

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
SARI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.2.3 Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Anggapan Dasar.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.5.2 Teknik Pengolahan Data.....	6
1.5.3 Teknik Analisis Data.....	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN UMUM	8
2.1 Geografis Daerah Penelitian	8
2.2 Geologi Regional	9
2.3 Geologi Lokal	11
2.3.1 Stratigrafi.....	11
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 Produksifitas Alat.....	16
3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktifitas Alat Mekanis	17
3.2.1 Waktu Edar (<i>cycle time</i>).....	17

3.2.2	Efisiensi Kerja	20
3.2.3	Faktor Pengisian (<i>fill factor</i>)	21
3.2.4	Faktor Pengembangan (<i>swell factor</i>)	22
3.3	Biaya Kepemilikan dan Operasi Alat Muat dan alat Angkut	23
3.4	Nilai Sisa atau Salvage Value	25
3.5	Proyeksi Pendapatan (<i>revenue</i>)	26
3.6	Model Cash Flow	26
3.6.1	Net Present Value (NPV)	36
3.6.2	Laju Pengembalian Internal (IRR)	28
3.6.3	Pay Back Period (PBP)	28
BAB IV	DATA LAPANGAN DAN PENGOLAHAN DATA	30
4.1	Data Penelitian	30
4.1.1	Cadangan Batubara	30
4.1.2	Umur Tambang	31
4.1.3	Target Produksi	32
4.2	Waktu Kerja	32
4.3	Dasar Pemilihan Alat	33
4.3.1	Alat Muat	33
4.3.2	Alat Angkut	34
4.4	Aktivitas Pembongkaran Overburden	35
4.4.1	Pengupasan Material <i>Overburden</i>	35
4.4.2	Pemuatan (<i>loading</i>) <i>Overburden</i>	35
4.5	Aktivitas Pengangkutan Overburden	37
4.6	Aktivitas Coal Getting	39
4.6.1	Pengupasan Material Batubara	39
4.6.2	Pemuatan (Loading) Batubara	39
4.6.3	Kebutuhan Alat Muat Untuk Batubara	40
4.7	Aktivitas Pengangkutan Batubara	41
4.8	Match Factor	44
4.9	Perhitungan Biaya Operasi dan Kepemilikan Alat	48
4.9.1	Sistem Beli	48
4.9.2	Sistem Sewa	52
4.8	Net Present Value	55
BAB V	PEMBAHASAN	56
5.1	Kriterian Penilaian Investasi	56
5.1.1	Net Present Value	56
5.1.2	Internal Rate of Return (IRR)	57
5.1.3	Pay Back Periode (PBP)	57

BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1	Kesimpulan	59
6.2	Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Faktor Pengembangan Material (Sweet Factor)	23
4.1. Target Produksi	32
4.2. Rencana Jadwal Kerja	33
4.3. Kemampuan Alat PC 400 LC-6	35
4.4. Kebutuhan Alat PC 400 LC-6	37
4.5. Kemampuan Produktivitas Alat Angkut	37
4.6. Kebutuhan Alat Angkut Hino FF 172 MA	39
4.7. Kemampuan Alat PC 300 LC-6	40
4.8. Kebutuhan Alat PC 300 LC-6	41
4.9. Kemampuan Produktivitas Alat Angkut Hino FF 172 MA	42
4.10. Kebutuhan Alat Angkut Hino FF 172 MA	43
4.11. Biaya Kepemilikan PC 400 LC-6	48
4.12. Biaya Operasional PC 400 LC-6	49
4.13. Biaya Kepemilikan PC 300 LC-6	49
4.14. Biaya Operasil PC 300 LC-6	50
4.15. Biaya Kepemilikan Fuso FF 172 MA	50
4.16. Biaya Operasi Fuso FF172 MA	51
4.17. Biaya Kepemilikan Fuso FF172 MA	51
4.18. Biaya Operasi Fuso FF172 MA	52
4.19. Biaya Operasional PC400LC-6	53

4.20	Biaya Operasional PC300LC-6	53
4.21	Biaya Operasi Fuso FF172 MA	54
4.22	Biaya Operasi Fuso FF172 MA	55
5.1.	Net Present Value (NPV)	56
5.2.	Internal Rate of Return (IRR)	57
5.3.	Pay Back Periode (PBP)	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Metoda Penelitian.....	6
2.1. Lokasi Kesampaian Daerah.....	9
2.2. Peta Geologi Regional Wilayah IUP PT TUBINDO.....	11
3.1. Lebar Jalan Angkut Dua Jalur Pada Jalan Lurus.....	38
3.2. Lebar Jalan Angkut Dua Lajur Pada Belokan	39
4.1. Penampang Timbunan Tanah Penutup	59

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	RENCANA JADWAL KERJA
LAMPIRAN B	KEBUTUHAN ALAT MUAT PC 400 LC-6 UNTUK OVERBURDEN
LAMPIRAN C	KEBUTUHAN ALAT ANGKUT FF 172 MA UNTUK OVERBURDEN
LAMPIRAN D	KEBUTUHAN ALAT MUAT PC 300 LC-6 UNTUK BATUBARA
LAMPIRAN E	KEBUTUHAN ALAT ANGKUT FF 172 MA UNTUK BATUBARA
LAMPIRAN F	MATCH FACTOR ALAT MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA TAHUN KE 1
LAMPIRAN G	MATCH FACTOR ALAT MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA TAHUN KE 1
LAMPIRAN H	BIAYA KEPEMILIKAN
LAMPIRAN I	BIAYA OPERATIONAL PC 400 LC-6 DAN PC 300 LC-6
LAMPIRAN J	CYCLE TIME HINO FF 172 MA
LAMPIRAN E	SPESIFIKASI ALAT