

## ABSTRAK

**ENDAH DWI ATIKA. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Macromedia Flash* Menggunakan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan *Visual Thinking* dan Motivasi Belajar Siswa.** Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* menggunakan pendekatan realistik pada pembelajaran matematika; 2) peningkatan kemampuan *visual thinking* siswa kelas VIII SMP Negeri 30 medan dengan menggunakan media pembelajaran berbantuan *macromedia flash* yang dikembangkan menggunakan pendekatan realistik; 3) peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Medan dengan menggunakan media pembelajaran berbantuan *macromedia flash* yang dikembangkan menggunakan pendekatan realistik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel (4-D). Uji coba dilakukan sebanyak dua kali. Uji coba I dilakukan di kelas VIII-4 dan uji coba II dilakukan di kelas VIII-6 di SMP Negeri 30 Medan. Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbantuan *macromedia flash* menggunakan pendekatan realistik pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Hasil penelitian menunjukkan: 1) Media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria: (a) Valid dengan nilai rata-rata sebesar 3,73 pada kategori valid, (b) Praktis dengan skor rata-rata sebesar 3,73 pada kategori terlaksana dengan baik pada uji coba II, dan (c) efektif ditinjau dari ketuntasan klasikal kemampuan *visual thinking* siswa pada uji coba II sebesar 87,5%, persentase pencapaian waktu ideal siswa pada uji coba II untuk tiga pertemuan, dan hasil respon siswa pada uji coba II dengan nilai rata-rata 3,75 pada kategori tertarik; 2) Kemampuan *visual thinking* siswa meningkat, ditinjau dari skor *N-Gain* pada uji coba II yang terjadi peningkatan nilai dengan skor 0,40 pada kategori sedang; 3) Motivasi belajar siswa menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan terjadi peningkatan nilai rata-rata pada uji coba II yaitu 81,05 dengan kategori tinggi.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran *Macromedia Flash*, Pendekatan Realistik, Kemampuan *Visual Thinking*, Motivasi Belajar Siswa.

## ABSTRACT

**ENDAH DWI ATIKA. The Development of Mathematics Learning Media Assisted by Macromedia Flash Using A Realistic Approach to Improve Visual Thinking Ability and Students' Learning Motivation.** Thesis. Medan: Study Program of Mathematics Education Post Graduate of State University of Medan. 2022

The study aims to analyze: 1) The validity, practicality and the effectiveness of learning media developed with macromedia flash using a realistic approach to learning mathematics; 2) Improving the visual thinking ability of class VIII SMP Negeri 30 Medan students by using macromedia flash assisted learning media which was developed using a realistic approach; 3) Increasing student motivation in class VIII SMP Negeri 30 Medan by using macromedia flash assisted learning media which developed using a realistic approach. This research is a development research using the development model of Thiagarajan, Semmel and Semmel (4-D). Trials were carried out twice. First trial was conducted in class VIII-4 and second trial was conducted in class VIII-6 at SMP Negeri 30 Medan. The object of this research is the learning media of mathematics assisted by macromedia flash using a realistic approach to the material of the flat side (cube and block). The results showed: 1) The learning media developed had met the following criteria: (a) Valid with an average score of 3,73 in the valid category, (b) Practical with an average score of 3,73 in the well-executed category in second trial, and (c) effective in terms of classical completeness of students' visual thinking abilities in second trial of 87,5%, the percentage of students' ideal time achievement in second trial for three meetings, and the results of student responses in second trial with an average score of 3,75 in the interested category; 2) the students' visual thinking ability increased, in terms of the N-Gain score in the second trial which increased the score with a score of 0,40 in the medium category; 3) Students' learning motivation using the developed learning media increased the average score in the second trial, which was 81,05 in the high category.

**Keywords:** Macromedia Flash, Realistic Approach, Visual Thinking Ability, Students' Learning Motivation