

## ABSTRAK

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan yang didirikan pada tahun 1998 dan bergerak di bidang konstruksi. PT XYZ telah menangani beberapa proyek nasional maupun internasional. Saat ini PT XYZ sedang mengerjakan proyek konstruksi *Solid Waste Disposal*. *Solid Waste Disposal* merupakan proyek yang sedang dikerjakan oleh PT XYZ yang dimulai dari tahun 2019 awal dan ditargetkan selesai pada tahun 2021. Namun, proyek *Solid Waste Disposal* mengalami keterlambatan yang mengakibatkan proyek ini masih berada pada tahap *executing* dikarenakan masih terdapat aktivitas yang masih berjalan bahkan belum berjalan sama sekali. Keterlambatan tersebut dikarenakan adanya penundaan pekerjaan akibat adanya kebijakan lockdown di Indonesia yang mengakibatkan proyek tersebut terhambat pengerjaannya, selain itu ada beberapa faktor lainnya yaitu penentuan durasi tidak akurat dikarenakan tim proyek tidak memperhatikan faktor eksternal lainnya yang terjadi.

Dengan terjadinya faktor tersebut, maka dilakukan percepatan sebuah proyek agar proyek tidak mengalami keterlambatan proyek. Pada perancangan ini dilakukan perhitungan menggunakan metode *Crashing Project* dan Perhitungan Rekapitulasi Biaya Setelah *Crashing Project*. Metode *Crashing Project* dilakukan agar memperoleh *Crash Duration* dan *Crash Cost* dari suatu aktivitas proyek yang terkena lintasan kritis. Dan analisis Perhitungan Rekapitulasi Biaya Setelah Proyek digunakan untuk memperlihatkan *Direct Cost*, *Indirect Cost*, dan *Total Cost* suatu proyek di setiap aktivitasnya. Percepatan jadwal ini dilakukan menggunakan dua alternatif yaitu penambahan jam kerja dan penambahan tenaga kerja. Proyek ini bekerja normal 8 jam sehari dari hari senin hingga sabtu dimulai pukul 08.00 - 17.00. Pada alternatif penambahan jam kerja dilakukan dengan skema penambahan 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam atau 24 jam penambahan jam kerja di setiap harinya dan pada alternatif penambahan tenaga kerja yang dilakukan di setiap aktivitas yang terkena lintasan kritis. Setelah melakukan *Crashing Project*, dilakukanlah Perhitungan Rekapitulasi Biaya Setelah Proyek dengan menghitung *Direct Cost*, *Indirect Cost*, dan *Total Cost* yang nantinya akan dilakukan untuk mencari titik optimum di setiap aktivitas berada pada jalur kritis dan terkena perhitungan *crashing*.

Proyek ini memiliki durasi normal pengerjaan yaitu 170 hari dengan total biaya proyek sebesar Rp77,566,123,186. Pada alternatif penambahan jam kerja dilakukan dengan melakukan lembur sebanyak 24 jam yang dibagi ke dalam setiap harinya. Aktivitas yang terkena *crashing* melakukan 24 step pengerjaan sehingga mendapatkan durasi dan titik optimum yang nantinya akan disajikan menggunakan grafik *direct cost*, *indirect cost*, dan *total cost*. *Crashing project* ini berisi perhitungan *crash duration*, *crash cost*, dan *cost slope*. Selanjutnya akan menghitung biaya dengan perhitungan *direct cost*, *indirect cost*, dan *total cost*. Setelah melakukan *crashing* dan rekapitulasi biaya proyek, perusahaan membayar Rp5.792.785.193 selama 124 hari. Hasil rancangan dari perancangan tugas akhir ini berupa jadwal percepatan dengan melampirkan durasi dan biaya. Selain itu, perancangan ini akan menggunakan *spreadsheet* untuk memudahkan *Project manager* saat memantau atau melakukan perhitungan *crashing* kembali.

Manfaat hasil rancangan ini akan bermanfaat untuk perusahaan karena rancangan ini membantu perusahaan dalam melakukan jadwal percepatan, selain itu rancangan ini juga akan bermanfaat untuk *project manager* yang nantinya bisa melakukan perhitungan lebih mudah dengan *spreadsheet* jika proyek ini akan melakukan hal serupa, *project manager* juga bisa melihat dengan mudah berdasarkan grafik yang ditampilkan di dalam *spreadsheet*. Dengan adanya *crashing* ini, proyek akan mengalami percepatan jadwal dari segi durasi yang nantinya proyek akan selesai sesuai dengan kontrak yang diharapkan.

Kata kunci — [*Project Scheduling, Jadwal Percepatan, Critical Path Method, Crashing Project, Direct Cost, Indirect Cost*]