

## ABSTRAK

Ahmad Hanif  
Teknik Elektro

### Karakteristik *Charge & Discharge* Baterai *Photovoltaic* Berbasis *Off-Grid*

Saat ini jenis baterai yang paling umum digunakan untuk penyimpanan energi adalah baterai lead-acid, karena harganya yang lebih murah dibandingkan dengan jenis baterai lain. Pada penelitian ini, dapat dibuat perancangan alat yang digunakan dalam tahap pengujian pada karakteristik *charge & discharge* baterai photovoltaic berbasis *off-grid* yang pada dasarnya yaitu bagaimana tegangan dan arus baterai berubah seiring waktu pada saat *charging* dan *discharging*. Tahap pengujian membutuhkan *photovoltaic module* untuk pengujian *charging* baterai *lead-acid*, *solar charge controller* untuk memproteksi *over charge* dan *over discharge*, motor dc sebagai beban untuk tahap *discharging*. Persentase nilai SoC baterai dengan batas minimum sebesar 22,5 % dan batas maksimum 80% dan nilai SoC baterai menggunakan *solar charge controller* dengan batas minimum sebesar 30 % dan batas maksimum 66,96 %.

**Kata kunci** – *Charge, Discharge, SoC & DoD, Baterai Lead-acid*