

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Percepatan Proyek Menggunakan Metode *Crashing*

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Puspa Ayuningtyas (2018) yaitu melakukan percepatan pada proyek dengan metode *crashing* dengan 2 alternatif yaitu dengan menambah jam kerja (lembur) sebanyak 3 jam dari jam kerja normal dan menambah 1 kelompok tenaga kerja pada masing-masing kegiatan pada lintasan kritis, dapat disimpulkan bahwa dengan menambahkan 3 jam kerja, proyek dapat dipercepat selama 61 hari dengan penghematan biaya sebesar Rp 1,237,636,060.51 dan untuk alternatif penambahan tenaga kerja, proyek dapat dipercepat selama 30 hari dengan penghematan biaya sebesar Rp 734,255,443.89. Maka alternatif paling optimal dari kedua alternatif tersebut adalah dengan penambahan 3 jam kerja.

2.2 Percepatan Pelaksanaan Dengan Menambah Jam Kerja Optimum pada Proyek Konstruksi

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Ariany Frederika (2010) yaitu melakukan percepatan pelaksanaan dengan metode *time cost trade off analysis* dengan 4 alternatif penambahan jam kerja pada proyek yaitu 1 jam kerja, 2 jam kerja, 3 jam kerja dan 4 jam kerja tanpa penambahan tenaga kerja didapatkan kesimpulan percepatan dengan biaya paling optimum pada penambahan 1 jam kerja dengan percepatan 8 hari dan pengurangan biaya sebesar Rp 784,104.16, dan waktu paling optimum pada penambahan 2 jam kerja dengan percepatan 14 hari dan pengurangan biaya sebesar Rp 700,377.35.

2.3 Optimasi Kinerja Proyek dengan Penerapan Metode *Crashing* dan *Linear Programming* Pada Proyek *Bulk Godown*

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Zel Citra, Budi Susetyo, & Paksi Dwiyanto Wibowo (2018) yaitu membandingkan pengoptimalan dengan 2 metode yaitu *crashing* dan *linear programming* dengan 3 alternatif penambahan jam kerja (lembur) yaitu 1 jam, 2 jam dan 3 jam didapatkan kesimpulan analisis percepatan menggunakan metode *crashing* optimum dengan penambahan 2 jam kerja dengan percepatan 21 hari dan biaya total Rp 15,378,512,677.00 dan analisis percepatan menggunakan metode *linear programming* optimum dengan penambahan 1 jam kerja dengan percepatan 28 hari dan biaya total Rp 15,252,623,540.00. Sehingga dari kedua metode tersebut, *linear programming* lebih efektif dan efisien untuk diterapkan pada proses optimasi kinerja pelaksanaan pada proyek.