

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	1
ABSTRACT.....	2
KATA PENGANTAR .....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR TABEL.....	6
BAB I.....	7
1.1. Latar Belakang .....	7
1.2. Rumusan Masalah .....	8
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	8
1.4. Batasan Masalah.....	9
1.5. Metode Penelitian.....	9
BAB II.....	10
2.1. Desain Konsep Solusi.....	10
2.2. Penelitian Sebelumnya .....	10
2.3. Baterai .....	11
2.4. Sistem Kontrol Pada Manajemen Baterai .....	15
2.6.2. <i>Fuzzy Logic</i> .....	16
2.5. <i>Pulse Width Modulation (PWM)</i> .....	18
2.6. Mosfet.....	18
2.7. <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	19
BAB III .....	21
3.1 Desain Sistem .....	21
3.2 Desain Perangkat Keras.....	22
3.2.1 Spesifikasi Komponen.....	23
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	27
3.3.1 Diagram Alir Sistem.....	28
3.3.2 Program Mikrokontroler.....	29
3.3.3 Pembentukan Himpunan dan Aturan <i>Fuzzy</i> .....	29
3.3.4 <i>Platform IoT</i> .....	33

3.3.5 Aplikasi Pada <i>Smartphone</i> .....	34
BAB IV .....	35
4.1. Pengujian Sensor .....	35
4.3. Pengujian <i>Fuzzy Rules</i> .....	37
4.2. Pengambilan Data <i>Charging</i> .....	38
4.4. Analisa PWM pada Mosfet FR120N.....	41
BAB V .....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
REFERENSI .....	43
LAMPIRAN.....	45