

Studi pengurangan torsi cogging dengan pergeseran kutub magnet pada motor arus searah tanpa sikat-sikat tanpa beban dengan pendekatan secara grafis = Study of cogging torque reduction with magnetic pole shifting method on brushless direct current motor no load with a graphical approach

Rahmania Zati Hulwani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472363&lokasi=lokal>

Abstrak

Motor Arus Searah Tanpa Sikat Magnet MASTS magnet permanen merupakan jenis motor listrik yang banyak digunakan sekarang ini, terutama didalam sebuah industry. Namun, MASTS memiliki kekurangan yaitu terdapat torsi cogging. Torsi cogging merupakan torsi yang melawan torsi actual. Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi torsi cogging adalah dengan melakukan pergeseran kutub magnet permanen. Dari hasil simulasi dan Analisa yang dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak berbasis FEA Finite Element Analysis yaitu MagNet, pergeseran sudut sebesar 5o yang memiliki nilai torsi paling optimum yaitu sebesar 0.10230883 Nm.

Brushless Direct Current Motor BLDC permanent magnet is a type of electrical motor that is widely used today, especially in an industry. However, BLDC Motor have some disadvantage, one of them is cogging torque. Cogging torque is a torque that against the actual torque. Therefore, one of the methods that can be done to reduce cogging torque is permanent magnet pole shifting. From the simulation and analysis using a software based FEA Finite Element Analysis called MagNet, the most optimum torque is after shifting permanent magnet 5o with 0.10230883 Nm.