

ABSTRAK

Pembangunan sistem perpipaan pada *pipa high pressure* FAL 2 dijadwalkan selesai dengan durasi 220 hari. Durasi tersebut dimulai pada minggu kedua bulan Desember 2023 dan selesai pada minggu kedua bulan Agustus 2024. Keterlambatan bagian *procurement* pada divisi *engineering* yaitu perubahan *design drawing* yang mengakibatkan penurunan *progress* sebesar 40% dari *schedule* yang ditetapkan. Hal tersebut dilihat dari keadaan aktual di lapangan. Keterlambatan yang terjadi pada proyek ini mengakibatkan perusahaan mendapatkan denda pinalti sebesar 0,0001 per hari dari nilai kontrak yang telah disepakati sebelumnya. Sehingga diperlukan analisis penjadwalan ulang untuk proyek tersebut dengan menggunakan metode *PERT-Dual Shift*. Selain itu, untuk membandingkan waktu optimum dan biaya minimum yang dikeluarkan oleh perusahaan. Hasil perhitungan yang telah dilakukan, penjadwalan menggunakan metode PERT dengan durasi 334 hari menghasilkan biaya lebih besar yaitu sebesar Rp. Rp.6.567.908.919 dibandingkan dengan menggunakan metode *PERT-dual-shift* dengan durasi 149 sebesar Rp.2.473.721.885.974. Penjadwalan menggunakan metode *PERT-Dual Shift* dipilih sebagai rekomendasi, dikarenakan memiliki durasi paling singkat dengan biaya yang minimum.

Kata kunci : keterlambatan, penjadwalan, metode PERT, *Dual Shift*.

ABSTRACT

The construction of the piping system on the FAL 2 high pressure pipe is scheduled for completion in 220 days. This duration starts in the second week of December 2023 and ends in the second week of August 2024. Delays in the procurement section in the engineering division were changes to the design drawing which resulted in a decrease in progress of 40% from the set schedule. This is seen from the actual situation in the field. Delays that occurred on this project resulted in the company receiving a penalty fine of 0.0001 of the previously agreed contract value. So a rescheduling analysis is needed for the project using the PERT-Dual Shift method. Apart from that, to compare the optimum time and minimum costs incurred by the company. The results of the calculations that have been carried out show that scheduling using the PERT method with a duration of 334 days results in greater costs, namely Rp. Rp.6.567.908.919 compared to using the PERT-dual-shift method with a duration of 149 of Rp.2.473.721.885.974. Scheduling using the PERT-Dual Shift method was chosen as a recommendation, because it has the shortest duration with minimum costs.

Key words: delay, scheduling, PERT method, Dual Shift.