

ABSTRAK

***PROTOTYPE* PENGGERAK PINTU PAGAR OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO ATMEGA 328P DENGAN SENSOR SIDIK JARI**

Oleh

YOGIE EL ANWAR

Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototype penggerak pintu pagar otomatis dengan koding aktivasi sensor sidik jari. Pengendalian kecepatan yang ditentukan besarnya oleh beban pagar (kg) menjadi bagian yang diamati.

Prototype penggerak pintu pagar otomatis mempunyai spesifikasi beban pagar 10 kg, panjang lintasan pagar 2 m, diameter gir 5 cm, panjang rantai 0,95 m, jumlah mata gigi gir 14, daya motor dc sebesar 300 watt, kecepatan putar 2000 rpm, tegangan masukan dari 15,2 – 35 vdc dan sistem kontrol.

Hasil penelitian yang didapat untuk prototype adalah kecepatan putar optimal dan torsi optimal berada pada tegangan 18,3 – 21,6 vdc. Dengan spesifikasi *prototype*, motor dc yang digunakan dapat menggerakkan benda dengan beban pagar hingga maksimal 50 kg.

Kata kunci: kontrol, motor dc, daya, torsi, kecepatan putar, beban