

ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN MENGUNAKAN METODE TIME COST TRADE OFF (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Geodiversity Karangsambung)

Sukma Tesa Prabadijaya^[1], Adwitya Bhaskara^[2]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta^[1]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta^[2]

e-mail: sukma.tesa123@gmail.com^[1]

ABSTRAK

Pembangunan proyek konstruksi dalam pelaksanaannya sering mengalami ketidaksesuaian antara jadwal rencana dan realisasi di lapangan, sehingga menyebabkan keterlambatan. Faktor yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pada proyek konstruksi ini sangat beragam seperti perubahan desain, cuaca yang kurang baik, dan kelalaian perkerjaan di lapangan. salah satu cara untuk mengantisipasi terjadinya keterlambatan pada proyek adalah dengan melakukan percepatan. Penelitian ini di lakukan pada proyek pembangunan Gedung Geodiversity Karangsambung karena pada proyek tersebut mengalami keterlambatan. Penelitian ini menganalisis tentang alternatif percepatan penambahan jam kerja, penamahan tenaga kerja, dan kombinasi dari keduanya. Analsis percepatan dilakukan pada lintasan kritis proyek dengan menggunakan aplikasi microsoft project. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui biaya proyek yang lebih ekonomis dengan durasi proyek yang lebih optimal. Dari hasil analisis penelitian didapatkan total biaya proyek dengan alternatif penambahan tenaga kerja ialah sebesar Rp. 834.064.800 atau lebih murah 5,95% dan durasi pelaksanaan proyek menjadi 107 hari. Percepatan dengan alternatif penambahan jam kerja ialah sebesar Rp 713.971.675 atau lebih murah 19,49% dengan durasi pelaksanaan proyek menjadi 111 hari. Percepatan dengan alternatif penambahan tenaga kerja dan jam kerja ialah sebesar Rp. 1.465.802.175,00a tau lebih mahal 65,35 % dan durasi pelaksanaan proyek menjadi 92 hari. Hasil ini menunjukkan tingkat efisiensi paling tinggi adalah dengan alternatif pecepatan penambahan jam lembur.

Kata kunci: keterterlambat, percepatan, lintasan kritis.

PROJECT ACCELERATION ANALYSIS WITH USING THE TIME-COST TRADE-OFF METHOD

(Case Study: Karangsembung Geodiversity Building Project)

ABSTRACT

Construction project development in its implementation often experiences a mismatch between the planned schedule and realization in the field, causing delays. The factors that affect delays in this construction project are diverse, such as changes in design, unfavorable weather, and negligence of work in the field. One way to anticipate delays in projects is to accelerate. This research was carried out on the Karangsembung Geodiversity Building construction project because the project experienced delays. This study analyzes the alternative of accelerating the addition of working hours, adding the labor, and combining the two. The acceleration analysis is carried out on the project's critical path using the Microsoft Project application. This research aims to find a more economical project cost with a more optimal project duration. From the research analysis results, the project's total cost with an alternative addition of labor is Rp. 834,064,800 or cheaper 5.95%, and the project implementation duration is 107 days. Acceleration with additional working hours is Rp. 713,971,675 or 19.49% cheaper, with the project implementation duration being 111 days. Acceleration with an alternative addition of human resources and working hours is Rp. 1,465,802,175.00a or 65.35% more expensive, and the duration of project implementation is 92 days. These results indicate that the highest level of efficiency is with the alternative of accelerating the addition of overtime hours.

Keywords: delay, acceleration, critical path.