

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
ABSTRACT.....	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