

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRACT	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Alat Berat.....	7
2.2. Perencanaan Kebutuhan Alat.....	7
2.3. Unit Alat Berat Sektor Konstruksi.....	8

2.4. Pekerjaan Produksi Bahan	11
2.5. Pekerjaan Pengerasan Kaku.....	12
2.6. Efisiensi dan Produktivitas Alat	13
2.6.1. Efisiensi Unit Alat Berat.....	13
2.6.2. Produktivitas Unit Alat Berat	13
2.7. <i>Wheel Loader</i>	15
2.7.1. Produktivitas Wheel Loader	16
2.7.2. Spesifikasi SEM636D Wheel Loader.....	17
2.7.3. Waktu Siklus Whee Loader	18
2.7.4. Bucket Fill Factor	21
2.8. Concrete Batching Plant	22
2.8.1. Produktivitas Concrete Batching Plant.....	23
2.8.2. Spesifikasi Concrete Batching Plant.....	23
2.8.3. Waktu Siklus Concrete Batching Plant.....	24
2.9. Concrete Mixer Truck.....	25
2.9.1. Produktivitas Concrete Mixer Truck	26
2.9.2. Spesifikasi Concrete Mixer Truck	27
2.9.3. Waktu Siklus Concrete Truck Mixer	27
2.10. Dump Truck.....	29
2.10.1. Produktivitas Dump Truck	30
2.10.2. Spesifikasi Unit Dump Truck	30
2.10.3. Waktu Siklus Dump Truck	31
2.11. Slipform Concrete Paver	33
2.11.1. Produktivitas Concrete Slipform Paver	33
2.11.2. Spesifikasi Unit Concrete Slipform Paver.....	34

2.11.3. Waktu Siklus Concrete Slipform Paver	35
2.12. Biaya Alat-Alat Berat	36
2.12.1. Owning Cost (Biaya Kepemilikan)	37
2.12.2. Operating Cost (Biaya Pemakaian)	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1. Umum	44
3.2. Tahapan Penelitian.....	44
3.3. Tahapan Pengumpulan data.....	47
3.4. Metode Pengolahan Data.....	47
3.5. Metode Fishbone	48
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Gambaran Umum Proyek	50
4.2. Data Teknis Proyek.....	51
4.3. Pembuatan Permodelan Matematis.....	52
4.4. Analisa Produktivitas Alat.....	53
4.4.1. Volume Pekerjaan.....	54
4.4.2. Produktivitas Wheel Loader	56
4.4.3. Produktivitas Batching Plant	58
4.4.4. Produktivitas Mixer Truck.....	59
4.4.5. Produktivitas Dump Truck	60
4.4.6. Produktivitas Slipform Paver.....	62
4.4.7. Rekapitulasi Produktivitas Alat	63
4.5. Perhitungan Jumlah Kebutuhan Alat.....	64
4.5.1. Perhitungan Jumlah Wheel Loader.....	64
4.5.2. Perhitungan Jumlah Batching Plant.....	66

4.5.3. Perhitungan Jumlah Concrete Mixer Truck.....	67
4.5.4. Perhitungan Jumlah Dump Truck.....	67
4.5.5. Perhitungan Jumlah Slipform Paver	68
4.5.6. Rekapitulasi Jumlah Alat.....	68
4.6. Perhitungan Biaya.....	69
4.6.1. Wheel Loader.....	69
4.6.2. Concrete Batching Plant	70
4.6.3. Concrete Mixer Truck.....	71
4.6.4. Dump Truck.....	72
4.6.5. Concrete Slipform Paver	73
4.6.6. Rekapitulasi Biaya Operasional.....	74
4.6.7. Konfersi Biaya Operasional Rp/ Jam Menjadi Rp/ m ³	74
4.6.8. Kebutuhan Biaya	75
4.7. Penerapan Sistem Waktu Lembur Terjadwal	77
4.7.1. Sistem Waktu Lembur Terjadwal.....	78
4.7.2. Total Jam Kerja dengan Sistem Lembur	78
4.8. Analisa Perhitungan Biaya dan Target dengan Waktu Lembur	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN	91