

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
2.1 Sensor	5
2.1.1 <i>Reed Switch Sensor</i>	5
2.2 Mikrokontroler	7
2.2.1 ESP8266-12E	8
2.2.2 Arduino IDE	9
2.3 <i>Buzzer</i>	10
2.4 <i>Internet of Things (IoT)</i>	11
2.5 MQTT	11
2.6 Panel Surya	12
2.7 Catu Daya	13
2.7.1 Tegangan (<i>Voltage</i>)	14
2.7.2 Kapasitas (<i>Capacity</i>)	14

2.7.3	Tingkat Debit (<i>Discharge Rate</i>)	15
2.7.4	Hambatan Dalam (<i>Internal Resistance</i>)	15
2.8	<i>Power Booster Module</i> MT3608	16
BAB III		17
3.1	Perancangan Sistem	17
3.2	Perancangan Perangkat Keras dan Mekanik.....	20
3.2.1	Perancangan Sensor Magnet.....	21
3.2.2	Perancangan ESP8266–12E	21
3.2.3	Perancangan Catu Daya.....	22
3.3	Alur Kerja Sistem Keseluruhan	22
3.4	Alur Kerja Perangkat Keras	24
3.5	Perancangan Casing.....	25
BAB IV		28
4.1	Pengujian Sensor.....	28
4.1.1	Pengujian Perangkat Lunak	28
4.1.2	Pengujian Sistem Sensor	28
4.1.3	Pengujian Fungsionalitas Panel Surya.....	34
4.1.4	Pengujian Catu Daya Baterai.....	36
BAB V		37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		39