

STUDI ALTERNATIF PENAMBAHAN BIAYA KARENA KETERLAMBATAN SUATU BAGIAN PEKERJAAN DALAM PROYEK KONSTRUKSI

**Timbul Halomoan Sijabat
NRP : 0421071**

Pembimbing : Ir. V. Hartanto, M.Sc

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

ABSTRAK

Keterlambatan dalam proyek konstruksi adalah suatu masalah yang sangat mempengaruhi keberhasilan suatu proyek. Kegagalan pencapaian waktu yang telah direncanakan tentu saja mengakibatkan penambahan biaya yang dapat merugikan proyek itu sendiri.

Untuk mengejar keterlambatan tersebut, pihak kontraktor harus dapat mengambil keputusan. Ada beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk mengejar keterlambatan suatu proyek konstruksi, yaitu dengan menambah jumlah tenaga kerja, menambah jumlah jam kerja (kerja lembur) serta kombinasi kedua metode tersebut..

Pada studi kasus dibahas Proyek Rumah Tinggal Tipe 159 Cluster R-2 Kota Baru Parahyangan dilaksanakan oleh PT Pulau Intan BPK dengan masa pelaksanaan proyek 10 bulan.

Pada pelaksanaan proyek tersebut mengalami keterlambatan. Perbandingan kurva "s" rencana proyek dan kurva "s" realisasi dapat menunjukkan terjadi suatu kegagalan pencapaian prestasi kerja dari yang direncanakan khususnya pada pekerjaan dinding dan pekerjaan plafond.

Dari hasil analisis diperoleh biaya tambahan yang dibutuhkan untuk masing-masing bagian pekerjaan yang terlambat. Pada pekerjaan dinding membutuhkan biaya tambahan Rp 18.771.612,5 dengan menambah jumlah tenaga kerja yang terdiri dari 5 orang pekerja setengah terampil, 4 orang tukang batu setengah terampil, 1 orang kepala tukang batu dan 1 orang mandor, tambahan biaya Rp11.262.967,38 dengan mengadakan kerja lembur selama 2 jam / hari selama 60 hari dan tambahan biaya Rp 15.017.289,94 dengan kombinasi kedua metode. Sedangkan pada pekerjaan plafond membutuhkan biaya tambahan sebesar Rp 1.001.025,86 dengan menambah 1 kelompok kerja, tambahan biaya sebesar Rp 1.430.035,2 dengan mengadakan kerja lembur selama 1,5 jam / hari selama 72 hari dan tambahan Rp 1.215.530,52 dengan kombinasi kedua metode tersebut.

DAFTAR ISI

Halaman

SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR.....	ii
ABSTRAK.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Proyek Kontruksi.....	5
2.2 Hubungan Pihak-pihak yang Terkait dalam Proyek	9
2.2.1 Pemilik Proyek/ Pemberi Tugas.....	11
2.2.2 Pelaksana/ Kontraktor.....	12
2.2.3 Pengawas/ Konsultan.....	12
2.3 Struktur Organisasi Lapangan	13
2.3.1 Pelaksana.....	14
2.3.2 Mandor	14
2.3.3 Pekerja.....	15

2.4	Keterlambatan Proyek.....	15
2.5	Estimasi Penambahan Biaya	16
2.5.1	Estimasi Harga Satuan.....	17
2.5.2	Analisis Penambahan Biaya dengan Penambahan Jumlah Tenaga Kerja.....	21
2.5.3	Analisis Penambahan Biaya dengan Penambahan Jumlah Jam Kerja (Kerja Lembur).....	22
2.6	Kombinasi Penambahan Biaya dengan Penambahan Tenaga Kerja dan Penambahan Jumlah Jam Kerja.....	24
2.7	Jadwal Waktu Pelaksanaan	25
2.7.1	Diagram Balok (<i>Bar Chart</i>) dan Kurva “S” Rencana.....	25
2.7.2	Diagram Balok (<i>Bar Chart</i>) dan Kurva “S” Realisasi	29
2.7.3	Penjadwalan Ulang (<i>Rescheduling</i>).....	29

BAB 3. STUDI KASUS

3.1	Data Proyek.....	30
3.2	Rencana Anggaran Biaya	37
3.3	Jadwal Rencana Proyek.....	38
3.4	Jadwal Realisasi.....	38
3.5	Data Keterlambatan Proyek.....	39

BAB 4. ANALISIS MASALAH

4.1	Analisis Keterlambatan.....	40
4.1.1	Pekerjaan Dinding.....	41
4.1.2	Pekerjaan Plafond.....	41
4.2	Analisis Harga Satuan.....	42
4.2.1	Pekerjaan Dinding.....	42

4.2.2 Pekerjaan Plafond.....	45
4.3 Analisis Tambahan Biaya.....	46
4.3.1 Analisis Biaya Penambahan Jumlah Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding.....	46
4.3.2 Analisis Biaya Penambahan Jumlah Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plafond.....	48
4.3.3 Analisis Biaya Penambahan Jumlah Jam Kerja (Kerja Lembur) Pada Pekerjaan Dinding.....	49
4.3.4 Analisis Biaya Penambahan Jumlah Jam Kerja (Kerja Lembur) Pada Pekerjaan Plafond.....	51
4.3.5 Kombinasi Penambahan Biaya Dengan Metode Penambahan Jumlah Tenaga Kerja dan Metode Penambahan Jumlah Jam Kerja.....	52
4.4 Pembahasan Hasil Analisis.....	54
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Hubungan Pihak-Pihak yang Terkait Dalam Proyek.....	10
Gambar 2.2 Skema Hubungan Organisasi Lapangan.....	13
Gambar 2.3 Diagram Balok/ Bar chart Suatu Proyek.....	26
Gambar 2.4 Kurva “S” Rencana Suatu Proyek.....	28
Gambar 4.1 Perbandingan Biaya per Minggu pada Pekerjaan Dinding.....	53
Gambar 4.2 Perbandingan Biaya per Minggu pada Pekerjaan Plafond.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Perhitungan Bobot Pekerjaan (%).....27
Tabel 3.1	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....37
Tabel 4.1	Analisis Harga Satuan Pasangan Batu Bata Merah 1: 4 / m ²42
Tabel 4.2	Analisis Harga Plesteran Dinding 1 : 3 + acian / m ²43
Tabel 4.3	Analisis Harga Satuan Pasangan Plafond Gypsum Rangka Meranti / m ²45
Tabel 4.4	Analisis Harga Satuan Pasangan List Gypsum / m ²45
Tabel 4.5	Perbandingan Biaya per Minggu pada Pekerjaan Dinding.....53
Tabel 4.6	Perbandingan Biaya per Minggu pada Pekerjaan Plafond.....54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Daftar Harga Satuan Upah64
Lampiran 2	Daftar Harga Satuan Bahan..... 65
Lampiran 3	Rencana Anggaran Biaya Proyek..... 67
Lampiran 4	Jadwal Rencana Proyek..... 73
Lampiran 5	Jadwal Realisasi Proyek..... 74
Lampiran 6	Perbandingan antara Kurva “S” Rencana Proyek dan Kurva “S” Realisasi Proyek 75