ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-LKPD Berbasis Flipbook pada Materi Ekosistem sebagai Sumber Belajar Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas X" ditulis oleh Aryanti Faridhotul Jannah, NIM 1860208221016, Dosen Pembimbing Desi Kartikasari, M.Si.

Kata Kunci: Ekosistem, E-LKPD, *Flipbook*, Sumber Belajar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang optimalnya media pembelajaran untuk sumber belajar peserta didik SMAN 1 Rejotangan. Pembelajaran biologi disekolah tersebut, masih menggunakan LKPD yang dikonversi dalam format PDF dan penyampaian materi secara ceramah membuat peserta didik cepat merasa jenuh. Dari analisis tersebut peneliti mendesain rancangan media pembelajaran yang akan dibuat lebih lanjut dikelas X berupa E-LKPD yang berbantuan *Flipbook* sebagai sumber belajar peserta didik. Tujuan dari penelitian ini antara lain, (1) Untuk mengetahui proses pengembangan E-LKPD berbantuan *Flipbook* pada materi ekosistem sebagai sumber belajar biologi kelas X SMAN 1 Rejotangan. (2) Untuk mengetahui kevalidan E-LKPD berbantuan *Flipbook* pada materi ekosistem sebagai sumber belajar biologi kelas X SMAN 1 Rejotangan. (3) Untuk mengukur kepraktisan penggunaan E-LKPD berbantuan *Flipbook* pada materi ekosistem sebagai sumber belajar biologi kelas X SMAN 1 Rejotangan bagi peserta didik. (4) Untuk mengevaluasi keefektifan E-LKPD berbantuan *Flipbook* pada materi ekosistem sebagai sumber belajar biologi untuk meningkatkan hasil belajar kelas X SMAN 1 Rejotangan.

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development* atau R&D) dengan menerapkan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implement, and Evaluate*). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini peserta didik kelas X SMAN 1 Rejotangan. Sedangkan sampel yang dipakai ialah peserta didik kelas X-I sejumlah 29 peserta didik. Pengambilan sampel dengan *Purposive Sampling* yang melibatkan satu kelas sebagai eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, penyebaran angket, dan pemberian instrumen validasi kepada validator. Proses analisis data yang digunakan diperoleh dari analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan guru biologi untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai kebutuhan dan masukan terhadap pengembangan E-LKPD. Analisis data kuantitatif diperoleh dari analisis statistik deskriptif, uji prasyarat, analisis efektivitas produk serta analisis kepraktisan produk.

Hasil penelitian ini ditemukan bahwa (1) proses pengembangan E-LKPD pada materi ekosistem untuk kelas X meliputi langkah-langkah seperti analisis, tahap desain, tahap pengembangan produk, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. (2) kevalidan produk E-LKPD berbantuan *flipbook* diperoleh dari uji pakar, baik ahli materi maupun ahli media dinyatakan sangat valid. Pernyatan tersebut diperoleh dari nilai rata-rata skor dari ahli materi sebesar 87,5% ahli media

memperoleh skor sebesar 89%. (3) kepraktisan E-LKPD dari peserta didik kelas X-I memperoleh rata-rata sebesar 87% yang dikategorikan sangat praktis. (4) uji t-paired mengalami perbedaan dari nilai *pretest* dan *posttest* memperoleh nilai signifikasi 0,000 yang berarti nilai tersebut < 0,05. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* mengalami perbedaan. *N-Gain score* pada data deskriptif menunjukkan nilai mean sebesar 47,0395%, dengan kategori efektif untuk digunakan karena mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini terbukti dari peningkatan nilai tes yang diperoleh peserta didik kelas X setelah penggunaan E-LKPD. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa E-LKPD berbantuan *Flipbook* pada materi ekosistem layak digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif sebagai sumber belajar biologi.

