

TRAINER BRUSHLESS DC MOTOR SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGGUNAAN DAN PENGATURAN KECEPATAN MOTOR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK KONTROL

**Imzal Muhtar Nurfarid
E.0451.1301872**

ABSTRAK

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan ialah sumber utama yang sangat berkembang pesat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang yang mendapatkan pengaruh dari perkembangan teknologi adalah bidang pendidikan. Trainer Brushless DC motor memiliki potensi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran. Brushless DC motor menjadi sistem perubahan terbesar di dunia yang memiliki peran utama untuk memenuhi kebutuhan pada industri misalnya pada bidang manufaktur, transportasi dan yang lain-lain. Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan Trainer brushless dc motor untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Materi yang digunakan dalam Trainer motor ini adalah materi konsep komponen kontrol. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *pre-experimental design* atau teknik *quasi experiment* berbentuk *one-group pretest-posttest* dan bertempat di SMK Negeri 2 Cimahi. Objek penelitian yaitu kelas XI-Mekatronika sebanyak 29 orang siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar aspek kognitif sebelum dan sesudah menggunakan Trainer brushless dc motor mengalami peningkatan dengan kriteria sedang. Hasil belajar aspek afektif menunjukkan kategori sangat baik, dan aspek psikomotorik dengan kategori sangat baik (A). Berdasarkan hasil uji angket didapatkan hasil bahwa secara keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan Trainer brushless dc motor dapat diterima secara baik.

Kata kunci: media pembelajaran, trainer, brushless dc motor.

**TRAINER BRUSHLESS DC MOTOR SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PENGGUNAAN DAN PENGATURAN KECEPATAN
MOTOR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK KONTROL**

**Imzal Muhtar Nurfarid
E.0451.1301872**

ABSTRACT

Technological advances and science are the main sources that are very rapidly evolving in everyday life. One area that gets the influence of technological development is education. Brushless DC motor trainers have the potential to improve the quality of education and learning. Brushless DC motors are becoming the world's largest change system that has a major role to meet the needs of industries such as manufactur, transportation and others. The purpose of this research is to implement the brushless dc motor Trainer to improve student learning outcomes. The material used in this motor Trainer is a component of the control component concept. This research uses quantitative approach with pre-experimental design or quasi-experiment technique in the form of one-group pretest-posttest and held at SMK Negeri 2 Cimahi. The object of research is class XI-Mekatronika as many as 29 students. The results showed that the cognitive aspect learning outcomes before and after using the Brushless dc motor trainer had improved with moderate criteria. The affective aspect learning outcomes show very good category, and psychomotor aspects with very good category (A). Based on the result of questionnaire test, it is found that overall learning by using Trusher brushless dc motor can be accepted well.

Keywords: learning media, trainer, brushless dc motor.