

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Natural Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas III Di MIN 1 Tulungagung” ini ditulis oleh Zulfa Ulin Nuha, NIM. 126205202135, pembimbing Hafidz Rosyidiana, M.Pd.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Natural Smart Box, Matematika, Operasi Hitung Bilangan Cacah*

Penelitian ini dilatar belakangi pada permasalahan kurangnya variasi media dalam pembelajaran, kurangnya pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran Matematika, kurangnya minat peserta didik dalam mempelajari Matematika. Sehingga banyak peserta didik yang masih kurang menguasai materi yang diajarkan. Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengembangan Media Pembelajaran *Natural Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas III. 2) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kelayakan produk pengembangan Media Pembelajaran *Natural Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas III. 3) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan keefektifan produk pengembangan Media Pembelajaran *Natural Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas III.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Tulungagung kelas III. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes (*pretest dan posttest*). Jenis data dalam penelitian ini terdapat data kualitatif yaitu hasil wawancara, dan data kuantitatif berupa skor validasi, skor keterbacaan, dan hasil tes (*pretest dan posttest*). Teknik analisis data menggunakan skala likert, analisis deskriptif dan uji *N-Gain*.

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah 1) Proses penelitian pengembangan ini melalui tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses ini diawali dengan analisis kinerja, analisis materi, analisis karakteristik peserta didik, analisis kebutuhan, merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun strategi pembelajaran, menyusun tes, menyusun instrumen validasi, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, merancang *storyboard*, mengembangkan produk, validasi produk, uji coba produk, penyebaran angket kelayakan. 2) Hasil validasi oleh ahli media diperoleh jumlah skor sebesar 65 dan rata-rata presentase sebesar 86,6% dengan kategori “sangat valid/sangat layak digunakan”. Hasil validasi oleh ahli materi diperoleh jumlah skor 43 dan skor rata-rata presentase sebesar 86% dengan kategori “sangat valid/sangat layak digunakan”. Hasil validasi oleh guru matematika diperoleh jumlah skor 54 dan skor rata-rata presentase sebesar 83% dengan kategori “valid/ layak digunakan”. Hasil

keseluruhan angket respon peserta didik pada kelas kelas III A adalah 92,5%, kelas III B sebesar 93,1%, dan kelas III C sebesar 95,5% dengan kategori “sangat valid/sangat layak digunakan”. Hasil *pretest* sebesar 57,60 dan *posttest* sebesar 87,33 yang dilaksanakan pada kelas III B, hasil *pretest* sebesar 62,42 dan *posttest* sebesar 89,57 yang dilaksanakan pada kelas III C. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil uji *N-Gain* pada kelas III B rata-ratanya diperoleh 0,7728 dan pada kelas III C rata-ratanya diperoleh 0,7696 sehingga masuk dalam kategori tinggi karena nilai *N-Gain* > 0,7 dan *N-Gain* persen diperoleh 76,9570% sehingga masuk dalam tafsiran efektif karena persentase > 76 sehingga media pembelajaran *natural smart box* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan cacah kelas III.

ABSTRACT

Thesis with the title "Development of Natural Smart Box Learning Media in Mathematics Subjects for Calculation Operations of Numbers in Class III at MIN 1 Tulungagung" is written by Zulfa Ulin Nuha, NIM. 126205202135, supervisor Hafidz Rosyidiana, M.Pd.

Keywords: *Learning Media, Natural Smart Box, Mathematics, Counting Operations of Numbers*

This research is based on the problem of the lack of media variations in learning, the lack of understanding of students in the Mathematics learning process, the lack of interest of students in learning Mathematics. So that many students still lack mastery of the material taught. The objectives of this study are 1) To know and describe the development of Natural Smart Box Learning Media in Mathematics Subjects for Counting Operations of Numbers in Class III. 2) To know and describe the feasibility of the product development of Natural Smart Box Learning Media in Mathematics Subjects for Counting Operations of Numbers in Grade III. 3) To know and describe the effectiveness of the product development of Natural Smart Box Learning Media in Mathematics Subjects for Counting Operations of Numbers in Grade III.

The type of research used in this study is Research and Development (R&D) which refers to the ADDIE development model. The ADDIE development model consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This research was conducted at MIN 1 Tulungagung class III. The instruments used in this research are observation, interviews, documentation, questionnaires, and tests (pretest and posttest). The types of data in this study are qualitative data, namely the results of interviews, and quantitative data in the form of validation scores, readability scores, and test results (pretest and posttest). Data analysis techniques used Likert scale, descriptive analysis and N-Gain test.

The results of this research and development are 1) This development research process goes through the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. This process begins with performance analysis, material analysis, analysis of learner characteristics, needs analysis, formulating learning objectives, developing learning strategies, compiling tests, compiling validation instruments, making lesson plans, designing storyboards, developing products, product validation, product trials, distributing feasibility questionnaires. 2) The results of validation by media experts obtained a total score of 65 and an average percentage of 86.6% with the category "very valid / very feasible to use". The results of validation by material experts obtained a total score of 43 and an average percentage score of 86% with the category "very valid / very feasible to use". The results of validation by the math teacher obtained a total score of 54 and an average percentage score of 83% with the category "valid / feasible to use". The overall result of the student response questionnaire in class III A was 92.5%, class III B was 93.1%, and class III C was 95.5% with the category "very valid / very feasible to use". The pretest results were 57.60 and the posttest was 87.33 which was carried out in

class III B, the pretest results were 62.42 and the posttest was 89.57 which was carried out in class III C. This shows an increase between pretest and posttest scores. The results of the N-Gain test in class III B averaged 0.7728 and in class III C averaged 0.7696 so that it was included in the high category because the N-Gain value > 0.7 and the N-Gain percent obtained was 76.9570% so that it was included in the effective interpretation because the percentage > 76 so that the natural smart box learning media was effectively used to improve the learning outcomes of students in mathematics learning material on counting operations of class III numbers.

