

## **DAFTAR ISI**

	Hal
Lembar Persetujuan .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi .....	iii
Ucapan Terima Kasih .....	iv
Persetujuan Publikasi .....	v
Abstrak (Indonesia) .....	vi
Abstrak (Inggris) .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	2
1.2.1 Identifikasi Penelitian.....	2
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah .....	3
1.2.3 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	4
1.4 Sistematika Penulisan .....	5

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Tinjauan Pustaka .....	6
2.2	Landasan Teori .....	7
2.2.1	Proyek Konstruksi.....	7
2.2.2	Pekerjaan Struktur Bawah.....	8
2.2.2.1	Pekerjaan Pondasi.....	9
A.	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah.....	9
B.	Pekerjaan Galian.....	9
C.	Pekerjaan <i>Bore pile</i> .....	10
2.2.2.2	Pekerjaan <i>Pile Cap</i> .....	10
2.2.2.3	Pekerjaan <i>Pier Kolom</i> .....	12
2.2.3	Metode CPM ( <i>Critical Path Method</i> ) .....	12
2.2.4	Metode Pertukaran Waktu dan Biaya <i>(Time Cost Trade Off)</i> .....	14
2.2.5	Produktivitas Pekerja .....	14
2.2.6	Pelaksanaan Penambahan Jam Lembur .....	14
2.2.7	Pelaksanaan Penambahan Tenaga Kerja .....	16
2.2.8	Biaya Tambahan Pekerja ( <i>Crash Cost</i> ) .....	16
2.2.9	Hubungan Antara Biaya dan Waktu .....	17
2.2.10	Penambahan Alat Berat.....	18
2.2.11	Biaya Denda.....	18
2.2.12	Program <i>Microsoft Project</i> .....	19
2.3	Kerangka Pemikiran.....	20

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Analisa Kebutuhan.....	21
3.1.1	Data Primer .....	21
3.1.2	Data Sekunder.....	21
3.2	Perancangan Penelitian.....	21
3.2.1	Tahap Awal.....	21
	• Pemilihan Metode.....	21

3.2.2	Tahap Persiapan .....	22
A.	Penentuan Lokasi Penelitian .....	22
	• Lokasi Proyek .....	22
	• Data Karakteristik .....	23
B.	Pengumpulan Data .....	23
	• Studi Literatur .....	23
	• Wawancara .....	24
3.2.3	Tahap Pelaksanaan .....	24
A.	Variabel Waktu .....	24
B.	Variabel Biaya .....	24
C.	Analisis Percepatan Dengan Aplikasi Program dan Metode <i>Time Cost Trade Off</i> .....	24
3.3	Diagram Alir .....	25
3.4	Teknik Analisis .....	26
3.4.1	Penyusunan Jaringan Kerja Dengan <i>Microsoft Project</i> .....	26
3.4.2	Identifikasi <i>Float</i> dan Jalur Kritis .....	28

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil .....	31
4.2	Daftar Kegiatan – Kegiatan Kritis .....	31
4.3	Penerapan Metode <i>Time Cost Trade Off</i> .....	32
4.3.1	Penambahan Jam Lembur.....	32
4.3.2	Penambahan Tenaga Kerja .....	66
4.3.3	Alat Berat .....	89
4.3.4	Biaya Denda .....	98
4.3.5	Perbandingan Penambahan Biaya Akibat Penambahan Jam Lembur, Tenaga Kerja dan Alat Berat .....	98

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	99
-----	------------------	----

5.2 Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>102</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>103</b>