

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Tujuan	17
1.4 Batasan Masalah	17
1.5 Metodologi Penelitian.....	17
1.6 Sistematika Penulisan	18
BAB II DASAR TEORI.....	19
2.1 Optical Wireless Communication	19
2.2 Gelombang elektromagnetik ^[8]	19
2.3 Polarisasi Cahaya	20
2.4 Standar Kualitas Air.....	23
2.5 Mekanisme kerja turbidimeter ^[7]	23
2.6 Tinjauan Umum Turbidimeter	25
2.6.1 Sinar yang dihamburkan oleh partikel terlarut.....	25
2.7 Fotodiode	26
2.8 Laser ^[5]	27
2.9 Arduino Uno	27
2.10 Arduino LCD 16x2 (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	29
2.11 IDE Arduino	30
BAB III PERANCANGAN ALAT	32

3.1	Perancangan Sistem	32
3.2	<i>Flowchart</i> Pengerjaan	33
3.3	Perancangan Alat	34
3.3.1	Spesifikasi Perangkat.....	35
3.3.2	Perangkat <i>Transmitter</i>	37
3.3.3	Perangkat <i>Receiver</i>	39
3.4	Konfigurasi Perangkat	41
3.4.1	Konfigurasi Laser	42
3.4.2	Konfigurasi Photodiode sebagai <i>receiver</i>	42
3.4.3	Konfigurasi LCD 16x2 arduino sebagai <i>display output</i>	43
3.4.4	Perancangan Tempat Sampel Air	44
3.4.5	Kalibrasi Alat	45
3.5	<i>Prototype</i> Alat.....	46
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN HASIL		47
4.1	Pengujian Alat.....	47
4.1.1	Pengujian sensor.....	47
4.2	Skenario pengujian	50
4.3	Pengujian Hasil	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53
LAMPIRAN		55
Lampiran 1 A. Source Code.....		55
Lampiran 2 B. Pengujian		57