ABSTRACT

The thesis with the title "Development of Flipbook-Based E-LKPD on Ecosystem Materials as a Learning Resource for Biology To Improve Learning Outcomes Class X" was written by Aryanti Faridhotul Jannah, NIM 1860208221016, Supervisor Desi Kartikasari, M.Si.

Keywords: Ecosystem, E-LKPD, Flipbook, Learning Resources

This research is motivated by the lack of optimal learning media for the learning resources of SMAN 1 Rejotangan students. Biology learning at the school, still using LKPD which is converted in PDF format and the delivery of material in lectures makes students quickly feel bored. From this analysis, the researcher designed a design of learning media that will be made further in class X in the form of Flipbook-based E-LKPD as a learning resource for students. The objectives of this study include, (1) To find out the development process of Flipbook-based E-LKPD on ecosystem materials as a learning resource for biology class X SMAN 1 Rejotangan. (2) To determine the validity of Flipbook-based E-LKPD on ecosystem materials as a learning resource for biology class X SMAN 1 Rejotangan. (3) To measure the practicality of using Flipbook-based E-LKPD on ecosystem materials as a learning resource for biology class X SMAN 1 Rejotangan for students. (4) To evaluate the effectiveness of the Flipbook-assisted E-LKPD (Electronic Student Worksheet) on the topic of ecosystems used as a biology learning resource in improving the learning outcomes of Grade X students at SMAN 1 Rejotangan.

The type of research used is research and development (R&D) by applying the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, and Evaluate) model. The population used in this study is students in class X of SMAN 1 Rejotangan. Meanwhile, the sample used was 29 students in class X-I. Sampling was conducted using purposive sampling, involving one class as the experimental group. The data collection techniques used include interviews, dissemination of questionnaires, and the provision of validation instruments to validators. The data analysis process used was obtained from qualitative and quantitative analysis. Qualitative analysis was carried out with biology teachers to obtain an in-depth overview of the needs and inputs for the development of E-LKPD. Quantitative data analysis was obtained from descriptive statistical analysis, prerequisite tests, product effectiveness analysis and product practicality analysis.

The results of this study found that (1) the development process of E-LKPD in ecosystem materials for class X includes steps such as analysis, design stage, product development stage, implementation stage, and evaluation stage. (2) the validity of flipbook-based E-LKPD products was obtained from expert tests, both material experts and media experts were declared to be very valid. The statement was obtained from the average score of 87.5% of the media experts obtained a score of 89%. (3) the practicality of E-LKPD from students in class X-I obtained an average of 87% which was categorized as very practical. (4) The T-paired test has a difference from *the pretest* and *posttest* values obtained a significance value of 0.000 which means that the value is < 0.05. Thus, it can be said that *the pretest* and

posttest scores experience differences. *The N-Gain score* in the descriptive data shows a mean value of 47.0395%, with the category of effective to be used because it can improve student learning outcomes. This is evident from the increase in test scores obtained by class X students after the use of E-LKPD. Thus, it can be said that Flipbook-based E-LKPD on ecosystem materials is suitable for use as an effective learning medium as a source of biology learning.

الملخص

الأطروحة التي تحمل عنوان "تطوير ورقة الطالب الإلكترونية القائم على فليب بوك حول مواد النظام البيئي كمصدر تعليمي لمادة الأحياء الصف العاشر مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم ١" كتبها أريانتي فريدهوتول جناح، ١٨٦٠٢٠٨٢٢١٠١٦رقم تعريف الطالب، والمشرفة ديسي كارتيكاساري، ماجستير العلوم.

