ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Wind Power House pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas V di MI Plus Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung" ini ditulis oleh Elsa Nuraeny, NIM. 1820205221053, dengan pembimbing Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Wind Power House*, IPAS, Pengembangan R&D, Efektivitas Pembelajaran

Penelitian ini dilatarbelakangi karena terbatasnya pemahaman peserta didik kelas V mengenai konsep Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) dalam pembelajaran IPAS, di mana peserta didik cenderung mengetahui sumber energi listrik tanpa memahami proses terjadinya. Selain itu, pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan bahan bacaan sehingga belum mampu menciptakan pengalaman belajar secara kontekstual. Hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan dan antusiasme belajar peserta didik di kelas.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *Wind Power House* pada mata pelajaran IPAS kelas V di MI Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung, (2) mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran *Wind Power House* pada mata pelajaran IPAS kelas V di MI Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung , dan (3) mendeskripsikan efektivitas media pembelajaran *Wind Power House* pada mata pelajaran IPAS kelas V di MI Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model *Borg and Gall* menjadi delapan tahap, yaitu pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk, uji coba kelompok kecil, revisi, uji coba kelompok besar, penyempurnaan produk, serta diseminasi dan implementasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Media *Wind Power House* dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan, perencanaan produk, pembuatan produk, serta validasi ahli media dan materi; (2) penilaian yang diberikan oleh ahli media dalam tahap validasi mendapatkan rata-rata persentase sebesar 93,57% dan ahli materi 97% kedua validasi tersebut tergolong sangat layak. Respon pendidik memperoleh rata-rata 94,3% dan respon peserta didik sebesar 86,615%, juga termasuk sangat layak. (3) Keefektifan media dibuktikan melalui hasil observasi pembelajaran yang menunjukkan peningkatan keaktifan dan respon positif peserta didik. Hal ini diperkuat dengan hasil *pre-test* dan *post-test* yang memperlihatkan peningkatan capaian belajar, dengan rata-rata nilai meningkat dari 60,95 menjadi 88,52 atau mengalami selisih sebesar 27,57 poin, dan hasil Normalized Gain sebesar 0,76 dengan kategori tinggi, serta ketuntasan belajar peserta didik mencapai 100%. Berdasarkan temuan tersebut, media *Wind Power House* dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V karena memberikan dampak positif terhadap pemahaman, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik.

ABSTRACT

The thesis entitled “Development of Wind Power House Learning Media in Science and Social Studies (IPAS) for Grade V at MI Plus Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung” was written by Elsa Nuraeny, Student ID Number 1820205221053, under the supervision of Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.

Keywords: Learning Media, Wind Power House, IPAS, R&D Development, Learning Effectiveness

This research was motivated by the limited understanding of fifth-grade students regarding the concept of Wind Power Plants (PLTB) in science lessons, where students tend to know the source of electrical energy without understanding the process by which it occurs. Furthermore, learning is still dominated by the use of reading materials, thus failing to create contextual learning experiences. This impacts low student engagement and enthusiasm for learning in class

This study aims to (1) describe the process of developing Wind Power House learning media for the fifth-grade science subject at MI Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung, (2) describe the feasibility of Wind Power House learning media for the fifth-grade science subject at MI Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung, and (3) describe the effectiveness of Wind Power House learning media for the fifth-grade science subject at MI Al-Istighotsah Panggungrejo Tulungagung.

The method applied in this research is research and development by adapting the Borg and Gall model into eight stages, namely data collection, planning, product development, small group trials, revision, large group trials, product refinement, and dissemination and implementation

The results of the study showed that: (1) Wind Power House Media was developed based on needs analysis, product planning, product creation, and validation by media and material experts; (2) the assessment given by media experts in the validation stage obtained an average percentage of 93.57% and material experts 97%, both validations were classified as very appropriate. The educator's response obtained an average of 94.3% and the student's response was 86.615%, also included as very appropriate. (3) The effectiveness of the media was proven through the results of learning observations which showed an increase in student activity and positive responses. This was reinforced by the results of the pre-test and post-test which showed an increase in learning achievement, with the average value increasing from 60.95 to 88.52 or experiencing a difference of 27.57 points, and the Normalized Gain result of 0.76 with a high category, and student learning completion reached 100%. Based on these findings, the Wind Power House media is declared suitable and effective for use in fifth grade science learning because it has a positive impact on students' understanding, involvement, and learning outcomes.

