

ABSTRAK

Lilis Anastasia Purba, NIM 4173111041 (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android Berbasis Powerpoint Untuk Meningkatkan Kemampuan Visual Matematis Siswa.

Kemampuan visual matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa. Melihat penggunaan media yang kurang maksimal, media pembelajaran dengan memanfaatkan ponsel android dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan visualnya. Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa aplikasi yang dapat berjalan pada android serta mengetahui proses jawaban siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model penelitian dan pengembangan yang diadaptasi dari Borg dan Gall. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP Swasta Santa Maria Medan dengan jumlah 25 orang. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa (1) kualitas media pembelajaran aplikasi android berbasis powerpoint yang dikembangkan memenuhi kategori valid, praktisi, dan efektif dengan penilaian validitas oleh ahli media sebesar 3,82 (95,5%) atau kategori sangat baik dan oleh ahli materi sebesar 3,87 (96,75%) atau kategori sangat baik, kepraktisan dari respon siswa dengan skor 3,61 (90,25%) atau kategori sangat praktis dan respon guru dengan skor 4 (100%) atau kategori sangat praktis, serta efektif dari ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan nilai ≥ 75 mencapai 92% siswa dan nilai n-gain skor sebesar 0,62 atau dalam rentang $0,30 \leq g < 0,70$ yang berarti peningkatan kemampuan visual matematis termasuk dalam kategori sedang. (2) Proses jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan visual matematis menunjukkan bahwa siswa telah mampu mengidentifikasi masalah, memahami masalah, menggeneralisasikan pola dan menjelaskan yang diperoleh yang berarti siswa telah memenuhi setiap indikator kemampuan visual matematis yakni *looking, seeing, imagining, showing and telling*. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan kepada guru untuk dapat menggunakan media pembelajaran ini guna membantu dalam mengembangkan kemampuan visual matematis siswa.

Kata kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, Kemampuan Visual Matematis, Proses Jawaban Siswa

ABSTRACT

Lilis Anastasia Purba, NIM 4173111041 (2023). Development of Learning Media Powerpoint-Based Android Application to Improve Students' Visual Mathematical Abilities.

Mathematical visual ability is one of the important abilities that students must have. Seeing the use of media that is not optimal, learning media by maximizing android phones can facilitate students to develop their visual abilities. On this basis, this study aims to develop learning media in the form of applications that can run on android and the student's answer process after using learning media. This type of research is research and development and the research model adapted from Borg and Gall. The sample used in this study was students from class VIII-2 of Santa Maria Private Middle School Medan with a total of 25 people. From the results of the study it was found that (1) the quality of the developed Powerpoint-based android application learning media met the valid, practical, and effective categories with a validity assessment by media experts of 3.82 (95.5%) or very good category and by material experts of 3.87 (96.75%) or very good category, practicality of student responses with a score of 3.61 (90.25%) or very practical category and teacher response with a score of 4 (100%) or very practical category, and effective from the classical mastery of student learning with a score of ≥ 75 reaching 92% of students and an n-gain score 0.62 or in the range $0,30 \leq g < 0,70$ which means an increase in mathematical visual abilities is included in the medium category, (2) the process of students' answers in completing the mathematical visual ability test shows that students have been able to identify problems, understand problems, generalize patterns and explain what is obtained, which means students have fulfilled every indicator of mathematical visual ability, namely looking, seeing, imagining, showing and telling. Based on the results of this study, the researchers suggested to teachers to be able to use this learning media to assist in developing students' visual mathematical abilities.

Keywords: Development of Learning Media, Visual Mathematical Abilities, The Students' Answers Process