

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum	5
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.2.1 Optimasi Waktu dan Biaya pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah Belitung	6
2.2.2 Optimasi Waktu dan Biaya pada Proyek Pembangunan Hotel Amaris Sagan Yogyakarta	6
2.2.3 Optimasi Waktu dan Biaya pada Proyek Pembangunan Gedung Samsat Kulon Progo	7
2.2.4 Optimasi Waktu dan Biaya pada Proyek Pembangunan Gedung Mayora Head Office	7
2.3 Keaslian Penelitian	9
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Tinjauan Umum	10
3.2 Proyek Konstruksi	10
3.3 Manajemen Proyek Konstruksi	11
3.3.1 Perencanaan (<i>Planning</i>)	12
3.3.2 Mengorganisasi (<i>Organizing</i>)	13
3.3.3 Penempatan Orang (<i>Staffing</i>)	13

3.3.4	Mengarahkan (<i>Directing</i>)	13
3.3.5	Mengontrol (<i>Controlling</i>)	13
3.4	Perencanaan Proyek	14
3.5	Penjadwalan Proyek (<i>Time Schedule</i>)	15
3.5.1.	Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>)	16
3.5.2.	<i>Precedence Diagram Method</i> (PDM)	17
3.5.3.	Metode Kurva S (<i>Hanumm Curve</i>)	19
3.6	Pengendalian Proyek	20
3.7	Metode Pertukaran Waktu dan Biaya (<i>Time Cost Trade Off</i>)	21
3.9	Produktivitas Tenaga Kerja	21
3.9.1	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja	22
3.9.2	Proses Percepatan (<i>Crashing</i>)	24
3.9.3	Biaya Tambahan Pekerja (<i>Crash Cost</i>)	25
3.10	<i>Microsoft Project</i>	25
3.11	Jumlah <i>Resources</i>	26
3.12	Percepatan Durasi Dan Biaya	27
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	29
4.1	Pendahuluan	29
4.2	Objek Dan Subjek Lokasi Penelitian	29
4.3	Pengumpulan Data	29
4.4	Analisis Data	30
4.5	Tahap dan Prosedur Penelitian	31
4.6	Bagan Alir Penelitan Tugas Akhir (<i>Flow Chart</i>)	32
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1	Data Umum Proyek	33
5.2	Menentukan Jalur Kritis	34
5.3	Biaya Langsung dan Tidak Langsung	36
5.4	Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja	42
5.4.1	Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Galian Tanah Pondasi	42
5.4.2	Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Timbunan Pasir Bawah Pondasi	43
5.4.3	Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Pondasi Batu Belah	44
5.4.4	Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Timbunan Tanah Galian	46
5.5	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja	47
5.5.1	Produktivitas Tenaga Kerja Per Hari	47
5.5.2	Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Per Hari	50
5.5.3	Upah Tenaga Kerja Pekerjaan Normal	53
5.6	Analisis Percepatan Durasi Penyelesaian Proyek	56
5.6.1	Analisis Produktivitas Penambahan Jam Kerja (Lembur)	56
5.6.2	Analisis Durasi Penambahan Jam Kerja (Lembur)	58
5.6.3	Analisis Biaya dan Upah Penambahan Jam Kerja (Lembur)	59

5.2 Analisis Biaya Langsung dan Tidak Langsung	64
5.7.1 Biaya Normal Proyek	64
5.7.2 Biaya Percepatan Proyek	65
5.8 Pembahasan	67
5.8.1 Hasil Analisis Percepatan Penyelesaian Proyek	67
5.8.2 Perbandingan Durasi dan Biaya Proyek	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3. 1 Koefisien Penurunan Indeks Produktifitas	24
Tabel 5. 1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek	34
Tabel 5. 2 Daftar Upah Pekerja	34
Tabel 5. 3 Daftar Pekerjaan Jalur Kritis	35
Tabel 5. 4 Analisa 1 m ³ Galian Tanah Pondasi (Tanah Biasa)	37
Tabel 5. 5 Timbunan Pasir Bawah Pondasi (10cm)	38
Tabel 5. 6 Pasangan Batu Belah Pondasi	39
Tabel 5. 7 Timbunan Kembali 1 m ³ Galian Tanah	40
Tabel 5. 8 Biaya Langsung dan Tidak Langsung	41
Tabel 5. 9 Rekapitulasi Produktifitas Tenaga Kerja Per Hari	49
Tabel 5. 10 Rekapitulasi Jumlah Tenaga Kerja Per Hari	52
Tabel 5. 11 Rekapitulasi Upah Tenaga Kerja Normal Per Hari	54
Tabel 5. 12 Analisis Produktifitas Tenaga Kerja Jam Lembur	58
Tabel 5. 13 Perbandingan Durasi Jam Normal dan Jam Lembur	59
Tabel 5. 14 Rekapitulasi Upah Total Tenaga Kerja	63
Tabel 5. 15 Rekapitulasi Perbandingan Durasi dan Biaya Proyek	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>)	16
Gambar 3. 2 Node dan Identitas	17
Gambar 3. 3 Hubungan <i>Start to Start</i>	18
Gambar 3. 4 Hubungan <i>Start to Finish</i>	18
Gambar 3. 5 Hubungan <i>Finish to Start</i>	18
Gambar 3. 6 Hubungan <i>Finish to Finish</i>	19
Gambar 3. 7 Kurva S (<i>Hanumm Curve</i>)	19
Gambar 3. 8 Hubungan antara Waktu, Biaya, dan Mutu	21
Gambar 3. 9 Grafik Indeks Penurunan Produktivitas Jam Lembur	23
Gambar 3. 10 Hubungan Waktu-Biaya Normal dan Dipercepat	24
Gambar 3. 11 Hubungan Waktu-Biaya Total, Biaya Langsung, dan Tidak Langsung	24
Gambar 3. 12 Tampilan Layar <i>Gantt Chart View</i>	26
Gambar 4. 1 Bagan Alir Metode Penelitian	32
Gambar 5. 1 Contoh Analisis Pada <i>Microsft Project 2016</i>	35
Gambar 5. 2 Grafik Perbandingan <i>Direct cost</i> , <i>Indirect cost</i> dan Biaya Normal	69
Gambar 5. 3 Grafik Perbandingan Durasi Proyek	70
Gambar 5. 4 Grafik Pengaruh Durasi Terhadap Biaya Penyelesaian Proyek	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Harga Upah dan Bahan Proyek	76
Lampiran 2. Rekapitulasi Produktivitas Tenaga Kerja	78
Lampiran 3. Rekapitulasi Durasi Pekerjaan Normal dan Crashing	86
Lampiran 4. Rekapitulasi <i>Cost Slope</i>	88
Lampiran 5. Kurva S Proyek	90