

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TESIS	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Pertanyaan Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5. Manfaat Penelitian	8
1.5.1 Teoritis	8
1.5.2 Praktik	9
1.6 Lingkup Penelitian	9
1.7 Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Proyek	12
2.2 Siklus Hidup Proyek	13
2.3 Manajemen Proyek	15
2.4 Perencanaan Proyek	17
2.5 Perencanaan Pengerukan	20
2.5.1 <i>Enviromental Factor</i>	23



2.5.2	<i>Demand for Dredging</i>	23
2.5.4	<i>Pre-Contract Planning</i>	24
2.5.3	<i>Preliminary Appraisal</i>	25
2.5.5	<i>Preparation of Contract Documents</i>	26
2.5.6	<i>Tender Procedures</i>	26
2.5.7	<i>Project Execution</i>	26
2.6	Manajemen Penjadwalan Proyek.....	27
2.7	<i>Network Planning</i>	28
2.7.1	<i>Framework PERT and CPM</i>	29
2.7.2	<i>Dependencies</i>	31
2.7.3	<i>Activity Slack or Float</i>	32
2.7.4	<i>CPM Scheduling</i>	33
2.6.5	PERT.....	36
2.6.7	Probabilitas Penyelesaian Proyek.....	38
2.8	<i>Cause and Effect Diagram</i>	40
2.9	<i>Schedule Compression</i>	41
2.10	Kajian Penelitian Terdahulu.....	43
2.11	Kerangka Penelitian.....	45
BAB III METODE PENELITIAN.....		47
3.1	Desain Penelitian.....	47
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	48
3.2.1	Data Primer.....	48
3.2.2	Data Sekunder.....	52
3.3	Instrumen Penelitian.....	53
3.4	Metode Analisis Data.....	55
3.5	Profil Kasus.....	56
3.5.1	Profil PT. Pertamina (Persero).....	56
3.5.2	Dinamika Isu Utama.....	58
BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN DAN HASIL.....		60
4.1.	Analisis Faktor Penyebab Kemunduran Jadwal Proyek.....	60



4.1.1	<i>Cause and Effect Diagram</i>	61
4.1.2	Penjelasan Detail dari Masing-Masing Faktor.....	62
4.2.	Penjadwalan Proyek Pengerukan Balongan.....	65
4.2.1	Deskripsi Proyek Pengerukan Balongan	65
4.2.2	Perencanaan Proyek Pengerukan	66
4.2.2	Desain <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS)	67
4.2.3	Hubungan Dependensi Antar Aktivitas.....	69
4.2.4	Estimasi Nilai Durasi Aktivitas.....	71
4.2.5	Desain <i>Network</i>	73
4.2.6	Analisis Jalur Kritis	76
4.2.7	Skenario Waktu Penyelesaian Proyek	81
4.3.	<i>Analisis Schedule Compression</i>	84
4.3.1	Kemungkinan Kompresi Jadwal pada Aktivitas Kritis	84
4.3.2	<i>Analisis Time-Cost-Trade-Offs</i>	87
4.3.3	Evaluasi Hasil <i>Schedule Compression</i>	89
BAB V SIMPULAN.....		94
5.1	Simpulan	94
5.2	Implikasi	96
5.3	Keterbatasan.....	97
5.4	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....		99
LAMPIRAN		101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SOW Proyek Pengerukan	18
Tabel 2.2 Spesifikasi Proyek Pengerukan	18
Tabel 2.3 Contoh WBS Pekerjaan Pengerukan.....	19
Tabel 2.4 Contoh Analisis Aktivitas Kritis Pekerjaan Pengerukan	36
Tabel 2.5 Contoh Hasil Perhitungan CPM	38
Tabel 2.6 Daftar Kajian Penelitian Terdahulu	44
Tabel 3.1 SOW Protokol Wawancara	51
Tabel 4.1 Proyek Pengerukan di PT Pertamina selama 2 Tahun Terakhir	60
Tabel 4.2 Deskripsi Proyek Pengerukan Balongan	66
Tabel 4.3 Rincian WBS Pengerukan RU VI Balongan	67
Tabel 4.4 Hubungan Dependensi Antar Aktivitas	70
Tabel 4.5 Estimasi Nilai Durasi Aktivitas (PERT).....	72
Tabel 4.6 Penjadwalan Proyek Pengerukan dalam Aplikasi <i>Microsoft Project</i>	74
Tabel 4.7 Aktivitas Jalur Kritis Proyek Pengerukan Balongan.....	77
Tabel 4.8 Aktivitas-aktivitas Kritis Proyek Pengerukan Balongan.....	80
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Probabilitas <i>Crashing & Relaxing Project</i>	82
Tabel 4.10 Kemungkinan Penerapan <i>Compression Schedule</i>	84
Tabel 4.11 Data Time-Cost-Trade-Offs.....	88
Tabel 4.12 Penjadwalan Proyek Pengerukan Balongan Setelah FT & CP	89
Tabel 4.13 Aktivitas-aktivitas Kritis Setelah Penerapan FT & CP	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Pre-Dredge Sounding Area Pengerukan Dermaga Propylene RU VI Balongan	2
Gambar 2.1 Project Constraints.....	13
Gambar 2.2 Siklus Hidup Proyek di Dalam PMBOK 2013.....	14
Gambar 2.3 Siklus Hidup Proyek di Dalam PMBOK 2017.....	14
Gambar 2.4 Contoh Portfolio, Program, dan Proyek dan Strategi Organisasi.....	15
Gambar 2.5 Tahapan Pekerjaan Pengerukan.....	22
Gambar 2.6 Contoh Diagram AOA dan AON	29
Gambar 2.7 Contoh <i>WBS Level</i> Pekerjaan Pengerukan Balongan	31
Gambar 2.8 Contoh Aktivitas <i>Dummy</i>	32
Gambar 2.9 <i>Network with Slack Time</i>	33
Gambar 2.10 Contoh <i>Forward Path</i>	34
Gambar 2.11 <i>Node</i> dalam <i>AOA Network</i>	34
Gambar 2.12 Waktu Aktivitas.....	34
Gambar 2.13 Contoh <i>Backward Path</i>	35
Gambar 2.14 Perhitungan <i>Float</i>	35
Gambar 2.15 Distribusi Beta di <i>PERT</i>	37
Gambar 2.16 Distribusi <i>Beta</i> dengan <i>Three-Point Estimate</i>	38
Gambar 2.17 Contoh Perkiraan Waktu Penyelesaian Pengerukan.....	39
Gambar 2.18 Perbandingan Teknik Kompresi Jadwal	42
Gambar 2.19 Hubungan Biaya dan Waktu	43



Gambar 2.20 Bagan Kerangka Penelitian.....	46
Gambar 4.1 Penyebab Mundurnya Jadwal Proyek Pengerukan Balongan.....	62
Gambar 4.2 <i>Work Breakdown Structure</i> Proyek Pengerukan Balongan	67
Gambar 4.3 Network Diagram (Activity on Node) Pengerukan RU VI Balongan.....	75
Gambar 4.4 Peluang Penyelesaian Waktu Pekerjaan	81
Gambar 4.5 Histogram dan Kurva Normal.....	83
Gambar 4.6 <i>Network Diagram (Activity on Node) After FT & Crashing Program</i>	91