

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Tujuan	2
1.4.1. Tujuan Umum	2
1.4.2. Tujuan Khusus	2
1.5. Manfaat	3
1.5.1. Manfaat Teoritis.....	3
1.5.2. Manfaat Prktis	3
BAB II : TELAAH PUSTAKA	4
2.1. Pengertian Garam beryodium	4
2.2. Pengertian titrasi.....	4
2.3. Larutan Pereaksi.....	5
2.3.1. Larutan Baku Natrium Tiosulfat 0,1N	5
2.3.2. Larutan Baku Natrium Tiosulfat 0,005N	6
2.2.3. Larutan Kanji	6

2.4. Penetapan Blangko.....	7
2.4.1. Penetapan Pada Proses Titrasi Manual	7
2.4.2. Penetapan Pada Proses Titrasi Otomatis	8
2.5. Magnet.....	9
2.6. Sensor Warna TCS 230.....	10
2.7. Motor Stepper.....	13
2.8. Motor DC	15
2.9. Mikrokontroler AT89s51	16
2.10. LCD Character	23
2.11. Keyboard PC	25
2.12. Printer Dot Matrik.....	28
2.13. Buzzer	32
2.14. Transistor.....	33
BAB III : KERANGKA KONSEPTUAL	36
3.1. Diagram Blok	35
3.2. Diagram Alir Program.....	37
BAB IV : METODOLOGI PENELITIAN	40
4.1. Metode Penelitian	40
4.2. Jenis Penelitian	40
4.3. Design Penelitian	40
4.4. Variabel Penelitian	41
4.4.1. Variabel Bebas	41
4.4.2. Variabel Tergantung.....	41
4.4.3. Variabel Terkendali.....	41
4.5. Definisi Operasional Variabel	41
4.6. Tempat dan Waktu pembuatan Modul	42
4.6.1. Tempat Pembuatan Modul	42
4.6.2. Waktu Pembuatan Modul.....	43

4.7. Uraian Kegiatan	43
4.7.1. Pembuatan Box	43
4.7.2. Unit analisa.....	43
BAB V : HASIL DAN ANALISA	46
5.1. Pengujian dan Pengukuran Modul	46
5.2. Hasil Pengukuran dan Perhitungan kadar KIO_3	47
5.2.1 Hasil Pengukuran kadar KIO_3	47
5.2.2 Hasil Perhitungan kadar KIO_3	48
5.2.3 Perbandingan pengukuran dan perhitungan secara manual	51
5.2.4 Perbandingan jumlah nilai larutan standart Perhitungan manual dengan jumlah tetesan pada Alat yang disesuaikan dengan look up table	52
5.2.5 Uji beda berpasangan (PAIRED SAMPLE T-TEST)	53
5.3. Hasil Pengukuran pada rangkaian	55
BAB VI : PEMBAHASAN	61
6.1. Pembahasan Rangkaian	61
6.1.1 Rangkaian motor stepper	61
6.1.2 Rangkaian motor DC	63
6.1.3 Rangkaian Buzzer	64
6.1.4 Rangkaian Keseluruhan	65
6.2. Pembahasan listing program	67
6.2.1 Prosedure menampilkan iklan	67
6.2.2 Prosedure pengeprinan dengan dot metrik	69
6.2.3 Prosedure untuk menulis dengan keyboard pada LCD Dan menampilkan hasil pengukurannya	71
6.2.4 Prosedure penampilan proses titrasi dan pengukurannya	72

BAB VII : PENUTUP	76
7.1. Kesimpulan	76
7.2. Saran	77
 DAFTAR PUSTAKA	 79

LAMPIRAN