

DAFTAR ISI

USULAN PENELITIAN S1	
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Energi Angin	9
3.2 Turbin Angin	9
3.2.1 Turbin Angin Sumbu Horizontal	12
3.2.2 Turbin Angin Sumbu Vertikal	15
3.3 Generator DC	16
3.3.1 Prinsip Kerja Generator	17
3.3.2 Cara Kerja Generator DC	18
3.3.3 Macam-macam Generator DC	19
3.3.4 Hubungan Motor DC dan Generator DC	21
3.4 Arduino UNO	25
3.5 Modul Elektronik	26
3.5.1 Modul SD Card Adapter	26
3.5.2 Modul Sensor INA219	26
3.5.3 Modul RTC DS1302	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
4.1 Alat dan Bahan	28
4.2 Tahapan Penelitian	30
4.2.1 Sistematika Diagram Penelitian	30
4.3 Analisa Kebutuhan Sistem	32
4.4 Rancangan Perangkat Keras	33
4.4.1 Rancangan Mekanik	33
4.4.2 Rancangan Elektronis	35
4.5 Rancangan Perangkat Lunak	37
4.6 Pengujian Sistem	38
BAB V IMPLEMENTASI	39

5.1 Implementasi Perangkat Keras	39
5.1.1 Implementasi Turbin Angin	39
5.1.2 Implementasi Data Logger	40
5.2 Implementasi Perangkat Lunak	41
5.3 Pengujian Lapangan	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	48
6.1 Hasil Pengujian Generator DC.....	48
6.2 Hasil Pengujian Data Logger	53
6.3 Hasil Pengujian Turbin Angin	57
6.4 Hasil Pengujian Lapangan	57
BAB VII KESIMPULAN.....	61
7.1 Kesimpulan	61
7.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66