ABSTRAK

Tesis dengan judul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis SAC (*Smart Apps Creator)* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs Swasta Se-Kabupaten Kediri" ini ditulis oleh Nurrishma Syafaatul Husna NIM 128512203031 dengan dosen pembimbing 1 Dra.Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D. dan pembimbing 2 Dr. Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci : Aritmatika Sosial, Multimedia Pembelajaran Interaktif, Pemahaman Konsep Matematis, *Smart Apps Creator.*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya inovasi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik membuat minat belajar siswa berkurang dan pemahaman konsep matematisnya cenderung rendah. Selain itu, siswa juga kesulitan memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adanya kemajuan teknologi dan kepemilikan *smartphone* oleh sebagian besar siswa, menuntut pengembang untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif yang menarik dan fleksibel digunakan kapanpun dan dimanapun.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan desain, kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan R&D. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket ahli materi, angket ahli media, angket respon siswa, dan soal tes pemahaman konsep matematis. Penelitian ini menghasilkan produk Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Smart Apps Creator. Materi yang digunakan yaitu aritmatika sosial pada kelas VII. Adapun pengembangan media mengikuti teori Borg & Gall. Uji coba produk dilakukan melalui 2 tahap, yaitu uji coba produk kelompok kecil kepada siswa kelas VII A dan uji coba pemakaian kelompok besar kepada siswa kelas VII B dan VII C MTs Al-Asy'ari Wates d kelas VII F dan VII G MTs Al-Hidayah Ngancar.

Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa (1) Penelitian ini menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* dengan materi aritmatika sosial kelas VII; (2) Media ini valid dengan taraf kevalidan dari ahli media 91,87%, ahli materi 88,75% dan validasi soal *post test* 84,5%; (3) Media ini praktis dengan dibuktikan, keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran *Smart Apps Creator* pada setiap pertemuan dan mendapatkan respon positif dari siswa. Berdasarkan hasil angket observasi guru diperoleh skor rata-rata 85,48%, hasil angket respon siswa di MTs Al-Hidayah Ngancar adalah 84,61% dan respon siswa di MTs Al-Asy'ari Wates adalah 88,07% dan masuk dalam kategori respon positif; (4) Media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* ini efektif karena terbukti dapat meingkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTs Swasta di Kediri. Dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil *post test* kelas eksperimen MTs Al-Hidayah Ngancar sebesar 85,00, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 76,15. Nilai rata-rata kelas eksperimen MTs Al-Asy'ari Wates sebesar 82,12 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 72,21. Dengan demikian pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

ABSTRACT

Thesis entitled "Development of SAC (Smart Apps Creator) Based Interactive Learning Multimedia in Improving the Understanding of Mathematical Concepts at MTs in Kediri Regency" was written by Nurrishma Syafaatul Husna NIM 128512203031, with supervisor 1 Dra.Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D., and supervisor 2 Dr. Sutopo, M.Pd.

Keywords: Social Arithmetic, Interactive Learning Multimedia, Understanding Mathematical Concepts, Smart Apps Creator.

This research is motivated by the lack of innovative learning media used in the learning process. The use of uninteresting learning media reduces students' interest in learning and leads to a tendency of low understanding of mathematical concepts. Additionally, students also face difficulties in understanding mathematical concepts in everyday life. The advancement of technology and the widespread ownership of smartphones among students demand developers to create interactive learning multimedia that is engaging and flexible, allowing students to use it anytime and anywhere.

The objective of this research is to determine the design, validity, practicality, and effectiveness of interactive multimedia learning based on Smart Apps Creator in improving students' understanding of mathematical concepts.

This research uses an R&D approach. Data collection techniques used interviews, material expert questionnaires, media expert questionnaires, student response questionnaires, and mathematical concept comprehension test questions. This research produces Interactive Learning Multimedia products based on Smart Apps Creator. The material used is social arithmetic in class VII. The media development follows the theory of Borg & Gall. Product trials were carried out in 2 stages, namely small group product trials for VII A grade students and large group use trials for VII B and VII C students of MTs Al-Asy'ari Wates and VII F and VII G MTs Al- Hidayah Ngancar.

