

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1.Prinsip Kerja Konsep	4
2.2.Charger Smartphone Android pada Umumnya.....	4
2.5.Baterai	8
2.5.1. Baterai Lithium-Ion (Li-Ion)	8
2.5.2. Baterai Lithium Polimer (Li-Po)	9
2.7.Mikrokontroler.....	10
2.8.Relay	10
2.9.Switching Power Supply	12
2.9.1. Bagian – bagian dasar pada Switch Mode Power Supply (SMPS).....	13
2.10.Sensor Arus INA 219.....	19

2.11.Pemilihan Konsep	21
Mikrokontroler	21
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	22
3.1.Desain Sistem.....	22
3.1.1. Blok Diagram Dasar Sistem.....	22
3.2.Desain Perangkat Keras	23
3.2.1. Disain Sistem Elektronika.....	23
3.2.2. Mikrokontroler Arduino Nano	24
3.2.3. Relay 5 V	24
3.2.4. <i>Switching Power Supply</i> 12 Volt 2 Ampere	25
3.3.Desain Perangkat Lunak	27
BAB IV HASIL DAN ANALISIS DATA	28
4.1 Pengujian Sensor INA219.....	28
4.2 Pengujian Implementasi Sistem.....	29
4.2.1 Pengujian Pengisian Baterai	29
4.2.2 Pengujian Pengambilan <i>Set Point</i>	30
4.2.3 Pengujian Pengisian Baterai dengan Sistem Pemutusan Tegangan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1.Kesimpulan	40
5.2.Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42
GAMBAR RANGKAIAN.....	42
GAMBAR PERCOBAAN RANGKAIAN.....	43
SOURCE CODE ARDUINO	43