

## ABSTRAK

**ADE SITI RAHMA. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Realistic Mathematic Education* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2022.**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menganalisis kevalidan dari pengembangan modul pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar; 2) menganalisis kepraktisan dari pengembangan modul pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar; 3) menganalisis keefektifan dari pengembangan modul pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar; 4) menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan modul pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D Thiagarajan dengan subjek penelitian 26 orang siswa/i kelas VIII A, 26 orang siswa/i kelas VIII B, dan 26 orang siswa/i kelas VIII C MTs Islamiyah Belawan. Objek dalam penelitian ini adalah modul pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Kevalidan modul pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari analisis hasil validitas modul pembelajaran oleh para validator ahli media dan ahli materi dengan nilai rata-rata total sebesar 3,78 (kategori “Sangat Valid”). Sementara itu, kepraktisan modul pembelajaran dilihat dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada uji coba II yaitu 3,71 (kategori “Terlaksana dengan Baik”). Keefektifan modul pembelajaran ditinjau dari empat aspek yaitu ketuntasan klasikal, observasi aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, serta respon siswa dan guru terhadap modul pembelajaran. Ketuntasan klasikal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada uji coba II sebesar 96,16% (25 siswa). Rata-rata skor observasi aktivitas siswa pada uji coba II adalah 3,64 (kategori aktif), rata-rata skor observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran pada uji coba II adalah 3,81 (kategori baik). Rata-rata skor respon siswa pada uji coba II adalah 3,73 (kategori tertarik), dan rata-rata respon guru pada uji coba II adalah 3,67 (kategori tertarik). Berdasarkan indeks gain ternormalisasi, diperoleh bahwa pada uji coba II terjadi peningkatan nilai dengan kriteria “sedang” sebesar 0,44 ( $0,3 < g \leq 0,7$ ). Selain itu hasil uji *paired sample t test* juga menunjukkan hal yang sama, dimana nilai sig. untuk uji coba I dan uji coba II masing-masing sebesar 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* yang dikembangkan ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

**Kata Kunci:** Pengembangan Modul Pembelajaran, *Realistic Mathematic Education*, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Bangun Ruang Sisi Datar.

## ABSTRACT

**ADE SITI RAHMA. Development Of Realistic Mathematical Education-Based Learning Modules To Improve Students' Mathematical Creative Thinking Abilities In The Material Of Flat-Sided Space Construction. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, State University Of Medan. 2022.**

This research aims to: 1) assess the validity of developing learning modules based on Realistic Mathematical Education on the material of Constructing Flat Sided Space; 2) assess the feasibility of developing a learning module based on Realistic Mathematical Education on the material of Constructing Flat Sided Space; and 3) assess the efficacy of developing learning modules based on Realistic Mathematical Education on the material of Constructing Flat Sided Space. Constructing Flat Sided Space is a subject for mathematical education. This is a development research project. With 26 students in class VIII A, 26 students in class VIII B, and 26 students in class VIII C at MTs Islamiyah Belawan, the 4D Thiagarajan model was used in this study. The goal of this study is to create a learning module on the topic of Constructing Flat Sided Space that is based on realistic mathematical education. With a total average score of 3.78, the validity of the learning module generated is viewed from the examination of the results of the validity of the learning module by media expert validators and material experts ("Very Valid" category). Meanwhile, the results of the observation of learning implementation in the second trial, which is 3.71, show the practicality of the learning module (category "Well Implemented"). The success of a learning module is determined by four factors: classical completeness, monitoring of student activities, teachers' capacity to supervise learning, and student and teacher responses to learning modules. In the second experiment, pupils' mathematics creative thinking skills were 96.16 percent classically mastered (25 students). In the second trial, the average score for seeing student activities was 3.64 (active category), while the average score for observing the teacher's capacity to supervise learning was 3.81. (good category). In the second trial, the average student reaction score was 3.73 (interested category), and the average teacher answer was 3.67. (interested category). Based on the normalized gain index, it was discovered that the value with "medium" criteria of 0.44 (0.3 space) increased in the second experiment.

**Keywords: Learning Modules Development, Realistic Mathematical Education, Mathematical Creative Thinking Ability, Build Flat Side Space.**