

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMBANG.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Keaslian Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Manajemen Aset Infrastruktur.....	8
2.2 Siklus Hidup Aset dan Biaya Hidup Aset	11
2.3 Pengangkatan Air Tenaga Surya	12
BAB 3 DASAR TEORI	15
3.1 Aset dan Infrastruktur.....	15
3.2 Siklus Hidup Aset.....	16
3.2.1 Pemrograman	16
3.2.2 Perencanaan teknis.....	17
3.2.3 Pelaksanaan konstruksi	17
3.2.4 Pemanfaatan.....	18
3.2.5 Penghapusan	19
3.3 Biaya Hidup Aset	20

3.3.1	Biaya awal.....	21
3.3.2	Biaya perawatan dan perbaikan	21
3.3.3	Biaya penggantian.....	22
3.3.4	Biaya penghapusan	23
3.4	Manajemen Aset.....	24
3.4.1	Menentukan tingkat pelayanan dan prediksi kebutuhan	25
3.4.2	Menentukan daftar aset dan kondisi aset	26
3.4.3	Menentukan rencana operasi	27
3.4.4	Menentukan rencana pemeliharaan	28
3.4.5	Menentukan rencana pembiayaan.....	29
3.4.6	Organisasi, keanggotaan, susunan dan tanggungjawab pengelola aset	29
3.4.7	Menentukan rencana pembangunan berkelanjutan.....	30
3.5	Pengangkatan Air Tenaga Surya	31
3.5.1	Panel surya, penempatan panel surya, <i>solar insolation</i> dan <i>solar array</i>	32
3.5.2	Pompa, <i>total dynamic head</i> dan produksi air.....	34
3.5.3	Efisiensi pompa.....	36
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN.....	39
4.1	Lokasi Penelitian	39
4.1.1	Pengangkatan air tenaga surya Banyumeneng II.....	39
4.1.2	Pengangkatan air tenaga surya Sureng	40
4.2	Bahan dan Alat Penelitian	40
4.2.1	Bahan	40
4.2.2	Alat.....	41
4.3	Analisis Data	42
4.3.1	Siklus hidup aset	42
4.3.2	Biaya hidup aset.....	42
4.4	Alur Penelitian.....	43
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
5.1	Analisis Siklus Hidup Aset PATS Banyumeneng II	47
5.1.1	Pemrograman	47

5.1.2 Perencanaan teknis.....	48
5.1.3 Pelaksanaan konstruksi	53
5.1.4 Pemanfaatan.....	55
5.1.5 Penghapusan	58
5.2 Analisis Biaya Hidup Aset PATS Banyumeneng II.....	59
5.2.1 Biaya awal.....	59
5.2.2 Biaya perawatan dan perbaikan	60
5.2.3 Biaya penggantian.....	62
5.2.4 Biaya penghapusan	63
5.2.5 <i>Total Net Present Value</i> (NPV)	64
5.3 Strategi Manajemen Aset PATS Banyumeneng II.....	66
5.3.1 Menentukan tingkat pelayanan	66
5.3.2 Status aset infrastruktur	68
5.3.3 Rencana operasi dan pemeliharaan.....	69
5.3.4 Rencana pembiayaan	72
5.3.5 Organisasi dan keanggotaan	73
5.3.6 Rencana berkelanjutan infrastruktur PATS	75
5.4 Pengangkatan Air Tenaga Surya Sureng.....	78
5.4.1 Pemrograman	78
5.4.2 Perencanaan teknis.....	78
5.4.3 Pelaksanaan.....	81
5.4.4 Pemanfaatan.....	82
5.5 Analisis biaya hidup PATS Sureng.....	85
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
6.1 Kesimpulan.....	86
6.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	96