

SIMULASI DAN PEMODELAN PENGENDALIAN KECEPATAN MOTOR DC BERBASIS PROPORTIONAL INTEGRAL DERIVATIVE (PID) DENGAN MATLAB

DARWANTO DWI WIDODO

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email :

ABSTRAK

Motor DC adalah motor yang digerakkan dengan arus searah(DC). Sebuah pengendali dapat digunakan untuk mengatur kecepatan. Dalam penelitian ini diuraikan pemodelan dan simulasi mengendalikan motor DC dengan PID(Propotional Integral Deivative) proses kendali dilakukan dengan mengkombinasikan nilai Kp, Ki, Kd. PID controller dalam penelitian ini dibangun dari blok pada simulink Matlab. Motor DC dimodelkan secara matematis. Hasil simulasi menunjukkan bahwa kondisi kecepatan motor DC dalam keadaan tunak (steady state) dicapai pada nilai Kp=220, Ki=250, dan Kd=20.

Kata kunci: PID, motor DC, simulink

Kata Kunci : PID, motor DC, simulink

SIMULATION AND MODELING BASED DC MOTOR SPEED CONTROL Proportional Integral Derivative (PID) WITH MATLAB

DARWANTO DWI WIDODO

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email :

ABSTRACT

The DC motor is the motor that is driven by direct current(DC) a controller can be used to set the speed. In this study outlined how the modeling and simulation of DC motor control with PID(Proportional Integral Derivative) . Proseses control performed by combining the value of PID controller. In this research built from block in simulink MatLab. DC motor modeled mathematically simulation result showed that the DC motor speed condition s in a state of steady state is reached on the value

Keyword : PID, motor DC, simulink