

# **PENGATURAN KECEPATAN PUTAR MOTOR DC DENGAN METODE PROPORSIONAL**

**Nama : Mulia Atika**

**Nim : 3103141074**

**Dosen Pembimbing : Agustiawan, S.ST., MT**

## **ABSTRAK**

Pengendali putaran motor DC dengan metode proporsional berbasis Arduino Uno merupakan sebuah sistem yang memanfaatkan pengendalian proporsional untuk melakukan pengendalian terhadap kecepatan motor DC, agar dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan apabila diberi beban. Pada penelitian ini dilakukan perancangan pengendali kecepatan motor DC dengan metode proporsional (KP) agar putaran motor DC tetap konstan ketika terbebani. Penghitungan kecepatan putar motor DC baik sebelum atau sesudah terbebani akan dibaca oleh sensor *encoder*, kemudian hasil perhitungan akan ditampilkan di layar LCD. Hasil dari analisa menunjukkan bahwa nilai RPM awal motor DC tanpa terbebani akan sama stabil ketika terbebani dan nilai *error* tertinggi terlihat pada *setpoint* 245 sebesar 41,2%.

**Kata Kunci :** Pengendali proporsional, Arduino Uno, *Encoder*, Motor DC, LCD.

# **SETTING SPEED OF MOTOR DC ROTATION WITH PROPORTIONAL METHODE**

**Nama : Mulia Atika**

**Nim : 3103141074**

**Dosen pembimbing : Agustiawan, S.ST., MT**

## **ABSTRACT**

DC motor rotation controller with Arduino Uno proportional method is a system that utilizes proportional control to control the speed of DC motor, in order to maintain the desired speed when given the load. In this research, the design of DC motor speed controller with proportional method (KP) in order to rotate DC motor remain constant when burdened. Calculation of DC motor rotation speed either before or after overburden will be read by sensor encoder, then result of calculation will be shown in LCD screen. The result of the analysis shows that the initial RPM value of unencumbered DC motor will be equally stable when burdened and the highest error value seen at setpoint 245 is 41.2%.

Keywords: PID Controller, Arduino Uno, Infrared Sensor, DC Motor, LCD.