ABSTRAK

Umi Rusfita, 2024, *Pengembangan EMOPA (E-Modul IPA) Berbasis Saintifik Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Kelas V MIN 11 Blitar*. Skripsi, Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Taulungagung. Pembimbing Skripsi: Dr. Adi Wijayanto, S.Or., S.Kom., M.Pd., AIFO.

Kata Kunci: EMOPA, E-Modul IPA, Saintifik, Sifat-Sifat Cahaya, Kelas V

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat dan pemahaman siswa kelas V MIN 11 Blitar dalam materi IPA, terutama tentang sifat-sifat cahaya. Kondisi ini disebabkan oleh kurangnya variasi media pembelajaran pembelajaran yang dapat menarik minat siswa serta memfasilitasi pemahaman mereka terhadap konsep-konsep abstrak. Oleh karena itu, pengembangan EMOPA (E-Modul IPA) berbasis saintifik ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan media pembelajaran interaktif yang menggabungkan teks, audio, video, dan simulasi yang menarik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui desain pengembangan produk EMOPA berbasis saintifik materi sifat-sifat cahaya untuk kelas V MIN 11 Blitar. (2) mengetahui proses pengembangan EMOPA berbasis saintifik dalam pembelajaran materi sifat-sifat cahaya di kelas V MIN 11 Blitar. (3) mengetahui efektivitas penggunaan EMOPA berbasis saintifik dalam pembelajaran materi sifat-sifat cahaya di kelas V MIN 11 Blitar.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang mempunyai 5 tahap yaitu analisis *(Analyze)*, perencanaan *(Design)*, pengembangan *(Development)*, implementasi (Implementation), dan evaluasi *(Evaluation)*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket, dan uji coba produk. Penelitian dilakukan di MIN 11 Blitar dengan subjek siswa kelas V. Uji coba produk dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu uji ahli, uji kelompok kecil, dan uji kelompok besar.

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut: (1) Perencanaan pengembangan EMOPA berbasis saintifik pada materi sifat-sifat cahaya untuk siswa kelas V di MIN 11 Blitar melalui serangkaian langkah model ADDIE melibatkan tahapan analisis kebutuhan siswa, desain produk berbasis elektronik, serta pengembangan media pembelajaran yang interaktif. Proses pengembangan ini memanfaatkan aplikasi seperti Canva dan Bookcreator untuk membuat modul yang memadukan teks, gambar, audio, dan video. Penggunaan EMOPA bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. (2) Pengujian dilakukan melalui uji coba kelompok kecil dan besar dengan melibatkan 40 siswa. Hasil uji coba menunjukkan bahwa EMOPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terlihat dari perbedaan nilai rata-rata post-test antara kelas kontrol dan eksperimen, yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kelas yang menggunakan EMOPA. Dari uji normalitas dan homogenitas, data hasil uji pre-test dan post-test dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. (3) Implementasi EMOPA memberikan dampak positif, siswa lebih antusias dalam mempelajari materi sifat-sifat cahaya. Media pembelajaran pembelajaran ini dinyatakan layak dan efektif digunakan di kelas V MIN 11 Blitar, dengan persentase kelayakan mencapai 90%. Hambatan yang ditemukan meliputi kurangnya pemanfaatan teknologi oleh guru dalam pembelajaran sebelum pengembangan EMOPA. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan EMOPA berbasis saintifik merupakan solusi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA, khususnya sifat-sifat cahaya. Hal ini tercermin dari peningkatan hasil belajar siswa setelah implementasi EMOPA di MIN 11 Blitar

ABSTRACT

Rusfita, Umi. 2024. Development of EMOPA (E-Module of Science) Based on Scientific Method for Light Properties Material for 5th Grade at MIN 11 Blitar. Thesis, Department of Elementary School Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Thesis Supervisor: Dr. Adi Wijayanto, S.Or., S.Kom., M.Pd., AIFO.

Keywords: *EMOPA, E-Module of Science, Scientific Method, Properties of Light, 5th Grade*

This research is motivated by the low interest and understanding of 5th-grade students at MIN 11 Blitar in science subjects, particularly concerning the properties of light. This condition is due to the lack of varied learning media pembelajaran that can attract students' interest and facilitate their understanding of abstract concepts. Therefore, the development of the EMOPA (E-Module of Science) based on a scientific approach is expected to address this issue by providing an interactive media pembelajaran that integrates text, audio, video, and simulations in an engaging manner.

The objectives of this research are: (1) to determine the design of the EMOPA product development based on the scientific method for light properties material for 5th-grade students at MIN 11 Blitar, (2) to understand the process of developing EMOPA based on a scientific approach in teaching light properties material at MIN 11 Blitar, and (3) to evaluate the effectiveness of using EMOPA based on the scientific approach in teaching light properties material at MIN 11 Blitar.

This research uses a Research and Development method with the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques include observation, interviews, questionnaires, and product trials. The research was conducted at MIN 11 Blitar with 5th-grade students as the subjects. Product trials were carried out in several phases, including expert testing, small group testing, and large group testing.

