

# DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                  | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....                     | ii   |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....                     | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....                     | iv   |
| ABSTRAK .....  | v    |
| ABSTRACT .....   | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                                     | vii  |
| UCAPAN TERIMAKASIH .....                                 | viii |
| REVISI DOKUMEN .....                                     | ix   |
| DAFTAR ISI .....   | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                                       | xiv  |
| DAFTAR SINGKATAN .....                                   | xv   |
| BAB 1 USULAN GAGASAN .....                               | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                         | 1    |
| 1.2 Informasi Pendukung Masalah .....                    | 2    |
| 1.3 Analisis Umum .....                                  | 3    |
| 1.3.1 Aspek Ekonomi .....                                | 3    |
| 1.3.2 Aspek Manufakturabilitas .....                     | 4    |
| 1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi .....                  | 4    |
| 1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan .....                   | 4    |
| 1.5.1 Stop Kontak Otomatis Menggunakan Sensor pH .....   | 4    |
| 1.5.1.1 Karakteristik Produk .....                       | 4    |
| 1.5.1.2 Skenario Produk .....                            | 5    |
| 1.5.2 Stop Kontak Otomatis Menggunakan Sensor Suhu ..... | 5    |
| 1.5.2.1 Karakteristik Produk .....                       | 5    |
| 1.5.2.2 Skenario Produk .....                            | 6    |
| 1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1 .....                  | 7    |
| BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI .....                         | 8    |
| 2.1 Spesifikasi Produk .....                             | 8    |
| 2.2 Verifikasi .....                                     | 8    |
| 2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2 .....                  | 10   |
| BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....                      | 12   |
| 3.1 Konsep Sistem .....                                  | 12   |

|                             |   |           |
|-----------------------------|---|-----------|
| 3.1.1                       | Pilihan Sistem .....                          | 12        |
| 3.1.2                       | Analisis.....                                 | 13        |
| 3.1.3                       | Sistem yang akan Dikembangkan .....           | 15        |
| 3.2                         | Rencana Desain Sistem .....                   | 16        |
| 3.3                         | Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....          | 19        |
| 3.4                         | Jadwal Pengerjaan .....                       | 20        |
| 3.5                         | Kesimpulan dan Ringkasan CD-3 .....           | 20        |
| <b>BAB 4</b>                | <b>IMPLEMENTASI.....</b>                      | <b>21</b> |
| 4.1                         | Sub-sistem 1 Pendeteksi Suhu.....             | 21        |
| 4.2                         | Sub-sistem 2 Pengendali Stop Kontak .....     | 25        |
| 4.3                         | Sub-sistem 3 Notifikasi ke Handphone .....    | 29        |
| 4.4                         | Koding Mikrokontroller .....                  | 31        |
| 4.5                         | Analisa Pengerjaan Implementasi Sistem.....   | 35        |
| 4.6                         | Hasil Akhir Sistem .....                      | 35        |
| 4.7                         | Kesimpulan dan Ringkasan CD-4 .....           | 36        |
| <b>BAB 5</b>                | <b>PENGUJIAN SISTEM .....</b>                 | <b>37</b> |
| 5.1                         | Skema Pengujian Sistem .....                  | 37        |
| 5.2                         | Proses Pengujian.....                         | 37        |
| 5.2.1                       | Pengujian 1 Pendeteksi Suhu .....             | 37        |
| 5.2.2                       | Pengujian 2 Pengendali Stop Kontak.....       | 39        |
| 5.2.3                       | Pengujian 3 Keseluruhan Sistem.....           | 41        |
| 5.3                         | Analisis Hasil Pengujian.....                 | 48        |
| 5.3.1                       | Hasil Pengujian 1 Pendeteksi Suhu.....        | 48        |
| 5.3.2                       | Hasil Pengujian 2 Pengendali Stop Kontak..... | 48        |
| 5.3.3                       | Hasil Pengujian 3 Keseluruhan Sistem .....    | 48        |
| 5.4                         | Kesimpulan dan Ringkasan CD-5 .....           | 49        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> |   | <b>50</b> |
| <b>LAMPIRAN CD-1 .....</b>  |   | <b>52</b> |
| <b>LAMPIRAN CD-2.....</b>   |   | <b>58</b> |
| <b>LAMPIRAN CD-5.....</b>   |   | <b>60</b> |