

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada perancangan dan pembuatan pembangkit listrik tenaga surya 100 Wp dan perhitungan daya input dan output sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan pembangkit listrik tenaga surya yaitu dengan cara merangkai system komponen utama PLTS off grid dengan menggunakan panel surya Polycrystalline yang berkapasitas 100 Wp di sambungkan menggunakan kabel tembaga ke solar charge controller 20A kemudian dipararelkan ke baterai /accu 12V 100Ah dan di ubah oleh inverter DC 12V ke AC 220V, 350W agar menjadi daya AC.
2. Perancangan panel yang dihasilkan berkapasitas sebesar 100 Wp dengan luas area modul panel surya $1020\text{mm} \times 670\text{mm} = 0.6834 \text{ (m}^2\text{)}$ dengan intensitas radiasi matahari 105 (W/m²) menghasilkan daya input 71,75 Watt, dapat diaplikasikan menggunakan motor listrik dengan daya sebesar 186 Watt.

5.2 Saran

Saran yang didapat dari rancang bangun pembangkit listrik tenaga surya sebagai berikut :

1. Pada proses pemilihan komponen-komponen utama seperti *solar panel*, *solar charge controller*, *inverter* dan *baterai* sebaiknya dapat diperbesar kapasitasnya agar daya dan data yang diperhitungkan lebih akurat dan maksimal sehingga nantinya pada masa yang akan datang alat dapat digunakan untuk kebutuhan yang lebih besar.
2. Sebaiknya pada proses pembuatan dan penelitian ada beberapa model panel surya agar dapat dilihat perbedaan antara *solar panel* satu dan lainnya agar dapat dilihat perbedaan yang lebih efektif dan maksimal daya yang dihasilkan oleh panel surya yang berbeda.
3. Panel surya memerlukan pemeliharaan yang minimal, seperti pembersihan rutin untuk menjaga efesiensinya.