ABSTRAK

Hananah, Agustina Chumaidatul. 2024. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Materi Aljabar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing Skripsi: Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Berbasis Android, Aljabar, Hasil Belajar*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan kurangnya inovasi media pembelajaran yang digunakan guru pada proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran guna memudahkan siswa dalam memahami materi, khususnya pada materi Aljabar. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi Aljabar.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi Aljabar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung, (2) untuk mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi Aljabar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung, (3) untuk mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi Aljabar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung, (4) untuk mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi Aljabar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung. Teknik pengumpulan data meliputi data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Teknik analisis data meliputi teknik analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media.

Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa (1) langkah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi Aljabar diawali dengan tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. (2) kevalidan media pembelajaran dari ahli media dan ahli materi memperoleh persentase sebesar 79,69% dan 80%, artinya media pembelajaran dinyatakan valid. (3) kepraktisan media pembelajaran dari angket respon guru dan hasil observasi guru memperoleh persentase sebesar 96,43% dan 87,5%, artinya media pembelajaran dinyatakan praktis. (4) keefektifan media pembelajaran dari hasil tes siswa pada uji coba skala kecil memperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 80% sedangkan pada uji coba skala besar memperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 85%. Untuk hasil dari angket respon siswa dan hasil observasi siswa memperoleh persentase sebesar 82,75% dan 85,71%. Artinya media pembelajaran dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran.

ABSTRACT

Hananah, Agustina Chumaidatul. 2024. *Development of Android Based Mathematics Learning Media Algebra Material to Improve Class VII Student Learning Outcomes at MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung*. Thesis, Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Thesis Supervisor: Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords: *Android Based Learning Media, Algebra, Learning Outcomes*

This research was motivated by the low learning outcomes of students in mathematics learning. This is due to the lack of innovation in the learning media used by teachers in the learning process. Based on these problems, there needs to be innovation in the use of learning media to make it easier for students to understand the material, especially Algebra material. The learning media developed is *android* based mathematics learning media on Algebra material.

The aims of this research are (1) to describe the steps for developing *android* based mathematics learning media on Algebra material to improve the learning outcomes of class VII students at MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung, (2) to describe the validity of *android* based mathematics learning media on Algebra material. to improve the learning outcomes of class VII students at MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung, (3) to describe the practicality of *android* based mathematics learning media in Algebra material to improve the learning outcomes of class VII students at MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung, (4) to describe the effectiveness of learning media *android* based mathematics on Algebra material to improve the learning outcomes of class VII students at MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung.

The method used in this research is research and development (*Research and Development*) with the ADDIE model. The research subjects were class VII students at MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung. Data collection techniques include validity, practicality and effectiveness data. Data analysis techniques include validity, practicality and media effectiveness analysis techniques.

The results of this research and development show that (1) the steps for developing *android* based mathematics learning media on Algebra material begin with the analysis stage, design stage, development stage, implementation stage and evaluation stage. (2) the validity of the learning media from media experts and material experts obtained a percentage of 79.69% and 80%, meaning that the learning media was declared valid. (3) the practicality of the learning media from the teacher response questionnaire and teacher observation results obtained a percentage of 96.43% and 87.5%, meaning that the learning media was declared practical. (4) the effectiveness of learning media from student test results on small-scale trials obtained a percentage of classical completeness of 80% while on large-scale trials obtained a percentage of classical completeness of 85%. For the results of the student response questionnaire and student observation results obtained a percentage of 82.75% and 85.71%. This means that the learning media is declared effective for use in learning.

الملخص

حنانة، أوغستينا حميدتول. ٢٠٢٤. *تطوير مواد الجبر لوسائل تعلم الرياضيات المستندة إلى أندرويد المظهر لتحسين نتائج تعلم لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة مفتاح الهدى عونوت تولونج أجونج* .البحث العلمي، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية وعلوم التعلمية، جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرفة : الدكتورة ديوي أسمراني، الماجستير

الكلمات المفتاحية: *وسائل التعلم المبنية على أندرويد، الجبر، مخرجات التعلم*

كان خلفية البحث هي انخفاض نتائج التعلم للطلاب في تعلم الرياضيات. ويرجع ذلك إلى قلة الابتكار في وسائل التعلم التي يستخدمها المعلمون في عملية التعلم. وبناء على هذه المشكلات، لا بد من الابتكار في استخدام وسائل التعلم لتسهيل فهم الطلاب للمادة، وخاصة مادة الجبر. وسائط التعلم التي تم تطويرها هي وسائط تعلم الرياضيات المستندة إلى نظام أندرويد والمعتمدة على مواد الجبر.

أهداف هذا البحث هي (١) لوصف خطوات تطوير وسائط تعلم الرياضيات المستندة إلى أندرويد على مواد الجبر لتحسين نتائج التعلم لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة مفتاح هدى نجونت تولونجاجونج، (٢) لوصف صلاحية أندرويد – وسائل تعلم الرياضيات القائمة على مواد الجبر لتحسين نتائج التعلم لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة مفتاح الهدى عونوت تولونج أجونج (٣) لوصف التطبيق العملي لوسائل تعلم الرياضيات القائمة على أندرويد في مواد الجبر لتحسين نتائج التعلم لطلاب الصف السابع. في المدرسة المتوسطة مفتاح الهدى عونوت تولونج أجونج (٤) لوصف فعالية وسائط تعلم الرياضيات المستندة إلى أندرويد على مواد الجبر لتحسين نتائج التعلم لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة مفتاح الهدى عونوت تولونج أجونج.

الطريقة المستخدمة في هذا البحث هي البحث والتطوير بنموذج أددإه. كان موضوع البحث طلاب الصف السابع في مدرسة المتوسطة مفتاح الهدى نجونوت تولونج أجونج. وتشمل تقنيات جمع البيانات بيانات الصلاحية والتطبيق العملي والفعالية. وتشمل تقنيات تحليل البيانات تقنيات تحليل الصحة والتطبيق العملي وفعالية وسائل الإعلام.

نتائج هذا البحث والتطوير أن (١) خطوات تطوير وسائط تعلم الرياضيات المبنية على نظام أندرويد على مادة الجبر تبدأ بمرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة التطوير، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التقييم. (٢) حصلت صلاحية وسائل التعلم من خبراء الإعلام وخبراء المادة على نسبة ٧٩,٦٩٪ و ٨٠٪ أي أن وسائل التعلم تم الإعلان عنها صالحة. (٣) حصل التطبيق العملي لوسائل التعلم من استبيان استجابة المعلم ونتائج ملاحظة المعلم على نسبة مئوية ٩٦,٤٣٪ و٨٧,٥٪، أي أن وسائل التعلم أعلنت أنها عملية. (٤) بالنسبة لفاعلية وسائط التعلم من نتائج اختبار الطلاب على التجارب الصغيرة الحجم حصلت على نسبة مئوية للإكمال الكلاسيكي بلغت ٨٠٪، بينما حصلت على نسبة مئوية للإكمال الكلاسيكي على التجارب الكبيرة الحجم بلغت ٨٥٪. وبالنسبة لنتائج استبيان استجابة الطلاب ونتائج ملاحظة الطلاب فقد بلغت النسب ٨٢,٧٥٪ و٨٥,٧١٪. وهذا يعني أن وسائل التعلم تم الإعلان عنها فعالة.