

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPEL I.....	i
LEMBAR SAMPEL II	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III.....	7
DASAR TEORI.....	7
3.1 Kekeruhan.....	7
3.2 Koloid	7
3.3 Arduino Uno	8
3.4 Regulator	10
3.5 Laser	11

3.6 Phototransistor	12
BAB IV	14
PERANCANGAN SISTEM	14
4.1 Diagram Blok Sistem	14
4.2 Perancangan Perangkat Keras	14
4.2.1 Perancangan Rangkaian Catu Daya	15
4.2.2 Perancangan LCD	16
4.2.3 Perancangan Arduino Uno	16
4.3.4 Perancangan Sensor	17
4.3 Perencanaan Perangkat Lunak.....	19
BAB V.....	22
PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	22
5.1 Pengujian Linieritas Alat.....	22
5.2 Pengujian ADC	23
5.3 Pengujian Sensor	26
5.4 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan.....	27
BAB VI.....	29
KESIMPULAN DAN SARAN	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Efek Tyndall</i>	8
Gambar 3.2 Diagram Blok ATmega328 pada Arduino Uno R3	9
Gambar 3.3 DataSheet ATmega 328 (Atmel).....	10
Gambar 3.4 IC Regulator 7805.....	11
Gambar 3.6 Bentuk dan Simbol Phototransistor	12
Gambar 4.1 Diagram Blok Sistem Keseluruhan.....	14
Gambar 4.2 Skema Rangkaian Indikator Batrai.....	15
Gambar 4.3 Skema LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	16
Gambar 4.4 Skema Rangkaian Arduino Uno	17
Gambar 4.5 Rangkaian Sensor Phototransistor	18
Gambar 4.6 Nephelometric Turbidty Unit: light wave 400-680nm (sadar.1996)	18
Gambar 4.7 Tata Letak Sistem Sensor	19
Gambar 4.8 Diagram Alir Program Sistem Pengukuran	20
Gambar 4.9 Program Arduino	21
Gambar 5.1 Grafik Linieritas Alat.....	23
Gambar 5.2 Diagram Blok ADC	24
Gambar 5.3 Skema Rangkaian ADC	24
Gambar 5.4 Grafik Pengujian ADC.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Pengujian Linieritas Alat.....	22
Tabel 5.2 Pengujian Sistem Kendali.....	25
Tabel 5.3 Pengujian Sensor	26
Tabel 5.4 Hasil uji alat terhadap alat standart	27