

ABSTRAK

PEMBUATAN RANGKAIAN PWM (REGULATOR) SEBAGAI PENSTABIL MASUKAN TEGANGAN KE BATERAI PADA SOLAR SELL

OLEH : Hengki Haryadi

Kebutuhan akan listrik baik untuk kalangan industri, perkantoran, maupun masyarakat umum dan perumahan sangat meningkat. Tetapi, peningkatan kebutuhan listrik ini tidak diiringi oleh penambahan pasokan listrik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, energi surya dipilih sebagai energi alternatif untuk menghasilkan energi listrik. Alat yang digunakan adalah sel surya, karena dapat mengkonversikan langsung radiasi sinar matahari menjadi energi listrik (proses fotovoltaiik). Agar energi surya dapat digunakan pada malam hari, maka pada siang hari energi listrik yang dihasilkan disimpan terlebih dahulu ke baterai yang dikontrol oleh regulator. dengan adanya rangkaian regulator pada PLTS, pengisian baterai pada PLTS pada setiap harinya selalu stabil sehingga tidak terjadi pengisian yang berlebihan (*over charging*).

Keluaran regulator langsung dihubungkan dengan beban – beban DC. Dari simulasi PLTS yang dibuat, menghasilkan tegangan nominal sebesar 12 V dan daya maksimum sebesar 60 W.

Kata kunci : panel surya, regulator, accumulator.