

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
LEMBAR JUDUL	ii
LEMBAR PERSYARATAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ISTILAH DAN SIMBOL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Sistematika Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN	
MAGANG.....	4
2.1 Tinjauan Umum Perusahaan	4
2.1.1 Profil Perusahaan.....	4
2.1.2 Lokasi Proyek.....	5
2.1.3 Gambar Denah dan Potongan Memanjang <i>Slipway</i>	6
2.1.4 Struktur Organisasi.....	9
2.2 Lingkup Penugasan Magang.....	11
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	14

3.1 Manajemen Proyek	14
3.1.1 Penjadwalan Proyek	14
3.1.2 Tujuan dan Manfaat Perencanaan Jadwal	15
3.1.3 Unsur-unsur Penyusunan Kegiatan	16
3.1.4 Perkembangan Penjadwalan Proyek	16
3.2 Aplikasi Penjadwalan Proyek Menggunakan Microsoft Project	19
3.2.1 Hubungan Ketergantungan	19
3.2.2 Menghubungkan Kegiatan	20
3.3 Percepatan Proyek	22
3.3.1 Percepatan Tanpa Tambahan Biaya	23
3.3.2 Percepatan Kegiatan Paralel	23
3.3.3 Memutus atau Memindahkan Hubungan Ketergantungan	24
3.3.4 Saling Tukar Tenaga Kerja	25
3.3.5 Penambahan Waktu Kerja/Lembur	25
3.4 Perencanaan Kedalaman Alur Pelayaran	26
3.4.1 Perencanaan Dimensi Kapal	26
3.4.2 Kedalaman Alur Pelayaran	29
3.5 Kapasitas Produksi Alat Berat	33
3.5.1 Fungsi Dan Cara Kerja Alat Berat <i>Clamshell</i>	33
3.5.2 Perhitungan Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Clamshell</i>	33
3.6 Volume Aktual Pekerjaan	36
3.6.1 Volume Oprit Pasangan Batu Kali	36
3.6.2 Volume Dredging <i>Slipway</i>	38
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	40
4.1 Alat Yang Dibutuhkan	40
4.2 Pengumpulan Data	40
4.3 Metode <i>Fast Track</i>	40
4.4 Metode <i>Crash Program</i>	42
4.5 Bagan Alir	45
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN KASUS MAGANG	47
5.1 Pengumpulan Data	47

5.1.1	Penjadwalan.....	47
5.1.2	Biaya Proyek	48
5.1.3	Volume Pekerjaan	48
5.1.4	Kurva S.....	48
5.1.5	Kapasitas Produksi	48
5.2	Analisis Data.....	49
5.2.1	Pembahasan Kasus Magang	49
5.2.2	Penyesuaian Data	49
5.2.3	Penerapan <i>Fast Track</i>	50
5.2.4	Penerapan Crashing.....	54
5.2.5	Hasil Waktu dan Biaya Biaya Langsung dan Tidak Langsung dapat dilihat pada Tabel 5.19	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
6.1	Kesimpulan	80
6.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN 1.....		85
LAMPIRAN 2.....		86
LAMPIRAN 3.....		87
LAMPIRAN 4.....		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Detail Teknis <i>Slipway</i>	9
Tabel 3.1 Koefisien Pengurangan Produktivitas	25
Tabel 3.2 Ukuran Kapal Dari Berbagai Jenis.....	30
Tabel 3.3 Faktor <i>Bucket (Bucket Fill Factor)</i> (Fb)	35
Tabel 3.4 Faktor Pemuaian	35
Tabel 3.5 Faktor Efisiensi Kerja Alat (Fa).....	36
Tabel 5.1 Pekerjaan Persiapan Sebelum <i>Fast Track</i>	51
Tabel 5.2 Pekerjaan Persiapan Setelah <i>Fast Track</i>	52
Tabel 5.3 Pekerjaan Rumah <i>Winch</i> Sebelum <i>Fast Track</i>	53
Tabel 5.4 Pekerjaan Rumah <i>Winch</i> Setelah <i>Fast Track</i>	53
Tabel 5.5 Pekerjaan Lampu PJU Sebelum <i>Fast Track</i>	54
Tabel 5.6 Pekerjaan Lampu PJU Setelah <i>Fast Track</i>	54
Tabel 5.7 Jadwal Pekerjaan <i>Dredging</i> Area Dermaga dan <i>Slipway</i>	55
Tabel 5.8 Ukuran Kapal Dari Berbagai Jenis (Spesifikasi Pembanding)	56
Tabel 5.9 Rekap Luasan Pada Setiap <i>Cross Section</i>	61
Tabel 5.10 Rekap Perhitungan Volume <i>Dredging</i>	62
Tabel 5.11 Perhitungan Durasi <i>Crash</i> Pekerjaan <i>Dredging</i>	65
Tabel 5.12 Analisa Harga Satuan Pekerjaan <i>Dredging</i> per m ³	65
Tabel 5.13 Rekap Perhitungan Total Biaya Lembur.....	67
Tabel 5.14 Jadwal Pekerjaan Oprit <i>Slipway</i> Pasangan Batu Kali	68
Tabel 5.15 Perhitungan Volume Oprit <i>Slipway</i> Pasangan Batu Kali.....	71
Tabel 5.16 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Oprit <i>Slipway</i>	73
Tabel 5.17 Perhitungan Durasi <i>Crashing</i> Pekerjaan Oprit <i>Slipway</i>	75
Tabel 5.18 Rekap Perhitungan Total Biaya Lembur Pekerjaan Oprit <i>Slipway</i> Pasangan Batu Kali	77
Tabel 5.19 Biaua Langsung dan Tidak Langsung.....	78
Tabel 5.20 Hasil Waktu dan Biaya	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Proyek.....	5
Gambar 2.2 Dokumentasi <i>Drone View Area</i> Proyek	6
Gambar 2.3 Denah Slipway	7
Gambar 2.4 Potongan Memanjang Slipway	8
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Proyek	10
Gambar 2.6 Dokumentasi Inspeksi Material Tulangan Besi.	11
Gambar 2.7 Dokumentasi Inspeksi Tulangan dan Bekisting	12
Gambar 2.8 Dokumentasi Kalendering Saat Pemancangan Tiang Pancang.....	12
Gambar 3.1 Garis Grafik Kurva S	18
Gambar 3.2 Contoh Hubungan Ketergantungan Antar Kegiatan	19
Gambar 3.3 Contoh Sifat Hubungan Ketergantungan (<i>Finish to Start</i>).....	20
Gambar 3.4 Contoh Hubungan Ketergantungan <i>Finish to Start</i>	20
Gambar 3.5 Contoh Hubungan Ketergantungan <i>Finish to Finish</i>	21
Gambar 3.6 Contoh Hubungan Ketergantungan <i>Start to Finish</i>	21
Gambar 3.7 Contoh <i>Lag Time</i> Negatif	22
Gambar 3.8 Contoh <i>Lag Time</i> Positif	22
Gambar 3.9 Jadwal Tidak Dipercepat	24
Gambar 3.10 Jadwal Dipercepat	24
Gambar 3.11 Simulasi Memutus dan Memindahkan Ketergantungan Kegiatan..	24
Gambar 3.12 <i>Ship Size (LPP/LBP, LOA, LWL)</i>	27
Gambar 3.13 Kedalaman Alur Pelayaran.....	31
Gambar 3.14 Ilustrasi Penampang Melintang Pasangan Batu Kali	37
Gambar 3.15 Cara Perhitungan Luasan Metode Partial	37
Gambar 3.16 Contoh Garis <i>Cross Section</i> Alur Pelayaran Tampak Atas.....	38
Gambar 3.17 Potongan Melintang Untuk Perkiraan Volume	39
Gambar 4.1 Grafik Waktu dan Biaya.....	42
Gambar 4.2 Grafik Linear Waktu dan Biaya	44
Gambar 4.3 Bagan Alir Penelitian	45
Gambar 4.4 Bagan Alir Pengolahan Data	46

