

EVALUASI PENJADWALAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE CPM (*CRITICAL PATH METHOD*) DAN EVA (*EARNED VALUE ANALYSIS*) PADA PROYEK PEKERJAAN REHABILITASI INTAKE BANJIR KANAL BARAT JAKARTA

ABSTRAK

Industri pengolahan air di Indonesia belum memiliki banyak pemain. Degremont merupakan salah satu perusahaan utilitas terbesar di dunia, yang menangani proyek Rehabilitasi Intake Banjir Kanal Barat, milik Palyja. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada masyarakat serta kualitas air baku yang masuk ke IPA (Instalasi Pengolahan Air), maka diperlukan upaya untuk merehabilitasi IPA yang ada saat ini. Pada pelaksanaannya, keterlambatan karena kendala teknis dan *force majeure* sangat sulit dihindari. Hal ini tentu merugikan bagi pemilik maupun pelaksana proyek, baik kerugian dari segi waktu maupun biaya. Dari kendala yang dihadapi inilah penulis berupaya untuk mengurai permasalahan ini dengan menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*) dan EVA (*Earned Value Analysis*) dengan memperhitungkan biaya dan waktu penyelesaian. Dari permasalahan yang dihadapi, penelitian ini dimaksudkan untuk mencari aktivitas-aktivitas mana saja yang berada pada jalur kritis sehingga tepat untuk dilakukan percepatan, mengetahui perbedaan waktu pengerjaan antara kondisi awal dengan kondisi percepatan, mengetahui perbedaan biaya antara kondisi awal dengan kondisi percepatan yang diajukan. Dalam penelitian ini menggunakan CPM (*Critical Path Method*) yang menggambarkan keseluruhan durasi proyek sehingga dapat dengan tepat melakukan *crash program* guna memperpendek waktu pelaksanaan proyek. Selain itu, EVA (*Earned Value Analysis*) digunakan untuk memonitor kemajuan proyek Rehabilitasi Intake Banjir Kanal Barat ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas kritis pada kondisi awal sebanyak 15 kegiatan, dengan durasi selama 277 hari pada kondisi awal, terlambat 39 hari dari rencana semula. Sehingga dikenakan denda sebesar IDR 899,893,151.29. Sedangkan dengan kondisi percepatan proyek berjalan selama 253 hari, dengan menanggung biaya percepatan dan denda untuk 15 hari, maka total kerugian yang ditanggung adalah sebesar IDR 530,412,750.50. Sementara itu, EVA memperkuat kesimpulan bahwa proyek ini benar-benar mengalami keterlambatan serta biaya yang jauh lebih besar dari jadwal dan anggaran semula.

Kata kunci : *Critical Path Method* (CPM), Manajemen Proyek, *Earned Value Analysis* (EVA)

**EVALUATION OF SCHEDULING USING CPM (CRITICAL PATH METHOD) AND EVA
(EARNED VALUE ANALYSIS) FOR REHABILITATION WORK FOR INTAKE BANJIR
KANAL BARAT, JAKARTA**

ABSTRACT

Water treatment industry in Indonesia does not have a lot of players. Degremont is one of the world's largest utility company, which handles project Rehabilitation Work for Intake Banjir Kanal Barat, belongs Palyja. To improve the quality of public services and the quality of incoming raw water to WTP (Water Treatment Plant), efforts are needed to rehabilitate existing WTP. In practice, the delay due to technical constraints and force majeure is very difficult to avoid. This is certainly detrimental for owners and project implementers, both losses in terms of time and cost. Of the constraints faced by these authors attempt to unravel this problem by using CPM (Critical Path Method) and EVA (Earned Value Analysis) taking into account the cost and time of completion. Of the problems encountered, the study is intended to look for any activities that are on the critical path so that the right to be accelerated, knowing the difference between the time spent on initial conditions with acceleration conditions, knowing the difference between the cost of initial conditions with the conditions of the proposed acceleration. In this study using CPM (Critical Path Method) which describes the overall duration of the project so that it can properly carry out a crash program to shorten the project duration. In addition, EVA (Earned Value Analysis) is used to monitor the progress of the project Rehabilitation Work for Intake Banjir Kanal Barat. The results showed that the critical activity in the initial conditions of 15 events, with a duration of 277 days on the initial conditions, late 39 days from the original plan. Thus subject to penalties amounting to IDR 899,893,151.29. While the condition of the acceleration of the project is 253 days, with the costs and the acceleration of penalties for 15 days, then the total loss incurred amounted to IDR 530,412,750.50. Meanwhile, EVA reinforces the conclusion that the project is actually experiencing delays and cost far greater than the schedule and the original budget.

Keywords : *Critical Path Method* (CPM), Project Management, *Earned Value Analysis* (EVA)