

Nurul Qomariyah. 2021. *Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Materi Volume Bangun Ruang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Trunojoyo Madura. Rika Wulandari.

ASBSTRAK

Penelitian dan pengembangan *e-modul* ini dilatarbelakangi oleh minimnya guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai pendukung pembelajaran, dan keterbatasan bahan ajar yang digunakan serta rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan *e-modul* matematika yang valid, efektif, dan praktis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar pada materi volume bangun ruang. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari *Defini, Design, Development*, dan *Dissemination*. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan hasil kevalidan pada: (1) ahli materi sebesar 87,5% (sangat valid), (2) ahli Bahasa sebesar 77,5% (valid), (3) ahli desain bahan ajar sebesar 95,65% (sangat valid), dan (4) ahli desain pembelajaran sebesar 82,5 (sangat valid). Sedangkan untuk kepraktisan *e-modul* yang didapatkan dari observasi keterlaksanaan pembelajaran yaitu sebesar 92,33% (praktis), dan dari angket respon siswa sebesar 88,125% (praktis). Keefektifan *e-modul* dilihat dari ketuntasan klasikal hasil belajar siswa diperoleh persentase sebesar 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: berpikir kritis, kelas v, model 4D, pengembangan *e-modul* matematika, volume bangun ruang.

Nurul Qomariyah. 2021. *Development of Mathematics E-Modules to Improve Critical Thinking Skills for Volume Building Materials*. Thesis, Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Education. Trunojoyo University, Madura. Rika Wulandari.

ABSTRACT

The research and development of this e-module is motivated by the lack of teachers in utilizing technology as a learning support, and the limitations of the teaching materials used and the low critical thinking skills of students. The purpose of this research and development is to develop a valid, effective, and practical e-mathematical module to improve the critical thinking skills of fifth grade elementary school students on volumetric material. This study uses a 4D development model consisting of Definition, Design, Development and Dissemination. Based on the research, the validity results were found in: (1) material experts at 87.5% (very valid), (2) linguists 77.5% (valid), (3) teaching materials design experts at 95.65% (very valid), and (4) learning design experts of 82.5 (very valid). Meanwhile, the practicality of the e-module obtained from the observation of the implementation of learning is 92.33% (practical), and from the student response questionnaire it is 88.125% (practical). The effectiveness of the e-module seen from the classical completeness of student learning outcomes obtained a percentage of 100%. This shows that the e-module is valid, practical, and effective for use in learning.

Keywords: *critical thinking, class v, 4D model, mathematics e-module development, building volume.*