

ABSTRAK

DHARA CHILTYA SIMAMORA. Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan *Computational Thinking* dan Motivasi Belajar Siswa. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Medan. 2024.

Multimedia interaktif merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang paling populer dan memberikan peningkatan yang signifikan terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Tercapainya tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat berdasarkan tingkat kemampuan *computational thinking* dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan multimedia interaktif yang dapat meningkatkan kemampuan *computational thinking* dan motivasi belajar siswa. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Tunas Karya Batangkuis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan *computational thinking* dan motivasi belajar siswa. Multimedia interaktif memperoleh nilai validitas sebesar 3,61 dengan kriteria sangat baik. Multimedia interaktif memperoleh nilai kepraktisan sebesar 3,41 (kategori sangat baik) dari angket respon dan 3,44 (kategori sangat baik) dari angket keterlaksanaan pembelajaran. Efektivitas multimedia interaktif juga terlihat dari beberapa aspek, termasuk tingkat ketuntasan klasikal siswa yang mencapai 92%, pencapaian tujuan pembelajaran sebesar 80%, respons siswa yang sangat positif, serta tingkat aktivitas siswa yang baik. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif juga berhasil meningkatkan kemampuan *computational thinking* sebesar 0,54 (kategori sedang) dan motivasi belajar siswa sebesar 0,65 (kategori sedang). Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat memfasilitasi perkembangan kemampuan *computational thinking* dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Multimedia Interaktif, *Computational Thinking*, Motivasi Belajar



ABSTRACT

DHARA CHILTYA SIMAMORA. Development of Interactive Multimedia for Improving Students Computational Thinking Ability and Learning Motivation. Thesis. Medan: Mathematics Education Program Postgraduate School State University of Medan. 2024.

Interactive multimedia is one of the most popular types of learning media and provides a significant increase in the success of the learning process. The achievement of learning objectives in mathematics can be seen based on the level of computational thinking abilities and student's learning motivation. Therefore, this research was conducted to develop interactive multimedia that can improve computational thinking abilities and learning motivation. This development research uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The subject of this research was students of class IX SMP Tunas Karya Batangkuis. The results of the research show that the developed interactive multimedia meets the valid, practical and effective criteria in improving computational thinking abilities and student's learning motivation. Interactive multimedia obtains a validity value of 3.61 with very good criteria. Interactive multimedia obtained a practicality value of 3.41 (very good category) from the response questionnaire and 3.44 (very good category) from the learning implementation questionnaire. The effectiveness of interactive multimedia is also evident from several aspects, including student's classical completion level which reached 92%, the achievement of learning objectives by 80%, highly positive student responses and a good level of student engagement. Additionally, the use of interactive multimedia successfully increased computational thinking abilities by 0.54 (moderate category) and student learning motivation by 0.65 (moderate category). These results show that interactive multimedia can facilitate the development of students' computational thinking skills and motivation in the learning process.

Keywords: Interactive Multimedia, Computational Thinking, Learning Motivation

