

ABSTRAK

Marietta Carolina Samosir, NIM 4173111043 (2021). Pengembangan Buku Digital Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Gajah Mada Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bahan ajar interaktif berupa buku digital berbasis pendekatan saintifik yang valid, praktis, dan efektif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi layang-layang dan trapesium. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi angket, lembar validasi RPP, lembar validasi buku digital, lembar validasi instrumen tes, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, serta angket respon guru dan siswa terhadap buku digital. Setelah seluruh instrumen, RPP, dan buku digital dinyatakan valid oleh validator, kemudian dilakukan uji keterbacaan dan uji coba lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) buku digital berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan penilaian validator dengan rata-rata validitas buku digital untuk materi adalah 3,20 dan 3,758 untuk media dengan kategori sangat layak; (2) buku digital berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan melalui: a) hasil angket respon siswa terhadap buku digital menunjukkan persentase kepraktisan 81,85% dengan kategori sangat praktis, b) hasil angket respon guru terhadap buku digital menunjukkan persentase kepraktisan 91,68% dengan kategori sangat praktis; (3) buku digital berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif dengan: a) ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 90,9%, b) lebih dari 65% siswa telah mencapai 75% tujuan pembelajaran untuk setiap indikator, c) meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan buku digital yang dilihat melalui peningkatan dari tiap indikatornya dan hasil analisis N-Gain yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan sebesar 0,737 artinya dalam kategori tinggi.

Kata Kunci: Buku digital, pendekatan saintifik, kemampuan pemecahan masalah matematis, layang-layang, trapesium.

ABSTRACT

Marietta Carolina Samosir, NIM 4173111043 (2021). The Development of Digital Book Based on Scientific Approach to Improve Mathematical Problem Solving Skill of Class VII at SMP Gajah Mada Medan.

The study aims to obtain valid, practical, and effective, digital book based on scientific approach, so it can enhance student's skill to solve mathematical problems on the kite and trapezoid. The research instruments used were questionnaire validation sheets, lesson plans validation sheets, digital book validation sheets, test instrument validation sheets, mathematical problem solving ability tests, and questionare of students and teacher responses to the digital book. After all instruments, lesson plans, and digital books were declared valid by the validator, then reading ease and field trials were carried out. The results showed that: (1) the digital book based on the scientific approach that was developed had met the criteria of validity based on the validator's assessment with the average validity of the digital book for the material being 3.20 and 3.758 for media with highly feasible category; (2) the scientific approach-based digital book developed has met the practicality criteria through: a) the results of the student response questionnaire to digital books show the percentage of practicality of 81.85% with highly practical category, b) the results of the teacher's response questionnaire to digital books show the percentage of practicality 91 ,68% with very practical category; (3) the scientific approach-based digital book developed meets the effective criteria with: a) classical student learning completeness of 90.9%, b) more than 65% of students have achieved 75% of learning objectives for each indicator, c) Increased problem solving ability students' mathematical problems after using digital books seen through the increase in each indicator and the results of the N-Gain analysis which showed students' mathematical problem solving abilities had increased by 0.737 meaning in the high category.

Keywords: Book digital, scientific approach, mathematical problem solving skill, kite, trapezoid.

