

ABSTRAK

DEWI ANGGRAENI. 2023. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK MENGEKSPLOR KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**. Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan *Articulate Storyline 3* dan mendeskripsikan efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Research & Development (R&D)* dengan model pengembangan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (ADDIE)*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara tidak terstruktur, angket dan tes kemampuan literasi matematis. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi ahli materi dan media, angket respon pengguna dan soal tes kemampuan literasi matematis. Data penelitian ini bersumber dari 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, 3 orang guru matematika, 8 orang peserta didik kelas VIII diluar kelas VIII-A dan 32 orang peserta didik kelas VIII-A SMP Negeri 20 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil penelitian, pada tahap analisis peneliti melakukan analisis kebutuhan materi dan media. Pada tahap desain peneliti mengumpulkan data, membuat *flowchart* dan *storyboard*, merancang instrumen tes kemampuan literasi matematis, lembar validasi untuk ahli materi dan media serta angket respon pengguna. Pada tahap pengembangan peneliti menghasilkan produk berupa aplikasi Android dengan nama ABEKUBA (Aplikasi Belajar Kubus dan Balok) yang telah dinyatakan “valid” dan “sangat layak digunakan” oleh ahli materi dan media serta telah dilakukan uji coba kepada 3 orang guru matematika dan 8 orang peserta didik di luar kelas VIII-A hingga memperoleh respon dengan kategori “sangat baik”. Pada tahap implementasi, produk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran kepada 32 orang peserta didik kelas VIII-A hingga memperoleh respon dengan kategori “sangat baik”. Pada tahap evaluasi, diperoleh nilai rata-rata kemampuan literasi matematis peserta didik pada saat *posttest* lebih besar daripada saat *pretest* dengan hasil pengujian *Effect Size (ES)* diperoleh kategori “*strong effect*”. Sebanyak 100% peserta didik memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan, 88% peserta didik memenuhi indikator menerjemahkan permasalahan ke dalam bahasa matematika dalam bentuk representasi, 81% peserta didik memenuhi indikator merancang strategi untuk menemukan solusi matematika, 94% peserta didik memenuhi indikator menggunakan konsep matematika selama proses menemukan solusi, 75% peserta didik memenuhi indikator melakukan penalaran kembali untuk menentukan hasil yang didapat masuk akal dalam konteks masalah dan 94% peserta didik memenuhi indikator mengkomunikasikan penjelasan dan argumen dari hasil yang diperoleh sesuai dengan konteks masalah. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan *Articulate Storyline 3* efektif terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif berbasis android, *Articulate Storyline 3*, kemampuan literasi matematis.

ABSTRACT

DEWI ANGGRAENI. 2023. **DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA USING ARTICULATE STORYLINE 3 TO EXPLORE MATHEMATICAL LITERACY ABILITY.** Mathematics Education Masters Study Program. Graduate Program. Siliwangi University.

This study aims to produce interactive learning media based on Android using Articulate Storyline 3 and describe the effectiveness of using interactive learning media based on Android using Articulate Storyline 3 on students' mathematical literacy abilities. The method used in this research is the Research & Development (R&D) method with the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (ADDIE) development model. Data collection techniques were carried out through observation, unstructured interviews, questionnaires and tests of mathematical literacy skills. The research instrument used material and media expert validation sheets, user response questionnaires and mathematical literacy ability test questions. The data for this study came from 2 material experts, 2 media experts, 3 math teachers, 8 class VIII students outside class VIII-A and 32 class VIII-A students at SMP Negeri 20 Tasikmalaya. Based on the results of the research, at the analysis stage the researcher conducted an analysis of material and media needs. At the design stage the researcher collected data, made flowcharts and storyboards, designed a test instrument for mathematical literacy skills, validation sheets for material and media experts and user response questionnaires. At the development stage the researcher produced a product in the form of an Android application with the name ABEKUBA (Cube and Block Learning Application) which was declared "valid" and "very suitable for use" by material and media experts and had been tested on 3 math teachers and 8 participants students outside class VIII-A to get a response in the "very good" category. At the implementation stage, the product was applied in learning activities to 32 class VIII-A students to obtain a response in the "very good" category. At the evaluation stage, the average value of students' mathematical literacy skills at the post-test was greater than at the pre-test with the results of the Effect Size (ES) test obtained in the "strong effect" category. As many as 100% of students met the indicators of identifying mathematical aspects of problems, 88% of students met the indicators of translating problems into mathematical language in the form of representations, 81% of students met the indicators of designing strategies to find mathematical solutions, 94% of students fulfilled indicators using mathematical concepts during the process of finding solutions, 75% of learners meet the indicator of reasoning to determine the outcome made sense in the context of the problem and 94% of students fulfil the indicators communicating explanations and arguments from the results obtained in accordance with the context of the problem. Thus, Android-based interactive learning media using Articulate Storyline 3 is effective on students' mathematical literacy abilities.

Keywords: android-based interactive learning media, Articulate Storyline 3, mathematical literacy ability.