

ABSTRAK

FAIZAH IBRAHIM BAKOBAN. Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan buku ajar digital dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi segiempat (persegi dan persegi panjang) yang valid, praktis, dan efektif sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa; 2) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan buku ajar digital berbasis pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi segiempat (persegi dan persegi panjang). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE dengan subjek penelitian 15 orang siswa/i kelas VII-2 dan 15 orang siswa/i kelas VII-2 di SMP Negeri 13 Medan. Objek dalam penelitian ini adalah buku ajar digital dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi segiempat (persegi dan persegi panjang). Kevalidan buku ajar digital yang dikembangkan ditinjau dari analisis hasil validitas media pembelajaran oleh para validator dengan nilai rata-rata total sebesar 3,73 (kategori "Valid"). Sementara itu, kepraktisan buku ajar digital dilihat dari skor observasi keterlaksanaan pembelajaran pada uji coba II yaitu sebesar 3,8 (kategori "Terlaksana dengan Baik"). Keefektifan buku ajar digital ditinjau dari aspek yaitu ketuntasan klasikal dan respon siswa. Ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah siswa pada uji coba II sebesar 86,67% (13 siswa). Rata-rata respon siswa pada uji coba II adalah 3,76 (kategori "Tertarik). Berdasarkan indeks gain ternormalisasi, diperoleh bahwa pada uji coba II terjadi peningkatan nilai dengan skor 0,23 (kriteria "rendah") menjadi skor 0,35 (kriteria "sedang").

Kata Kunci : Pengembangan Buku Ajar Digital, Pendekatan Matematika Realistik, Kemampuan Pemecahan Masalah.



ABSTRACT

FAIZAH IBRAHIM BAKOBAN. Development of Digital Book Learning Media Using Realistic Mathematics Approach to Improve Problem Solving Ability. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, Medan State University, 2022.

This study aims to: 1) develop book learning media using a Realistic Mathematics Learning approach on valid, practical, and effective quadrilateral (square and rectangular) material so that it can improve students' problem solving abilities; 2) improve students' problem solving skills by using interactive digital book learning media based on the Realistic Mathematics Learning approach on rectangular (square and rectangular) material. This research is a development research. The development model used in this research is the ADDIE model with the research subjects 15 students in class VII-2 and 15 students in class VII-2 at SMP Negeri 13 Medan. The object in this research is interactive book learning media using Realistic Mathematics Learning approach on quadrilateral (square and rectangular) material. The validity of the learning media developed was reviewed from the analysis of the results of the validity of the learning media by the validators with a total average value of 3.73 ("Valid" category). Meanwhile, the practicality of learning media is seen from the observation score of the implementation of learning in the second trial, which is 3.8 (category "Well Implemented"). The effectiveness of learning media in terms of aspects, namely classical completeness and student responses. The classical completeness of students' problem solving abilities in the second trial was 86.67% (13 students). The average student response in the second trial was 3.76 (category "Interested"). Based on the normalized gain index, it was found that in the second trial there was an increase in the score with a score of 0.23 ("low" criteria) to a score of 0.35 ("moderate" criteria).

Keywords: Digital Book Learning Development, Realistic Mathematics Approach Problem Solving Ability.

