

INTISARI

HERU BAGUS ADJI PRASETYO, 2016, *Pengendalian Biaya Dan Waktu Pada Proyek Preservasi Dan Rehabilitasi Jalan Raya Tempel-Pakem Prambanan-Yogyakarta (Sub Lingkup: Jembatan Ngentak 1)* (Dibimbing oleh Ir, Bambang Herumanta, MT.)

Proyek pembangunan jalan adalah sebuah rantai mekanisme kerja yang saling berkaitan, sensitif, dan berpengaruh satu sama lainnya. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, sering terjadi situasi di mana jadwal yang direncanakan tidak berjalan sesuai dengan pelaksanaan pekerjaan di lapangan. Penyebab keterlambatan yang sering terjadi adalah akibat berubahnya desain, berubahnya kondisi proyek, faktor cuaca, permintaan tenaga kerja yang tidak mencukupi, kesalahan perencana atau spesifikasi. kurangnya alat dan material. Keterlambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi dapat dilihat dari perbandingan *schedule* kontrak awal dan pelaksanaan pekerjaan. Namun harus tetap memperhatikan faktor pembiayaan sehingga percepatan dapat dilakukan dengan biaya minimum tanpa mengabaikan mutu sesuai standar yang diinginkan. Salah satu metode percepatan durasi yang dapat digunakan adalah metode pertukaran waktu dan biaya atau *time cost trade off*.

Tujuan dari penelitian ini adalah mempercepat waktu pelaksanaan proyek menggunakan penambahan jam kerja lembur 4 (empat) jam dan 7 (tujuh) jam untuk menganalisis pengaruh waktu dipersingkat terhadap biaya dan mengidentifikasi waktu optimum Dimulai dengan mencari lintasan kritis dan kemudian dilakukan crashing untuk mendapatkan cost slope. Selanjutnya percepatan durasi dimulai dari aktivitas yang memiliki cost slope terendah.

Dari hasil kedua penambahan jam lembur tersebut, penambahan 4 (empat) jam lembur lebih baik dari segi biaya dan waktu karena hanya terjadi peningkatan total biaya dalam jumlah yang relatif kecil dan efisiensi waktu yang dihasilkan lebih tinggi dibanding pada penambahan 7 (tujuh) jam lembur.

Kata kunci : *Crash duration*, identifikasi jalur kritis, penambahan jam lembur, *time cost trade off*.

ABSTRACT

HERU BAGUS ADJI PRASETYO, 2016, *Cost and Time Control on Tempel-Pakem-Prambanan-Yogyakarta Highway Preservation and Rehabilitation Project (Sub Scope: Ngentak Bridge 1)* (Supervised by Ir, Bambang Herumanta, MT.)

Road development is a chain of mechanisms of work that are interrelated, sensitive, and influential with each other. In the implementation of a construction project, there is often a situation where the planned schedule does not run in accordance with the implementation of the work. The cause of frequent delays is due to changes in design, changing project conditions, weather factors, insufficient labor demand, planner errors or specifications. Lack of tools and materials. Delays in the implementation of construction projects can be seen from the comparison of the initial contract schedule and the implementation of the work. But you must still pay attention to the financing factor so that acceleration can be done at a minimum cost without ignoring the quality according to the desired standards. One method of acceleration of duration that can be used is the method of exchanging time and cost or time cost trade off.

The goal of the study was to speed up project execution time using the addition of 4 (four) hours and 7 (seven) hours of overtime to analyze the effect of shortened time on cost and identify the optimum time Starting by looking for critical trajectories and then crashing to get the cost slope. Furthermore, the acceleration of duration starts from the activity that has the lowest cost slope.

From the results of both overtime increases, the addition of 4 (four) hours of overtime is better in terms of cost and time because there is only an increase in total costs in a relatively small amount and the efficiency of the resulting time is higher than the addition of 7 (seven) hours of overtime.

Keywords: *Crash duration, critical path identification, addition of overtime hours, time cost trade off.*