

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisa yang penulis buat, maka kesimpulan yang didapat adalah :

1. Pergerakan dari *solar tracking* mengikuti titik fokus pancaran cahaya matahari menggunakan 2 buah sensor LDR dengan menggunakan prinsip perbandingan dari selisih diantara kedua sensor tersebut, jika sensor LDR 1 lebih besar daripada sensor LDR 2 dengan nilai pembacaan analog selisih > 30 maka menggerakkan papan panel surya 10° ke arah barat, dan jika sensor LDR 1 lebih kecil daripada sensor LDR 2 dengan nilai pembacaan analog selisih > 30 maka menggerakkan papan panel surya 10° ke arah timur.
2. Lama Pengisian baterai tergantung suhu lingkungan dan intensitas cahaya matahari yang di serap panel surya, nilai suhu tertinggi dan intensitas cahaya maksimal berada pada pukul 12.00 WIB hingga pukul 14.00 WIB, dengan nilai suhu tertinggi rata rata berkisar $33,8^\circ\text{C}$ dan intensitas maksimal rata rata berada pada 65.000 lux.
3. Pengujian Pengisian baterai dari panel surya 50 Wp menuju baterai 40 Ah berkisar ± 6 jam 50 menit pada cuaca sangat baik dimulai dari pukul 9 pagi hingga pukul 15.30.
4. Pengisian baterai di kontrol secara otomatis, jika tegangan pengisian baterai telah mencapai ≥ 13 volt memerintahkan *driver relay* untuk memutuskan arus pengisian baterai dan jika tegangan baterai kurang dari 13 volt arus pengisian akan terus mengalir menuju baterai.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan adalah :

1. Meskipun rancangan alat ini telah dapat mengikuti pergerakan datangnya cahaya matahari dengan dua arah berbeda antara timur menuju barat, sebaiknya dibuat rancangan *solar tracking*

dual axis yang dapat bergerak terhadap 4 sumbu yaitu utara, selatan, timur dan barat agar penyerapan titik fokus terhadap pancaran cahaya matahari lebih maksimal..

2. Rancangan sensor pendeteksi intensitas cahaya matahari harus dikembangkan lagi supaya lebih efektif dan akurat, seperti menggunakan photodiode atau sensor cahaya lain