الملخص

هذه الأطروحة، بعنوان "تطوير وسائط تعليمية لمحطة طاقة الرياح لطلاب الصف الخامس في مادة العلوم الطبيعية والاجتماعية في مدرسة إم آي بلس الاستغوتساه بانغونغريجو تولونغاغونغ"، من إعداد الطالبة إلسا نوريني، رقمها الجامعي ١٨٦٠٢٠٥٢٢١٠٥٣، تحت إشراف الدكتور أغوس بورويدودو، الحاصل على درجة الماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: الوسائل التعليمية، محطة طاقة الرياح، العلوم الطبيعية، البحث والتطوير، فعالية التعلم

استُلهم هذا البحث من محدودية فهم طلاب الصف الخامس لمفهوم محطات طاقة الرياح في دروس العلوم، حيث يميل الطلاب إلى معرفة مصدر الطاقة الكهربائية دون فهم آلية توليدها. علاوة على ذلك، لا يزال التعلم يعتمد بشكل أساسي على المواد المقروءة، مما يُعيق خلق تجارب تعليمية تفاعلية. ويؤثر هذا سلبًا على تفاعل الطلاب وحماسهم للتعلم في الصف.

تهدف هذه الدراسة إلى: (١) وصف عملية تطوير وسيلة تعليمية تفاعلية بعنوان "محطة طاقة الرياح" لطلاب الصف الخامس في مدرسة الاستغوتساه بانغونغريجو تولونغ أغونغ الثانوية، (٢) وصف جدوى هذه الوسيلة التعليمية، (٣) وصف فعاليتها.

اعتمدت هذه الدراسة منهجية البحث والتطوير، مع تكييف نموذج بورغ وغال إلى ثماني مراحل: جمع البيانات، والتخطيط، وتطوير المنتج، والتجارب على مجموعات صغيرة، والمراجعة، والتجارب على مجموعات كبيرة، وتحسين المنتج، والنشر والتطبيق.

تشير نتائج الدراسة إلى ما يلي: (١) تم تطوير وسيلة "بيت طاقة الرياح" الإعلامية بناءً على تحليل الاحتياجات، وتخطيط المنتج، وإنشائه، والتحقق من صحته من قبل خبراء الإعلام والمواد؛ (٢) بلغ متوسط تقييم خبراء الإعلام في مرحلة التحقق ٩٣،٥٧%، بينما بلغ متوسط تقييم خبراء المواد ٩٧%؛ وصُنّف كلا التقييمين على أنهما مناسبان للغاية. بلغ متوسط استجابة المعلمين ٩٤،٣%، واستجابة الطلاب ٨٦،٦١٥%، وهو ما يُعتبر أيضًا مناسبًا للغاية. (٣) تم إثبات فعالية الوسيلة الإعلامية من خلال ملاحظات التعلم، والتي أظهرت زيادة في تفاعل الطلاب واستجابات إيجابية. ويتعزز هذا من خلال نتائج الاختبارين القبلي والبعدي، حيث أظهرت تحسناً ملحوظاً في التحصيل الدراسي، إذ ارتفع متوسط الدرجات من ٦٠،٩٥ إلى ٨٨،٥٢، أي بزيادة قدرها ٢٧،٥٧ نقطة، وبلغت قيمة المكسب المعياري ٠،٧٦، وهو مستوى عالٍ، ووصلت نسبة إتمام الطلاب للتعلم إلى ١٠٠%. وبناءً على هذه النتائج، يُعتبر برنامج "بيت طاقة الرياح" مناسباً وفعالاً للاستخدام في تدريس العلوم للصف الخامس، لما له من أثر إيجابي على فهم الطلاب ومشاركتهم ونتائج تعلمهم.