

ABSTRAK

INVERTER *CONTROLLER* MOTOR BLDC PADA MOBIL LISTRIK FUSENA GARDAPATI

Oleh :

Sandy Kusumajati

Motor BLDC merupakan motor yang sangat sering di jumpai pada kendaraan listrik. Alasannya adalah karena menghasilkan torsi yang besar. Dan sistem kerja yang sudah memakai elektronik pada komutasinya. Hal ini yang membuat pada motor BLDC tidak adanya penggunaan sikat. Sehingga mempermudah perawatan pada motor. Pada laporan akhir ini akan membahas bagaimana cara membuat controller untuk mengatur putaran dan kecepatan motor yang dibutuhkan pada mobil listrik hemat energy Fusena Gardapati. Hasil yang diperoleh yaitu data berupa grafik gelombang PWM, cara kerja controller, dan RPM putaran pada motor BLDC. Berdasarkan hasil tes parsial yang dilakukan menggunakan alat ukur yaitu AVO Meter, Osiloskop dan Tachometer bertujuan untuk pengambilan data, menentukan komponen serta model sebuah controller yang dirancang. Selanjutnya akan dilakukan penelitian secara integrasi dimana controller di pasang dengan seluruh komponen mobil dengan power supply 32V 4A dan motor BLDC 800 Watt dengan throttle maksimum menghasilkan putaran motor BLDC sebesar 292,0 RPM

Kata Kunci : *Controller*, BLDC, Fusena Gardapati

ABSTRACT

INVERTER CONTROLLER BLDC MOTOR IN FUSENA GARDAPATI ELECTRIC CARS

By :

Sandy Kusumajati

BLDC motors are motors that are very often encountered in electric vehicles. The reason is because it generates a large torque. And a work system that already uses electronics in its commutation. This is what makes BLDC motors do not use brushes. Thus simplifying maintenance on the motor. This final report will discuss how to make a controller to regulate the rotation and speed of the motor required for the Fusena Gardapati energy-saving electric car. The results obtained are data in the form of PWM wave graphs, how the controller works, and the rotational RPM of the BLDC motor. Based on the results of partial tests carried out using measuring instruments, namely AVO Meters, Oscilloscopes and Tachometers, the aim is to collect data, determine the components and model of a designed controller. Furthermore, integrated research will be carried out where the controller is installed with all car components with a 32V 4A power supply and an 800 Watt BLDC motor with maximum throttle resulting in a BLDC motor rotation of 292.0 RPM

Keywords: *Controller, BLDC, Fusena Gardapati*