sentraland kota Semarang baik pemilik maupun sub kontraktor menggunakan pengendalian kurva S yang berfungsi sebagai monitoring dan *controlling* sebuah proyek.

Pada bulan April 2016 – Februari 2017 proyek mengalami pemberhentian yang cukup lama, penyebab dari masalah proyek ini yaitu owner tidak memiliki biaya, kesalahan dalam estimasi perhitungan manajemen proyek dan perubahan dari sisi *design* oleh tim *engineering* dari *owner*, dan proses perubahan gambar dengan *Material Take off* (perhitungan jumlah material instalasi dan material *main equipment*) pada bagian paket pekerjaan elektronik. Dampak yang terjadi dalam hal perubahan mengakibatkan sub kontraktor PT.AZBIL BERCA INDONESIA merevisi dari sisi *design*, *calculasi* serta *schedule* yang berubah, dan berkolerasi dengan *schedule instalasi* elektronik. Penyelesaian proyek pada waktu itu baru mencapai 60% dengan rencana awal yang ditargetkan 2 – 3 tahun proyek akan selesai.

Dengan demikian, maka perlu diadakan perencanaan ulang mengenai jadwal proyek yang lebih komprehensif. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan jadwal yang baik yaitu dengan menggunakan *critical path method* (CPM). CPM merupakan suatu metode dalam mengidentifikasi langkah-langkah penggerak dan step-step pekerjaan yang kritis. Berdasarkan *study* penelitian digedung Sentraland kota Semarang, metode CPM sangat *powerfull* dalam membantu proyek keluar dari masalah keterlambatan yaitu dengan cara optimalisasi waktu dan biaya merupakan usaha pemanfaatan waktu yang relative singkat dengan biaya yang minimum untuk mencapai suatu pekerjaan dengan hasil yang baik dan tetap memperhatikan mutu dan kualitas suatu proyek. Sehingga Dengan cara itu perencanaan awalnya dibuat lebih detail dengan cara mencari jalur kritis yang memiliki waktu terpanjang dari semua jalur yang dinilai dari peristiwa awal hingga peristiwa akhir, apabila jalur kritis mengalami keterlambatan penyelesaian maka akan memperlambat keseluruhan meskipun kegiatan lain tidak mengalami keterlambatan. Langkah selanjutnya, proyek dapat di percepat dengan mempertimbangkan faktor sumber daya yang ada. Percepatan proyek dapat dilakukan dengan menggunakan metode *crashing program*. Dengan adanya *crashing program* diharapkan mampu mendapatkan titik optimal hubungan antara waktu dengan biaya proyek, sehingga diperoleh peningkatan biaya yang minimum untuk mempersingkat waktu pelaksanaan proyek.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian pada penjadwalan proyek gedung sentraland kota Semarang dengan mengambil *study* kasus paket pekerjaan elektronik bagian *fire alarm*. Metode CPM diharapkan mampu mengilustrasikan terlambat atau lancarnya sebuah proyek dalam bentuk waktu akhir pelaksanaan proyek. Tujuan dari analisa penjadwalan menggunakan metode CPM adalah usaha pemanfaatan waktu yang relatif singkat dengan biaya yang minimum untuk mencapai suatu pekerjaan dengan hasil dan keuntungan yang baik. Selain itu, proyek juga harus tetap memperhatikan mutu dan kualitas suatu proyek dengan mempertimbangkan jalur kritis pada proyek dalam menentukan kegiatan yang dapat dipersingkat waktu pelaksanaannya menggunakan *crash program*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perencanaan dan penjadwalan proyek instalasi elektronik bagian *fire alarm* dengan metode CPM.?
2. Bagaimana melakukan percepatan proyek pada paket pekerjaan elektronik bagian *fire alarm* dengan *crash program*.?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan tanpa mengurangi tujuan yang dicapai, maka perlu diadakan pembatasan ruang lingkup persoalan, antara lain:

1. Data penjadwalan pengamatan dilakukan pada proyek instalasi elektronik bagian *fire alarm* pada Pembangunan gedung sentraland kota Semarang.
2. Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Mei 2017
3. Penelitian penjadwalan instalasi elektronik bagian fire alarm gedung sentraland kota Semarang.
4. Data penelitian dimulai bulan Mei – Juli 2017
5. Perhitungan menggunakan microsoft project 2010
6. Aturan tambahan jam kerja maksimal 4 jam pada proyek Sentraland

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain untuk :

1. Untuk merencanakan dan menjadwalkan proyek instalasi elektronik bagian fire alarm gedung sentraland dengan metode CPM
2. Untuk melakukan percepatan proyek dengan *crash program*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain untuk :

1. Menyelesaikan proyek tepat waktu sehingga penggunaan anggaran menjadi efisien.

2. Mengetahui kegiatan mana yang harus terlebih dahulu diselesaikan agar jadwal dapat terpenuhi.
3. Mempraktekkan tehnik penjadwalan menggunakan metode CPM(*Critical Path method*) agar proyek bisa dipercepat dengan menggunakan *Crashing Program*

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai isi laporan maka perlu diberikan rangkaian bab – bab yang berisikan tentang uraian secara umum, teori-teori yang diperlukan dalam penelitian serta analisa permasalahan kedalam suatu sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Terdiri dari lima sub bab yaitu latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Pada bab ini diharapkan pembaca bisa mendapatkan gambaran tentang apa saja yang akan dibahas didalam tugas akhir ini atau dengan kata lain bab ini merupakan pengantar untuk bab - bab berikutnya.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat materi – materi metode Berisi tentang teori manajemen proyek, pembahasan *Critical Part Method* (CPM) dan penggunaan *Crashing Program* agar proyek bisa dipercepat.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi gambaran mengenai metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan tugas akhir ini. Pada bab ini terdiri atas penelitian lapangan, dan langkah – langkah yang akan dilakukan saat mengolah data – data menggunakan metode CPM (*Critical Parth Method*).

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA.

Pada bab ini ada dua hal yang menjadi keutamaan yaitu pengolahan data dengan mengolah data dan hasil yang dihasilkan dari mengolah data yang berkaitan dengan pembahasan tersebut. Serta hasil perbandingan dari

pengendalian kurva S dengan metode CPM (*Critical Path Method*) serta percepatan proyek dengan *crash program*.

BAB V : KESIMPULAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari hasil permasalahan yang ada, disertai saran dalam pemecahan permasalahannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN