

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Definisi Operasional	2
1.6 Metode Pengerjaan	3
Studi Literatur	3
Analisa dan Perancangan Sistem	3
Pembangunan Sistem	3
Pengujian Sistem	3
Kesimpulan	3
Pembuatan Laporan Akhir	3
1.7 Jadwal Pengerjaan	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Energi Harvesting</i>	5
2.2 Energi Mekanik Pada Taman Bermain	5
2.2.1 Generator	6
2.3 Arduino	6

2.3.1	Arduino Mega	6
2.4	Sensor MAX741.....	7
2.5	<i>Accumulator</i>	7
2.6	DC Step – Up Boost Converter	8
BAB 3	9
ANALISI DAN PERANCANGAN.....		9
3.1	Gambaran Sistem Saat Ini.....	9
3.1.1	Gambaran Sistem Usulan.....	9
3.1.2	Gambar Diagram Alur Sistem Usulan	10
3.3	Perancangan Sistem.....	11
3.4	Skenario Pengerjaan	12
BAB 4	13
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		13
4.1	Implementasi	13
4.1.1	Perangkat Lunak Pembangun	13
4.1.2	Perangkat Keras Pembangun	13
4.1.3	Pin-Pin Hardware	15
4.2	Implementasi Desain.....	15
4.2.1	Tampilan LCD Monitor.....	15
4.2.2	Desain <i>Prototype</i> Mangkuk Putar	16
4.2.3	Rangkaian Penyimpanan Listrik	17
4.2.4	Desain Keseluruhan Sistem.....	18
4.3	Batasan Implementasi	18
4.4	Pengujian	19
4.4.1	Pengujian Generator	19
4.4.2	Pengujian Sensor MAX471.....	20
4.4.3	Pengujian <i>Prototype</i> Mangkuk Putar.....	22
4.4.4	Pengujian I2C dan LCD.....	23
4.4.5	Pengujian DC to DC Step Up Booster	23
4.4.6	Pengujian RPM	24
4.4.7	Pengujian Sistem Penyimpanan	25
BAB 5	27
KESIMPULAN DAN SARAN		27

5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29