

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi *scratch* materi bentuk al-jabar di MTsN 5 Kediri” ini ditulis oleh Fatia Izzun Nisa, Nim. 12204173087, pembimbing Dr. Syaiful Hadi,M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Matematika, *Scratch*, Bentuk al-jabar

Matematika merupakan mata pelajaran yang terdiri dari banyaknya rumus dan keabstrakan. Keabstrakan materi akan sulit dipahami pada siswa yang kurang pemahaman konsep matematika. Hal ini kurangnya terciptanya kelas yang menarik motivasi siswa. Proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran atau alat peraga pada matematika sudah banyak. Akan tetapi, masih ada materi yang alat peraga atau media pembelajarannya masih terbatas yaitu materi bentuk al-jabar.

Tujuan penelitian pengembangan ini untuk mendeskripsikan : (1) Hasil media pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *scratch* materi bentuk al-jabar, (2) kelayakan media pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *scratch* materi bentuk al-jabar, (3) Respon siswa terhadap media pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *scratch* materi bentuk al-jabar.

Metode penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Teknik pengumpulan data dengan wawancara dan angket. Pada tahap analisis peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika dan 18 siswa. Selanjutnya dilakukan proses desain dan pengembangan. Produk akan dilakukan uji validasi materi dan media. Validator media dan materi berjumlah 3 orang, 2 orang dosen matematika IAIN TULUNGAGUNG dan 1 guru matematika MTsN 5 Kediri. Dilakukan pengujian dua kali. Selanjutnya dilakukan 2 uji coba, uji coba kecil sebanyak 6 siswa dan uji coba besar sebanyak 25 siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka diperoleh : (1) Hasil media pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *scratch* materi bentuk al-jabar yang terdiri dari halaman pertama cover dilengkapi dengan tombol petunjuk, dan berlanjut ke halaman awal yang dilengkapi tombol mulai. Apabila tombol ditekan akan menuju halaman menu (KD, materi, coba dan quiz). Untuk halaman menu materi akan terbagi lagi menjadi empat materi. Media pembelajaran ini digunakan secara *online* pada web resmi *scratch* yang diakses melalui *link*. (2) kelayakan media menunjukan bahwa kelayakan media bernilai 82,08% dan materi bernilai 82,67% dilihat dari kedua skor berada pada interval yang berkategorikan valid dan dapat digunakan. (3) Berkaitan dengan respons siswa terhadap media dari uji kecil yang berkategorikan sangat baik dengan skor total sebesar 83,49% dan uji besar 87,91%.

ABSTRACT

The thesis entitled "Development of Mathematics Learning Media Assisted with Scratch Application for algebraic material at MTsN 5 Kediri" was written by Fatia Izzun Nisa, Registered Student Number 12204173087. Supervisor: Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Keywords: Mathematics Learning Media, Scratch, Algebraic Forms

Mathematics is a subject that consists of many formulas and abstractions. The abstraction of the material will be difficult to be understood by students who lack of mathematical concepts. This is caused by the lack of students' interest in learning. The process of teaching and learning by using learning media or visual aids in mathematics is already existed. However, there is still immaterial which the visual aid or media for it are still limited such as algebraic materials.

The purpose of this development research is to determine: (1) the results of the mathematics learning media assisted by Scratch for algebraic materials. (2) the feasibility of the mathematics learning media assisted by scratch for algebraic materials. (3) Students' responses to the mathematics learning media assisted by Scratch for algebraic materials.

This development research method uses the ADDIE model. Data collection techniques used interviews and questionnaires. In the analysis phase, the researcher conducted interviews with the mathematics teachers and 18 students . In the design and development process, the product has been tested for its material and media validation. There are 3 media and material validators, 2 mathematics lecturers of IAIN TULUNGAGUNG and 1 mathematics teacher of MTsN 5 Kediri, it was tested twice. Furthermore, 2 trials were conducted, a small trial of 6 students and a large trial of 25 students.

