

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN	vii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Angin	5
2.2 Turbin Angin	6
2.2.1 Turbin Angin Tipe Horisontal (HAWT)	7
2.2.2 Turbin Angin Tipe Vertikal (VAWT)	8
2.3 Puli (<i>Pulley</i>) dan Sabuk (<i>Belt</i>)	13
2.4 Komponen Baterai	15
2.4.1 Jenis-jenis Baterai Kering	17
2.4.2 Prinsip Kerja Baterai	20
2.5 Generator (<i>Alternator</i>)	20
2.5.1 Prinsip Kerja Generator Sinkron	21
2.5.2 Bagian-bagian Generator Sinkron	23
2.6 Perangkat <i>Hardware</i>	25

2.6.1 Sensor Arus ACS712	26
2.6.2 Sensor Tegangan	27
2.6.3 Mikrokontroler ATmega8	28
BAB III	31
DESAIN DAN PEMBUATAN	31
3.1 Desain Turbin	31
3.2 Pembuatan Turbin Angin Vertikal <i>Savonius</i> Tipe S Dua Sudu dengan Penggerak <i>Pulley</i>	33
3.2.1 Bahan yang Dikerjakan	34
3.2.2 Peralatan yang digunakan	34
3.2.3 Langkah Pembuatan	35
3.2.4 Proses Perakitan	40
3.3 Peralatan Pengujian	42
3.3.1 <i>Tachometer</i>	42
3.3.2 <i>Anemometer</i>	43
3.3.3 <i>Blower Fan</i>	44
3.4 Pengambilan Data	44
BAB IV	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Pembahasan Perancangan Turbin angin vertikal tipe S dua sudu	47
4.2 Hasil pengujian Turbin angin vertikal tipe S dua sudu	48
4.3 Perhitungan jumlah energi yang dihasilkan oleh turbin angin....	50
BAB V	55
PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
BERITA ACARA UJIAN LISAN TUGAS AKHIR	59
BIODATA MAHASISWA	61