

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR NOTASI	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Energi Angin	6
2.1.1. Definisi Energi Angin	6
2.1.2. Sistem Konversi Energi Angin (SKEA)	6
2.1.3. Hukum Betz	9
2.1.4. <i>Tip Speed Ratio</i> (TSR)	12
2.2. Gaya Hambat (<i>Drag</i>) dan Gaya Angkat (<i>Lift</i>).....	13
2.3. Turbin Angin	14
2.3.1. Turbin Angin Sumbu Horizontal	15
2.3.2. Turbin Angin Sumbu Vertikal	16
2.4. Mekanika Fluida.....	20
2.5. Rotasi Benda Tegar	22
2.5.1. Momen Inersia	23
2.5.2. Torsi	24
2.6. Poros	25
2.7. Bantalan.....	29
2.8. Puli dan Sabuk.....	30

2.9. Hubungan antara Gerak Lurus dan Melingkar	33
2.10. Hubungan antar Roda	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2. Alat dan Bahan	36
3.3. Prosedur Penelitian	39
3.4. Langkah Perancangan, Pembuatan, dan Pemasangan Prototipe	40
3.4.1. Perancangan, Pembuatan dan Pemasangan <i>Blower</i>	42
3.4.2. Perancangan, Pembuatan dan Pemasangan Terowong Angin	42
3.4.3. Perancangan, Pembuatan dan Pemasangan Turbin	42
3.5. Tahapan Pengambilan Data	46
3.5.1. Varisasi pada Pengukuran	46
3.5.2. Analisa Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Hasil Perancangan dan Pembuatan <i>Blower</i>	51
4.2. Hasil Perancangan dan Pembuatan Terowong Angin	58
4.3. Hasil Perancangan dan Pembuatan Turbin Savonius	60
4.4. Hasil Perancangan Prototipe Turbin Savonius	66
4.5. Hasil Pengambilan Data	71
4.6. Hasil Analisa Data	76
BAB V PENUTUP.....	85
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	90