

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
<i>Abstract</i>	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Grafik	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode penelitian	3
1.7 Kerangka Penelitian.....	4
1.8 Kerangka Penulisan	5
BAB 2 Landasan Teori	8
2.1 Pengertian Pondasi	6
2.2 Pekerjaan Pondasi <i>Bored Pile</i>	7
2.3 Manajemen Perawatan Alat Berat.....	7
2.4 Manfaat Perawatan Alat Berat	8
2.4.1 Perawatan alat berat bersifat pencegahan	8
2.4.2 Perawatan karena situasi dan kondisi	9
2.4.3 Perawatan bersifat perbaikan	10
2.5 Pengertian Ekonomi Teknik	10
2.6 Biaya	12
2.7 Penghasilan	13
2.8 Bunga.....	14
2.8.1 Pengertian Bunga	14

2.8.2 Klasifikasi Bunga	14
2.8.3 Cara Pembayaran Investasi	15
2.9 Depresiasi	20
2.10 Analisis Pengembalian Investasi	23
2.10.1 <i>Net Present Value</i>	23
2.10.2 <i>Internal Rate Of Return</i>	24
2.10.3 <i>Payback Period</i>	25
2.11 Inflasi	25
BAB 3 Data Perawatan dan Operasional Alat <i>Bored Pile</i>	27
3.1 Kajian Alat <i>Bored Pile</i> Tipe A, Tipe B, dan Tipe C	27
3.2 Pemilihan Alat <i>Bored Pile</i>	29
3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya alat <i>bored pile</i>	30
3.3.1 Faktor- faktor yang mempengaruhi biaya kepemilikan.	30
3.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya operasional	30
3.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya perawatan	32
3.4 Biaya Investasi	36
BAB 4 Analisis Data	38
4.1 Analisis Biaya Kepemilikan Alat <i>bored pile</i> tipe A.	38
4.2 Analisis Biaya Kepemilikan Alat <i>bored pile</i> tipe B.....	40
4.3 Analisis Biaya Kepemilikan Alat <i>bored pile</i> tipe C.....	41
4.4 Depresiasi dengan memperhitungkan inflasi	42
4.4.1 Alat <i>bored pile</i> tipe A	43
4.4.2 Alat <i>bored pile</i> tipe B.....	45
4.4.3 Alat <i>bored pile</i> tipe C.....	46
4.5 Analisis Biaya Asuransi.....	48
4.6 Biaya Operational Alat <i>Bored Pile</i>	49
4.6.1 Biaya bahan bakar.....	49
4.6.2 Biaya minyak pelumas	51
4.6.3 Biaya penggantian saringan atau filter.....	51

4.6.4 Biaya penggantian suku cadang (<i>spare part</i>)	52
4.6.5 Biaya <i>repair</i> dan <i>overhaul</i>	53
4.6.6 Biaya operator dan mekanik.....	53
4.7 Analisis Pengembalian Investasi (<i>Payback period</i>)	60
4.7.1 Skenario 1 pengeboran alat tipe A.....	60
4.7.2 Skenario 2 pengeboran alat tipe A.....	61
4.7.3 Skenario 3 pengeboran alat tipe A.....	62
4.7.4 Skenario 1 pengeboran alat tipe B	63
4.7.5 Skenario 2 pengeboran alat tipe B	64
4.7.6 Skenario 3 pengeboran alat tipe B	65
4.7.7 Skenario 1 pengeboran alat tipe C	66
4.7.8 Skenario 2 pengeboran alat tipe C	67
4.7.9 Skenario 3 pengeboran alat tipe C	68
4.8 Analisis Pengembalian Investasi (<i>Internal Rate of Return</i>)	69
BAB 5 Kesimpulan dan Saran.....	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	73
Daftar Pustaka	74
LAMPIRAN	

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	4
Gambar 2.1 Skema <i>down time</i> alat berat.....	7
Gambar 2.2 Skema biaya alat berat	13
Gambar 2.3 Diagram arus kas nilai pemajemukan pembayaran tunggal.....	16
Gambar 2.4 Diagram arus kas nilai sekarang pembayaran tunggal.....	17
Gambar 2.5 Diagram arus kas nilai pemajemukan pembayaran setara	18
Gambar 2.6 Diagram arus kas nilai sekarang pembayaran setara	18
Gambar 2.7 Diagram arus kas dana diendapkan	19
Gambar 2.8 Diagram arus kas pemulihan modal	19
Gambar 2.9 Diagram arus kas faktor gradien setara.....	19
Gambar 3.1 Alat <i>bored pile</i> tipe A	27
Gambar 3.2 Alat <i>bored pile</i> tipe B.....	28
Gambar 3.3 Alat <i>bored pile</i> tipe C.....	28
Gambar 3.4 Diagram Alur (<i>Flow Chart</i>) pengoperasian Alat <i>Bored Pile</i>	35
Gambar 3.5 Skema tipe dan proses perawatan alat berat.....	37
Gambar 4.1 Biaya operasional alat <i>bored pile</i> tipe A.....	59
Gambar 4.2 Biaya operasional alat <i>bored pile</i> tipe B	59
Gambar 4.3 Biaya operasional alat <i>bored pile</i> tipe C	59

