

MOBIL TENAGA SURYA

(Analisa Sistem Kontrol Pada Mobil Tenaga Surya)

Nama Mahasiswa : Mulya Sentosa
Nim : 3204131018
Dosen pembimbing I : Johny Custer, ST., MT
Dosen pembimbing II : Hikmatul Amri, SST., MT

Abstrak

Sistem kontrol atau elektronika unit kontrol (ECU) adalah komponen elektronika yang digunakan pada sistem kendaraan bermotor yang berfungsi untuk mengendalikan sistem kerja alat pada pedal gas, pengereman dan motor, mobil dapat memanfaatkan dari tenaga surya tanpa harus menggunakan bahan bakar minyak (BBM) dan bebas polusi udara. Dalam skripsi ini merancang mobil tenaga surya dengan memanfaatkan radiasi matahari sebagai energi penggerak mobil. Dalam pengujian kontrol didapatkan keluaran tegangan pada pedal gas kondisi maju 0,56 volt, keluaran tegangan pedal gas kondisi mundur 0,57 volt, keluaran tegangan pada pengereman kondisi maju maupun mundur 0.56-4.47 nilai dari keluaran motor L1-L2: 11,2 volt, L2-L3: 11,3 volt, L1-L3: 11.4 volt, nilai tegangan penurunan baterai dari tegangan awal 13,4 volt sampai 9,5 volt

Kata kunci : sistem kontrol, tenaga surya, polusi udara, radiasi matahari

SOLAR POWERED CAR

(Control System Analysis On Solar Powered Cars)

Student Name : Mulya Sentosa
Nim : 3204131018
Supervisor 1 : Johny Custer, ST., MT
Supervisoer II : Hikmatul Amri, SST., MT

Abstract

Control system or electronic control unit (ECU) is an electronic component used in motor vehicle system that serves to control the working system of the tool on the accelerator, braking, and motor, the car can utilize from solar power without having to use fuel oil (BBM) and free of air pollution. In this thesis design a solar powered car by utilizing solar radiation as the driving energy of the car. In the control test we get the voltage output on the accelerator of the forward state of 0.56 volt, the output of the gas rectifier voltage of 0.57 volt, the output voltage at the braking of forward and backward conditions 0.56-4.47 value of motor output L1-L2: 11.2 volt, L2-L3: 11.3 volt, L1-L3: 11.4 volt, the voltage drop in voltage value from the initial voltage of 13.4 volt to 9.5 volt.

Keywords: control system, solar power, air pollution, solar radiation