

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
Abstract .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Nanomaterial.....	5
2.2 Fotokatalis.....	5
2.2.1 Mekanisme fotokatalis .....	6
2.2.2. ZnO .....	6
2.2.3. Karbon Aktif .....	8
2.2.4 Sensor Turbiditi .....	8
2.3 Fotodegradasi Metilen Biru .....	8
2.3.1 Degradasi Zat Warna Metilen Biru Menggunakan ZnO:KA.....	9
BAB III .....	11
PERANCANGAN SISTEM .....	11
3.1 Diagram Penelitian.....	11
3.2 Desain Sistem.....	13
3.2.1 Diagram Blok.....	14
3.2.2 Fungsi dan Fitur .....	14
3.3 Desain Perangkat Keras .....	15
3.3.1 Spesifikasi Penjernih.....	15
3.3.2 Spesifikasi Pengukur Kekeruhan Larutan.....	16
BAB IV .....	19
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Persiapan Pengujian Alat .....	19
4.1.1 Desain Purwarupa .....	19
4.1.2 Penjernih ZnO:KA .....	20
4.1.3 Pengukur Tingkat Kejernihan .....	21
4.1.4 Kontaminan Larutan .....	22
4.1.5 Kalibrasi Sensor Turbiditi.....	22
4.2 Pengujian Purwarupa .....	23
4.2.1 Hasil uji sampel ZnO dan Karbon aktif .....	23
4.2.2 Analisis Hasil Uji Keseluruhan.....	29

BAB V .....	32
KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran .....	32
Daftar Pustaka.....	33
LAMPIRAN.....	35