Daftar Grafik

Grafik 4.1 Grafik depresiasi dengan inflasi 8,5 % untuk alat <i>bored pile</i> tipe A	44
Grafik 4.2 Grafik depresiasi dengan inflasi 8,5 % untuk alat <i>bored pile</i> tipe B	46
Grafik 4.3 Grafik depresiasi dengan inflasi 8,5 % untuk alat <i>bored pile</i> tipe C	47
Grafik 4.4 Grafik Skenario untuk kondisi pesimistik alat <i>Bored pile</i> tipe A	61
Grafik 4.5 Grafik Skenario untuk kondisi normal alat <i>Bored pile</i> tipe A	62
Grafik 4.6 Grafik Skenario untuk kondisi optimistik alat <i>Bored pile</i> tipe A	63
Grafik 4.7 Grafik Skenario untuk kondisi pesimistik alat <i>Bored pile</i> tipe B	64
Grafik 4.8 Grafik Skenario untuk kondisi normal alat <i>Bored pile</i> tipe B	65
Grafik 4.9 Grafik Skenario untuk kondisi optimistik alat <i>Bored pile</i> tipe B	66
Grafik 4.10 Grafik Skenario untuk kondisi pesimistik alat <i>Bored pile</i> tipe C ...	67
Grafik 4.11 Grafik Skenario untuk kondisi normal alat <i>Bored pile</i> tipe C	68
Grafik 4.12 Grafik Skenario untuk kondisi optimistik alat <i>Bored pile</i> tipe C ...	69
Grafik 4.13 IRR untuk alat <i>bored pile</i> dalam kondisi pesimistik	69
Grafik 4.14 IRR untuk alat <i>bored pile</i> dalam kondisi normal	70
Grafik 4.15 IRR untuk alat <i>bored pile</i> dalam kondisi optimistik	70

Daftar Lampiran

- Lampiran 1. Spesifikasi Alat bored pile tipe A
- Lampiran 2. Spesifikasi Alat bored pile tipe B
- Lampiran 3. Spesifikasi Alat bored pile tipe C
- Lampiran 4. Perhitungan cash flow Alat tipe A
- Lampiran 5. Perhitungan cash flow Alat tipe B
- Lampiran 6. Perhitungan cash flow Alat tipe C
- Lampiran 7. Grafik rata-rata inflasi di Indonesia

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Jadwal penggantian minyak pelumas	32
Tabel 3.2 Jadwal penggantian filter atau saringan.....	33
Tabel 3.3 Jadwal perawatan dan perbaikan Alat <i>Bored Pile</i>	34
Tabel 4.1 Nilai depresiasi dan nilai sisa alat <i>bored pile</i> tipe A	39
Tabel 4.2 Nilai depresiasi dan nilai sisa alat <i>bored pile</i> tipe B.	41
Tabel 4.3 Nilai depresiasi dan nilai sisa alat <i>bored pile</i> tipe C	42
Tabel 4.4 Depresiasi alat tipe A + perhitungan Inflasi	43
Tabel 4.5 Jumlah depresiasi + inflasi terhadap unit baru alat <i>bored pile</i> tipe A	43
Tabel 4.6 Depresiasi alat tipe B + perhitungan Inflasi	45
Tabel 4.7 Jumlah depresiasi + inflasi terhadap unit baru alat <i>bored pile</i> tipe B	45
Tabel 4.8 Depresiasi alat tipe C + perhitungan Inflasi	46
Tabel 4.9 Jumlah depresiasi + inflasi terhadap unit baru alat <i>bored pile</i> tipe C	47
Tabel 4.10 Tabel biaya asuransi alat tipe A	48
Tabel 4.11 Tabel biaya asuransi alat tipe B	48
Tabel 4.12 Tabel biaya asuransi alat tipe C	49
Tabel 4.13 Biaya minyak pelumas untuk ketiga alat	51
Tabel 4.14 Biaya penggantian saringan udara /filter untuk ketiga alat.....	52
Tabel 4.15 Biaya penggantian suku cadang untuk ketiga alat.	52
Tabel 4.16 Presentase perkiraan biaya perbaikan kecil dan besar tipe alat A, alat B dan alat C.....	54
Tabel 4.17 Perkiraan biaya perbaikan kecil dan besar alat tipe A, tipe B dan tipe C	54
Tabel 4.18 Biaya operasional Alat <i>bored pile</i> tipe A selama kurun waktu 10 tahun	56
Tabel 4.19 Biaya operasional Alat <i>bored pile</i> tipe B selama kurun waktu 10 tahun	

.....	57
Tabel 4.20 Biaya operasional Alat <i>bored pile</i> tipe C selama kurun waktu 10 tahun	
.....	58
Tabel 4.21 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe A dalam kondisi pesimistik.....	60
Tabel 4.22 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe A dalam kondisi normal.....	61
Tabel 4.23 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe A dalam kondisi optimistik.....	62
Tabel 4.24 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe B dalam kondisi pesimistik.....	63
Tabel 4.25 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe B dalam kondisi normal.....	64
Tabel 4.26 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe B dalam kondisi optimistik	65
Tabel 4.27 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe C dalam kondisi pesimistik.....	66
Tabel 4.28 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe C dalam kondisi normal.....	67
Tabel 4.29 Pengeboran alat <i>bored pile</i> tipe C dalam kondisi optimistik	68