

ABSTRAK

Penjadwalan proyek yang efektif sangat penting dalam manajemen proyek untuk memastikan penyelesaian tepat waktu serta mengurangi risiko keterlambatan. Penelitian ini menganalisis penjadwalan proyek menggunakan *Critical Path Method* (CPM) pada proyek *Dismantle and Erection Spherical Tank* oleh PT. Rekabangun Energi Nusantara. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, serta dokumen proyek. Dengan menerapkan metode CPM menggunakan *Microsoft Project*, proyek yang di dapat dengan *Microsoft Project* memiliki durasi 110 hari berhasil dioptimalkan menjadi 98 hari, menghasilkan efisiensi waktu sebesar 10,9% dengan pengurangan durasi proyek sebanyak 12 hari. Jalur kritis proyek mencakup aktivitas utama seperti *Work Permit and HSE Plan*, *Dismantle Work*, serta *Erection and Welding Work*. Pemantauan progres dilakukan menggunakan grafik *Curve-S* untuk membandingkan kemajuan aktual dengan baseline rencana. Efisiensi sumber daya dicapai dengan optimalisasi jumlah tenaga kerja di bagian *welding* dan *rigging*, serta peningkatan efektivitas penggunaan alat berat seperti *crane* dan *generator set*, yang sebelumnya mengalami waktu idle tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode CPM tidak hanya mengurangi risiko keterlambatan proyek tetapi juga meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penerapan metode CPM pada proyek serupa di masa depan, serta mengombinasikannya dengan metode *PERT* guna meningkatkan akurasi estimasi waktu penyelesaian proyek

Kata Kunci: *Critical Path Method*, *Curve-S*, Efisiensi Waktu, *Jalur Kritis*, Manajemen Proyek Penjadwalan Proyek.