ABSTRAK

Syafa'at Anugrah Arrasyid, 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis 3D Berbantuan Blender dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsN Palopo". Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Sumardin Raupu dan Aishiyah Saputri Laswi.

Skripsi ini membahas tentang pengembangan media pembelajaran matematika berbasis 3D berbantuan *Blender* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Palopo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas media, praktikalitas media, efektivitas media pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Palopo, dan *prototype* akhir media pembelajaran matematika.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D), dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu: analisis (*Analyze*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah 28 siswa kelas VIII MTsN Palopo. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara, lembar observasi, lembar validasi produk (media, digital, dan materi), angket responden (guru dan siswa) dan soal tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil pengembangan media menunjukkan bahwa: (1) hasil validasi ahli media, digital, dan materi berada pada kategori sangat valid, (2) hasil uji praktikalitas oleh guru dan siswa berada pada kategori sangat praktis, (3) hasil uji efektivitas berada pada kategori cukup efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VIII MTsN Palopo, (4) *prototype* akhir dari media pembelajaran matematika berupa aplikasi pembelajaran matematika berbasis 3D yang bernama "*Ocean Math*" dengan pokok bahasan bangun ruang sisi datar kelas VIII. Adapun produk yang dikembangkan memuat intro, tampilan *loading*, menu utama (yang terdiri dari petunjuk, materi, quiz, *creator*, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran, quiz dalam bentuk *website Quizziz*, dan menu keluar aplikasi. Implikasi dari media pembelajaran matematika berbasis 3D berbantuan *Blender* adalah: (1) memudahkan siswa untuk belajar mandiri, (2) meningkatkan hasil belajar siswa (3) menjadi daya tarik pada proses pembelajaran karena tampilan media menarik, (4) alternatif bahan ajar guru.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Berbasis 3D, Blender, Bangun Ruang Sisi Datar, Hasil Belajar Siswa.

ABSTRACT

Syafa'at Anugrah Arrasyid, 2024. "Development of Blender-assisted 3D-based Mathematics Learning Media to Improve Learning Outcomes of Students Grade VIII MTsN Palopo". Thesis of Mathematics Education Study Program Faculty of Tarbiyah and Teaching Science Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Mentored by Sumardin Raupu and Aishiyah Saputri Laswi.

This thesis discusses the development of 3D-based Mathematics Learning Media assisted by Blender to Improve Learning Outcomes of Students Grade VIII MTsN Palopo. This study aims to determine the final prototype of media, media validity, media practicality, and determine the effectiveness of learning media developed in improving student learning outcomes.

The type of research used is Research and Development (R&D), with the ADDIE development model which consists of five stages, namely: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects of this study were 28 students of VIII MTsN Palopo. The instruments used were interview guidelines, observation sheets, product validation sheets (media, digital, and material), respondent questionnaires (teacher and students) and learning outcomes test questions (pretest and posttest). The data analysis techniques used were qualitative descriptive analysis and quantitative descriptive analysis.

The results of the development of Blender-assisted 3D-based learning media show that the average validation results of media, digital, and material experts are 88,19% with the "very valid" category. The average practicality test results by teachers and students are 81,34% with the "very practical" category. The N-Gain test result of 58% shows that Blender-assisted 3D-based learning media is effective enough to be used to improve the learning outcomes of Students Grade VIII MTsN Palopo.

Keyword: Learning Media, 3D-based Learning Media, Blender, Flat-Sided Spaces, Student Learning Outcomes.

الملخص

شفاعة نعمة الراسيد ، ٢٠٢٤. "تطوير وسائط تعلم الرياضيات القائمة على 3D بمساعدة الخلاط في تحسين نتائج التعلم لطلاب الصف الثامن في مدرسة تساناويا نيغري بالوبو". أطروحة برنامج دراسة تعليم الرياضيات ، كلية التربية وتدريب المعلمين في معهد بالوبو الإسلامي الحكومي. بتوجيه من سوماردين راوبو وعائشة سابوتري لاسوي.

تناقش هذه الأطروحة تطوير وسائط تعلم الرياضيات القائمة على 3D بمساعدة Blender في تحسين نتائج التعلم لطلاب الصف الثامن في مدرسة تساناويا نيغري بالوبو. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد النموذج النهائي لوسائل الإعلام، وصلاحية وسائل الإعلام، والتطبيق العملي لوسائل الإعلام، وتحديد فعالية وسائل التعلم المطورة في تحسين مخرجات تعلم الطلاب.

نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير ، حيث يتكون نموذج تطوير ADDIE *من خمس مراحل ، وهي: التحليل والتصميم والتطوير* والتنفيذ والتقييم. كان موضوع هذه الدراسة ٢٨ طالبا من الصف الثامن في مدرسة تساناويا نيغري بالوبو. الأدوات المستخدمة هي إرشادات المقابلة ، وصحائف المراقبة ، وصحائف التحقق من صحة المنتج (الوسائط ، والرقمية ، والمواد) ، واستبيانات المستجيبين (المعلمين والطلاب) وأسئلة اختبار نتائج التعلم (*الاختبار القبلي والاختبار البعدي*). تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي التحليل الوصفي النوعي والتحليل الوصفي الكمي.

أظهرت نتائج تطوير وسائط التعلم القائمة على 3D بمساعدة Blender أن متوسط نتائج التحقق من صحة خبراء الوسائط والرقمية والمواد كان ٨٨،١٩٪ مع فئة "صالحة للغاية". كان متوسط نتيجة الاختبار العملي من قبل المعلمين والطلاب ٨١،٣٤٪ مع فئة "عملي للغاية". تظهر نتيجة اختبار *N-Gain بنسبة ٥٨٪ أن وسائط التعلم القائمة على* 3D *بمساعدة الخلاط فعالة جدا في تحسين نتائج التعلم لطلاب الصف الثامن في مدرسة تساناوية نيغري بالوبو.*

الكلمات المفتاحية: وسائط التعلم ، 3D القائمة ، الخلاط ، بناء مساحة جانبية مسطحة ، نتائج تعلم الطلاب.