

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....                     | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....               | iii  |
| PRAKATA.....                           | iv   |
| DAFTAR ISI.....                        | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | viii |
| DAFTAR TABEL.....                      | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                   | xii  |
| ABSTRACT.....                          | xiii |
| INTI SARI.....                         | xiv  |
| <br>                                   |      |
| BAB I. PENDAHULUAN .....               | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah.....         | 1    |
| B. Maksud dan Tujuan.....              | 2    |
| C. Batasan Masalah.....                | 2    |
| D. Metode Pengumpulan Data .....       | 2    |
| E. Sistematika Penulisan Laporan ..... | 3    |
| <br>                                   |      |
| BAB II. DASAR TEORI .....              | 4    |
| A. Turbin Angin.....                   | 4    |
| B. Mikrokontroler ATmega 328 .....     | 6    |
| C. Arduino UNO R3 .....                | 6    |
| D. Modul SD Card .....                 | 9    |
| E. Sensor Arus ACS712 .....            | 10   |
| F. Sensor Tegangan .....               | 12   |

|   |           |
|---|-----------|
| G. Real Time Clock (RTC) DS1307 .....                   | 13        |
| H. LCD (Liquid Crystal Diplay) .....                    | 15        |
| I. IC Regulator .....                                   | 17        |
| J. Capacitor .....                                      | 22        |
| K. Resistor.....  | 23        |
| <b>BAB III. PERANCANGAN SISTEM .....</b>                | <b>24</b> |
| A. Block Diagram Sistem .....                           | 24        |
| B. Perancangan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak..... | 25        |
| <b>BAB IV. PENGUJIAN ALAT DAN PEMBAHASAN .....</b>      | <b>56</b> |
| A. Pengujian Fungsional .....                           | 56        |
| B. Pengujian Kinerja Sistem Keseluruhan.....            | 62        |
| <b>BAB V. PENUTUP.....</b>                              | <b>63</b> |
| A. Kesimpulan .....                                     | 64        |
| B. Saran.....   | 65        |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN