

**OPTIMALISASI WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN
METODE *TIME COST TRADE OFF* (TCTO)
(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Intake Air Bersih Layanan
Kec.Ciruas-Kragilan-Lebakwangi-Kab. Serang Tahap II)**

Affriansyah Dwi Pramudya

INTISARI

Penelitian ini membahas tentang keterlambatan pada proyek Pembangunan *Intake* Air Bersih Layanan Kec. Ciruas – Kragilan – Lebakwangi – Kab. Serang Tahap II yang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah bencana alam banjir pada lokasi proyek. Kemudian direncanakan percepatan pekerjaan menggunakan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO). Biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut diatas sesuai dengan Kurva S yaitu terlambat 15 hari adalah Rp. 34.744.874.772,76.

Identifikasi penyebab keterlambatan dengan cara analisis pekerjaan yang berada dalam lintasan kritis kemudian dilakukan percepatan dengan *crashing* 1 (menambah jam kerja) dan *crashing* 2 (menambah tenaga kerja).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pertukaran waktu dan biaya yang efektif untuk diterapkan pada proyek Pembangunan *Intake* Air Bersih Layanan Kec.Ciruas-Kragilan-Lebakwangi-Kab. Serang Tahap II adalah dengan cara *crashing* 2 (menambah tenaga kerja). Didapatkan hasil percepatan 195 hari penyelesaian dan memerlukan biaya Rp.34.211.960.654,57.

Kata kunci : *crashing*, metode TCTO, dan *intake*

TIME AND COST OPTIMIZATION USING THE TIME COST TRADE OFF (TCTO) METHOD

***(Case Study: Development Projects Intake Clean Water Services
Kec. Ciruas – Kragilan – Lebakwangi – Kab. Serang Phase II)***

Affriansyah Dwi Pramudya

ABSTRACT

This study discusses of delays in development projects Intake Clean Water Services Kec. Ciruas – Kragilan – Lebakwangi – Kab. Serang Phase II which caused by several factors, one of which is the natural disaster is flooded at the project site. Then the work is planned speed up the project using the Time Cost Trade Off method (TCTO). The cost required to complete the above project in accordance with the S Curve, which is 15 days late is Rp. 34,744,874,772.76

Identification of the causes of delays by analyzing jobs that are on a critical path and then accelerating by crashing 1 (increasing working hours) and crashing 2 (increasing manpower).

The results showed that the time cost trade off method was effective to be applied to the development project Intake Clean Water Services Kec. Ciruas-Kragilan-Lebakwangi-Kab. Serang Phase II is by crashing 2 (increasing manpower). Accelerated results were obtained for 195 days of completion and required a fee of Rp. 34,211,960,654.57.

Keywords: crashing, methods TCTO, and intake