The results obtained from this development research are as follows: (1) The planning of developing the EMOPA based on a scientific approach for light properties material for 5th-grade students at MIN 11 Blitar through a series of ADDIE model steps involves analyzing students' needs, designing an electronic-based product, and developing interactive media pembelajaran. This development process utilized applications such as Canva and Bookcreator to create a module that integrates text, images, audio, and video. The use of EMOPA aims to increase students' interest and learning outcomes. (2) Testing was conducted through small and large group trials involving 40 students. The results of the trials showed that EMOPA could improve students' learning outcomes, as evidenced by the significant difference in average post-test scores between the control and experimental classes, with a significant increase observed in the class using EMOPA. Normality and homogeneity tests indicated that the pre-test and post-test results were normally distributed and homogeneous. (3) The implementation of EMOPA had a positive impact, as students were more enthusiastic about learning the properties of light. This learning media pembelajaran was deemed appropriate and effective for use in 5th grade at MIN 11 Blitar, with a feasibility percentage of 90%. Challenges encountered included the limited use of technology by teachers in the learning process before the development of EMOPA. The research concludes that the development of EMOPA based on a scientific approach is an effective solution to improve students' understanding of science material, particularly the properties of light. This is reflected in the improvement in students' learning outcomes following the implementation of EMOPA at MIN 11 Blitar.

.

الملخص

ابوميا القائم على المنهج العلمي في (الوحدة الإلكترونية للعلوم) أمي روسفيتا، ٢٠٢٤، تطوير إيموبا القائم على المنهج العلمي في مادة خصائص الضوء للصف الخامس في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار. رسالة بكالوريوس، برنامج تعليم المعلمين في المدارس الابتدائية الإسلامية، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة الدولة الإسلامية الحكومية سونان أمبيل سورابايا. المشرف: الدكتور عدي جيوانتو، وخبير التربية البدنية، خبير سيد على رحمت الله توفولونغ أغونغ. المشرف: الدكتور عدي جيوانتو، وخبير التربية البدنية، أستاذ علم اللياقة البدنية، الحاسوب، مجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: إيموبا، الوحدة الإلكترونية للعلوم، المنهج العلمي، خصائص الضوء، الصف الخامس.

هذه الدراسة مستندة إلى انخفاض اهتمام وفهم طلاب الصف الخامس في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار في مادة العلوم، خاصة في موضوع خصائص الضوء. يعود هذا الوضع إلى قلة تنوع وسائل التعليم التي تجذب اهتمام الطلاب وتساعدهم على فهم المفاهيم المجردة. ولذلك، فإن تطوير إيموبا القائم على المنهج العلمي يأمل في معالجة هذه المشكلة بتوفير وسائط تفاعلية (الوحدة الإلكترونية للعلوم) تجمع بين النصوص، والصوت، والفيديو، والمحاكاة الجذابة.

هي معرفة تصميم تطوير منتج إيموبا القائم على المنهج العلمي في مادة (١) أهداف هذه الدراسة (٢) تطوير خصائص الضوء للصف الخامس في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار معرفة عملية تطوير تعليم مادة خصائص الضوء في الصف الخامس بمدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار (٣) معرفة فعالية استخدام إيموبا القائم على المنهج العلمي في تعليم مادة خصائص الضوء للصف الخامس بمدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار

استخدمت هذه الدراسة منهج البحث والتطوير باستخدام نموذج تطوير أدي الذي يتضمن خمس مراحل: التحليل، التخطيط، التطوير، التنفيذ، والتقييم. تم جمع البيانات باستخدام تقنيات الملاحظة، والمقابلات، والاستبيانات، وتجربة المنتج. أجريت الدراسة في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار على طلاب الصف الخامس. تم إجراء تجارب المنتج من خلال عدة مراحل، وهي: الاختبار من قبل الخبراء، اختبار المجموعة الصغيرة، واختبار المجموعة الكبيرة.

النتائج التي تم الحصول عليها من هذه الدراسة التطويرية هي كما يلي: (١) تم التخطيط لتطوير إيموبا القائم على المنهج العلمي في مادة خصائص الضوء للطلاب الصف الخامس في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار من خلال سلسلة من خطوات نموذج أدي التي تشمل تحليل احتياجات الطلاب، وتصميم المنتج القائم على الإلكترونية، وتطوير وسائط تفاعلية. استُخدمت تطبيقات تطوير الوحدة التي تجمع بين النصوص، والصور، والصوت، والفيديو. تهدف إيموبا إلى زيادة اهتمام الطلاب وتحسين نتائج تعلمهم (٢) أجريت اختبارات على مجموعتين، الصغيرة والكبيرة، بمشاركة ٤٠ طالبًا. أظهرت نتائج الاختبارات أن الفصل إيموبا قد حسنت نتائج تعلم الطلاب، حيث لوحظ فرق كبير في متوسط درجات ما بعد الاختبار بين الفصل التجريبي الذي استخدم إيموبا والفصل الضابط. وأظهرت اختبارات التوزيع الطبيعي والتجانس أن بيانات نتائج الاختبارات قبل وبعد الاختبار موزعة بشكل طبيعي ومتجانسة (كان تطبيق إيموبا أثر إيجابي حيث (٣) أصبح الطلاب أكثر حماسًا لدراسة مادة خصائص الضوء. تم اعتبار هذه الوسائط التعليمية مناسبة وفعالة لاستخدامها في الفصل الخامس في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار، بنسبة ملاءمة وصلت إلى ٩٠٪. شملت التحديات عدم استخدام المعلمين للتكنولوجيا في التعليم قبل تطوير إيموبا. خلصت هذه الدراسة إلى أن تطوير إيموبا القائم على المنهج العلمي هو حل فعال لتحسين فهم الطلاب في مادة العلوم، خاصة في خصائص الضوء، وهو ما يتجلى في تحسن نتائج تعلم الطلاب بعد تطبيق إيموبا في مدرسة ابتدائية إسلامية حكومية ١١ بليتار.