
ABSTRAK

Judul : Analisis Perbandingan Waktu dan Biaya Menggunakan Metode Crashing Antara Jam Kerja Lembur dan Penambahan Tenaga Kerja (Studi Kasus : Pembangunan Rumah Contoh BSD City – Tangerang) , Nama : Indra Ali Muhsin, NIM : 41117110122, Dosen Pembimbing : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T. Tahun 2022

Keterlambatan proyek sering sekali terjadi menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor, sehingga keterlambatan proyek akan menjadi sangat mahal nilainya baik ditinjau dari sisi kontraktor juga di lihat dari sisi developer. Melihat peristiwa yang terjadi tersebut pada penelitian ini akan dilakukan analisis percepatan durasi waktu proyek (*crashing*) pada pelaksanaan Proyek Konstruksi Pembangunan Rumah Contoh dengan metode preseden diagram (PDM) menggunakan *Software Microsoft Project*, sehingga didapatkan pekerjaan-pekerjaan yang berada dilintasan kritis. Pekerjaan-pekerjaan yang berada di lintasan kritis tersebut akan dilakukan perhitungan *crashing* dengan beberapa alternatif yaitu penambahan jam kerja (lembur), dan penambahan tenaga kerja (*resource*).

Dari hasil analisis diketahui total anggaran biaya proyek dalam kondisi sesudah *crashing* dengan alternatif penambahan jam kerja maksimal selama empat jam didapat sebesar Rp. 130.732.604,17 atau naik sebesar 11,27% dari total anggaran biaya proyek pada kondisi normal dan durasi pelaksanaan proyek didapat 35 hari kerja, sehingga lebih cepat dari durasi normal. Sedangkan total anggaran biaya proyek dalam kondisi sesudah *crashing* dengan penambahan tenaga kerja didapat sebesar Rp. 114.190.833,33 lebih murah 1,58 % dari total anggaran biaya proyek pada kondisi normal dan durasi pelaksanaan proyek didapat 34 hari kerja, sehingga lebih cepat dari durasi normal. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan metode penambahan tenaga kerja merupakan alternatif program *crashing* optimal, karena dengan menerapkan metode penambahan tenaga kerja durasi lebih cepat dan anggaran total biaya proyek lebih murah.

Kata Kunci : *Crashing*, lintasan kritis, PDM (*Precedence Diagram Method*), penambahan jam kerja (lembur), penambahan tenaga kerja.

ABSTRACT

Title : Comparative Analysis of Time and Cost Using Crashing Method Between Overtime Working Hours and Additional Manpower (Case Study: Construction of Example Houses in BSD City – Tangerang) , Name : Indra Ali Muhsin, NIM : 41117110122, Supervisor : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T. 2022

Project delays often become a source of disputes and demands between owners and contractors, so project delays will be very expensive, both from the contractor's perspective and from the developer's perspective. Seeing the events that occurred in this study, an analysis of the acceleration of the duration of the project (*crashing*) will be carried out on the implementation of the Example House Construction Construction Project with the precedent diagram (PDM) method using Microsoft Project Software, so that jobs are on the critical trajectory. The work that is on the critical path will be calculated *crashing* with several alternatives, namely the addition of working hours (overtime), and the addition of manpower (*resources*).

From the results of the analysis, it is known that the total project cost budget in a condition after *crashing* with the alternative of adding a maximum working hour for four hours is Rp. 130.732.604,17 or an increase of 11,27% of the total project budget under normal conditions and the duration of the project implementation is 35 working days, so it is faster than the normal duration. Meanwhile, the total project cost budget in post-*crashing* condition with additional manpower is Rp. 114.190.833,33 cheaper than 1.58% of the total project budget under normal conditions and the duration of project implementation is 34 working days, so it is faster than the normal duration. From this study it can be concluded that the method of adding workers is an optimal alternative for *crashing* programs, because by applying the method of adding labor the duration is faster and the total project budget is cheaper.

Keywords: *Crashing*, critical path, PDM (*Precedence Diagram Method*), additional working hours (overtime), additional workforce.