

## ABSTRAK

Tesis dengan judul “Pengembangan Media Buku Saku Elektronik Berbasis Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung” ini ditulis oleh Ilma Karismatul Khusna, NIM. 128505203013 dengan pembimbing Prof. Dr. Mohammad Jazeri, M.Pd dan Dr. Eni Setyowati, M.M.

**Kata Kunci:** Pengembangan Media, Buku Saku Elektronik Berbasis Eksperimen, Pembelajaran IPA, Hasil Belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum tersedianya media pembelajaran yang lengkap dan menarik mengenai kegiatan bereksperimen pada pembelajaran IPA. Dengan itu diperlukan adanya inovasi baru mengenai penyajian media pembelajaran menarik yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar ini dapat meningkatkan keterampilan bereksperimen siswa dan hasil belajar siswa.

Rumusan masalah dalam penulisan tesis ini adalah: (1) Bagaimana desain media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung? (2) Bagaimana kevalidan media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung? (3) Bagaimana kepraktisan media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung? (4) Bagaimana efektivitas media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung?

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan desain media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung (2) Mendeskripsikan kevalidan media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung (3) Mendeskripsikan kepraktisan media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung (4) Mendeskripsikan efektivitas media buku saku elektronik berbasis eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Islam Al Azhaar Tulungagung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)*. Prosedur penelitian yang digunakan adalah adopsi dari model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi 7 tahapan diantaranya: (1) Penelitian dan pengumpulan data (2) Perencanaan produk (3) Pengembangan produk (4) Uji coba lapangan awal (5) Merevisi hasil uji coba (6) Uji coba lapangan kecil (7) Desiminasi dan implementasi.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini hasil (1) Media yang dihasilkan berupa elektronik buku saku berbasis eksperimen yang memuat langkah-langkah eksperimen dan dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar kelas IV sekolah dasar, (2) Hasil validasi produk oleh tiga ahli media rata-rata sebesar 93%, hasil validasi produk oleh tiga ahli materi rata-rata 89%, dan hasil uji lapangan kelayakan materi mendapatkan rata-rata 88% dan kelayakan media 86%. (3) Analisis kepraktisan buku saku elektronik berbasis eksperimen ini berdasarkan hasil angket respon guru mendapatkan skor rata-rata 87% dan angket respon siswa dengan persentase 87% sehingga dapat dikatakan media pembelajaran tersebut praktis dan layak untuk digunakan. (4) Hasil Perhitungan *Independent sample t-test* diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 yang menunjukkan nilai sig (2-tailed) < sig level (0,000 < 0,05) sehingga H0 ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar kelas yang menggunakan media pembelajaran mengalami peningkatan lebih signifikan dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik di kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran.

## ABSTRACT

Khusna, Ilma Karismatul Student Registered Number, 128505203013, The thesis entitle "Experiment-Based Electronic Pocket Book Media Development in Improving Science Learning Outcomes for Fourth Grade Students at Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung", Postgraduate of Tarbiyah and Teacher Training (FTIK) Sayyid ali Rahmatullah Islamic University of Tulungagung , Advisor; Prof. Dr. Mohammad Jazeri, M.Pd and Dr. Eni Setyowati, M.M.

**Keywords:** Media Development, Experiment-Based Electronic Pocket Book, Science Learning, Learning Outcomes.

This research is motivated by the unavailability of a complete and interesting learning media regarding experimentation activities in science learning. Therefore, it is necessary to have new innovations regarding the presentation of attractive learning media that are tailored to the needs of students. Learning activities using these teaching materials can improve students' experimentation skills and student learning outcomes.

The research problems in writing this thesis are: (1) How is the experimental-based electronic pocket book media design in improving the science learning outcomes of fourth grade students of Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung? (2) How is the validity of the experimental-based electronic pocket book media in improving the science learning outcomes of fourth grade students at SD Islam Al Azhaar Tulungagung? (3) How is the practicality of experimental-based electronic pocket book media in improving the science learning outcomes of fourth grade students at Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung? (4) How is the effectiveness of experimental-based electronic pocket book media in improving science learning outcomes for fourth grade students at Al Azhaar Islamic Elementary School, Tulungagung?

This research aims to (1) describe the experimental-based electronic pocket book media design in improving the science learning outcomes of fourth grade students at Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung (2) to describe the validity of experimental-based electronic pocket book media in improving science learning outcomes for fourth grade elementary school students. Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung (3) Describes the practicality of experimental-based electronic pocketbook media in improving science learning outcomes for fourth grade students at Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung (4) Describes the effectiveness of experiment-based electronic pocket book media in improving science learning outcomes for fourth grade elementary school students at Al Azhaar Islamic Elementary School Tulungagung.

This type of research is Research and Development (R&D). The research procedure used is the adoption of a modified Borg and Gall development model with seven stages including: (1) Research and data collection (2) Product planning (3)

Product development (4) Initial field trials (5) Revising the results of the trial ( 6) Small field trial (7) Dissemination and implementation.

