

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada tugas akhir, Analisa Pembangkitan Daya Sistem Hibrida Fotovoltaik Dan Turbin Angin Dengan Menggunakan Matlab

1. Sistem hibrida fotovoltaik dan turbin angin menghasilkan daya 2600 Watt secara bersamaan untuk pengisian baterai dengan kapasitas 400 Ah selama ± 8 jam, kapasitas baterai tersebut dapat mensuplai energi listrik selama ± 12 jam.
2. Sistem hibrida Fotovoltaik dan turbin angin terdiri dari beberapa sistem untuk dapat membangkitkan daya untuk beban yaitu dengan merancang buck converter untuk tegangan yang diinginkan pada buck converter konstan di 47-50 Volt dan arus sebesar 10-27 Amper, rectifier, baterai menggunakan 8 baterai yang dirangkai secara seri dan paralel dengan tegangan 48 Volt dan kapasitas 400 Ah, inverter menggunakan filter pasif dengan nilai kapasitif sebesar 0,18 F dan induktansi sebesar 55 μH , transformator yang digunakan menaikkan tegangan ± 50 ke 220 Volt dengan arus sebesar ± 6 Amper.

5.2 Saran

Setelah dilakukan perancangan pembangkitan daya sistem hibrida fotovoltaik dan turbin angin dengan menggunakan MATLAB maka untuk memperbaiki penelitian selanjutnya yang sejenis terdapat berbagai saran sebagai berikut :

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya adanya pengontrolan untuk sistem turbin angin dalam mengatasi jika seandainya turbin angin mendapatkan energi angin lebih.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya sistem hibrida fotovoltaik dan turbin angin langsung terhubung ke beban dan baterai sebagai cadangan dalam sistem hibrida.
3. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk sistem fotovoltaik diberikan input yang bervariasi dari penyinaran dan suhu didapatkan.

4. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk sistem hibrida diberikannya data penggunaan beban dalam 1 hari bervariasi.

