

DAFTAR ISI

JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS iii

ABSTRAK iv

ABSTRACT v

KATA PENGANTAR..... vi

UCAPAN TERIMA KASIH vii

DAFTAR ISI..... ix

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR TABLE xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang..... 1

1.2. Tujuan dan Manfaat 2

1.3. Rumusan Masalah..... 2

1.4. Batasan Masalah 2

1.5. Metodologi..... 3

1.6. Sistematika Penulisan 4

BAB II DASAR TEORI

2.1. Sensor pH Meter 5

2.2. Molekul Zat Cair..... 10

2.3. Sensor Sen-0161 PH Air..... 12

2.4. Mikrokontroler Arduino Uno..... 12

2.5. Baterai LiPo 14

2.6. LCD 8X2..... 15

2.7. Software IDE Arduino 16

2.8. PH Pater atau Kertas Lakmus 16

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Perancangan Sistem	18
3.2 Diagram Blok Sistem Keseluruhan.....	19
3.3 Rancangan Flowchart Sub Sistem Kerja Alat.....	20
3.4 Rancangan Alat Meliputi Skema Flowchar Kerja Alat Keseluruhan	21
3.5 Perancangan Sistem pH Meter Portable Berbasis Mikrokontroler	23
3.6 Kalibrasi Sensor pH	24
3.6.1 Metode Dua Titik (dwi-koordinat)	25
3.7 Perancangan Catu Daya	26

BAB IV PENGUJIAN ALAT UKUR DAN ANALISIS HASIL

4.1 Spesifikasi Sistem	27
4.2 Pengujian Alat.....	27
4.3 Jenis Zat Cair Dan Larutan Bubuk.....	28
4.4 Kalibrasi Sensor pH Meter.....	29
4.4.1Pengujian Sensor pH Meter Dwi-koordinat dan DfRobot	29
4.4.2 Analisis Kalibrasi Senso.....	31
4.5Pengujian Input Sensor pH.....	32
4.5.1Pengujain Input Sensor pH	32
4.5.2.Analisis Pengujian.....	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	49

REFERENSI.....	49
-----------------------	-----------

LAMPIRAN

Lampiran A Program Arduino Uno

Lampiran B Pengujian