

Abstrak

Achmad alfianto, 2021 perancangan pembangkit listrik tenaga surya dengan modifikasi genteng untuk pemasangan panel surya, Skripsi, Program Studi: **Teknik Elektro Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**, Dosen Pembimbing : Sagita Rochman, ST.,M.Si.

Telah dibuat pembangkit listrik tenaga surya dengan menggunakan solar cell sebagai pembangkit listrik. Pembangkit listrik ini memanfaatkan sumber cahaya matahari sebagai sumbernya. solar cell sebagai penerima cahaya matahari sebagai sumber tenaga listrik. Pemanfaatan cahaya matahari agar menjadi energi listrik, Dirancang dari genteng sebagai media dan solar cell sebagai penerima energi matahari menjadi energi listrik. Dimana baterai sebagai pengisian agar bisa digunakan, genteng ini sebagai alat yang ditanam solar cell agar bisa digunakan alat yang menghasilkan energi listrik. Tenaga surya merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan. Tenaga surya dimanfaatkan oleh pembangkit listrik tenaga surya untuk menghasilkan listrik. Energi listrik yang dihasilkan merupakan energi cahaya yang dikonversi oleh sel surya. Kumpulan sel surya disusun sedemikian rupa sehingga menghasilkan panel surya. Energi listrik yang dihasilkan akan disimpan didalam sebuah media yang disebut baterai. Dalam penyimpanan dan penggunaan energi listrik ini, perlu diperhatikan agar tidak terjadi kelebihan pengisian/*overcharge* dan kelebihan pemakaian/ *overdischarge*. Oleh karena itu digunakan pengatur pengisian baterai/battery charge controller yang akan mengatur pengisian ataupun pemakaian energi, selain itu juga berfungsi sebagai alat proteksi. Untuk pemakaian beban AC digunakan inverter untuk mengatur keluaran tegangan menjadi VAC.

Kata kunci : Baterai, Genteng, Matahari, Solar cell, Solar Charge Controller.