

ABSTRAK

Didalam industri konstruksi, manajemen diperlukan sebagai acuan untuk mencapai satu tujuan tertentu secara sistematis dan efektif, melalui tindakan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan dengan mengelola dan menggunakan sumber daya yang ada secara efisien. Perencanaan merupakan unsur penting dari konsep manajemen proyek. Salah satu hal yang dilaksanakan dalam perencanaan adalah penyusunan jadwal. Melalui jadwal proyek tersebut dapat diketahui kurun waktu proyek secara keseluruhan. Namun kadang-kadang sering kali timbul pertanyaan apakah kurun waktu tersebut sudah optimal, atau dengan kata lain dapatkah kurun waktu pelaksanaan proyek dipersingkat dengan menambah biaya atau sumber daya lain dalam batas yang masih dianggap ekonomis. Dari situlah maka dilakukan usaha untuk mempersingkat waktu pelaksanaan proyek yang dikenal dengan istilah *project crashing* (proyek percepatan). Permasalahan yang kemudian timbul adalah kegiatan-kegiatan apakah yang mungkin dapat dipercepat durasinya? dan bagaimana mengoptimalkan waktu dan biaya proyek pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi? Dan yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui durasi dan biaya optimal dari penambahan jam kerja 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam.

Metode yang digunakan untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek tersebut adalah *project crashing* dengan menambah jam kerja (lembur), dimana jumlah jam lembur yang mungkin dilakukan adalah 1 jam, 2 jam, 3 jam dan 4 jam. *Crashing* dilakukan pada kegiatan kritis yang ditunjukkan pada jaringan kerja PDM (*Precedence Diagram Method*) yang disusun dengan *software Primavera Project Planner*. Kemudian dicari pemendekkan yang optimal dari masing-masing *crash* dengan penambahan jam lembur, selanjutnya akan didapatkan *crash* yang durasi dan biaya optimalnya adalah yang paling optimal.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *crash* yang optimal adalah *crash* dengan penambahan jam kerja (lembur) selama 2 jam dengan pemendekkan optimal 8 hari, sehingga waktu pelaksanaan proyek dapat dipersingkat dari 246 hari dengan biaya sebesar Rp 700.766.514,00 menjadi 238 hari dengan biaya sebesar Rp 696.831.141,00.