

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Klorin (Cl)	4
2.2 Kalium Iodida.....	5
2.3 Reaksi Warna.....	6
2.4 RGB.....	7
2.5 Larutan Standar	8
2.6 Metode Pengenceran Larutan	8
2.7 Sensor Warna.....	8
2.8 Konversi Frekuensi Intensitas Warna RGB Menjadi Konsentrasi ppm ...	9
2.9 <i>Internet of Things</i>	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Rencana Penelitian	12
3.2 Rancang Bangun Sistem.....	13
3.3 <i>Chamber</i>	14
3.4 Komponen Beras	15

3.4.1	Sensor TCS3200.....	16
3.4.2	Mikrokontroler ESP8266.....	17
3.4.3	Display.....	19
3.5	Preparasi Sampel	20
3.5.1	Alat dan Bahan Penelitian	20
3.5.2	Prosedur Pembuatan Larutan Standar	21
3.5.3	Sampel Beras Berklorin.....	22
3.6	Kalibrasi	24
3.7	Metode Pengambilan Data	24
3.8	Uji Sensitivitas Alat.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Desain Rancang Bangun Alat.....	27
4.2	Kalibrasi Sensor.....	28
4.2.1	Kalibrasi dengan Variasi Jarak Sebagai <i>Input</i> Berubah	28
4.2.2	Kalibrasi dengan <i>Input</i> Berulang.....	32
4.2.3	Uji Sensitivitas Sensor.....	33
4.3	Program Klasifikasi Sampel.....	38
4.4	Data Hasil Pengukuran Sampel Setelah Klasifikasi	39
4.5	Data Hasil Pengukuran Instrumentasi Pada Sampel yang Ditetapkan ...	40
4.6	Hasil Pengiriman Data ke <i>Platform</i> IoT	43
4.7	Analisis Kadar Sampel Terhadap Warna RGB yang Dihasilkan	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		54