

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN  | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN  | ii   |
| PENGHARGAAN   | iii  |
| DAFTAR ISI  | v    |
| DAFTAR GAMBAR   | vii  |
| DAFTAR TABEL  | viii |
| BAB I TUJUAN UMUM PLTH BAYU BARU                                | 1    |
| 1.1. LATAR BELAKANG   | 1    |
| 1.2. SEJARAH PLTH BAYU BARU                                     | 1    |
| 1.3. LOKASI PLTH BAYU BARU                                      | 2    |
| 1.4. BIDANG PERUSAHAAN  | 3    |
| 1.5. STURUKTUR ORGANISASI PLTH BAYU BARU                        | 3    |
| BAB II LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK                      | 4    |
| 2.1. TUJUAN   | 4    |
| 2.2. MANFAAT  | 4    |
| 2.3. WAKTU PELAKSANAAN  | 5    |
| 2.4. TUGAS DAN KEWAJIBAN  | 5    |
| 2.5. RINGKASAN MINGGUAN   | 6    |
| BAB III TUJUAN PUSTAKA  | 7    |
| 3.1. PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA                            | 7    |
| 3.2. PANEL SURYA ( <i>SOLAR CELL</i> )                          | 8    |
| 3.2.1 Macam-Macam Panel Surya                                   | 9    |
| 3.2.2 <i>Amorphous Silicon (a-si) Solar Cells.</i>              | 11   |
| 3.2.3 <i>Cadmium Tellurde (CdTe) Solar cells.</i>               | 11   |
| 3.2.4 <i>Copper Indium Gallium Selenide (CIGS) Solar Cells.</i> | 11   |
| 3.3. PEMBANGKITAN ARUS LISTRIK SEL SURYA                        | 11   |
| 3.3.1 Karakteristik Arus-Tegangan Listrik Sel Surya             | 13   |
| 3.4. CHARGER CONTROL  | 15   |
| 3.5. BATERAI  | 17   |
| 3.5. INVERTER   | 18   |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| BAB IV | PEMBAHASAN   | 20 |
| 4.1.   | PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA DI PLTH BANYU BARU   | 20 |
| 4.2    | PANEL SURYA SISTEM 240 VOLT DI PLTH BAYU BARU        | 21 |
| 4.2.1  | Modul Panel Surya                                    | 21 |
| 4.2.2  | Pengaruh Cuaca Terhadap Tegangan <i>Open Circuit</i> | 23 |
| 4.3    | INVERTER 240 VOLT DI PLTH BAYU BARU                  | 24 |
| 4.4    | SISTEM 240 VOLT DI PLTH BAYU BARU                    | 24 |
| 4.4.1  | Single Line Diagram Rangkaian Seri Baterai           | 28 |
| 4.5    | ALAT YANG DI GUNAKAN UNTUK MEMONITORING PV           | 29 |
| 4.6    | PERAWATAN PANEL SURYA SISTEM 240 VOLT                | 32 |
| 4.6.1  | Perawatan Pada Panel Surya                           | 32 |
| 4.6.2  | Perawatan Pada Baterai                               | 33 |
| BAB V  | KESIMPULAN DAN SARAN                                 | 34 |
| 5.1    | KESIMPULAN   | 34 |
| 5.2    | SARAN  | 34 |
|        | DAFTAR PUSTAKA                                       | 35 |
|        | LAMPIRAN   | 36 |



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA