

ABSTRAK

Salah satu penelitian energi terbarukan yang tidak akan habis adalah sumber energi matahari yang berkembang dan banyak diteliti pada saat ini, sehingga pemanfaatan energi tersebut dibuatlah alat yang mampu merubah energi tersebut menjadi energi listrik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibuat modul praktikum sel surya. Dengan sumber energi panel sel surya, yang bertujuan untuk mengetahui model rangkaian dan mengetahui kinerja rangkaian dengan iradiasi matahari yang berbeda-beda. Pada penelitian ini peneliti melakukan percobaan secara langsung dan pembuatan rangkaian alat system pengujian output dan input, sehingga percobaan pengoprasian alat dapat dilakukan dengan baik dan benar. Pada rangkaian modul tersebut, lampu sebagai beban dan sinar matahari menjadi salah satu objek penelitian inii, segala variasi intensitas cahaya atau iradiasi matahari serta tegangan dan arus pada beban dipantau secara berkala dan manual. Dengan menggunakan lux meter, volt meter dan ampere meter sehingga dapat diketahui hubungan iradiasi matahari dengan arus dan tegangan pada rangkaian modul. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa iradiasi matahari sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya arus dan tegangan. Semakin banyak beban yang dirangkai maka akan semakin rendah tegangan dan arus akan semakin tinggi. Sel surya juga dapat menjadi sumber energi terbarukan dengan bbeban tertentu.

Kata kunci: panel surya, modul praktikum, rangkaian beban, iradiasi matahari, daya

