

ABSTRAK

Penjadwalan Penyelesaian Konstruksi *Top Coat Booth Expansion* Menggunakan Analisis Jaringan Kerja (Studi Kasus Di PT. TMMIN)

Penyelesaian konstruksi *Top Coat Booth Expansion* dijadwalkan selesai pada bulan Agustus 2013. Metode penjadwalan yang ada masih menggunakan *Bar Chart*, untuk mencegah adanya keterlambatan penyelesaian, dilakukan penjadwalan ulang menggunakan metode analisis jaringan kerja.

Metode Analisis Jaringan Kerja merupakan peningkatan dari metode *Bar Chart* untuk dapat menentukan penjadwalan yang lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan yaitu *Critical Path Method* (CPM) dan *Project Evaluation and Review Technique* (PERT), dalam kasus ini dapat mempercepat waktu penyelesaian kegiatan konstruksi dengan cara dilakukan *crashing program* pada jalur kritisnya.

Hasil yang ditunjukkan bahwa penyelesaian konstruksi *Top Coat Booth Expansion* dapat dipersingkat dari 318 hari waktu normal (metode *Bar Chart*) menjadi 272 hari dengan teknik perhitungan CPM, dan 280 hari dengan teknik perhitungan PERT. Penjadwalan terpilih menggunakan metode CPM karena menghasilkan waktu penyelesaian tersingkat. Setelah dilakukan *crashing program* pada jalur kritis CPM, waktu penyelesaian konstruksi dapat dipersingkat menjadi 260 hari dengan kenaikan biaya 0,7% (Rp. 7.399.517.000 menjadi Rp. 7.450.860.000) tetapi terjadi peningkatan produktivitas sebesar $3,5 \times 10^{-6}\%$ dari $4,3 \times 10^{-6}\%$.

Kata kunci : penjadwalan, analisis jaringan kerja, CPM – PERT, percepatan

ABSTRACT

Scheduling Completion of Top Coat Booth Expansion Construction Using Network Analysis (Case Study in PT. TMMIN)

The completion of Top Coat Booth Expansion construction scheduled to complete in August 2013. The existing scheduling method is still use Bar Chart, to avoid any delay in completion, reschedule is using network analysis method.

Network Analysis method is an improvement from Bar Chart method to determine more effective and efficient schedule. The method used is Critical Path Method (CPM) and Project Evaluation and Review Technique (PERT), in this case, using crashing program in it's critical path will accelerate the construction completion.

The result showing that the construction completion can shortened from 318 days normal time (bar chart method) to 272 days with CPM calculation technique, and 280 days with PERT calculation technique. The Method of CPM is selected to use for operating the shortest finish time. After crashing program in CPM critical path done, the construction completion can be shortened to 260 days with 0.7% cost increase (IDR 7.399.517.000 to IDR 7.450.860.000) but increase in productivity of $3,5 \times 10^{-6}\%$ from $4,3 \times 10^{-6}\%$

Keywords : scheduling, network analysis, CPM - PERT, crashing



UNIVERSITAS
MERCU BUANA