

**PENGATUR KECEPATAN PUTARAN MOTOR DC MAGNET  
PERMANEN 19 VOLT MENGGUNAKAN MIKROONTROLER  
ARDUINO ATMEGA 2560**

**ABSTRAK**

Kemajuan teknologi telah banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja baik dalam sektor *real* maupun *non-real*. Mikrokontroler merupakan salah satu kemajuan teknologi, penggunaan mikrokontroler untuk mempermudah dan mempercepat penggunaan alat lain. Salah satu pengembangan aplikasi yang menggunakan *mikrokontroler* adalah sistem pengaturan kecepatan putaran motor DC. Dalam Tugas Akhir ini dirancang suatu perangkat pengatur kecepatan putaran motor DC 19 volt berbasis mikrokontroler Arduino Atmega 2560. Pengatur kecepatan putaran motor DC menggunakan metode *pulse width modulation* (PWM), yaitu dengan mengatur durasi waktu tunda dari pulsa yang diumpan ke rangkaian driver motor. Sedangkan untuk mengetahui kecepatan putaran motor DC tersebut menggunakan *optocoupler* berbentuk U, hasil data ditampilkan pada PC/laptop yang terhubung dengan mikrokontroler Arduino Atmega 2560 melalui hubung serial port USB. Dari penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan dengan interface yang lebih baik, menggunakan sensor kecepatan yang lebih berkualitas dan penempatan encoder yang lebih baik agar pembacaan nilai kecepatan lebih akurat.

**Kata Kunci :** *Arduino Atmega 2560, PWM, Motor DC 19 Volt.*

**ROUND TIMER SPEED PERMANENT MAGNET DC MOTOR 19 VOLT  
USE ARDUINO MICROCONTROLLER ATMEGA 2560**

**ABSTRACT**

Advances in technology has been widely applied in daily life and the world of work in both sectors as well as non - real estate . Microcontroller is one of the advances in technology, the use of a microcontroller to simplify and accelerate the use of other tools . One of the applications that use microcontroller development system is a DC motor speed regulation . In this final project designed a device DC motor speed controller 19 volt based Arduino microcontroller Atmega 2560 . DC motor speed control using pulse width modulation ( PWM ) , is to set the duration of the time delay of the pulses are fed to the motor driver circuit . As for knowing the speed of the DC motor using a U -shaped optocoupler , the result data is displayed on a PC / laptop connected to the Arduino Atmega 2560 microcontroller through the USB port serial circuit . From this study are expected to be developed with a better interface , use the speed sensor placement quality and better encoder that value speed more accurate readings .

**Keywords : Arduino Atmega 2560 , PWM , Motor DC 19 Volt .**