

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Definisi Fondasi .....	6
2.2 Jenis Fondasi .....	6
2.3 Fondasi <i>Bore Pile</i> .....	6
2.4 Kelebihan dan Kekurangan Fondasi <i>Bore Pile</i> .....	7
2.5 Metode Pelaksanaan Fondasi <i>Bore Pile</i> .....	8
2.6 Definisi Alat Berat.....	9
2.7 Jenis Jenis Alat Berat .....	10
2.7.1 <i>Drilling Rig Machine</i> .....	10
2.7.2 <i>Excavator</i> .....	11
2.7.3 <i>Crawler Crane</i> .....	11
2.7.4 <i>Dump Truck</i> .....	12

2.8	Waktu Siklus ( <i>Cycle Time</i> ).....	13
2.9	Taksiran Faktor Koreksi Produktivitas.....	14
2.9.1	Faktor Efisiensi Waktu.....	14
2.9.2	Faktor Efisiensi Operator .....	14
2.9.3	Faktor Efisiensi Kerja Alat.....	15
2.9.4	Faktor Ketersediaan Alat ( <i>Machine Availability</i> ) .....	15
2.10	Taksiran Produktivitas Alat Berat .....	16
2.10.1	Perhitungan Taksiran Produktivitas <i>Drilling Rig Machine</i> .....	16
2.10.2	Perhitungan Taksiran Produktivitas <i>Crawler Crane</i> .....	16
2.10.3	Perhitungan Taksiran Produktivitas <i>Excavator</i> .....	17
2.10.4	Perhitungan Taksiran Produktivitas <i>Dump Truck</i> .....	18
2.11	Analisis Kebutuhan Alat Berat .....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Bahan Penelitian.....	22
3.2	Alat Penelitian .....	22
3.3	Pengumpulan Data .....	22
3.4	Cara Pengolahan Data .....	27
3.4.1	Perhitungan Volume pada Titik Pengeboran Fondasi <i>Bore Pile</i> ....	27
3.4.2	Analisis Alat Berat di Lapangan .....	27
3.4.3	Perhitungan Produktivitas Alat Berat .....	28
3.4.4	Perhitungan Biaya Operasional Alat Berat .....	28
3.4.5	Hasil Perhitungan .....	28
3.4.6	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Berat.....	29
3.5	Bagan Alir Penelitian .....	30
3.6	Profil Instansi .....	31
3.6.1	Logo Instansi.....	31
3.6.2	Informasi Umum .....	31
3.6.3	Sejarah Instansi .....	31
3.6.4	Struktur Organisasi Instansi .....	32
3.6.5	Data Umum Proyek.....	32
3.6.6	Data Teknis Proyek .....	33

3.6.7	Denah Lokasi Jalan Tol Jogja – Bawen .....	34
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Volume Pekerjaan .....	35
4.2	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan.....	39
4.3	Analisis Taksiran Produktivitas Alat Berat yang Digunakan.....	45
4.3.1	Taksiran Produktivitas <i>Drilling Rig Machine</i> .....	45
4.3.2	Taksiran Produktivitas <i>Crawler Crane</i> .....	46
4.3.3	Taksiran Produktivitas <i>Excavator</i> .....	47
4.3.4	Taksiran Produktivitas <i>Dump Truck</i> .....	47
4.3.5	Rekapitulasi Taksiran Produktivitas Alat Berat .....	49
4.4	Perencanaan Waktu Kerja Alat Berat.....	49
4.4.1	Perencanaan Waktu Kerja <i>Drilling Rig Machine</i> .....	49
4.4.2	Perencanaan Waktu Kerja <i>Crawler Crane</i> .....	50
4.4.3	Perencanaan Waktu Kerja <i>Excavator</i> .....	50
4.4.4	Perencanaan Waktu Kerja <i>Dump Truck</i> .....	51
4.4.5	Rekapitulasi Perencanaan Waktu Kerja Alat Berat .....	51
4.5	Analisis Perencanaan Biaya Operasional Alat Berat .....	52
4.6	Produktivitas Alat Berat <i>Real</i> di Lapangan .....	55
4.6.1	Produktivitas <i>Drilling Rig Machine Real</i> di Lapangan.....	55
4.6.2	Produktivitas <i>Crawler Crane Real</i> di Lapangan.....	57
4.6.3	Produktivitas <i>Excavator Real</i> di Lapangan.....	59
4.6.4	Produktivitas <i>Dump Truck Real</i> di Lapangan .....	61
4.6.5	Rekapitulasi Produktivitas Alat Berat Real di Lapangan.....	63
4.7	Waktu Kerja Alat Berat Real di Lapangan.....	64
4.7.1	Waktu Kerja <i>Drilling Rig Machine Real</i> di Lapangan.....	64
4.7.2	Waktu Kerja <i>Crawler Crane Real</i> di Lapangan.....	64
4.7.3	Waktu Kerja <i>Excavator Real</i> di Lapangan.....	65
4.7.4	Waktu Kerja <i>Dump Truck Real</i> di Lapangan.....	65
4.7.5	Rekapitulasi Waktu Kerja Alat Berat Real di Lapangan .....	66
4.8	Analisis Biaya Operasional Alat Berat <i>Real</i> di Lapangan.....	66
4.9	Perbandingan Produktivitas Rencana dan <i>Real</i> di Lapangan .....	70
4.10	Penentuan Efektivitas Alat Berat .....	70

4.11	Perencanaan Ulang Alat Berat .....	71
4.11.1	Perencanaan Ulang <i>Drilling Rig Machine</i> .....	71
4.11.2	Perencanaan Ulang <i>Crawler Crane</i> .....	72
4.11.3	Perencanaan Ulang <i>Excavator</i> .....	72
4.11.4	Perencanaan Ulang <i>Dump Truck</i> .....	73
4.11.5	Rekapitulasi Perencanaan Ulang Alat Berat .....	73
4.11.6	Pengukuran Tingkat Efektivitas Alat Berat .....	74
4.12	Analisis Biaya Operasional Alat Berat Setelah Perencanaan Ulang .....	76
4.13	Perbandingan antara Perencanaan, <i>Real</i> di Lapangan dan Setelah Perencanaan Ulang .....	79
4.14	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Berat.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran .....	83
DAFTAR PUSTAKA .....		84
LAMPIRAN.....		85