

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 <i>Reliability Block Diagram</i>	9
3.2 <i>Availability</i>	10
3.3 Distribusi Data	11
3.3.1 Distribusi Normal	12
3.3.2 Distribusi Lognormal	12
3.3.3 Distribusi Weibull	13
3.3.4 Distribusi Exponential	13
3.4 <i>Cost Estimation Ratio</i>	13

3.5	Regresi Linear	14
3.6	<i>Life-Cycle Cost</i>	15
3.7	Klasifikasi Biaya	16
3.8	<i>Capital Investment</i>	16
3.9	Analisis Kelayakan Ekonomi	17
	3.9.1 <i>Net Present Value</i>	18
	3.9.2 <i>Internal Rate of Return</i>	18
	3.9.3 <i>Payback Period</i>	19
	3.9.4 <i>Benefit-Cost Ratio</i>	19
3.10	Depresiasi	20
BAB IV METODE PENELITIAN		21
4.1	Objek Penelitian	21
4.2	Alat dan Bahan Penelitian	21
4.3	Tahapan Penelitian	21
	4.3.1 Pembuatan <i>Reliability Block Diagram</i>	22
	4.3.2 Proyeksi <i>Mean Time Between Failure, Mean Time To Repair, dan Availability</i>	22
	4.3.3 Penentuan Kombinasi Subsystem Terbaik untuk <i>Repowering</i>	24
	4.3.4 Pembuatan Model <i>Life-Cycle Cost</i>	26
	4.3.5 Perhitungan Arus Kas	27
	4.3.6 Analisis Kelayakan Investasi	27
	4.3.7 Analisis Sensitivitas	28
	4.3.8 Penarikan Kesimpulan	28
4.4	Asumsi Penelitian	28
4.5	Diagram Alir Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		31
5.1	Proyeksi <i>Availability</i>	31
	5.1.1 Proyeksi <i>Availability</i> Sistem	31
	5.1.2 Proyeksi <i>Availability Repowering</i>	32

5.2	Proyeksi Arus Kas	32
5.2.1	Arus Kas Kondisi <i>Existing</i>	32
5.2.2	Arus Kas Kondisi <i>Repowering 1</i>	33
5.2.3	Arus Kas Kondisi <i>Repowering 2</i>	33
5.2.4	Arus Kas Kondisi <i>Repowering 3</i>	33
5.2.5	<i>Present Value</i> Arus Kas	34
5.3	Analisi Kelayakan	34
5.4	Analisis Sensitivitas	36
5.4.1	Analisis Sensitivitas <i>Target Availability</i>	36
5.4.2	Analisis Sensitivitas <i>Net Present Value</i>	38
BAB VI PENUTUP		42
6.1	Kesimpulan	42
6.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		47