

RANCANG BANGUN CHARGER ACCUMULATOR AUTO CUT ON OFF (AUTOMATICAL CHARGING) PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA SKALA MIKRO

Oleh:

Zulfikar Amrinata Raharja (20140120043)

Jurusan Teknik Elektro

Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jalan Lingkar Selatan Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. 55183

Email : zulfikaramrinata@gmail.com

INTISARI

Pemanfaatan energi terbarukan merupakan salah satu cara pemaksimalan energi listrik agar dapat dinikmati masyarakat pada umumnya terkhusus pada beberapa kalangan yang masih kesulitan mendapatkan listrik secara konvensional. Energi matahari merupakan salah satu upaya dari pemanfaatan energi terbarukan tersebut dikarenakan ketersediaannya yang sangat besar. Agar pemanfaatan energi terbarukan untuk menjadi energi listrik dirasa lebih maksimal diperlukan pencapaian alat-alat utama dan pendukung dalam peralatan pemanfaatan energi terbarukan tersebut. Salah satunya Accumulator/baterai yang digunakan untuk menyimpan energi dan rangkaian charger untuk menjaga kualitas serta daya baterai tersebut agar selalu dapat digunakan dengan maksimal dalam proses pemanfaatan energi matahari tersebut.

Oleh karena itu terdapat integrasi beberapa macam komponen elektronika yang digunakan untuk membuat suatu rancangan alat charger baterai otomatis yang digunakan untuk mengisi accumulator/baterai yang bekerja secara otomatis on dan off sesuai kebutuhan kapasitas baterai yang digunakan. Komponen tersebut bekerja sesuai dengan datasheet dan referensi yang diperoleh untuk dapat digunakan sesuai kegunaan dari fungsi charger tersebut.

Menggunakan komponen utama IC dan Relay yang saling terintegrasi dengan komponen elektronika pendukung lainnya dalam rangkaian charger otomatis tersebut sehingga dapat berfungsi sebagai saklar elektronika otomatis yang bekerja sesuai dengan tegangan baterai yang dapat diatur pada skala tertentu tergantung kapasitas baterai yang digunakan untuk menyimpan energi listrik yang berasal dari energi matahari tersebut.

Kata kunci : *Pemanfaatan energi terbarukan, rangkaian elektronika, charger aki auto cut on off*