

INTISARI

CANDRASA DIPTYA SANISKARA, 2022, Antisipasi Keterlambatan pada Proyek Penyempurnaan Gedung Olahraga UGM dengan Metode *Crashing* dan *Time Cost Trade-Off*. (Dibimbing oleh Agus Nugroho, S.T., M.T)

Proyek Penyempurnaan Gedung Olahraga UGM mengalami keterlambatan dalam proses pengerjaannya. Agar proyek dapat berjalan sesuai dengan jadwal perencanaannya, perlu dilakukan percepatan proyek. Salah satu metode yang dilakukan untuk melakukan percepatan durasi adalah dengan menggunakan metode *crashing*. Metode *crashing* merupakan metode untuk mempercepat durasi proyek dengan menambahkan sumber daya, misalnya seperti penambahan jam kerja lembur dan penambahan tenaga kerja.

Usaha percepatan proyek yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan menambahkan jam kerja lembur yaitu sebanyak 2,3 dan 4 jam, dan juga melakukan penambahan jumlah tenaga kerja. Analisis dimulai dengan mencari durasi pekerjaan setelah dilakukan percepatan. Percepatan dilakukan pada pekerjaan yang termasuk dalam lintasan kritis, maka langkah selanjutnya adalah menentukan lintasan kritis proyek. Selanjutnya, dilakukan analisis biaya yang perlu dikeluarkan akibat percepatan menggunakan metode *Time Cost Trade-Off* (TCTO).

Berdasarkan dari hasil analisis *schedule performance* yang telah dilakukan, proyek Penyempurnaan Gedung Olahraga UGM diperkirakan mengalami keterlambatan sebanyak 22 hari. Analisis *crashing* dan TCTO yang telah dilakukan pada proyek penyempurnaan gedung olahraga UGM, menghasilkan kesimpulan bahwa biaya optimal diperoleh dari percepatan dengan menggunakan metode penambahan tenaga kerja yang menghabiskan biaya sebesar Rp67.900.000,00 yang berhasil mempercepat proyek sebanyak 24 hari.

Kata kunci: Keterlambatan, Percepatan durasi, *Crashing*, *Time Cost Trade-Off*

ABSTRACT

CANDRASA DIPTYA SANISKARA, 2022, *Delay Anticipation Analysis on The UGM Sports Building Completion Project Using Crashing and Time Cost Trade-Off Method*. (Supervised by Agus Nugroho, S.T., M.T)

The UGM Sports Building Completion Project encountered delay in its construction process. To keep the project running on time, a project acceleration deemed necessary to be performed. One of the methods used for accelerating project is crashing. The crashing method is a method used for accelerating the project by adding resources, such as adding hours of overtime work and adding workers' number.

These are following project acceleration alternatives conducted in this study, adding 2, 3 and 4 hours of overtime work and also adding workers' number. The analysis begins by finding the duration of the work after the acceleration is conducted. Acceleration is conducted on works that are included in the critical path, then the next step is to determine the critical path of the project. After determining the critical path, an analysis of the costs caused by acceleration is performed using the Time Cost Trade-Off (TCTO) method.

Based on the schedule performance analysis which had been performed, show that the project is estimated to be 22 days late. The crashing and TCTO analysis that had been performed on the UGM sports building completion project, resulted that the optimal cost caused by the acceleration using the method of adding workers costs Rp. 67.900.000,00 which is successfully accelerating the project by 24 days.

Keywords: Project Delay, Project Acceleration, Crashing, Time Cost Trade-Off