

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengisian gadget portabel berbasis android melalui pemanfaatan energi matahari merupakan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi penggunaan daya dan mendukung keberlanjutan lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil merangkai panel surya monokristalin 10w yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan utama yakni:

1. Merangkai pengisian gadget portabel berbasis android melalui pemanfaatan energi matahari dengan menggunakan panel surya monokristalin 10w sebagai penampung energi matahari telah berhasil dibuat dan berfungsi dengan baik. Panel surya monokristalin 10w dapat menampung daya maksimal 18v, suhu -40°C-+85°C yang berfungsi sebagai penampung energi matahari.
2. Uji kinerja alat berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada alat presentasi tingkat keberhasilan sebesar 80% dan presentase Tingkat kegagalan sebesar 20%. Dari keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penggunaan energi matahari dalam pengisian gadget portabel android memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Pengurangan ketergantungan pada sumber daya fosil dan penurunan emisi karbon dapat berkontribusi dalam melindungi ekosistem.

B. Saran

Berdasarkan hasil akhir dari penelitian ini, maka masih terdapat keterbatasan dari tugas akhir ini karena kekurangan waktu, dana dan kemampuan dalam memperkirakan cuaca yang bagus, sehingga penulis menyarankan untuk kemudian melakukan penelitian lanjutan sebagai berikut.

1. Dari kekurangan yang sudah dijabarkan pada tugas akhir ini maka alat ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu harapan kedepan agar dalam pembuatan tugas akhir ini semoga dapat dilanjutkan oleh adik tingkat atau siapapun. Karena akan lebih baik lagi jika pengembangan lanjutan pada desain teknologi panel surya dan sistem pengisian perlu terus dilakukan inovasi terkait efisiensi konversi energi, keandalan cuaca dan ketahanan terhadap kondisi lingkungan diharapkan dapat meningkatkan dioptimalkan dan dikembangkan lagi pada kinerja alat ini sendiri.
2. Cuaca mempengaruhi jumlah sinar matahari yang mencapai panel surya monokristalin. Penelitian yang dilakukan selama periode cuaca yang berbeda dapat memberikan informasi tentang seberapa baik panel surya

monokristalin berkinerja dalam kondisi cahaya yang bervariasi.