Gambar 5.1 Tampilan Penjadwalan Menggunakan Aplikasi Microsoft Project...	47
Gambar 5.2 Detail Total Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Aplikasi Microsoft Project.....	48
Gambar 5.3 Langkah 1, Klik <i>Area</i>	60
Gambar 5.4 Langkah 2, Blok <i>Area</i> Lalu <i>Enter</i>	60
Gambar 5.5 Data Luasan Terdapat Di Pojok Kiri Bawah.....	61
Gambar 5.6 Penampang Melintang Oprit <i>Slipway</i> Pasangan Batu Kali	69
Gambar 5.7 Denah Oprit <i>Slipway</i> Pasangan Batu Kali.....	70
Gambar 5.8 Tampak Samping Oprit <i>Slipway</i> Paasangan Batu Kali	70
Gambar 5.9 Grafik Biaya dan Waktu.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjadwalan Microsoft Project

Lampiran 2 Bobot dan Biaya Proyek

Lampiran 3 Kurva S

Lampiran 4 Gambar Hasil Pengukuran Bathimetri

DAFTAR ISTILAH DAN SIMBOL

<u>Istilah/Simbol</u>	<u>Keterangan</u>
Bar Chart	Daftar kegiatan yang disusun vertical dengan skala waktu yang disusun horizontal.
CPM	<i>Critical Path Method</i>
<i>Crashing</i>	Metode percepatan proyek dengan pertukaran biaya dan waktu
Fa	Faktor Efisiensi
<i>Fast Track</i>	Metode percepatan proyek dengan mengubah ketergantungan antar kegiatan pekerjaan
Fb	Faktor Bucket
FF	<i>Finish to Finish</i>
FS	<i>Finish to Start</i>
Fv	Faktor Kondisi Material
Gant Chart	Daftar kegiatan yang disusun vertical dengan skala waktu yang disusun horizontal
Kurva S	Kurva interaksi antara nilai kumulatif anggaran atau man hours yang sudah digunakan atau presentase pekerjaan terhadap waktu
Lag Time	Perubahan waktu memulai pekerjaan (maju/mundur)
Lead Time	Perubahan waktu memulai pekerjaan (maju)
LBP	Length Between Perpendicular
LOA	Length Over All
LWL	Length on Designes Water Line
PDM	<i>Physical Data Model</i>
PERT	<i>Program Evaluation and Review Technique</i>
RAB	Rencana Anggaran Biaya
SF	<i>Start to Finish</i>

SS

Start to Start

QA/QC

Quality Assurance / Quality Control