

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Efektivitas Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Elektronik (E-UKBM) Sistem Indera Berbasis *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI” ini ditulis oleh Yanti Purnamasari, NIM. 12208193119 Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dibimbing oleh Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Kata Kunci: E-UKBM, Materi Sistem Indera, *Flipbook*

Media pembelajaran Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) masih terbatas dalam bentuk konvensional yakni cetak. UKBM konvensional tidak mampu meningkatkan rasa ketertarikan siswa, hal ini disebabkan karena kurangnya UKBM cetak dalam menyediakan sumber referensi, terbatasnya soal-soal latihan, dan dikarenakan berbentuk konvensional atau cetak maka kurang mampu dalam meningkatkan kecakapan siswa menghadapi tuntutan hidup abad 21. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan perkembangan teknologi abad 21 yaitu E-UKBM berbasis *flipbook*.

Metode dalam penelitian ini adalah *Research & Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE pada penelitian ini dibagi menjadi 2 tahapan, yaitu tahapan I dan tahapan II. Tahap I terdiri dari tahap *Analyse, Design, Development, evaluation*. Analisis yang dilakukan berupa analisis kinerja dan kebutuhan. Tahap perencanaan terdiri dari perencanaan instrumen validasi dan efektivitas, serta *storyboard*. Setelah itu, tahap evaluasi didasarkan pada hasil uji validasi dan kepraktisan produk. Pada tahap II terdiri dari tahap *Implementation, dan Evaluation*. Populasi yang digunakan dalam tahap implementasi adalah 174 siswa kelas XI MIPA, sedangkan sampel penelitian adalah kelas XI MIPA 3 sebanyak 32 siswa dan kelas XI MIPA 4 sebanyak 32 siswa. Tahap evaluasi pada penelitian tahap II menggunakan teknik kuasi eksperimen dengan rancangan uji coba produk menggunakan *posttest only*. Desain uji coba adalah *Static Group Comparison Design*. Teknik analisis data berupa uji prasyarat melalui uji normalitas dan homogenitas, serta uji hipotesis berupa uji *Independent T-Test*.

Hasil penelitian memperoleh: (1) E-UKBM materi Sistem Indera berbasis *flipbook* yang dapat diakses dari tautan melalui internet, (2) Hasil validasi dari ahli materi sebesar 95,6% dengan kriteria “sangat valid” dan layak digunakan tanpa revisi. Hasil validasi dari ahli media sebesar 80% dengan kriteria “cukup valid” dan dapat digunakan dengan sedikit revisi, (3) Hasil kepraktisan sebesar 80% dengan kategori “praktis” digunakan sebagai media pembelajaran, (4) Hasil uji coba produk nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu $80,63 > 70$. Berdasarkan perhitungan SPSS uji *Independent T-Test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,003 yang berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol, sehingga hipotesis diterima. Dengan demikian disimpulkan bahwa E-UKBM materi Sistem Indera berbasis *flipbook* efektif digunakan di kelas.

ABSTRACT

The thesis entitled "The Effectiveness of Developing Electronic Independent Learning Activity Unit (E-UKBM) Sensory Systems Based on Flipbook on Cognitive Learning Outcomes for Grade XI Students" is written by Yanti Purnamasari, student ID 12208193119, from the Biology Education Program, Faculty of Education and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung. The thesis is supervised by Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Keywords: E-UKBM, Sensory Systems, Flipbook

The learning media for Independent Learning Activity Unit (UKBM) are still limited in conventional print form. Conventional UKBM is unable to enhance students' interest due to the lack of print-based UKBM in providing reference sources and limited exercise questions. Moreover, being in a conventional print format, it is less effective in improving students' abilities to meet the demands of the 21st century. In this study, the researcher developed an engaging learning media that aligns with the technological advancements of the 21st century, namely E-UKBM based on flipbook.

The method used in this research is Research & Development (R&D) with the ADDIE development model. The ADDIE model in this study is divided into two stages, namely Stage I and Stage II. Stage I consists of the Analyze, Design, Development, and Evaluation phases. The analysis conducted includes performance analysis and needs analysis. The planning phase includes the planning of validation and effectiveness instruments, as well as storyboarding. After that, the evaluation stage is based on the results of validation tests and the practicality of the product. Stage II consists of the Development and Evaluation phases. The population used in the implementation stage was 174 students of Grade XI Science, while the research sample consisted of 32 students from Grade XI Science 3 and 32 students from Grade XI Science 4. The evaluation stage in Stage II used a quasi-experimental technique with a posttest-only product trial design. The experimental design used was the Static Group Comparison Design. Data analysis techniques included prerequisite tests through normality and homogeneity tests, as well as hypothesis testing through Independent T-Test

The research findings are as follows: (1) E-UKBM based on flipbook for the Sensory Systems topic was developed and accessible through a link on the internet. (2) The validation results from subject matter experts showed a validity score of 95.6% with the criteria of "highly valid" and deemed suitable for use without revisions. The validation results from media experts yielded a validity score of 80% with the criteria of "sufficiently valid" and could be used with minor revisions. (3) The practicality results showed a score of 80% with the category of "practical" for use as a learning media. (4) The experimental group's average score in the product trial was higher than the control group, with a score of $80.63 > 70$. Based on the SPSS calculation of the Independent T-Test, the obtained Sig. (2-tailed) value was 0.003, indicating a significant difference in the average scores between the experimental and control groups. Therefore, the hypothesis is accepted. In conclusion, the E-UKBM based on flipbook for the Sensory Systems topic is effective when used in the classroom.

