

ABSTRAK

Penyiraman Taman dengan Menggunakan Solar Cell. Dibimbing oleh Zahir Zainuddin dan Adriani. Sel Surya adalah sebuah alat yang tersusun dari material semikonduktor yang dapat mengubah sinar matahari menjadi tenaga listrik secara langsung. Sering juga dipakai istilah photovoltaic atau fotovoltaik. Dalam perancangan ini penyiraman taman otomatis dengan menggunakan solar cell dibutuhkan peralatan timer, bcu, sensor hujan, relay, aki/baterai dan inverter. tujuan dalam perancangan ini adalah untuk mengetahui kinerja rancangan penyiraman tanaman dengan menggunakan solar cell sebagai sumber tegangan dan untuk mengetahui sistem kontrol dan sensor hujan dalam penyiraman tanaman secara maksimal, agar kelak bisa diaplikasikan pada perancangan selanjutnya dan masyarakat. Hasil pengujian Penyiraman Taman dengan Menggunakan Solar Cell tanpa beban pada tanggal 31 desember 2017 menghasilkan Tegangan sampai 18 volt dengan Arus 1,5 ampere dan pada tanggal 14 desember 2017 menghasilkan Tegangan sampai 17,5 volt dengan Arus 1,4 ampere. Sedangkan pada saat diberi beban tegangan yang dikeluarkan oleh aki sebesar 11,5 V dan mengeluarkan arus sebesar 5,73 A dan tegangan yang dikeluarkan oleh inverter sebesar 214 V dan mengeluarkan arus sebesar 1,05 A. Sedangkan ditengah pengoprasian juga dilakukan pengukuran, tegangan yang dikeluarkan oleh aki sebesar 11,80 V dengan arus 7,80 A dan tegangan yang dikeluarkan oleh inverter sebesar 221 V dan arus yang dikeluarkan sebesar 0,81A.

Kata Kunci : Solar Cell, Tenaga Listrik, Penyiraman taman.