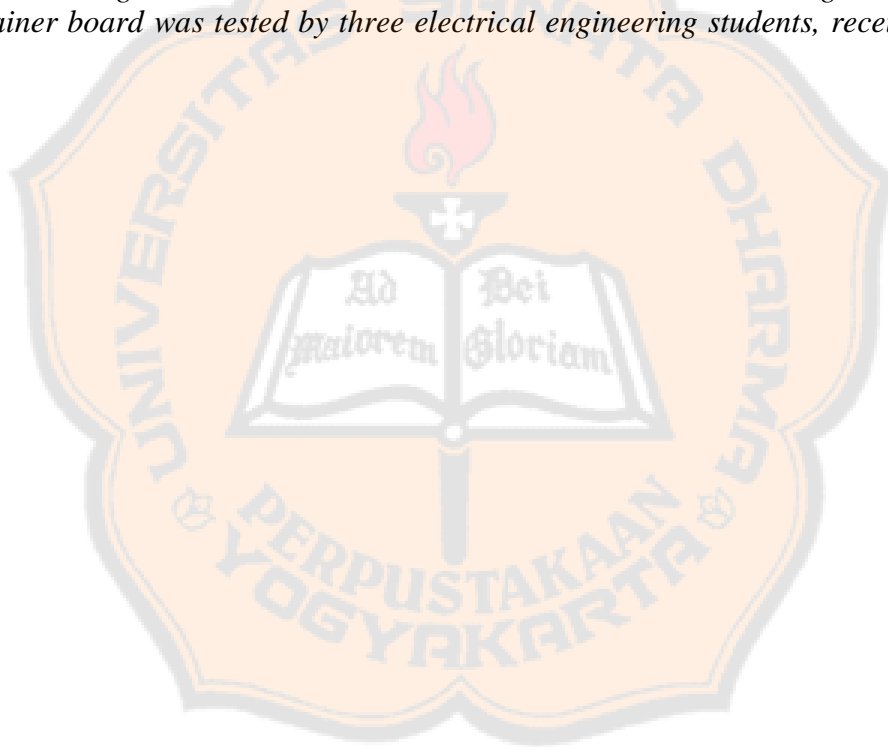


ABSTRACT

This final project aims to create a rotary encoder trainer board for learning, serving as a solution to facilitate the learning process about rotary encoders. Considering that rotary encoders are crucial and useful in the field of electromechanical learning, the teaching of rotary encoders at Sanata Dharma University, especially in the electrical engineering program, is still relatively rare.

The rotary encoder trainer board is assembled using 2 IR Speed Sensors and incorporates 3 rotary disks with PPR 6, 12, and 20 for comparison. It is capable of reading pulse values and converting them into rotation values, rotation angles, distance, and RPM. Additionally, it includes a module containing guidelines for the learning process.

The trainer board can read pulses and convert them into angular rotation values, rotation values, distance, and RPM. The PPR 20 rotary disk is considered superior in reading rotation, rotation angle, and distance, while the PPR 6 disk excels in reading RPM. The rotary encoder trainer board was tested by three electrical engineering students, receiving positive responses.



INTISARI

Tugas akhir ini bertujuan membuat *trainer board rotary encoder* untuk pembelajaran yang menjadi solusi guna membantu proses pembelajaran tentang *rotary encoder*, mengingat *rotary encoder* ini merupakan bidang pembelajaran elektromekanik yang penting dan berguna, namun pengajaran tentang *rotary encoder* pada lingkungan Universitas Sanata Dharma, terkhusus pada program studi teknik elektro, masih sangat jarang.

Trainer board rotary encoder disusun dengan memakai 2 buah *IR Speed Sensor* menggunakan dengan memakai 3 *disk rotary* dengan PPR 6, 12, dan 20 sebagai perbandingan, mampu membaca nilai pulsa dan dikonversikan menjadi nilai putaran, sudut putaran, jarak, dan RPM. Dilengkapi juga dengan modul yang berisi panduan untuk melakukan proses pembelajaran.

Trainer board mampu membaca pulsa dan dikonversikan menjadi nilai putaran sudut, nilai putaran, jarak, serta RPM, dengan *disk rotary* PPR 20 dinilai mampu lebih baik, dalam pembacaan putaran, dan sudut putaran, dan jarak, dan PPR 6 adalah *disk* yang lebih baik dalam membaca RPM. *Trainer board rotary encoder* diuji oleh 3 mahasiswa teknik elektro, dengan tanggapan yang cukup baik.

