

## DAFTAR ISI

Halaman Judul		i
Halaman pengesahan		ii
Halaman ucapan terima kasih		iii
Halaman Persembahan		iv
Motto		v
Kata Pengantar		vi
Daftar Isi		viii
Daftar Gambar		xi
Daftar Tabel		xii
Abstrak		xiii
BAB I	Pendahuluan	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Permasalahan	5
	1.3 Tujuan Masalah	5
	1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II	Tinjauan Pustaka	8
	2.1 Tinjauan Pustaka	8
BAB III	Landasan Teori	10
	3.1 Perencanaan	10
	3.1.1 Perencanaan Biaya	11
	3.1.2 Perencanaan Waktu/Penjadwalan	13
	3.2 Time Cost Trade Off dalam Proyek	14

3.3	Perencanaan Kerja	16
3.3.1	Diagram Balok ( Gantt chart )	18
3.3.2	Kurva S	19
3.3.3	Pembobotan Pekerjaan	21
3.4	Diagram Jaringan Kerja	22
3.4.1	PERT ( Programme Evaluation and Review Technique )	22
3.4.2	PDM ( Precedence Diagram Method )	22
3.4.3	CPM ( Critical Path Method )	23
3.4.3.1	Perhitungan Maju	25
3.4.3.2	Perhitungan Mundur	26
3.4.3.3	Peristiwa Kritis/Kegiatan Kritis Dan Lintasan Kritis	28
3.5	Optimasi Durasi Proyek	29
3.6	Mempercepat Waktu Pelaksanaan Proyek	30
3.7	Optimasi Kemampuan Excel	31
BAB IV	Metoda Penelitian	32
4.1	Metode Pengumpulan Data	31
BAB V	Analisis Biaya Dan Waktu	34
5.1	Data-data Proyek	34
5.2	Perencanaan dan Kegiatan Pengendalian Waktu dengan CPM	45
5.3	Mempercepat Durasi Proyek	52

BAB VI	Pembahasan	74
6.1	Metode Time Cost Trade Off dalam Perencanaan Waktu	80
6.2	Metode Time Cost Trade Off dalam Perencanaan Biaya	82
BAB VII	7.1 Kesimpulan	85
	7.2 Saran	86

Daftar Pustaka

Lampiran



## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Data-data Kegiatan	39
Tabel 5.2	Jumlah biaya total item pekerjaan	42
Tabel 5.3	Inferentarisasi dan identifikasi data kegiatan	47
Tabel 5.4	Hasil perhitungan CPM untuk proyek dengan waktu normal	50
Tabel 5.5	Perhitungan $T_c$	55
Tabel 5.6	Perhitungan biaya penambahan jam kerja 2 jam/hari	57
Tabel 5.7	Data kegiatan kondisi normal dan penambahan Jam kerja 2 jam/hari	60
Tabel 5.8	Hasil biaya percepatan penambahan jam kerja 2 jam/hari	61
Tabel 5.9	Perhitungan biaya percepatan penambahan Jam kerja 4 jam/hari	66
Tabel 5.10	Data kegiatan kondisi normal dan penambahan Jam kerja 4 jam/hari	68
Tabel 5.11	Hasil biaya percepatan penambahan jam kerja 4 jam/hari	70
Tabel 5.12	Hasil biaya percepatan penambahan 4 jam/hari	71
Tabel 6.1	Biaya Tak Langsung	80
Tabel 6.2	Biaya Langsung	81
Tabel 6.3	Biaya Proyek	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Hubungan antara biaya langsung, biaya tak langsung dan biaya total proyek	4
Gambar 3.1	Contoh diagram balok	18
Gambar 3.2	Perhitungan maju pada CPM	26
Gambar 3.3	Perhitungan mundur pada CPM	26
Gambar 4.1	Bagan alir proses penelitian	34
Gambar 5.1	Diagram Jaringan CPM Dengan Waktu Normal	46
Gambar 5.2	Diagram Jaringan CPM Dengan Percepatan 2 Jam	59
Gambar 5.3	Diagram Jaringan CPM Dengan Percepatan 4 Jam	67