

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
2.1. Prinsip Kerja Sistem	5
2.2. Studi Perlintasan Kereta Api	5
2.3. Panel Surya	7
2.4. Generator Arus Searah	10
2.5. Solar Charge Controller	12
2.6. Baterai	13
2.7. DC to DC Converter	14
2.7.1. Boost Converter	15
2.8. Sensor Tegangan	16
2.9. Sensor Arus	17
BAB III	18
3.1. Desain Sistem	18

3.1.1.	Diagram Blok	19
3.1.2.	Fungsi dan Fitur.....	20
3.2.	Desain Perangkat Keras	21
3.2.1.	Boost Converter	21
3.2.2.	Baterai.....	22
3.2.3.	Charge Controller.....	22
3.2.4.	Generator DC	23
3.2.5.	Panel Surya.....	23
3.2.6.	Spesifikasi Komponen.....	24
3.3.	Desain Perangkat Lunak	41
3.3.1.	Diagram Alir Sistem	41
BAB IV	42
4.1.	Pengujian Sensor Tegangan	42
4.2.	Pengujian Sensor Arus ACS712.....	46
4.3.	Pengujian Komponen Sistem	51
4.4.	Pengujian Verifikasi Daya Panel Surya.....	53
4.5.	Pengujian Verifikasi Daya Generator Tangan	58
4.6.	Pengujian Sistem Keseluruhan.....	61
BAB V	69
5.1.	Kesimpulan.....	69
5.2.	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	72