

ABSTRAK

Pada suatu proyek konstruksi, waktu, biaya, dan mutu menjadi hal penting yang harus diperhatikan agar keterlambatan pada proyek mempunyai presentase yang kecil. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh hasil dari analisa percepatan durasi yang berpengaruh pada percepatan biaya proyek dengan sistem lembur durasi 1 jam, 2 jam, dan 3 jam. Penambahan tenaga kerja juga dilakukan untuk menjadi perbandingan dan diperoleh hasil yang efektif dan optimal. Penelitian ini menggunakan metode *Duration Cost Trade Off* dengan *Microsoft Excel* untuk pengolahan datanya. Teknik penjadwalan menggunakan metode PDM pada kondisi normal diperoleh durasi 3700 hari dengan biaya total proyek Rp 64.858.974.293,53. Pada penambahan jam lembur 1 jam diperoleh durasi waktu 3687,87 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,489,226,606.79. Penambahan jam lembur 2 jam dengan durasi waktu 944,95 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,218,194,823.70. Penambahan jam lembur 3 jam dengan durasi waktu 72,31 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,015,257,872.69. Penambahan tenaga kerja 1 jam dengan durasi waktu 3687,87 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,663,366,618.66. Penambahan jam lembur 2 jam dengan durasi waktu 944,95 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,519,965,803.18. Penambahan jam lembur 3 jam dengan durasi waktu 72,31 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,412,587,548.32. Setelah dilakukan analisa data, diperoleh nilai yang efektif dan optimal yaitu penambahan jam lembur 3 jam dengan durasi 72,31 hari membutuhkan biaya sebesar Rp 64,015,257,872.69.

Kata kunci: Waktu, Biaya, Sistem lembur, *Microsoft Excel*, Metode PDM.

ABSTRACT

In a construction project, time, cost, and quality are important things that must be considered so that delays in the project have a small percentage. The purpose of this study is to obtain the results of the analysis acceleration of the duration that affects the acceleration of project costs with an overtime system of 1 hour, 2 hours and 3 hours. The addition of labor is also done to be a comparison and obtain effective and optimal results. This study uses the Duration Cost Trade Off method with Microsoft Excel for data processing. The scheduling technique uses the PDM method under normal conditions obtained 3700 days duration with a total project cost of Rp 64,858,974,293.53. On the addition of 1 hour overtime hours, the duration time of 3687.87 days requires Rp 64,489,226,606.79. The addition of 2 hours overtime with a duration of 944.95 days requires a fee of Rp. 64,218,194,823.70. The addition of 3 hours overtime with a duration of 72.31 days requires a fee of Rp. 64,015,257,872.69. The addition of 1 hour labor with a duration of 3687.87 days requires a fee of Rp.66,663,366,618.66. The addition of 2 hours overtime with a duration of 944.95 days requires a fee of Rp. 64,519,965,803.18. The addition of 3 hours overtime with a duration of 72.31 days requires a fee of Rp. 64,412,587,548.32. After analyzing the data, an effective and optimal value is obtained, namely the addition of 3 hours overtime with a duration of 72.31 days requiring a fee of Rp 64,015,257,872.69.

Keywords: Time, Cost, Overtime System, Microsoft Excel, Precedence Diagramming Method