Based on the results of the research conducted, it is obtained: (1) the results of the mathematics learning media assisted by scratch application for algebraic materials consisting of the front cover page equipped with a hint button, and then the start page equipped with a start button. If the button is pressed it will lead to the menu page (Main Competences, material, trials and quiz). The material menu page will be further divided into four items. This learning media is used online on the official scratch website which is accessed via a link. (2) the feasibility of the media shows that the feasibility of media scored 82,08% and feasibility of material scored 82,67%. Both scores are in the interval categorized as valid and can be used. (3) The students' response to the media from the small test which is categorized as very good with a total score of 83,49% and large test 87,91%.

الملخص

البحث العلمي بعنوان "تطوير وسائل تعليم الرياضية بمساعدة تطبيق سكرياتش لمادة الجبر في المدرسة المتوسطة الحكومية كاديри" كتبته فاطمة عز النساء ، رقم الطالب ٤١٧٣٠٨٧ المشرف الدكتور سيف الهادي الماجيير.

الكلمات المفتاحية: وسائل تعليم الرياضية، سكرياتش، الأشكال الجبرية.

الرياضيات موضوع يتكون من من الصيغ والتجريدات. فهم تجريد المادة صعب بفهمه للطلاب الذين يفتقرن إلى فهم المفاهيم الرياضية. هذا هو الافتقار إلى إنشاء الفصل الذي تحذب دافع الطلاب. إن عملية التعليم باستخدام وسائل التعليم أو الوسائل المرئية في الرياضيات كثيرة بالفعل . ومع ذلك، لا تزال هناك مادة غير محددة في وسائل التعليم، أي غير مادية في مادة الجبار.

الغرض من هذا البحث التطوري هو وصف: (١) نتائج وسائل تعليم الرياضية بمساعدة تطبيق سكرياتش لمادة الجبر، (٢) جدوى وسائل تعليم الرياضية بمساعدة تطبيق سكرياتش لمادة الجبر ، (٣) استجابات الطلاب لوسائل تعليم الرياضية بمساعدة تطبيق سكرياتش لمادة الجبر.

تستخدم طريقة البحث التطوري نموذج أ.د.د.ي.و تقنيات جمع البيانات مع المقابلة والاستبيان. في مرحلة التحليل أجرات الباحثة مقابلة مع معلم الرياضيات - و الثامن- و ١٨ طالبا. ثم فعلت عملية التصميم والتطوير. سيتم اختبار المنتج للتحقق من صحة الوسائل والمادة. يوجد ٣ مدقق وسائل الإعلام والماد، ومحاضران للرياضيات في الجامعة الاسلامية الحكومية تولونج اجونج ومعلم في في المدرسة المتوسطة الحكومية كاديري. تم اختباره مرتين. ثم يتم إجراء تجربتين، تجربة صغيرة من ٦ طلاب وتجربة كبيرة من ٢٥ طالبًا.

بناءً على نتائج البحث ، حصلت على: (١) نتائج وسائل تعليم الرياضية بمساعدة تطبيق سكرياتش لمادة الجبر المكونة من صفحة الغلاف الأولى المزودة بزر تلميح، وتستمر حتى صفحة البداية المجهزة مع زر البداية. إذا تم الضغط على الزر، فسوف ينتقل إلى صفحة القائمة (ك.د ، مادة ، جرب، واختبار). سيتم تقسيم صفحة قائمة المواد إلى أربعة عناصر. يتم استخدام وسائل التعليم عبر الإنترنت على موقع الصفحة الرسمية الذي يمكن الوصول إليه عبر رابط. (٢) ظهر جدوى الوسائل أن جدوى الوسائل تساوي ٠٠٨٢٪ وأن المادة تساوي ٦٧.٨٢٪ من الدرجتين الموجودتين في الفترة الزمنية المصنفة على أنها صالحة ويمكن استخدامها. (٣) فيما يتعلق باستجابات الطلاب للوسائل، صنف الاختبار الصغير على أنه جيد جداً بمجموع ٤٩.٨٣٪ والاختبار الكبير ٩١.٨٧٪.

