

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
Abstrak .....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
LEMBAR PERNYATAAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR NOTASI .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Manfaat Penelitian .....	3
1.7 Kerangka Berpikir.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Proyek Konstruksi.....	5
2.1.1 Pengertian Proyek Konstruksi.....	5
2.1.2 Jenis Proyek Konstruksi.....	6
2.2 Pengertian Optimasi .....	7
2.3 Penjadwalan .....	7
2.4 Alat Berat .....	7
2.4.1 <i>Excavator</i> .....	8
2.4.2 <i>Dump Truck</i> .....	18
2.5 <i>Linear Programming</i> .....	24
2.5.1 Pengertian <i>Linear Programming</i> .....	24
2.5.2 Model dari <i>Linear Programming</i> .....	25

2.5.3	Langkah-langkah Penyelesaian Permasalahan <i>Linear Programming</i> .....	26
2.5.4	Perangkat Lunak LINGO .....	27
2.6	Penelitian Sebelumnya Mengenai Optimasi <i>Excavator</i> dan <i>Dump Truck</i>	29
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		35
3.1	Diagram Alir Penelitian .....	35
3.2	Objek Penelitian .....	36
3.3	Data Penelitian .....	36
3.4	Langkah-Langkah Penelitian .....	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
4.1	Pendahuluan .....	38
4.2	Data Proyek.....	38
4.2.1	Data Umum .....	38
4.2.2	Data Lapangan .....	40
4.3	Data Biaya.....	43
4.4	Persamaan <i>Linear Programming</i> .....	44
4.4.1	<i>Decision Variables</i> .....	44
4.4.2	<i>Objective Function</i> .....	44
4.4.3	<i>Constraints</i> .....	45
4.5	Contoh Perhitungan Manual <i>Constraints Linear Programming</i> .....	49
4.6	Langkah-Langkah dalam Melakukan Optimasi Penggunaan <i>Excavator</i> dan <i>Dump Truck</i> Menggunakan LINGO .....	54
4.7	Hasil Penyelesaian Optimasi Menggunakan LINGO .....	57
4.8	Perbandingan Hasil Analisis <i>Linear Programming</i> dari <i>Software LINGO</i> dengan Data Lapangan .....	57
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		62
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....		63