

ABSTRAK

Gusnando : Kapasitas Torsi Maksimum Motor BLDC 350 W Sebagai Penggerak Sepeda Motor Listrik Dengan Diameter Roda 16 *Inch*. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2022

Sepeda motor listrik adalah benda beroda dua yang dapat bergerak dalam waktu tertentu dengan energy baterai untuk dijadikan sarana transportasi khususnya untuk orang dewasa. Contoh benda penggerak sepeda motor listrik adalah motor BLDC 350 W. Motor BLDC akan memiliki torsi jika benda tersebut diberikan sebuah gaya. Gaya yang berpengaruh terhadap motor BLDC 350W adalah gaya percepatan. Dikarenakan gaya percepatan dipengaruhi oleh perubahan massa maka massa total sepeda motor listrik diberi variasi mulai dari 93 kg, 111 kg, 131 kg, 140 kg dan 143 kg.

Selain gaya percepatan, torsi motor BLDC juga dipengaruhi oleh daya listrik. Daya listrik ini bersumber dari baterai (LiFePO_4). Semakin besar daya baterai yang mengalir maka nilai torsi motor semakin meningkat. Dari ke lima percobaan, diambil data berupa kecepatan putar roda, daya listrik baterai dan massa total kendaraan listrik tersebut.

Kata kunci : sepeda motor listrik, motor BLDC, torsi motor BLDC.

ABSTRACT

Gusnando : *Maximum Torque Capacity Of 350 W BLDC Motor As An Electric Motorcycle Drive With 16 Inch Wheel Diameter. Essay. Faculty of Engineering, Medan State University. 2022.*

An electric motorcycle is a two –wheeled object that can move in, a certain time with battery energy to be used as a means of transportation in particular for adults. An example of an electric motorcycle is a BLDC motor 350 W. The BLDC motor will have torque if the object is applied a force. The force acting on the 350 W BLDC motor is a force acceleration. Since the acceleration force is affected by the change in mass then the total mass of the electric motorcycle is varied starting from 93 kg, 111 kg, 131 kg, 140 kg and 143 kg.

In addition to the acceleration force, the torque of the BLDC motor is also affected by the power electricity. Electric power in comes from batteries (LiFePO₄). More and more power the battery is coiled, the starting torque of the motor is increasing. From five to five test, data taken in the form of wheel rotation speed, battery electric power and mass total electric vehicles.

Key words : electric motorcycle, BLDC motor, torque of the BLDC motor.

THE
Character Building
UNIVERSITY