

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Manfaat	2
E. Metodologi.....	3
F. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
A. Jeruk	5
B. Warna	5
C. Hukum Ohm	6
D. Kapasitor	7
E. LM 7805.....	8
F. LED RGB	8
G. Fotodioda.....	9
H. Transistor Sebagai Saklar	11
I. Motor	12

J.	MOSFET Sebagai Saklar	13
K.	<i>Optocoupler</i>	14
L.	<i>Motor Driver</i>	15
M.	Motor Servo	16
N.	LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	17
O.	Mikrokontroler	18
	1. Arduino Uno Rev3	19
	2. Arsitektur ATmega328P	20
	3. Pemetaan ATmega328P pin pada Arduino Uno Rev3	22
	4. Catu daya	23
	5. <i>Integrated Development Environment (IDE)</i>	24
	6. Bahasa Pemrograman	25
BAB III	PERANCANGAN SISTEM	27
A.	Blok Diagram	27
B.	Instalasi Alat	28
C.	Perancangan Hardware	29
D.	Perancangan Software	38
BAB IV	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	42
A.	Pengujian Blok Fungsional	43
	1. Catu Daya	43
	2. Mikrokontroler	44
	3. LCD 16 x2	45
	4. Rangkaian Sensor	46
	5. Rangkaian Driver Motor	49
	6. Servo	51
B.	Pengujian Sistem	52

BAB V PENUTUP	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	58