Based on the results of this research and development, the results (1) The result of media is an experimental-based electronic pocket book containing experimental steps and developed in accordance with the basic competencies of grade IV elementary schools, (2) The results of product validation by three media experts are an average of 93%, the results of product validation by three material experts are an average of 89%, and the results of field tests of material feasibility get an average of 88% and media feasibility 86%. (3) The analysis of the practicality of this experimental-based electronic pocket book based on the results of the teacher response questionnaire got an average score of 87% and the student response questionnaire with a percentage of 87% so that it can be said that the learning media is practical and feasible to use. (4) Calculation results Independent sample t-test obtained a sig (2-tailed) value of 0.000 which indicates the value of sig (2-tailed) < sig level (0.000 < 0.05) so that H0 is rejected and Ha is accepted, so it can be concluded that learning outcomes in classes that use learning media have increased significantly compared to learning outcomes of students in classes that do not use learning media.

## الملخص

خوسنا ، إلما كاريزماول, رقم قيم الطلبة .٢٠٢٢ .١٢٨٥٠٥٢٠٣٠١٣. ”تطوير وسائط كتب الجيب الإلكترونية القائمة على التجربة في تحسين مخرجات تعلم العلوم لطلبة الصف الرابع في مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج.“ رسالة الماجستير. قسم تعليم مدرس المدرسة الابتدائية، برنامج الماجستير للدراسات العليا بجامعة سيد علي رحمت الله الإسلامية الحكومية. المشرف: الأستاذ مُجَّد الجزيري الماجستير و الدكتور ابني سينوواني الماجستير

الكلمات المرشدة: تطوير وسائط تعلم ، كتاب الجيب الإلكتروني القائم على التجربة ، تعلم العلوم ، نتائج

التعلم

هذا البحث مدفوع بعدم توفر وسائط تعليمية كاملة ومثيرة للاهتمام فيما يتعلق بأنشطة التجارب في تعلم العلوم. مع ذلك ، من الضروري أن يكون لديك ابتكارات جديدة فيما يتعلق بتقديم وسائط التعلم الشيقة المصممة لاحتياجات الطلاب. يمكن للأنشطة التعليمية التي تستخدم هذه المواد التعليمية أن تحسن مهارات التجربة لدى الطلاب ونتائج تعلم الطلاب.

صياغة المشكلة في هذا البحث هو: (١) كيف يتم تصميم وسائط كتب الجيب الإلكتروني التجريبي في تحسين مخرجات تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع في مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج؟ (٢) ما مدى صلاحية وسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين مخرجات تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع في مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج؟ (٣) كيف يمكن تطبيق وسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين نواتج تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع في مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج؟ (٤) ما مدى فاعلية وسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين نواتج تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع بمدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج؟

تهدف هذا البحث هو (١) وصف تصميم وسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين نتائج تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع في مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج (٢) لوصف صلاحية وسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين نواتج تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع بمدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاغونج (٣) وصف التطبيق العملي لوسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين نتائج تعلم العلوم لطلاب

الصف الرابع من مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاونج (٤) وصف فعالية وسائط كتب الجيب الإلكترونية التجريبية في تحسين نتائج تعلم العلوم لطلاب الصف الرابع من مدرسة الابتدائية الإسلامية الأزهر ، تولونجاونج.

نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير (*R&D*). إجراء البحث المستخدم هو اعتماد نموذج تطوير المنتج *Borg and Gall* المعدل في سبع مراحل بما في ذلك: (١) البحث وجمع البيانات (٢) تخطيط المنتج (٣) تطوير المنتج (٤) التجارب الميدانية الأولية (٥) مراجعة نتائج التجربة (٦) تجربة ميدانية صغيرة (٧) النشر والتنفيذ.

بناءً على نتائج هذا البحث والتطوير ، فإن النتائج (١) الوسائط الناتجة عبارة عن كتاب جيب إلكتروني قائم على التجربة يحتوي على خطوات تجريبية وتم تطويره وفقاً للكفاءات الأساسية لمدارس الصف الرابع الابتدائي ، (٢) نتائج المنتج تبلغ نسبة المصادقة من قبل ثلاثة خبراء في وسائل الإعلام في المتوسط ٩٣ ٪ ، ونتائج التحقق من صحة المنتج من قبل ثلاثة خبراء مواد بمتوسط ٨٩ ٪ ، ونتائج الاختبارات الميدانية للجدوى المادية تحصل في المتوسط على ٨٨ ٪ والجدوى الإعلامية ٨٦ ٪. (٣) حصل تحليل التطبيق العملي لكتاب الجيب الإلكتروني التجريبي هذا بناءً على نتائج استبيان إجابة المعلم على متوسط درجات ٨٧ ٪ واستبيان إجابة الطالب بنسبة ٨٧ ٪ بحيث يمكن القول أن وسائط التعلم عملية ومجدية للاستخدام. (٤) نتائج الحساب حصل اختبار t المستقل للعينة على قيمة *sig* (-) *sig* > (٢-tailed) بقيمة ٠٠٠٠٠ والتي تشير إلى قيمة *sig* > (٢-tailed) مستوى (٠٠٠٠ < ٠٠٠٠٠) بحيث يتم رفض *OH* وقبول *Ha* ، لذلك يمكن القول أن نتائج التعلم في الفصول التي تستخدم وسائط التعلم قد زادت بشكل ملحوظ مقارنة بنتائج التعلم للطلاب في الفصول التي لا تستخدم وسائط التعلم.