

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebuah Proyek baik ketika dalam masa pembangunan maupun setelah bangunan itu selesai dikerjakan, tentu ada beberapa evaluasi yang dilakukan baik dari segi waktu dan biaya guna mengetahui untung rugi dalam sebuah pekerjaan konstruksi, sedangkan kendala yang biasa dialami ketika berkaitan dengan waktu dan biaya ini adalah pada keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, dimana target waktu yang ditentukan tentu banyak penyesuaian pada kondisi lapangan dan faktor-faktor lain yang mempengaruhinya, baik dari segi tenaga kerja maupun lokasi pekerjaannya, tentu ketika terdapat penambahan waktu dari yang sudah ditentukan maka akan berdampak pula pada biaya yang harus dikeluarkan untuk bisa memenuhi penambahan waktu.

Guna meningkatkan fasilitas layanan pendidikan, Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 1 Malang mendirikan sebuah Gedung Asrama Siswa Terpadu yang bertempat didalam lingkungan sekolah, dengan adanya fasilitas ini diharapkan siswa yang belajar bisa lebih mudah dan bisa lebih nyaman karena tinggal didalam lingkungan sekolah. Pembangunan dilaksanakan oleh PT. Bangun Sarana Mandiri Utama.

MTsN 1 Kota Malang berada di lokasi koridor jalan yang identik dengan kemacetan pada jam kerja, kondisi lahan berada diantara gedung lama, menjadi salah satu pertimbangan dalam pelaksanaan pembangunan. Setelah perencanaan telah disepakati bersama, langkah berikutnya adalah penjadwalan pekerjaan, tentunya dengan waktu yang terbatas, dimana pelaksanaan dilakukan selama 140 hari kalender total, untuk pekerjaan stuktur 119 hari kalender, dengan nilai kontrak pelaksanaan total 7 Milyard dan pekerjaan struktur 3,2 Milyard, dengan banyaknya kuantitas pekerjaan yang harus diselesaikan, maka sangat diperlukan ketelitian dari para perencana dalam hal ini adalah waktu pelaksanaan dari perhitungan Rencana Anggaran Biaya yang telah dibuat untuk dapat melaksanakan proyek secara maksimal dan optimal, apabila setiap elemen pekerjaan bisa dipercepat tentu akan lebih memberikan keuntungan dari segi waktu dan biaya.

Gedung Asrama Siswa Terpadu MTsN 1 Kota Malang menjadi salah satu proyek lanjutan yang diselenggarakan pada tahun 2020. Namun perlu dievaluasi lebih lanjut karena pekerjaan dilapangan dilaksanakan selama 24 jam dengan posisi bangunan berada diantara 2 gedung eksisiting, yang menjadi perhatian adalah pekerjaan struktur karena memiliki resiko kepada gedung sekelilingnya, mulai dari penggalian pondasi hingga pemasangan atap, optimalisasi waktu dan tenaga yang dipakai juga perlu dievaluasi sehingga pekerjaan bisa dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, oleh karenanya ada beberapa metode untuk mempercepat pekerjaan, salah satunya dengan menambah jam lembur, tentunya penambahan lembur tersebut mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2021 pasal 26 tentang jam lembur.

Dengan durasi waktu seperti itu sangat perlu untuk menata waktu dan tenaga yang lebih efektif dan efisien agar pekerjaan bisa dilaksanakan dengan waktu normal dan optimal. Dengan melakukan perhitungan ulang diharapkan agar bisa dipakai untuk pelaksanaan pekerjaan yang serupa selanjutnya, selain itu perlu sebuah manajemen sistem untuk bisa mempercepat pekerjaan tersebut, salah satunya dengan percepatan atau *Crashing* menggunakan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO), metode ini bisa dilakukan dengan cara menambah *Overtime* (waktu lembur), yang mana waktu normal untuk melaksanakan pekerjaan adalah pada jam 08.00-16.00, kemudian ditambahkan jam lembur, menjadi dari jam 16.00-17.00, dari jam 17.00-18.00 dan dari jam 18.00-19.00. Berdasarkan PP No. 35 Tahun 2021 Pasal 26 tentang waktu kerja lembur, waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling lama 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 18 (delapan belas) jam dalam 1 (satu) minggu.

