

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode penelitian	3
1.6 Sistematika penulisan	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian metode teaching dan running	6
2.2 Mikrokontroler	6
2.3 ARDUINO.....	8
2.3.1 Sejarah arduino	8
2.3.2 Hardware	9
2.3.3 Software arduino	10
2.4 DT-SENSE COLOR SENSOR	12
2.4.1 Spesifikasi DT-SENSE COLOR SENSOR	12
2.4.2 Antarmuka pengiriman	13
2.4.3 Command set	14
2.5 Bluetooth HC06	15
2.6 Sht 75	17
2.7 Lcd (liquid crystal display) 16x2	18
2.7.1 Material LCD	18
2.7.2 Kontroler lcd (liquid qristal display)	19
2.8 Microsd	20

2.9	Catu daya	21
2.10	IC LM393	21
2.11	Munsell soil color charts	23
2.11.1	Sejarah	23
2.11.2	Sistem Warna	25
BAB III		25
PERANCANGAN SISTEM		25
3.1	Perancangan Secara Umum	25
3.1.1	Diagram blok sistem	25
3.1.2	Penjelasan Diagram Blok Sistem	26
3.2	Perancangan perangkat keras	26
3.2.1	Perancangan mekanik	26
3.2.2	Komparator	29
3.2.3	Konfigurasi PIN	30
3.2.4	Perancangan microSD	31
3.2.5	Perancangan SHT75	32
3.2.6	Perancangan lcd (liquid crystal display) 16 x 2	32
3.3	Perancangan perangkat lunak	33
3.3.1	Metode teaching	34
3.3.2	Metode running	36
3.3.3	Metode pengiriman data	38
BAB IV		40
ANALISA DAN PENGUJIAN		40
4.1	Tujuan pengujian	40
4.2	Pengujian hardware secara modular	40
4.3	Pengujian Secara Terintegrasi	42
4.3.1	Pengujian telecommand menggunakan kabel	42
4.3.2	Pengujian telecommand menggunakan Bluetooth	43
4.3.3	Pengujian Teaching	43
4.3.4	Pengujian reading	45
4.4	ANALISA	47
4.4.1	Analisa teaching	47
4.4.2	Analisa running	50
BAB V		51
KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1	Kesimpulan	51

5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN		
	LAMPIRAN A	
	LAMPIRAN B	