

## ABSTRAK

Proyek Rehabilitasi dan Modernisasi D.I. Saddang Sub Unit Langnga (SIMURP) berlokasi di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Nilai kontrak dari proyek ini sebesar Rp. 95.616.237.000 dengan waktu pelaksanaan selama 600 hari kalender serta waktu pemeliharaan 360 hari kalender dikerjakan oleh kontraktor pelaksana PT Nindya Karya (Persero). Berdasarkan rapat komisi irigasi Kabupaten Pinrang, diketahui pembukaan pintu air golongan I pada 1 Juni 2023 dan golongan II pada 10 Juli 2023. Pembukaan pintu air sistem golongan merupakan strategi pengelompokan petak tersier dalam satu golongan dengan luasan yang relatif sama. Hal tersebut menjadi tantangan kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan, maka perlu adanya percepatan pekerjaan agar lebih mengefisienkan biaya akibat perubahan metode kerja. Dalam proses pelaksanaannya tentu ada kendala dengan karakteristik yang berbeda pada tiap ruas pekerjaannya. Dalam studi kasus ini dipilih ruas saluran sekunder Langnga untuk menganalisis percepatan pekerjaan dengan menerapkan metode *Time Cost Trade Off* yang bertujuan mendapatkan hasil optimal dari segi biaya maupun waktu. Analisis TCTO dalam kasus ini terdapat dua opsi skenario yaitu penambahan tenaga kerja dan penambahan waktu kerja (lembur). Berdasarkan hasil analisis pada pekerjaan beton ready mix K225 untuk saluran, total volume pekerjaan yang belum terpasang sebesar 1446,09 m<sup>3</sup>, apabila menerapkan skenario normal dapat terselesaikan selama 42,55 hari kalender dengan biaya sebesar Rp. 1.544.340.458,93. Terdapat dua opsi skenario percepatan pekerjaan diantaranya skenario penambahan tenaga kerja durasi waktu penyelesaiannya selama 34,34 hari kalender dengan kebutuhan biaya sebesar Rp. 1.559.038.628,91, skenario penambahan jam kerja (lembur) durasi waktu penyelesaiannya selama 33,17 hari kalender dengan kebutuhan biaya sebesar Rp. 1.887.657.054,86. Kenaikan biaya pada skenario penambahan tenaga kerja sebesar 0,95% dengan efisiensi waktu sebesar 19,30%, sedangkan skenario penambahan jam kerja (lembur) kenaikan biaya sebesar 22,23% dengan efisiensi waktu sebesar 22,03%. Sehingga disimpulkan bahwa skenario penambahan tenaga dinilai lebih optimal dan efisien terhadap biaya pelaksanaan.

**Kata Kunci :** *Time Cost Trade Off*, Percepatan Pekerjaan, Optimalisasi.