

SISTEM *ELECTRIC SMART SOLAR CAR* BERBASIS ANDROID

Nama : Dimas Nugoho
NIM : 140431100089
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : 1. Ahmad Ubaidillah M.s., S.T., M.T.
2. Koko Joni, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Seiring meningkatnya jumlah kendaraan bermotor yang mengakibatkan tingginya polusi, maka dibutuhkan mobil yang hemat energi. Mobil listrik tenaga surya adalah salah satu solusi mobil berbahan bakar hemat energi. Penggunaan mobil listrik dirasa lebih efektif, selain mengurangi penggunaan bahan bakar minyak bumi juga tidak menimbulkan polusi. Penelitian ini membuat mobil listrik tenaga surya menggunakan modul photovoltaic, mobil listrik dan baterai. Solar cell merupakan sumber energi listrik untuk menggerakkan motor DC yang di supply dari baterai/*accu*. Sedangkan baterai merupakan tempat penyimpanan energi listrik. Charge controller merupakan alat yang berfungsi mengontrol proses penyimpanan daya listrik pada baterai, proses penggunaan baterai menjadi sumber mencatu beban listrik dan memantau kondisi level baterai pada saat proses pengisian dan pemakaian. Untuk pengoperasian mobil listrik sudah dilengkapi android sebagai inputan sistem yang dilengkapi fingerprint, display informasi mobil listrik dan sebagai kendali otomatis perintah suara. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah model mobil listrik bertenaga surya yang memanfaatkan perintah suara sebagai kemudi.

Kata Kunci : Energi Terbarukan, Mobil listrik, *Solar cell*, *Charge Controller*, Android.

SISTEM *ELECTRIC SMART SOLAR CAR* BERBASIS ANDROID

Name : Dimas Nugroho
NIM : 140431100089
Departemnt : Electrical Engineering
Adviser : 1. Ahmad Ubaidillah M.s., S.T., M.T.
2. Koko Joni, S.T., M.Eng.

ABSTRACT

along with the increasing number of motorized vehicles resulting in high pollution, energy efficient cars are needed. solar electric car is one of the car solutions fueled by renewable energy. the use of electric cars is considered more effective, in addition to reducing the use of petroleum fuels, it also does not cause pollution. This research makes solar electric cars using photovoltaic modules, electric cars and batteries. solar cell is a source of electrical energy to drive a DC motor supplied from batteries / batteries. while the battery is a storage place for electrical energy. The charge controller is a tool that functions to control the process of storing electrical power in the battery, the process of using the battery as a source of supplying electrical loads and monitoring the condition of the battery level during the charging and discharging process. for the operation of electric cars, android is equipped with automatic control of voice commands. The result of this research is a solar-powered electric car model that uses voice commands as a steering wheel.

Keyword : Renewable Energy, Electric car, Solar cell, Charge Controller, Android.