The results of this research and development indicate that (1) this research produces products in the form of interactive multimedia learning based on Smart Apps Creator with class VII social arithmetic material; (2) This media is valid with the validity level of media experts 91.87%, material experts 88.75% and post test item validation 84.5%; (3) This media is practical, proven by the implementation of Smart Apps Creator learning media at every meeting and received a positive response from students. Based on the results of the teacher observation questionnaire, an average score of 85.48% was obtained, the results of the student response questionnaire at MTs Al-Hidayah Ngancar was 84.61% and the student response at MTs Al-Asy'ari Wates was 88.07% and was included in the category positive response; (4) This Smart Apps Creator-based interactive learning media is effective because it is proven to be able to increase the understanding of mathematical concepts for class VII MTs students in Kediri. Evidenced by the average value of post-test results for the experimental class at MTs Al-Hidayah Ngancar of 85.00, while the average value of the control class was 76.15. The average value of the experimental class at MTs Al-Asy'ari Wates was 82.12 while the average value of the control class was 72.21. Thus the students' understanding of mathematical concepts in the experimental class is higher than that of the control class.

ملخص

الأطروحة بعنوان "تطوير وسائط التعلم المتفاعلة المبنية على SAC صانع التطبيقات الذكية في تعزيز فهم مفهوم الرياضيات لطلاب مدارس المتوسطة في مقاطعة كيديري" تمت كتابتها بواسطة نورشما شفاط الحسنة برقم الهوية ١٣٠٣٠٢٢١٥٨٣١ تحت إشراف الأستاذة درا. أمي زهرة، ماجستير في العلوم الصحية والدكتور ستوبو، ماجستير التربية.

الكلمات الرئيسية: وسائط التعلم المتفاعلة، صانع التطبيقات الذكية، فهم مفهوم الرياضيات، الحساب الاجتماعي

تأتي هذه الدراسة نتيجة قلة الابتكار في وسائل التعلم المستخدمة في عملية التعليم. استخدام وسائل التعلم غير المثيرة يقلل من اهتمام الطلاب بالتعلم ويؤدي إلى فهمهم المحدود لمفاهيم الرياضيات. بالإضافة إلى ذلك، يواجه الطلاب صعوبة في فهم مفاهيم الرياضيات في حياتهم اليومية. نتيجة للتطور التكنولوجي وامتلاك معظم الطلاب الهواتف الذكية، يتطلب من المطورين تطوير وسائط التعلم المتفاعلة التي تكون جذابة وقابلة للاستخدام في أي وقت وفي أي مكان.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تصميم وصحة وجدوى وفعالية وسائط التعلم المتفاعلة المبنية على صانع التطبيقات الذكية في تعزيز فهم مفهوم الرياضيات لدى الطلاب. استخدمت هذه الدراسة منهج البحث والتطوير. تم جمع البيانات من خلال المراقبة ودراسة المستندات والاختبارات والاستبانات. أسفرت هذه الدراسة عن إنتاج منتج وسائط التعلم المتفاعلة المبنية على صانع التطبيقات الذكية تم استخدام مادة

الحساب الاجتماعي في الصف السابع. تم تطوير الوسائط وفقًا لنظرية بورغ وجال. يشمل خطوات البحث (1) تحديد الإمكانات والمشاكل؛ (2) جمع البيانات؛ (3) تصميم المنتج؛ (4) توثيق التصميم؛ (5) مراجعة التصميم؛ (6) اختبار المنتج؛ (7) مراجعة المنتج؛ (8) اختبار الاستخدام؛ (9) مراجعة المنتج؛ (10) الإنتاج الجماعي.

تشير نتائج هذه الدراسة والتطوير إلى أن (1) أسفرت هذه الدراسة عن إنتاج وسائط التعلم المتفاعلة المبنية على صانع التطبيقات الذكية والتي تتعلق بمادة الحساب الاجتماعي في الصف السابع؛ (2) تعتبر هذه الوسائط صالحة من خلال تقييم الخبراء في مجال الوسائط بنسبة 91.87% والخبراء في مجال المادة بنسبة 88.75% واختبار التحقق البعدي بنسبة 84.5%؛ (3) هذه الوسائط عملية ويتم تطبيقها بشكل فعال في كل جلسة تعليمية وتحصل على استجابة إيجابية من الطلاب. استنادًا إلى نتائج استبيان المراقبة المعلمة، تم الحصول على متوسط الدرجات 85.48%. كما بلغت استجابة طلاب مدرسة ثانوية الهداية 84.61% واستجابة طلاب مدرسة ثانوية الأسيعري 88.07%، وتم تصنيفها كاستجابة إيجابية؛ (4) تعتبر وسائط التعلم المتفاعلة المبنية على صانع التطبيقات الذكية فعالة وذلك يتضح من نتائج الاختبار البعدي. استنادًا إلى نتائج اختبار العينة المستقلة، توجد فروقات معنوية في نتائج التعلم بين صف التحكم وصف التجربة باستخدام وسائ