

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS STEM MODEL MULTI REPRESENTASI
PADA MATERI SISTEM PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN DAN HEWAN
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN METAKOGNISI
PESERTA DIDIK SMP**

(TESIS)

**Oleh
ATIKA PUTRI**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS STEM MODEL MULTI REPRESENTASI PADA MATERI SISTEM PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN DAN HEWAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN METAKOGNISI PESERTA DIDIK SMP

Oleh

ATIKA PUTRI

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan e-LKPD berbasis STEM dengan model multi representasi yang valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan metakognisi peserta didik. Desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dilakukan dengan empat tahap yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan diseminasi. Subjek penelitian adalah peserta didik SMP Global Surya kelas IX, SMP Al Kautsar Kelas IX D dan IX E yang berjumlah 75 peserta didik. Desain uji coba yang peneliti gunakan yakni *Non-equivalent Pre-Post Control Group Design*. Hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa 1) e-LKPD dinyatakan sangat valid ditinjau dari aspek isi, konstruksi dan bahasa (91%); 2) e-LKPD praktis digunakan untuk meningkatkan kemampuan metakognisi peserta didik ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran bahwa hampir seluruh aktivitas terlaksana (86%), respon sebagian besar peserta didik (87%) dan pendidik (89%) menyatakan e-LKPD sangat menarik; 3) e-LKPD efektif meningkatkan kemampuan metakognisi peserta didik dengan kategori *effect size* besar (0,81). Kesimpulannya adalah telah dihasilkan e-LKPD berbasis STEM dengan model multi representasi materi Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan yang dapat meningkatkan kemampuan metakognisi peserta didik.

Kata kunci : e-LKPD, Kemampuan Metakognisi, Multi Representasi

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF STEM-BASED ELECTRONIC WORKSHEET WITH MULTI REPRESENTATION MODEL ON PLANTS AND ANIMALS REPRODUCTION SYSTEM MATERIALS TO IMPROVE METACOGNITIVE ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

By

ATIKA PUTRI

This study aims to produce STEM-based electronic worksheet with a multi-representational model that is valid, practical and effective in improving students' metacognitive abilities. Design research and development (Research and Development) is carried out in four stages, namely definition, design, development, and dissemination. The research subjects were grade IX students at Global Surya Junior High School, IX D and IX E Al Kautsar Junior High School, total of 75 students. The research design was the Non-equivalent Pre-Post Control Group. The results of the development research show that 1) the electronic worksheet stated to be very valid in terms of content, construction and language aspects (91%); 2) the electronic worksheet is used to improve students' metacognition abilities in terms of the implementation of learning that almost all activities are well done (86%), the responses of most students (87%) and teachers (89%) stated that the electronic worksheet was very interesting; 3) electronic worksheet effective in improving students' metacognition ability with large effect size category (0.81). The conclusion is that STEM-based electronic worksheet with a multi-representational model of plant and animal reproduction system material that has been produced improve students' metacognition abilities.

Key words: Electronic Student Worksheets, Metacognitive Ability, Multi Representation