

**EFISIENSI WAKTU PELAKSANAAN  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PEMADAM KEBAKARAN  
PLTU PAITON UNIT 5 DAN 6.**

**Deni Yanto**

**ABSTRAK**

*Sehubungan dengan berakhirnya kerja sama regu pemadam kebakaran antara PT JP / PT YTL Jawa Timur dengan PT.PE dan akan diserahkan terimanya mobil pemadam kebakaran dari PT. PE kepada PT JP/PT YTL Jawa Timur, maka PT JP harus menyiapkan gedung pemadam kebakaran sendiri dan memiliki regu pemadam kebakaran sendiri, yang merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh sebuah Pembangkit Listrik, untuk memenuhi syarat tersebut PT JP membangun gedung pemadam kebakaran yang direncanakan akan selesai pada pertengahan bulan Maret 2013, dari data primer dan data sekunder yang didapat menunjukkan bahwa proyek mengalami deviasi -7,37 % karena faktor, keterlambatan material, untuk tetap memenuhi keinginan dari pemilik proyek agar proyek tetap dapat selesai tepat waktu, maka pada proyek ini perlu adanya percepatan / penekanan durasi. Dari hasil analisis, progres dan sisa waktu yang ada, dengan melakukan percepatan/ penekanan durasi pada pekerjaan fabrikasi dan erection konstruksi baja yang berada pada jalur kritis, proyek tersebut dapat selesai tepat waktu atau dengan total 83 hari dengan cara meningkatkan bobot rencana dan jumlah tenaga kerja pada minggu ke 5 sebanyak 174 orang, minggu ke 6 sebanyak 102 orang, minggu ke 7 sebanyak 22 orang dan minggu ke 8 sebanyak 14 orang dengan jumlah keseluruhan rencana penggunaan tenaga kerja sebanyak 3514 orang sesuai rencana awal, dengan demikian proses percepatan tersebut tidak mengakibatkan kemiringan biaya / cost, adapun percepatan dengan penambahan jam kerja /kerja lembur bahwa proyek tersebut dapat diselesaikan tepat waktu dengan kerja lembur selama 3 jam setiap hari dalam kurun waktu 29 hari, dengan mengakibatkan kemiringan biaya / cost slope Rp. 3.048.222,22 / hari, dengan demikian metode percepatan dengan penambahan jumlah tenaga kerja pada minggu ke 5 s/d 8 adalah menjadi pilihan terbaik.*

**Kata kunci : Percepatan, jalur kritis, penambahan tenaga kerja, cost slope.**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Batasan masalah .....	2
1.5 Lokasi Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Manajemen Proyek .....	3
2.1.1 Umum .....	3
2.1.2 Definisi .....	5
2.2 Metode Pelaksanaan .....	6
2.3 Analisa Keterlambatan dalam Pelaksanaan Proyek .....	7
2.3.1 Umum .....	7
2.3.2 Metode yang Digunakan .....	7
2.4 Rencana Anggaran Biaya .....	10
2.4.1 Umum .....	10
2.4.2 Macam-macam Anggaran Biaya .....	10
2.4.3 Hal Pokok dalam Menghitung Biaya .....	10
2.4.4 Tahap-tahap Penyusunan RAB .....	14
2.5 Penjadwalan .....	15
2.5.1 Umum .....	15
2.5.2 Bar Chart .....	16
2.5.3 Precedence Diagram Method (PDM).....	16
2.5.4 Kurva S .....	18
2.5.5 Percepatan Jadwal Proyek .....	19
2.6 Perhitungan Upah Kerja Lembur .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Bagan Alir (Flowchart) Metode Penelitian .....	23
3.1.1 Umum .....	24
3.1.2 Pengumpulan Data .....	24
3.1.3 Analisis Pembahasan .....	24
3.1.4 Hasil Akhir .....	25
<b>BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN</b>	

4.1 Umum .....	26
4.2 Rencana Anggaran Biaya.....	26
4.3 Analisa Time Schedule Kurva “S” Rencana .....	32
4.4 Penekan Durasi .....	32
4.4.1 Alaternatif 1, Penambahan Jumlah Tenaga Kerja.....	32
4.4.1 Alaternatif 1, Penambahan Jam Kerja (kerja lembur).....	33
4.5 Kemiringan Biaya ( <i>Cost Slope</i> ) .....	35

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	36
5.2 Saran .....	37

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	27
4.2 Laporan Kemajuan Fisik Mingguan.....	28
4.3 Potongan Kurva 'S' .....	29
4.4 Daftar Kegiatan Kritis Setelah Terjadi Deviasi Minimum.....	30
4.5 Bobot Rencana dan Jumlah Tenaga Kerja.....	33
4.6 Durasi Waktu Kerja Lembur.....	34
4.7 Perhitungan Biaya Kerja Lembur Akibat Penekanan Durasi.....	34

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Hal</b>
1.1 Peta Lokasi Penelitian.....	2
2.1 Bagan Balok Terinci.....	8
2.2 Kurva 'S' Rencana dan Kurva 'S' Aktual.....	9
2.3 Diagram Batang.....	16
2.4 Diagram Precedence .....	17
2.5 Hubungan Waktu Biaya dan Biaya Dipersingkat .....	21
3.1 Flowchart Metode Penelitian .....	23
4.1 Time Schedule Model Gantt Chart Menggunakan MS Project.....	29
4.2 Revisi Time Schedule Model Gantt Chart Setelah Deviasi minimum Menggunakan MS Project.....	30
4.3 Ilustrasi Kondisi Time Schedule Progres Proyek.....	31

## **DAFTAR PUSTAKA**

Soeharto, I. (1997), Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional, Erlanga, Jakarta.

Ervianto, Wulfram, I (2002), Manajemen Proyek Konstruksi , Andi, Yogyakarta.

Luthan A, Lynna P dan Syafriandi (2006) Aplikasi Microsoft Project, Andi, Yogyakarta.

Dipohusodo, I (1996) Manajemen Proyek Konstruksi , Kanesus, Jakarta.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Kep. 102/MEN/VI/2004. Waktu Kerja Lembur Dan Upah Kerja Lembur.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I : Foto

Lampiran II : Gambar

Lampiran III: Reencana Anggaran Biaya ( RAB )

Lampiran IV: Harga Satuan Pekerjaan Kabupaten Probolinggo Tahun 2012 (HSP)

Lampiran V : Kurva “S”

Lampiran VI: Laporan Mingguan