

ABSTRAK

Keterlambatan menyebabkan timbulnya masalah baru dalam proyek, antara lain pembengkakan biaya dan lainnya. Berbagai macam cara dilakkan agar pekerjaan pada suatu proyek dapat dilakukan dengan schedule awal yang telah direncanakan. Dalam menentukan keberhasilan dari suksesnya sebuah proyek dipengaruhi oleh faktor-faktor yaitu waktu dan biaya. Kesuksesan tersebut dapat diukur dari durasi dalam penyelesaian proyek tersebut dengan singkat dan dengan biaya yang minimal namun tidak menghilangkan unsur mutu pekerjaan yang akan di hasilkan dari akhir pekerjaan. Metode umum yang dilakukan untuk menghasilkan proyek yang efektif dan efisien adalah dengan cara melakukan perbandingan biaya konstruksi dalam penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan alat berat. Dalam kasus ini metode yang digunakan adalah metode Duration Cost Trade Off dengan bantuan program *Microsoft Project 2016*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada kondisi normal proyek durasi 314 hari dengan total biaya Rp.14.241.166.197,50, setelah dilakukan penambahan jam kerja lembur selama 1 jam durasi berubah menjadi 244,06 hari dengan total biaya Rp.13.778.447.090,46, untuk penambahan jam lembur selama 2 jam durasi berubah menjadi 193,76 dengan total biaya Rp.13.489.529.021,81, sedangkan untuk penambahan lembur selama 3 jam durasi berubah menjadi 157,05 dengan total biaya Rp.13.317.615.194,24, dan untuk penambahan alat berat 1 set durasi yang diperlukan 213,35 hari dengan total biaya Rp.13.576.752.037,93, untuk penambahan 2 set alat berat durasi yang diperlukan 161,92 hari dengan total biaya Rp.13.271.715.670,23, sedangkan penambahan 3 set alat berat durai yang diperlukan 126,56 hari dengan biaya sebesar Rp.13.084.332.116,56.

Kata-kata kunci: *Duration Cost Trade Off*, *Microsoft Project 2016*, Penambahan Jam Lembur, Penambahan Alat Berat, Manajemen Proyek.

ABSTRACT

Lateness causes the emergence of new problem in a project, among others, cost overrun and so on. Various attempts have been done so that the works in a project can be done as the starting schedule that has been planned. In determining the achievement of the success of a project is influenced by factors like time and cost. The success can be measured from the duration of the project accomplishment in a short time and in minimum cost, but it does not lose the component of work quality that will be achieved in the end of the job. The general method implemented to produce effective and efficient project is by making comparison in construction cost between overtime and heavy duty equipment addition. In this study, the method used is Duration Cost Trade Off method with the support of Microsoft Project 2016. The result of the research showed that in normal condition of the project, the duration was 314 days with total cost of Rp.14.241.166.197,50. After being added with 1 hour of overtime, the duration became 244,06 days with total cost of Rp.13.778.447.090,46, for adding 2 hours of overtime the duration became 193,76 with total cost of Rp.13.489.529.021,81, while for adding 3 hours of overtime, the duration became 157,05 with total cost of Rp.13.317.615.194,24, and for adding 1 set of heavy duty equipment the duration needed was 213,35 days with total cost of Rp.13.576.752.037,93, for adding 2 sets of heavy duty equipment the duration needed was 161,92 days with total cost of Rp.13.271.715.670,23, while for adding 3 sets of heavy duty equipment it needed 126,56 days with total cost of Rp.13.084.332.116,56.

Keywords: Duration Cost Trade Off, Microsoft Project 2016, Overtime Addition, Heavy Duty Equipment Addition, Project Management

