

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 BATASAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II STUDI PUSTAKA	5
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.2 PENELITIAN TERDAHULU	6
2.2.1 Pertukaran Waktu Dan Biaya pada Proyek Pembangunan Gedung	6
2.2.2 Penerapan Metode Crashing Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit	7
2.2.3 Optimasi Biaya Dan Waktu Proyek Perumahan Dengan cara Crash Program Dengan Menggunakan Metode Time Cost Trade Off	8
2.3 PERBEDAAN PENELITIAN	9
2.4 KEASLIAN PENELITIAN YANG DILAKUKAN	12
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 UMUM	14
3.2 PENJADWALAN DENGAN MENGGUNAKAN JARINGAN KERJA (NETWORK PLANNING)	14

3.2.1	Penjadwalan	14
3.3	METODE DALAM PENJADWALAN	15
3.3.1	Precedence Diagram Method (PDM)	15
3.4	MEMPERCEPAT WAKTU PENYELESAIAN PROYEK (AKSELERASI / CRASHING)	23
3.4.1	Optimalisasi Penjadwalan dengan Time Cost Trade Off (Crashing)	23
3.4.2	Tahapan Metode Crashing	25
3.5	HUBUNGAN BIAYA TERHADAP WAKTU	27
3.6	PRODUKTIVITAS	29
3.6.1	Produktivitas Kerja Lembur	30
3.7	RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)	31
3.7.1	Fungsi Rencana Anggaran Biaya (RAB)	32
3.7.2	Tahapan Perhitungan RAB	33
3.8	PERKIRAAN BIAYA	33
BAB IV METODE PENELITIAN		35
4.1	METODE YANG DIGUNAKAN	35
4.2	OBJEK DAN SUBJEK PENELITIAN	35
4.3	METODE PENGAMBILAN DATA	36
4.4	METODE ANALISIS	36
4.6	DIAGRAM ALIR PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS AKHIR	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		41
5.1	HASIL PENELITIAN	41
5.2	ANALISIS DATA	41
5.2.1	Deskripsi Pekerjaan	42
5.2.2	Durasi Proyek	42
5.2.3	Hubungan Antar Pekerjaan	42
5.2.4	Tingkat Progress Pekerjaan	46
5.3	PENJADWALAN ULANG PROYEK DI MS. PROJECT	47
5.4	PENGUKURAN DAN PENGENDALIAN PROYEK	50
5.5	PERHITUNGAN PRODUKTIVITAS HARIAN NORMAL	51
5.6	MENENTUKAN NORMAL COST	52
5.7	LINTAS KRITIS	54
5.8	ALTERNATIF PERCEPATAN	56

5.8.1	Alternatif Penambahan Tenaga Kerja	57
5.8.2	Alternatif Penambahan Jam Kerja	59
5.9	PERHITUNGAN TENAGA KERJA	61
5.9.1	Alternatif Penambahan Tenaga Kerja	61
5.9.2	Perhitungan Crash dengan Penambahan Tenaga Kerja	62
5.9.3	Perhitungan Crash dengan Penambahan Jam Lembur	63
5.9.4	Perhitungan Crash dengan Penambahan Tenaga Kerja dan Jam Lembur	63
5.10	PERHITUNGAN COST SLOPE	64
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		66
6.1	SIMPULAN	66
6.2	SARAN	66
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN 1		1
LAMPIRAN 2		3



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 5. 1 Hubungan Antar Pekerjaan	43
Tabel 5.2 Rekapitulasi Penambahan Tenaga Kerja	58
Tabel 5. 3 Rekapitulasi Penambahan Jam Lembur	59
Tabel 5. 4 Rekapitulasi Perhitungan Biaya <i>Crashing</i>	64
Tabel 5. 5 Rekapitulasi Perhitungan <i>Cost Slope</i>	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Node dan Identitas	16
Gambar 3.2 Hubungan <i>Start to Start</i>	17
Gambar 3.3 Hubungan <i>Start to Finish</i>	18
Gambar 3.4 Hubungan <i>Finish to Start</i>	18
Gambar 3.5 Hubungan <i>Finish to Finish</i>	18
Gambar 3. 6 Jadwal Proyek dalam Bentuk AOA.	19
Gambar 3.7 Jadwal Proyek dengan Tumpang Tindih dalam Bentuk Bagan Balok.	19
Gambar 3. 8 Jadwal Proyek Disajikan Dalam Bentuk PDM.	20
Gambar 3. 9 Konstrain Kegiatan (i) dan (j)	20
Gambar 3. 10 Rumus menentukan ES (j)	21
Gambar 3. 11 Rumus menentukan LF (i).	22
Gambar 3. 12 Konstrain kegiatan (i) dan (j).	22
Gambar 3. 13 Hubungan Waktu – Biaya pada keadaan normal dan dipersingkat untuk satu kegiatan.	27
Gambar 3. 14 Hubungan antara Waktu dan Biaya Langsung	28
Gambar 3. 15 Hubungan antara Waktu dan Biaya Tak Langsung	28
Gambar 3. 16 Hubungan Biaya Total, Biaya Langusng dan Biaya Optimal.	29
Gambar 3. 17 Hubungan Jam Lembur dengan Indeks Produktivitas	30
Gambar 3. 18 Indeks Produktivitas (Soeharto, 1997)	31
Gambar 3. 19 Tahapan Analisis Perhitungan RAB	33
Gambar 4. 1 Diagram Alir Penyusunan Laporan Tugas Akhir	39
Gambar 5.1 Daftar Pekerjaan	48
Gambar 5.2 Memasukan Durasi ke Tiap Pekerjaan	48
Gambar 5.3 Membuat Hubungan Antar Pekerjaan	49
Gambar 5.4 Membuat Daftar <i>Resource</i> Proyek	49
Gambar 5.5 Memasukan <i>Resource</i> pada Tiap Pekerjaan	50
Gambar 5. 6 Memasukan <i>Resource</i> pada Tiap Pekerjaan	51
Gambar 5.7 Lintasan Kritis Proyek	55
Gambar 5. 8 Lintasan Kritis Proyek	55
Gambar 5. 9 Lintasan Kritis Proyek	56