

ABSTRAK

CICI PUSPANINGRUM. Pengembangan Media Pembelajaran Buku Digital Interaktif Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa di SMP IT Ikhwanul Muslimin.

Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan media pembelajaran buku interaktif berbasis pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) yang valid, praktis, dan efektif sehingga dapat meningkatkan kemampuan spasial matematis siswa; 2) meningkatkan kemampuan spasial matematis siswa dengan menggunakan media buku interaktif berbasis pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE dengan subjek penelitian 15 orang siswa/i kelas VIII-1 dan 15 orang siswa/i kelas VIII-2 di SMP IT Ikhwanul Muslimin. Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran buku interaktif berbasis pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Kevalidan media pembelajaran 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 media pembelajaran dilihat dari skor observasi keterlaksanaan pembelajaran pada uji coba II yaitu sebesar 3,73 (kategori "Terlaksana dengan Baik"). Keefektifan media pembelajaran ditinjau dari empat aspek yaitu ketuntasan klasikal, skor observasi aktivitas siswa, observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon guru dan siswa. Ketuntasan klasikal kemampuan spasial matematis siswa pada uji coba II sebesar 86,67% (13 siswa). Rata-rata persentase pencapaian waktu ideal aktivitas siswa pada uji coba II untuk tiga pertemuan adalah 22,2%, 26,87%, 26,87%, 13,9%, 7,87%, dan 2,32%. Rata-rata skor observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran pada uji coba II adalah 3,79 (kategori "Baik"). Rata-rata respon guru pada uji coba II adalah 3,78 (kategori "Tertarik"). Rata-rata respon siswa pada uji coba II adalah 3,74 (kategori "Tertarik"). Berdasarkan indeks gain ternormalisasi, diperoleh bahwa pada uji coba II terjadi peningkatan nilai dengan skor 0,40 (kriteria "sedang")

Kata Kunci: Buku Digital Interaktif, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik, Kemampuan Spasial, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika, Kubus dan Balok.

ABSTRACT

CICI PUSPANINGRUM. Development Of Interactive Digital Book Learning Media Based On Realistic Mathematics Approach To Improve Student's Spatial Ability at SMP IT Ikhwanul Muslimin. Thesis. Medan: Mathematics Education Program Postgraduate School State University of Medan 2021.

This study aims to: 1) develop an interactive book learning media based on the Realistic Mathematics Learning approach on the valid, practical, and effective flat-sided geometry material (cubes and blocks) so as to improve students' mathematical spatial abilities; 2) improve students' mathematical spatial ability by using interactive book media based on Realistic Mathematics Learning approach on the flat side (cube and block) material. This research is a development research. The development model used in this study is the ADDIE model with the research subjects 15 students of class VIII-1 and 15 students of class VIII-2 at SMP IT Ikhwanul Muslimin. The object in this study is an interactive book learning media based on the Realistic Mathematics Learning approach on the flat side (cube and block) 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 3.73 (category "Well Implemented"). The effectiveness of learning media in terms of four aspects, namely classical completeness, student activity observation scores, observations of teachers' ability to manage learning, and teacher and student responses. The classical mastery of the students' mathematical spatial ability in the second trial was 86.67% (13 students). The average proportion of the ideal time for student activity in the second trial for three meetings was 22.2%, 26.87%, 26.87%, 13.9%, 7.87%, and 2.32%. The average score for observing the teacher's ability to manage learning in the second trial was 3.79 (category "Good"). The average teacher response in the second trial was 3.78 ("Interested" category). The average student response in the second trial was 3.74 (category "Interested"). Based on the normalized gain index, it was found that in the second trial there was an increase in the value with a score of 0.40 (the "medium" criterion).

Keywords: Interactive Digital Book, Realistic Mathematics Learning Approach, Spatial Ability, Development of Mathematics Learning Media, Cubes and Blocks.