

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 9 |
| 1.1 Latar Belakang | 9 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 10 |
| 1.3 Tujuan | 10 |
| 1.4 Batasan Masalah | 10 |
| 1.5 Jadwal Pengerjaan | 11 |
| BAB 2 LATAR BELAKANG | 12 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 12 |
| 2.2 Dasar Teori | 13 |
| 2.2.1 pH sensor | 14 |
| 2.2.2 LCD 16x2 I2C | 15 |
| 2.2.3 TDS sensor module V2.1 | 16 |
| 2.2.4 Rocker Switch | 16 |
| 2.2.5 pH buffer | 17 |
| 2.2.6 Cairan kalibrasi TDS | 17 |
| 2.2.7 Air suling | 18 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN | 19 |
| 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk) | 19 |
| 3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem (atau Produk) | 20 |
| 3.3 Perancangan Sistem | 22 |
| 3.3.1 Blok Diagram Sistem | 22 |
| 3.3.2 Gambaran Sistem | 23 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.3.3 | Metode Pengembangan | 24 |
| 3.4 | Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak | 25 |
| 3.4.1 | Perangkat Keras..... | 25 |
| 3.4.2 | Perangkat Lunak | 26 |
| | BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 27 |
| 4.1 | Implementasi | 27 |
| 4.2 | Kalibrasi sensor | 30 |
| 4.2.1 | Kalibrasi pH sensor | 30 |
| 4.2.2 | Kalibrasi <i>TDS</i> sensor..... | 32 |
| 4.3 | Pengujian | 35 |
| 4.3.1 | Pengujian Akurasi | 35 |
| 4.3.2 | Pengujian pH | 36 |
| 4.3.3 | Pengujian <i>TDS</i> | 39 |
| | BAB 5 KESIMPULAN | 42 |
| 5.1 | Kesimpulan | 42 |
| 5.2 | Saran..... | 42 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| | LAMPIRAN | 45 |