

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Tujuan	3
I.4. Manfaat	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
II.1. Potensi Sistem Pengangkatan Air Tenaga Surya di Dusun Sureng	4
II.2. Klasifikasi Sistem Pemompaan Air Tenaga Surya	5
II.3. Pemodelan Sistem Pemompaan Air Tenaga Surya	6
II.4. Rangkuman Tinjauan Pustaka	9
BAB III DASAR TEORI	10
III.1. Estimasi Jumlah Kebutuhan Air	10
III.2. Aliran Fluida dalam Pipa	11
III.2.1. <i>Head Loss</i> Mayor dan Minor	11

III.3. Sistem Pemompaan.....	13
III.3.1. Klasifikasi Jenis Pompa	13
III.3.2. <i>Head</i> Sistem	14
III.3.3. Daya Pemompaan	14
III.3.4. Energi Pemompaan	15
III.4. Sistem Fotovoltaik	15
III.4.1. Rangkaian Sistem PV	16
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	20
IV.1. Alat dan Data Penelitian	20
IV.1.1. Alat-alat yang Digunakan	20
IV.1.2. Data-data Penelitian yang Digunakan	20
IV.2. Tata Laksana Penelitian	21
IV.2.1. Deskripsi Kebutuhan Air Masyarakat	21
IV.2.2. Perancangan Jalur Pemipaan	21
IV.2.3. Analisis Pemilihan Pompa.....	21
IV.2.4. Perancangan Sistem PV	21
IV.2.5. Simulasi Perancangan di PVsyst	22
IV.2.6. Simulasi Perancangan di PVsyst	44
IV.2.7. Perhitungan Iuran Air Masyarakat.....	45
IV.2.8. Penggambaran Sistem Pengangkatan Air Tenaga Surya	45
IV.3. Rencana Analisis Hasil	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
V.1. Perhitungan Total Estimasi Kebutuhan Air	47
V.2. Perancangan Sistem Pemipaan dan Analisis Pemilihan Pompa.....	48
V.2.1. Analisis Pemilihan Pompa pada Sistem Pemompaan dari Sumber ke Penampungan Sementara	49
V.2.2. Analisis Pemilihan Pompa pada Sistem Pemompaan dari Penampungan sementara ke Penampungan Utama	51
V.3. Perancangan Sistem PV	53

V.3.1. Perancangan Sistem PV di Sumber	53
V.3.2. Perancangan Sistem PV di Penampungan Sementara	57
V.4. <i>Output</i> Simulasi PVsyst	61
V.4.1. Jumlah Air Terpompa	61
V.4.2. Energi Sistem PV dan Energi Pemompaan	62
V.5. Perhitungan Iuran Air Masyarakat.....	66
V.6. Penggambaran Sistem Pengangkatan Air Tenaga Surya	68
V.7. Perbandingan Dua Sistem Pengangkatan Air Tenaga Surya	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	70
VI.1. Kesimpulan	70
VI.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	75