الملخص

هذه أطروحة بعنوان "فعالية تطوير وحدة التعلم الذاتي الإلكترونية لمادة نظام الحس القائم على كتاب الفليب لتحسين نتائج التعلم المعرفي لطلاب الصف الحادي عشر" والتي كتبها يانتي بورناماساري، رقم الطالب ١٢٢٠٨١٩٣١١٩ ، في برنامج دراسي علوم الأحياء، كلية التربية وعلوم التعليم، جامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونجاغونج، وتم إرشادها من قبل ناني سونارميعلهايشرف

لكلمات مفتاحية: وحدة التعلم الذاتي الإلكترونية، موضوع الجهاز الحسي، الفليب بوك

وسائط التعليم في وحدة النشاط التعليم الذاتي لا تزال محدودة في شكلها التقليدي وهو الطباعة. وحدة النشاط التعليم الذاتي الوسائط التقليدية غير قادرة على زيادة اهتمام الطلاب، ويعود ذلك إلى نقص وحدة النشاط التعليم الذاتي الوسائط المطبوعة في توفير مصادر المرجعية وقلة توفر التمارين، ونظرًا لأنها تأخذ شكلاً تقليدياً أو مطبوعاً، فإنها غير قادرة على تعزيز قدرات الطلاب في مواجهة تحديات الحياة في القرن الحادي والعشرين. في هذا البحث، قام الباحث بتطوير وسائط تعليمية جذابة ومتوافقة مع تطور التكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين وحدة التعلم الذاتي الإلكترونية بناءً على الفليب بوك

المنهج المستخدم في هذا البحث هو البحث والتطوير باستخدام نموذج التطوير التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، والتقييم. يتم التحليل، التصميم، التطوير، تطوير، والتقييم تقسيم النموذج في هذا البحث إلى مرحلتين، وهما المرحلة الأولى والمرحلة الثانية. تتكون المرحلة الأولى من مرحلة التحليل والتصميم والتنفيذ والتقييم. يتم إجراء تحليل الأداء والاحتياجات في عملية التحليل. تتكون مرحلة التخطيط من تخطيط أدوات التحقق والفعالية، بالإضافة إلى قصة الرسوم المتحركة. يتم بعد ذلك إجراء التقييم بناءً على نتائج اختبار التحقق وكفاءة المنتج. تتكون المرحلة الثانية من مرحلة التنفيذ والتقييم. يتم استخدام عينة تضم ١٧٤ طالبًا من الصف الحادي عشر العلمي في مرحلة التنفيذ، بينما تتكون عينة البحث من ٣٢ طالبًا من الصف الحادي عشر العلمي ٣، ٣٢ طالبًا من الصف الحادي عشر العلمي ٤. تستخدم مرحلة التقييم في المرحلة الثانية تقنية التجربة شبه التجريبية باستخدام تصميم اختبار ما بعد الاختبار فقط. تكون تصميم التجربة مقارنة المجموعات الثابتة. تشمل تقنيات تحليل البيانات اختبار الشروط المسبقة من خلال اختبار التوزيع الطبيعي والتجانس، واختبار الفرضيات من خلال اختبار تي المستقل المستقل.

أظهرت نتائج البحث ما يلي: (١) وحدة التعلم الذاتي الإلكترونية تم تطوير مادة نظام الحواس المستندة إلى الفليب بوك والتي يمكن الوصول إليها عبر الرابط على الإنترنت. (٢) أظهرت نتائج التحقق من الصحة من خبراء المواد نسبة ٩٥,٦٪ مع معيار "صحيح جداً" وهي جاهزة للاستخدام دون تعديلات. أما نتائج التحقق من الصحة من خبراء وسائط الإعلام، فبلغت نسبة ٨٠٪ مع معيار "صحيح بما فيه الكفاية" ويمكن استخدامها بتعديلات طفيفة. (٣) أظهرت نتائج الاستخدام العملي نسبة ٨٠٪ مع التصنيف "عملي" كوسيلة تعليمية. (٤) أظهرت نتائج اختبار المنتجات أن المتوسط للفصل التجريبي أعلى من الفصل الضابط بقيمة ٨٠,٦٣ < ٧٠. استنادًا إلى حساب باستخرا م اختبار تي المستقل، تم الحصول على قيمة (٢_الذيل) بمقدار ٠,٠٠٣، مما يشير إلى

وجود اختلاف في المتوسط بين الفصل التجريبي والفصل الضابط، وبالتالي تم قبول الفرضية. وبناءً على ذلك، يمكن استنتاج أن مادة نظام الحواس المستندة إلى الفليب بوك فعالة عند استخدامها في الصفوف.