

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSYARATAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....	vi
LEMBAR KONSULTASI.....	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Analisis Percepatan Durasi Pekerjaan <i>Basement Semi Top Down</i> dengan Metode <i>Time Cost Trade Off</i> (Setiawan & Tamtana, 2020).....	6
2.2 Analisis Optimasi Waktu dan Biaya dengan Metode <i>Time Cost Trade Off</i> (Studi Kasus: Proyek Pembangunan <i>Basement</i> Kawasan Balai Pemuda) (Vebiola & Waskito, 2020).....	7

2.3 Percepatan Waktu dan Biaya Metode <i>Time Cost Trade Off</i> pada Proyek Konstruksi (Ismail dkk., 2021) .....	7
2.4 Percepatan Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dengan Metode CPM dan TCTO (Oktaviani dkk., 2019).....	8
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Metode Konstruksi <i>Basement</i> .....	9
3.1.1 Metode Pelaksanaan <i>Bottom-Up</i> .....	9
3.1.2 Metode Pelaksanaan <i>Top-Down</i> .....	11
3.2 Metode Galian Tanah.....	12
3.2.1 Galian Terbuka Tanpa Penahan ( <i>Open Excavation</i> ).....	12
3.2.2 Galian dengan Penahan .....	13
3.3 Dinding Penahan Tanah ( <i>Retaining Wall</i> ) .....	14
3.3.1 <i>Diaphragm Wall</i> .....	14
3.3.2 <i>Soldier Pile/bored Pile</i> .....	14
3.4 <i>Strutting</i> ( <i>Support System</i> Dinding Penahan Tanah) .....	15
3.4.1 <i>Strut Beam</i> .....	16
3.4.2 <i>Corbel Beam</i> .....	17
3.4.3 <i>King Post</i> .....	17
3.4.4 <i>Waller Beam</i> .....	17
3.4.5 <i>Base Plate</i> .....	17
3.4.6 <i>Chemical Anchor</i> .....	17
3.4.7 Pelat Kopel.....	17
3.4.8 <i>Stiffener</i> .....	17
3.5 <i>Dewatering</i> .....	18
3.6 Penjadwalan ( <i>Schedulling</i> ) .....	19
3.6.1 <i>Barchart</i> .....	19
3.6.2 <i>Network Planning</i> (Jaringan Kerja) .....	19
3.6.3 <i>Critical Path</i> (Jalur Kritis) .....	21
3.6.4 Produktivitas Alat .....	21
3.6.5 Produktivitas Pekerja .....	21
3.6.6 <i>Bill Of Quantity</i> (BOQ).....	22

3.6.7 Jumlah dan Jam Kerja Alat .....	22
3.7 Perencanaan Biaya ( <i>Budgeting</i> ).....	23
3.7.1 Harga Satuan Pekerjaan .....	23
3.7.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	23
3.7.3 Biaya Langsung ( <i>Direct</i> ).....	24
3.7.4 Biaya Tidak Langsung ( <i>Indirect Cost</i> ) .....	24
3.8 Percepatan Pekerjaan .....	25
3.8.1 Penambahan Jam Kerja (Lembur) .....	26
3.8.2 Penambahan Tenaga Kerja .....	30
3.8.3 Metode Pertukaran Waktu dan Biaya ( <i>Time Cost Trade Off</i> ).....	31
BAB 4 MANAJEMEN ORGANISASI PERUSAHAAN .....	33
4.1 Latar Belakang Perusahaan.....	33
4.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	33
BAB 5 METODOLOGI PENELITIAN.....	34
5.1 Konsep Penelitian .....	34
5.2 Lokasi Penelitian.....	34
5.3 Gambaran Umum Proyek .....	34
5.4 Alat dan Bahan.....	36
5.5 Data Teknis .....	36
5.5.1 Data Primer .....	36
5.5.2 Data Sekunder .....	36
5.6 Pengolahan Data .....	37
5.6.1 Alur Pengolahan Data .....	37
5.6.2 Analisis Metode Pelaksanaan .....	38
5.6.3 Identifikasi Permasalahan dan Kendala di Lapangan .....	38
5.6.4 Analisis Percepatan <i>Time Cost Trade Off</i> (TCTO).....	39
5.6.5 Analisis Komparasi.....	39
BAB 6 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....	40
6.1 Metode Pelaksanaan <i>Strutting</i> dan Galian .....	40
6.1.1 Pekerjaan Galian beserta <i>Strutting</i> Lapis Pertama.....	41
6.1.2 Pekerjaan Galian beserta <i>Strutting</i> Lapis Kedua .....	42

6.1.3 Pekerjaan Galian beserta <i>Strutting</i> Lapis Ketiga .....	42
6.2 Identifikasi Keterlambatan Pekerjaan di Lapangan .....	43
6.3 Analisis Percepatan Pekerjaan Metode <i>Time Cost Trade Off</i> (TCTO).....	44
6.3.1 Biaya Normal ( <i>Normal Cost</i> ).....	49
6.3.2 Durasi Normal ( <i>Normal Duration</i> ) .....	49
6.3.3 Menyusun <i>Network Planning</i> .....	49
6.3.4 Lintasan Kritis.....	50
6.3.5 Produktivitas Pekerjaan .....	51
6.3.6 Strategi Penambahan Jam Kerja .....	53
6.3.7 Strategi Penambahan Jumlah Tenaga Kerja .....	62
6.3.8 Analisis Biaya Langsung ( <i>Direct Cost</i> ), Biaya Tidak Langsung ( <i>Indirect Cost</i> ) dan Biaya Total ( <i>Total Cost</i> ).....	72
6.4 Komparasi dan Pemilihan Kedua Strategi Percepatan .....	77
6.4.1 Hubungan <i>Direct Cost</i> , <i>Indirect Cost</i> dan <i>Total Cost</i> terhadap Durasi Percepatan pada Skenario Penambahan Jam Kerja .....	78
6.4.2 Hubungan <i>Direct Cost</i> , <i>Indirect Cost</i> dan <i>Total Cost</i> terhadap Durasi Percepatan antara Skenario Penambahan Tenaga Kerja .....	79
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....	83
7.1 Kesimpulan .....	83
7.2 Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN .....	88