

Aplikasi kendali PI dalam pengendalian kecepatan putar motor BLDC = PI controller application for controlling rotation speed of BLDC

Imam Azis Kurnianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331054&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang pemodelan, perancangan kendali kecepatan putar dan simulasi motor brushless DC (BLDC). Pemodelan dilakukan dengan menggunakan persamaan matematika untuk elektrik dan mekanik motor brushless DC (BLDC). Dalam pemodelan ini, tipe sinusoidal dan trapezoidal motor brushless DC (BLDC) diaplikasikan. Perancangan kendali kecepatan putar dilakukan menggunakan kendali PI. Hasil pemodelan dan perancangan kendali disimulasikan menggunakan MATLAB/SIMULINK. Verifikasi kinerja sistem kendali telah dilakukan untuk ke dua tipe motor brushless DC (BLDC) tersebut.This thesis discusses the modeling, designing of rotation speed controller and simulation of brushless DC motors (BLDC). Modeling has been by using electrical and mechanical equations of brushless DC motors (BLDC). We use sinusoidal and trapezoidal of brushless DC motors (BLDC) in modelling. PI controller is used as rotation speed controller. The results of brushless DC (BLDC) model and its controller is simulated using MATLAB / SIMULINK. The performance of control system has been verified for both types of brushless DC motors (BLDC).