

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR ISTILAH.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Prototipe Rumah.....	5
2.2 PLC (Programmable Logic Controller).....	6
2.3 Knapsack 0/1.....	7
2.4 Relay.....	11

2.5	Sensor Arus ACS712.....	14
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		15
3.1	Gambaran Umum Sistem.....	15
3.2	Diagram Alir Kerja Sistem	16
3.3	Perancangan Hardware & Software	17
3.1.1	Catu Daya.....	17
3.1.2	Rangkaian Penguat Instrumentasi	18
3.1.3	Sensor Arus	19
3.1.4	Prototipe Rumah.....	20
3.1.5	Perancangan Algoritma Greedy	21
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....		23
4.1	Pengujian Perangkat Keras	23
4.1.1	Pengujian Blok Catu Daya.....	23
4.1.2	Pengujian Sistem Wiring dan Input PLC.....	24
4.1.3	Pengujian Rangkaian Penguatan Instrumentasi	25
4.2	Pengujian Perangkat Lunak.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
LAMPIRAN		34
DAFTAR PUSTAKA		45