1.2. Identifikasi Masalah

Dalam kenyataan dilapangannya, pelaksanaan manajemen waktu proyek konstruksi banyak menemui kendala-kendala yang menyebabkan pelaksanaannya kurang optimal. Adapun masalah-masalah yang ada diantaranya adalah selain lokasi yang berada ditengah-tengah area sekolah, ruas jalan yang padat kendaraan, masalah yang terpenting lainnya adalah waktu yang dipakai untuk pekerjaan ini adalah 24 jam dalam 1 hari dan kurang optimal, hal ini melebihi batas standart peraturan pemerintah tentang sistem maksimal lembur yang hanya sampai 3 jam, dikarenakan tingkat produktivitas pekerja yang akan semakin menurun ketika terdapat tambahan waktu kerja atau lembur.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang akan dirumuskan untuk dijadikan bahan penelitian ini adalah :

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk bisa mengoptimalisasi pekerjaan pada proyek gedung asrama siswa terpadu MTsN 1 kota Malang ?
2. Bagaimana tahapan percepatan pada beberapa item pekerjaan struktur sehingga bisa didapatkan hasil yang optimal ?
3. Berapa total biaya tambahan pada proyek sesudah ada penambahan jam kerja ?

1.4. Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah :

1. Menganalisis waktu optimum akibat penambahan jam kerja menggunakan metode *Time Cost Trade Off* pada proyek gedung asrama siswa terpadu MTsN 1 Kota Malang sehingga tidak perlu sampai melaksanakan kegiatan sampai 24 jam
2. Menganalisis tahapan pada item pekerjaan yang bisa dilakukan percepatan, dengan data yang didapat dari proyek, dihitung dari analisis penambahan biaya pada waktu 1 jam lembur, 2 jam lembur dan 3 jam lembur
3. Menganalisis biaya tambahan proyek sesudah dilakukan penambahan jam kerja atau lembur

1.5. Batasan Masalah

Batasan penelitian ini, adalah pengambilan data berasal dari Proyek Pembangunan gedung asrama siswa terpadu MTsN 1 kota Malang. Batasan masalah adalah pada pekerjaan struktur bangunan, karena waktu yang dibutuhkan untuk

melaksanakan pekerjaan ini adalah 119 hari dari waktu total 140 hari kalender, secara prosentase, pekerjaan struktur lebih besar daripada pekerjaan arsitektur, *mekanikal*, *elektrikal* dan *plumbing*, sekitar kurang lebih 60% dari total pekerjaan dan secara prinsip berkaitan dengan bangunan secara keseluruhan, mulai pondasi hingga atap, serta terdapat potensi percepatan yang bisa dilakukan untuk pekerjaan stuktur ini.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat diantaranya :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan mempertajam kemampuan untuk menganalisa bagi peneliti, sehingga dapat menjadi bekal di dunia kerja nantinya.

2. Bagi Konsultan dan Kontraktor

Penelitian ini dapat menjadi masukan dan juga pertimbangan bagi pihak konsultan maupun kontraktor dalam memutuskan metode perencanaan penjadwalan yang lebih *optimal* dilihat dari segi biaya dan waktu sehingga proyek yang dijalankan dapat berjalan dengan lebih baik.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang perencanaan waktu bagi rekan-rekan mahasiswa dan menjadi sebuah referensi bagi calon peneliti lainnya dalam melakukan penelitian dengan topik yang serupa

4. Bagi pihak lainnya

- a. Sebagai acuan dan masukan bagi perusahaan dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kebijaksanaan pelaksanaan proyek dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya ilmu manajemen operasional.
- b. Dapat digunakan sebagai salah satu bahan pembelajaran yang memberikan tambahan pengetahuan mengenai analisis pertukaran waktu dan biaya.
- c. Mempercepat pelaksanaan proyek konstruksi dan sebagai referensi bagi proyek yang mengalami keterlambatan pada masa pelaksanaan konstruksi