

**Analisa Percepatan Durasi Proyek Terhadap Biaya (*Crashing*) dengan  
Melakukan Penambahan Waktu Lembur  
(Studi Kasus Proyek Penggantian Jembatan Pada Ruas Margasari Ilir –  
Keladan (55) (DAK))**

**Reducing Project Duration Analysis on Cost (*Crashing*) by Adding an  
Overtime Schedule  
(Case Study of Bridge Replacement Project on the Margasari Ilir-Keladan  
(55) (DAK) Section)**

**Aditya Firdaus, Gunawan Perdana, Hendra Cahyadi**

Program Studi Teknik Sipil, 22201 , Fakultas Teknik , Universitas Islam  
Kalimantan MAB, NPM 17640171

Program Studi Teknik Sipil, 22201 , Fakultas Teknik , Universitas Islam  
Kalimantan MAB, NIK 061304650

Program Studi Teknik Sipil, 22201 , Fakultas Teknik , Universitas Islam  
Kalimantan MAB, NIP 19771011 200501 1001

\*email : adietyafdrds12@gmail.com

**ABSTRAK**

Menurut (Kerzner, 2006) proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Dalam suatu proyek konstruksi pula terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu. Dalam pembangunan suatu proyek konstruksi, terkadang terdapat suatu masalah didalamnya yang menyebabkan keterlambatan pekerjaan proyek. Keterlambatan proyek dapat diantisipasi dengan melakukan percepatan (*crashing*) dalam pelaksanaannya, namun harus tetap memperhatikan faktor biaya dan mutu. Seperti halnya pada penelitian yang dilakukan pada Proyek Penggantian Jembatan Pada Ruas Margasari Ilir – Keladan (55) (DAK) diketahui bahwa percepatan dilakukan karena berdasarkan pengamatan dan dari data *Time Schedule*, proyek penggantian jembatan kayu menjadi jembatan beton (DAK) tersebut mengalami keterlambatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan durasi percepatan dan mengetahui besar biaya optimum dengan metode penambahan waktu lembur. Dari hasil analisis pada penelitian ini didapat total biaya proyek dalam kondisi sesudah *crashing* dengan metode alternatif penambahan jam lembur selama 3 jam didapatkan efektifitas pemangkasan waktu sebanyak 40 hari serta perhitungan yang dilakukan dengan metode *crashing* dapat memangkas biaya hingga 5.379.531.600,92 atau dengan selisih biaya sebanyak Rp. 186.437.600,92 apabila dibandingkan dengan biaya pengerjaan proyek tanpa percepatan yang ditambah biaya denda keterlambatan selama 40 hari yang sebanyak 5.400.817.760.

Kata Kunci : *Crashing* Program, Durasi Percepatan Proyek, Biaya Percepatan Proyek

**ABSTRACT**

According to (Kerzner, 2006) a construction project is a series of interrelated activities to achieve its purpose (building/construction) within a certain time, cost, and quality constraints. In a construction project, three important things must be considered, namely time, cost, and quality. In the construction of a construction project, sometimes there is a problem that causes delays in project work. Project delays can be anticipated by speeding up (*crashing*) in its implementation, but must still pay attention to cost and quality factors. As in the research conducted on the Bridge Replacement Project on the Margasari Ilir – Keladan (55) (DAK) section, it was found that the acceleration was carried out because based on observations and from Time Schedule data, the project to replace a wooden bridge into a concrete bridge (DAK) was experiencing delays. The purpose of this research is to produce acceleration duration and determine the optimum cost by adding the overtime schedule method. From the results of the analysis in this study, the total cost of the project in the post-*crashing* condition with the alternative method of adding overtime hours for 3 hours

obtained the effectiveness of cutting time as much as 40 days and the calculations carried out by the crashing method can cut costs up to 5,379,531,600.92 or with a cost difference as much as Rp. 186,437,600.92 when compared to the cost of working on the project without acceleration plus the cost of a late fee for 40 days which is 5,400,817,760.

Key Words : Crashing Program, Reducing Project Duration, Cost of Reducing Project

## DAFTAR PUSTAKA

- Alifen, R. S., Setiawan, R.S., Sunarto, A. (2000). Analisa "What if" Sebagai Metode Antisipasi Keterlambatan Durasi Proyek. *Dimensi Teknik Sipil*, Vol. 2 No. 1.
- Ariyanti, I. (2019). Analisis Waktu Dan Biaya Percepatan Proyek Dengan Melakukan Penambahan Alat Dan Optimalisasi Metode Pelaksanaan. *Tugas Akhir Universitas Lambung Mangkurat*, 61.
- Irfansyah, D. (2019). *Analisa Percepatan Waktu Menggunakan Metode Crashing dengan Alternatif Penambahan Jam Kerja dan Penambahan Sumber Daya Pada Proyek Pembangunan Ruang Kelas Baru di SMKN 1 Kertak Hanyar*. Bajarmasin: Tugas Akhir Universitas Lambung Mangkurat.
- Proboyo, B. (1999). *Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi dan Peringkat dan Penyebab-Penyebabnya*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Santoso, W. (2017). Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Jam Kerja Empat Jam Dan Sistem Shift Kerja. *Tugas Akhir Universitas Islam Indonesia*.
- Soeharto, I. (1997). *Manajemen Proyek*. Jakarta: Erlangga
- Sutisna, & Muthamainah. (2013). Pengaruh Percepatan Waktu Pelaksanaan Terhadap Biaya pada Pekerjaan Struktur Bawah Jembatan di Kabupaten Buatan, Pekanbaru, Riau. *Jurnal Universitas Indonesia*.
- Wateno Utomo, U. P. (2017). Analisis Waktu Dan Biaya Dengan Metode Crash Duration Pada Keterlambatan Proyek Pembangunan Jembatan Sei Hanyu Kabupaten Kapuas. *MEDIA ILMIAH TEKNIK SIPIL Volume 6 Nomor 1*, 9.