

**PENINGKATAN KOMPETENSI SENSOR DAN TRANDUSER
PADA MATA PELAJARAN DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
BERBANTUAN MEDIA ROBOT MULTINAVIGASI
DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

Oleh:
Tri Handayani
NIM. 15518244002

ABSTRAK

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi sensor dan tranduser pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika dengan model pembelajaran kontekstual berbantuan robot multinavigasi di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah model dari Kemmis dan McTaggart. Subjek penelitian merupakan siswa kelas X teknik elektronika industri semester genap tahun akademik 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 13 siswa. Penelitian dilaksanakan sebanyak empat pertemuan yang terbagi menjadi dua siklus. Setiap satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan (observasi), tes kognitif, dan unjuk kerja siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskripsi kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan media robot multinavigasi pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di siswa kelas X teknik elektronika industri dapat meningkatkan kompetensi sensor dan tranduser siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kompetensi siswa pada aspek kognitif mengalami peningkatan pada setiap siklus. Peningkatan tersebut ditandai dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan hasil tes pada siklus I yang mencapai 62% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada persentase ketuntasan kompetensi siswa pada aspek psikomotorik. Persentase ketuntasan unjuk kerja siswa mencapai 54% pada siklus I, kemudian mengalami peningkatan menjadi 100% pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada aspek afektif siswa di setiap siklus. Persentase ketuntasan aspek afektif siswa pada siklus I meningkat dari 10% menjadi 15%, kemudian pada siklus II mengalami peningkatan dari 69% menjadi 92%.

Kata Kunci: Penelitian Tindakan Kelas, Pembelajaran Kontekstual, Kognitif, Afektif, Psikomotorik, Dasar Listrik dan Elektronika

**THE DEVELOPMENT OF SENSOR AND TRANSDUCER COMPETENCY
IN BASIC ELECTRICAL AND ELECTRONIC SUBJECTS
USING CONTEXTUAL LEARNING MODEL
AIDED BY MULTI-NAVIGATION ROBOT MEDIA
AT SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

By:
Tri Handayani
NIM. 15518244002

ABSTRACT

This study was conducted to improve the competence of sensors and transducers in basic electrical and electronic subjects with contextual learning models assisted by multi-navigation robots at SMK Muhammadiyah Prambanan.

The study was a classroom action research. The classroom action research employed was a model from Kemmis and McTaggart. The research subjects were tenth grade students in industrial electronics engineering even semester 2018/2019 with a total of 13 students. The study was performed in four meetings which were divided into two cycles. Each cycle consisted of two meetings. Data collection techniques applied were observation, cognitive tests, and student performance. The data analysis technique used was quantitative description.

The results showed that the application of contextual learning models assisted by multi-navigation robot media in basic electrical and electronic subjects in tenth grade students of industrial electronics engineering could improve the competence of the sensor and transducer of students on cognitive, affective, and psychomotor aspects. Student competence in cognitive aspects had increased in each cycle. The increase was marked by a rise in the percentage of comprehensiveness of the test results in the first cycle which reached 62%, increasing to 100% in the second cycle. The increase also occurred in the percentage of student completeness competencies in psychomotor aspects. The percentage of student performance completeness reached 54% in the first cycle, increased to 100% in the second cycle. Increases also occurred in the affective aspects of students in each cycle. The percentage of completeness of the affective aspects of students in the first cycle increased from 10% to 15%, then in the second cycle increased from 69% to 92%.

Keywords: Classroom Action Research, Contextual Learning, Cognitive, Affective, Psychomotor, Basic Electricity and Electronics