

PENGGUNAAN APLIKASI *MICROSOFT PROJECT* SEBAGAI ANALISIS PENJADWALAN ULANG UNTUK MENEKAN BIAYA AKIBAT KETERLAMBATAN PEKERJAAN PROYEK

(Studi kasus: Proyek Pembangunan Pasar Prambanan Tahap II)

Kiky Ardinal, Johan Budianto

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail: ^[1]kikyardinal@gmail.com, ^[2]johan.budianto@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Pelaksanaan proyek konstruksi dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat menyebabkan terlambatnya penyelesaian pekerjaan suatu proyek, bahkan bisa dikatakan hampir 80% proyek mengalami keterlambatan. Salah satu cara untuk mengantisipasi adalah dengan melakukan percepatan, namun harus tetap memperhatikan faktor biaya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh percepatan waktu dengan adanya penambahan jam kerja (jam lembur) dan melakukan perbandingan waktu dan biaya sebelum dan sesudah penjadwalan ulang dengan bantuan aplikasi *Microsoft Project* sebagai manajemen atau pengendali proyek.

Metode yang digunakan pada studi kajian ini adalah metode *Time Cost Trade Off* yaitu mempercepat waktu pelaksanaan proyek dengan alternatif percepatan yang digunakan yaitu penambahan 3 jam kerja lembur. Perhitungan dimulai dengan menganalisis kegiatan kritis menggunakan *Microsoft Project* kemudian dilakukan perhitungan dengan metode *Time Cost Trade Off* untuk melakukan penjadwalan ulang dan selanjutnya dianalisis perbandingan antara pertambahan biaya dengan percepatan waktu penyelesaian proyek.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan penyelesaian proyek tidak terjadi keterlambatan dengan durasi yang berkurang 14 hari dari waktu normal yaitu 100 hari kalender menjadi 86 hari kalender. Sedangkan penjadwalan ulang mengakibatkan kenaikan biaya sebesar Rp. 346.450.658,- atau 1,48%. Namun hal ini lebih efisien dibandingkan dengan biaya proyek bila dibiarkan terlambat, dimana perusahaan harus menanggung biaya penalti dengan total denda sebesar Rp. 491.708,595,00,- atau 2,10%.

Kata Kunci : Keterlambatan, Metode *Time Cost Trade Off*, *Microsoft Project*, Penjadwalan.

USE OF MS. PROJECT APPLICATION AS RESCHEDULING ANALYSIS TO REDUCE COSTS DUE TO PROJECT WORK DELAY

(Case Study of Prambanan Development Project Phase II)

Kiky Ardinal, Johan Budianto

Department of Civil Engineering, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta
e-mail: ^[1] kikyardinal@gmail.com, ^[2] johan.budianto@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

The implementation of a construction project is influenced by several factors that can lead to the delay in completion of a project, even if it is said that almost 80% of the project is delayed. One way to anticipate it is to do the acceleration but it still pays attention to the cost factor. Therefore, this study aims at determining the effect of time acceleration with the addition of working hours (overtime hours) and comparing the time and cost before and after rescheduling with the help of Microsoft Project applications as management or project control.

The method used in this study is Time Cost Trade Off method that is accelerating the project implementation time with the acceleration alternative, adding 3 hours working overtime. The calculation begins by analyzing the critical activity using Microsoft Project then calculated by Time Cost Trade Off method to reschedule and then analyzed the comparison between cost increment with acceleration of project completion time.

Based on the analysis results, project completion does not occur delays with a reduced duration of 14 days from the normal time of 100 calendar days to 86 calendar days. While rescheduling resulted in a cost increase of Rp. 346.450.658, - or 1.48%. This is more efficient than the cost of the project if left late, where the company should bear the cost of penalty with a total fine of Rp. 491.708,595,00, - or 2.10%.

Keywords: Delay, Microsoft Project, Scheduling, Time Cost Trade Off Method.