

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN MODUL DENGAN PENDEKATAN *SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS* (STEM) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SD**

Oleh

**EDY PURWANTO**

Modul dengan pendekatan STEM merupakan alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kemudahan, kemenarikan, kebermanfaat, dan efektivitas modul dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D), pengembangan dilakukan mengacu pada teori Borg & Gall. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Negara Bumi, Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara, Lampung. Subjek dalam penelitian ini 20 peserta didik. Alat pengumpulan data menggunakan instrumen tes yang valid dan reliabel. Hasil analisis data kevalidan menunjukkan modul dengan pendekatan STEM sangat valid untuk digunakan. Hasil analisis data efektifitas menggunakan *gain* dengan hasil perhitungan 0,57 dengan signifikansi  $0,01 < 0,05$ . Berdasarkan Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa modul dengan pendekatan STEM yang dikembangkan valid dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

**Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Modul, Pendekatan STEM**

## **ABSTRACT**

### **MODULE DEVELOPMENT USING SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS (STEM) APPROACHES TO IMPROVE YOUR THINKING ABILITY CRITICAL CLASS IV STUDENTS OF SD**

*By*

**EDY PURWANTO**

*Modules with the STEM approach are an alternative to improve students' critical thinking skills. This study aims to determine the validity, convenience, attractiveness, usefulness, and effectiveness of modules with the STEM approach to improve students' critical thinking skills in elementary schools. This research is a type of Research and Development (R&D) research, the development is carried out according to the theory of Borg & Gall. The population of this study were fourth grade students at Negara Bumi Elementary School, Sungkai Tengah District, North Lampung, Lampung. The subjects in this study as many as 20 students. The data collection tool uses valid and reliable test instruments. Result of validity data analysis show that modules with the STEM approach are very valid to use. Result Effectiveness data analysis uses gain with a calculation result of 0,57 with a significance of  $0,01 < 0,05$ . Based on research results, it can be concluded that the module with the STEM approach developed is valid and effective for improving the critical thinking skills of elementary school students.*

**Keywords: Critical Thinking Ability, Module, STEM Approach**