

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mie basah	6
Gambar 2.2	Struktur molekul formaldehida.....	7
Gambar 2.3	Reaksi oksidasi metanol dengan katalis Cu	7
Gambar 2.4	Ikatan antara formalin dan protein.....	8
Gambar 2.5	Struktur molekul pereaksi <i>Schiff</i>	9
Gambar 2.6	Reaksi kimia pereaksi <i>Schiff</i> dengan formalin	10
Gambar 2.7	Proses titrasi asam-basa	14
Gambar 2.8	Spektrum warna cahaya tampak	14
Gambar 2.9	Warna RGB vs warna CMYK	15
Gambar 2.10	Proses refleksi warna objek	16
Gambar 2.11	Proses filter warna sensor TCS3200.....	17
Gambar 2.12	Diagram blok fungsional sensor TCS3200	17
Gambar 2.13	Data komunikasi serial sinkron	20
Gambar 3.1	Diagram alir tahapan penelitian.....	25
Gambar 3.2	Diagram blok sistem instrumen.....	26
Gambar 3.3	Tampilan Sensor warna TCS3200.....	27
Gambar 3.4	Pin sensor warna TCS3200	27
Gambar 3.5	Tampilan Arduino UNO	29
Gambar 3.6	Skematik rangkaian sistem instrumen	30
Gambar 3.7	Diagram alir algoritma instrumen dalam menentukan hasil pengukuran	30
Gambar 3.8	Tampilan luar dan dalam dari rancangan perangkat keras.....	32
Gambar 3.9	Diagram alir pembuatan mie basah	35
Gambar 3.10	Potret pembuatan filtrat mie basah berformalin	36
Gambar 3.11	Potret alur pengukuran konsentrasi formalin pada mie basah menggunakan instrumen yang dibuat	37
Gambar 4.1	Hasil rancang <i>hardware</i>	39
Gambar 4.2	Posisi penempatan sensor TCS3200 terhadap obek uji	40

Gambar 4.3	Grafik perbandingan antara <i>output</i> naik terhadap <i>output</i> turun dari hasil kalibrasi dengan <i>input</i> berubah-ubah.....	41
Gambar 4.4	Blok diagram proses <i>mapping</i> keluaran nilai digital ke nilai digital RGB	43
Gambar 4.5	Variasi jarak sensor TCS3200 terhadap tabung reaksi	46
Gambar 4.6	Nilai riil minimum dan maksimum Digital dan RGB sensor TCS3200	48
Gambar 4.7	Grafik perbandingan nilai <i>Red</i> , <i>Green</i> dan <i>Blue</i> dari sampel mie basah dengan konsentrasi formalin 0 ppm, 40 ppm, 95 ppm dan 150 ppm.....	58
Gambar 4.8	Grafik perbandingan rata-rata RGB dari sampel mie basah dengan konsentrasi formalin 0 ppm, 40 ppm, 95 ppm, 150 ppm	59
Gambar 4.9	Grafik perbandingan nilai frekuensi dari sampel mie basah dengan konsentrasi formalin 0 ppm, 40 ppm, 95 ppm, 150 ppm.	62