

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>HALAMAN SAMPUL .....</b>            | i    |
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>             | ii   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>        | iii  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b> | iv   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>         | v    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>             | vi   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                   | ix   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                  | x    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>              | xiv  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>              | xvi  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>           | xvii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>          | 1    |
| 1.1    Latar Belakang .....            | 1    |
| 1.2    Identifikasi Masalah .....      | 3    |
| 1.3    Batasan Masalah.....            | 3    |
| 1.4    Rumusan Masalah .....           | 4    |
| 1.5    Tujuan Penelitian.....          | 4    |
| 1.6    Manfaat Penelitian.....         | 5    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>    | 6    |
| 2.1    Kajian Teoritis .....           | 6    |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.1.1 Sel Surya .....   | 6         |
| 2.1.2 Prinsip Kerja Sel Surya .....                               | 8         |
| 2.1.3 Karakteristik sel surya.....                                | 10        |
| 2.1.4 Efisiensi Panel Surya.....                                  | 12        |
| 2.1.5 Pengaruh Koefisien Temperatur Dan Temperatur Lingkungan ... | 13        |
| 2.1.6 Efek Tahanan seri sel panel surya .....                     | 15        |
| 2.1.7 Sistem Pendingin Air Panel Surya .....                      | 17        |
| 2.2 Penelitian Yang Relevan .....                                 | 26        |
| 2.3 Kerangka Berfikir.....  | 28        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                            | <b>30</b> |
| 3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian .....                             | 30        |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....                               | 30        |
| 3.3 Diagram Alir Penelitian .....                                 | 43        |
| 3.4 Diagram Alir Sistem Pendingin .....                           | 44        |
| 3.5 Teknik dan Prosedur Pengumpulan data .....                    | 45        |
| 3.6 Teknik Analisis Data .....                                    | 46        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                          | <b>48</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....  | 48        |
| 4.1.1 Hasil Pengukuran .....                                      | 49        |
| 4.2 Analisis Data Penelitian .....                                | 52        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.2.1 Analisis Daya Keluaran Panel Surya .....   | 52        |
| 4.2.2 Analisis Efisiensi Panel Surya.....  | 53        |
| <b>4.3 Pembahasan .....</b>  | <b>54</b> |
| 4.3.1 Analisis Temperatur Panel Surya <i>Monocrystalline</i> Tanpa Pendingin Dan Dengan Pendingin..... | 55        |
| 4.3.2 Analisis Tegangan <i>Open Circuit</i> Panel Surya.....   | 56        |
| 4.3.3 Analisis Arus <i>short circuit</i> Panel Surya .....   | 58        |
| 4.3.4 Analisis Daya Keluaran Panel Surya .....   | 59        |
| 4.3.5 Analisa Efisiensi Panel Surya .....  | 62        |
| 4.4 Analisa Regresi Linear Berganda.....   | 62        |
| 4.4.1 Uji T .....  | 64        |
| 4.4.2 Uji F.....   | 66        |
| 4.4.3 Koefisien diterminasi .....  | 67        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>   | <b>68</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....  | 68        |
| 5.2 Saran.....   | 68        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>69</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>66</b> |