

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh tentang Pengaruh Penambahan Reflektor Dalam Rancang Bangun Solar Panel 100 Wp Sudut 30° dapat disimpulkan bahwa :

1. Perancangan dan rangkaian Solar Panel sudut 30° tanpa menggunakan Reflektor dan menggunakan Reflektor tidak menggunakan beban. Dimana peralatan yang digunakan berupa Solar Panel 100 Wp, *Solar Charge Controller* 10A, Inverter 1000Watt, Mcb 6A dan 10A, kabel NYA solar panel. Setelah dirangkai dilakukan pengujian dengan nilai Arus (Isc) rata, Tegangan (Voc) rata-rata, Daya rata-rata dan Lux rata-rata. Penelitian ini hanya membandingkan penggunaan solar panel tanpa reflektor dan menggunakan reflektor dan tanpa beban
2. Solar Panel sudut 30° tanpa menggunakan reflektor. Didapatkan nilai Arus tertinggi sebesar 1,83 A, nilai Tegangan sebesar 19,65 V, nilai Daya sebesar 36,38 Watt dan Intensitas cahaya matahari 132,0 Lux.
Solar panel sudut 30°. Menggunakan reflektor didapatkan nilai Arus tertinggi sebesar 2,24 A, nilai Tegangan sebesar 19,77 V, nilai Daya sebesar 44,66 Watt, dan Intensitas cahaya matahari 139,2 Lux. Solar panel dengan menggunakan reflektor nilai intensitasnya lebih besar dibandingkan solar panel tanpa menggunakan reflektor.
3. Penggunaan reflektor pada solar panel sangat berpengaruh terhadap peningkatan intensitas cahaya yang dihasilkan, dimana intensitas cahaya matahari tanpa menggunakan reflektor tertinggi dengan nilai 132,0 Lux, sedangkan Menggunakan reflektor Intensitas Cahaya tertinggi 139,2 Lux.

5.2 Saran

Saran dari laporan akhir ini adalah

1. Sebelum merancang dan merangkai solar panel harus mengetahui posisi matahari dari terbit hingga terbenam dan juga mengetahui sudut elevasi (ketinggian matahari). Dan penempatan solar panel harus berada pas dibawah matahari sehingga daya yang dihasilkan optimal.
2. Penggunaan reflektor harus diperhatikan ketika suhu dari solar panel meningkat melebihi batas yang di tentukan dalam nameplate. akibat panas dari intensitas cahaya yang meningkat mengakibatkan daya yang dihasilkan akan berkurang.