

DAFTAR ISI

Isi

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Desain Konsep	4
2.2 Penelitian Sebelumnya.....	4
2.3 Sistem Mesin Pencuci Piring	6
2.4 Mikrokontroler.....	6
2.5 Pengolahan Logika Fuzzy.....	7
2.6 Sensor Warna TCS 3200.....	8
2.7 Sensor LDR.....	9
2.8 Sensor Proximity	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1 Desain Sistem	11
3.1.1 Diagram Blok.....	12
3.1.2 Fungsi dan Fitur	12
3.2 Desain Perangkat Lunak	14

3.2.1 Spesifikasi Logika Fuzzy	14
3.2.2 Fuzzyfikasi	14
3.2.3 Inferensi.....	15
3.2.4 Defuzzyfikasi.....	17
3.3 Desain Perangkat Keras	17
3.3.1 Flowchart	18
3.3.2 Arduino Mega2560.....	22
3.3.3 Driver Motor IBT2 dan Motor DC 12v Gearbox.....	23
3.3.4 Pompa Air dan Driver Motor L298N	25
3.3.5 Sensor Warna TCS 3200.....	26
3.3.6 Sensor LDR.....	27
3.3.7 Keypad 4x4 Matrix.....	27
3.3.8 Sensor Proximity	28
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA DATA.....	29
4.1 Pengujian Mekanik	29
4.2 Pengujian Sensor	31
4.2.1 Sensor proximity	31
4.2.2 Sensor LDR dan Sensor Warna TCS3200.....	33
4.3 Pengujian Implementasi Sistem	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	46
Lampiran 1 : Source code	46
Lampiran 2: Dokumentasi Pencucian.....	64