

MOBIL LISTRIK TENAGA SURYA

(Analisa Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mobil Listrik)

Nama Mahasiswa : Sabri
Nim : 3204131025
Dosen pembimbing I : Johny Custer, ST., MT
Dosen pembimbing II : Jefri lianda, SST.,MT

Abstrak

Solar Cell atau sering disebut panel surya adalah komponen elektronika dengan mengkonversi tenaga matahari menjadi energi listrik. *Photovoltaic (PV)* adalah teknologi yang berfungsi untuk mengubah atau mengkonversi radiasi matahari menjadi energi listrik energi yang dihasilkan akan disimpan ke baterai dan akan di koneksikan ke motor penggerak mobil listrik, Indonesia terletak di daerah tropis dan menerima radiasi energi surya harian persatuan luas, persatuan waktu kira-kira 4.8 kilo watt/m². Mobil listrik bukan lah hal baru, sudah banyak penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh industri, universitas dan sebagainya, dalam skripsi ini penulis merancang mobil listrik tenaga surya dengan memanfaatkan radiasi matahari sebagai energi penggerak mobil listrik, Dalam pengujian panel surya yang dilakukan selama seminggu dari jam 08:00 wib hingga 16:00 wib didapatkan tegangan puncak dari jam 11:00 wib yaitu 19.49 Vdc hingga jam 14:00 wib dengan tegangan 19.74 Vdc, Kondisi pencahayaan atau pengaruh cuaca mempengaruhi ouput *solar cell* dari cuaca mendung pada jam 8:00 wib dengan tegangan 17.81 Vdc hingga tegangan 19.95 Vdc pada saat cuaca cerah jam 12:00 wib.

Kata Kunci: *photovoltaic (PV)*, mengkonversi, pengaruh cuaca

MOBIL LISTRIK TENAGA SURYA

(Analisa Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mobil Listrik)

Nama Mahasiswa : Sabri
Nim : 3204131025
Dosen pembimbing I : Johny Custer, ST., MT
Dosen pembimbing II : Jefri lianda, SST.,MT

Abstract

Solar Cell or often called solar panels are electronic components by converting solar energy into electrical energy. Photovoltaic (PV) is a technology that serves to convert or convert solar radiation into electrical energy the energy generated will be stored to the battery and will be connected to the electric motor drive motor, Indonesia is located in the tropics and receives the radiation of solar energy daily broad unity, Approximately 4.8 kilo watt/m². Electric car is not a new thing, has a lot of research conducted before by industry, universities and so on, in this Essay the authors designed solar electric car by utilizing solar radiation as an electric car driving energy, In solar panel testing conducted for a week from 08:00 hour wib until 16:00 wib obtained peak voltage from 11:00 wib is 19.49 Vdc up to 14:00 wib with voltage 19.74 Vdc, lighting conditions or weather influence affect ouput solar cell from cloudy weather at 8:00 pm with Voltage 17.81 Vdc up to 19.95 Vdc at sunny weather at 12:00 wib.

Keywords: *photovoltaic (PV), converting, weather effects*