الملخص

الأطروحة بعنوان "تطوير الوسائط التعليمية للصدوق الذكي الطبيعي في مواد الرياضيات لحساب عمليات الأعداد الصحيحة للصف الثالث في المدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية ١ تولونج أجونج" كتبها زلفا أولين نهي، الطالبة رقم ١٢٦٢٠٥٢٠٢١٣٥، المشرف حافظ راشيديانا، م.فد.

الكلمات المفتاحية: الوسائط التعليمية، الصدوق الذكي الطبيعي، الرياضيات، عمليات عد الأعداد الصحيحة

الدافع وراء هذا البحث هو مشكلة عدم تنوع الوسائط في التعلم، وعدم فهم الطلاب لعملية تعلم الرياضيات، وعدم اهتمام الطلاب بدراسة الرياضيات. لا يزال الكثير من الطلاب لا يتقنون المواد التي يتم تدريسها. أهداف هذا البحث هي: (١) وصف تطوير الوسائط التعليمية للصدوق الذكي الطبيعي في مواد الرياضيات، مادة لحساب الأعداد الصحيحة في الصف الثالث. (٢) دراسة جدوى تطوير المنتج لوسائل التعلم الخاصة بالصدوق الذكي الطبيعي في مواد الرياضيات، والمواد المستخدمة في عمليات العد على الأرقام للصف الثالث. (٣) إنتاج تطوير منتج فعال للوسائط التعليمية للصدوق الذكي الطبيعي في مواد الرياضيات، والمواد اللازمة لحساب الأعداد الصحيحة للصف الثالث.

نوع البحث المستخدم في هذا البحث هو البحث والتطوير الذي يشير إلى نموذج تطوير مكون من خمس مراحل، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تم إجراء هذا البحث في الصف الثالث المدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية ١ تولونج أجونج. وكانت الأدوات المستخدمة في هذا البحث هي الملاحظة، والمقابلات، والتوثيق، والاستبيانات، والاختبارات (الاختبار القبلي والاختبار البعدي). تشمل أنواع البيانات في هذا البحث البيانات النوعية، أي نتائج المقابلة، والبيانات الكمية في شكل درجات التحقق من الصحة، ودرجات القراءة، ونتائج الاختبار (الاختبار القبلي والاختبار البعدي). استخدم تحليل البيانات مقياس ليكرت واختبار ن-غين.

نتائج هذا البحث والتطوير هي: (١) تمر عملية البحث والتطوير بمراحل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تبدأ هذه العملية بتحليل الأداء، وتحليل المواد، وتحليل خصائص الطلاب، وتحليل الاحتياجات، وصياغة أهداف التعلم، وتطوير استراتيجيات التعلم، وإعداد الاختبارات، وتجميع أدوات التحقق من الصحة، ووضع خطط تنفيذ التعلم، وتصميم لوحات القصة، وتطوير المنتجات، والتحقق من صحة المنتجات، واختبار المنتج توزيع استبيانات الجدوى. (٢) حصلت نتائج التحقق من قبل خبراء الإعلام على مجموع نقاط ٦٥ ونسبة مئوية متوسطة ٨٦.٦٪ في فئة "صالحة جداً/مناسبة جداً للاستخدام". حصلت نتائج التحقق من قبل خبراء المواد على مجموع نقاط ٤٣ ومتوسط نسبة مئوية ٨٦٪ في فئة "صالح جداً/مناسب جداً للاستخدام". حصلت نتائج التحقق من قبل مدرس الرياضيات على مجموع نقاط ٥٤ ومتوسط نسبة مئوية ٨٣٪ في فئة "صالحة/مناسبة للاستخدام". بلغت النتائج الإجمالية لاستبيان استجابة الطلاب في الصف الثالث أ ٩٢.٥٪، والصف الثالث ب ٩٣.١٪، والصف الثالث ج ٩٥.٥٪ في فئة "صالح جداً/مناسب جداً للاستخدام". وكانت نتيجة الاختبار القبلي ٥٧.٦٠ والاختبار البعدي ٨٧.٣٣ الذي نفذ في الصف الثالث ب، وكانت نتيجة الاختبار القبلي

٦٢.٤٢ والاختبار البعدي ٨٩.٥٧ الذي نفذ في الصف الثالث ج. وهذا يدل على وجود زيادة بين درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي. متوسط نتيجة اختبار ن-غين في الفئة الثالثة ب كان ٠.٧٧٢٨ وفي الفئة الثالثة ج كان المتوسط ٠.٧٦٩٦ لذلك كان في الفئة العالية لأن قيمة ن-غين كانت $0.7 <$ وكانت نسبة ن-غين 76.9570% لذا تم تضمينه في التفسير الفعال لأن النسبة المئوية $76 <$ بحيث يتم استخدام وسائط التعليمية للصندوق الذكي الطبيعي بشكل فعال لتحسين نتائج تعلم الطلاب في المواد التعليمية للرياضيات لعمليات عد الأعداد الصحيحة للصف الثالث.