الكلمات المفتاحية: النظام البيئي، ورقة الطالب الإلكترونية، كتاب قلاب،موارد التعلم

هذا البحث مدفوع بنقص وسائل التعلم المثلى لموارد التعلم لطلاب مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم.. تعلم الأحياء في المدرسة، مع الاستمرار باستخدام ورقة الطالب الإلكتر الذي يتم تحويله بصيغة تنسيق المستند المحمول، وتقديم المواد في المحاضرات، يجعل الطلاب يشعرون بالملل بسرعة. من خلال هذا التحليل، صمم الباحث تصميما لوسائط تعليمية سيتم تطويرها لاحقا في الصف العاشر على شكل ورقة الطالب الإلكترونية المعتمد على كتاب قلاب كمصدر تعليمي للطلاب. تشمل أهداف هذه الدراسة: (١) معرفة عملية تطوير ورقة الطالب الإلكترونيةالمعتمد على فليب بوك على مواد النظام البيئي كمصدر تعليمي لمادة الأحياء ١٠مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم ١. (٢) تحديد صحةورقة الطالب الإلكترونية القائم على فليب بوك على مواد النظام البيئي كمصدر تعليمي لمادة الأحياء ١٠مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم ١. (٣) قياس مدى عملية استخدام ورقة الطالب الإلكترونية المعتمد على فليب بوك على مواد النظام البيئي كمصدر تعليمي لمادة الأحياء ١٠مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم ١ للطلاب. (٤) تقييم فعالية ورقة الطالب الإلكترونية المعتمد على فليب بوك على مواد النظام البيئي كمصدر تعليمي لمادة الأحياء ١٠مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم ١.

نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير من خلال تطبيق نموذج التحليل، التصميم التطوير، التنفيذ، والتقييم .السكان المستخدمة في هذه الدراسة هم طلاب الصف العاشر من مدرسة ريجوتاجان الثانوية رقم ١ ريجوتانغان .وفي الوقت نفسه، كان عدد الطلاب في الصف العاشر حتى الأول ٢٩ طالبا .أخذ عينات باستخدام اختبار ما قبل التجريبي لمجموعة واحدة يتضمن فئة واحدة كتجربة .تشمل تقنيات جمع البيانات المستخدمة المقابلات، ونشر الاستبيانات، وتوفير أدوات

التحقق للمدققين .تم الحصول على عملية تحليل البيانات المستخدمة من خلال التحليل النوعي والكمي .تم إجراء تحليل نوعي مع معلمي الأحياء للحصول على نظرة عامة معمقة على الاحتياجات والمدخلات حول تطوير أوراق الطلاب الإلكترونية .تم الحصول على تحليل البيانات الكمية من خلال .التحليل الإحصائي الوصفي، والاختبارات الضرورية، وتحليل فعالية المنتج، وتحليل العملية للمنتج.

وجدت نتائج هذه الدراسة أن (١) عملية تطوير ورقة الطالب الإلكترونية في مواد النظام البيئي للفئة ١٠تشمل خطوات مثل التحليل، مرحلة التصميم، مرحلة تطوير المنتج، مرحلة التنفيذ، ومرحلة التقييم. (٢) تم الحصول على صحة منتجات ورقة الطالب الإلكترونية المبنية على فليب بوك من اختبارات خبراء، حيث تم الإعلان عن صحة كل من خبراء المواد والإعلام على حد سواء. تم الحصول على البيان من متوسط درجة ٨٧,٥٪ من خبراء الإعلام الذين حصلوا على درجة ٨٩٪. (٣) حقق الجانب العملي ل ورقة الطالب الإلكترونية من طالبا في الصف العاشر إلى الأول معدل ٨٧٪وهو تصنيف عملي جدا. (٤) الاختبار المزدوج ب له فرق عن قيم *ما قبل الاختبار* وما *بعد الاختبار* حصلت على قيمة دلالة ٠,٠٠٠، مما يعني أن القيمة هي < ٠,٠٥. لذا، يمكن القول إن درجات *ما قبل الاختبار* وما *بعد الاختبار* تشهد اختلافا. تظهر *درجة الكسب المعياري* في البيانات الوصفية قيمة متوسطة تبلغ ٤٧,٠٣٩٥٪مع فئة الفعالية التي يجب استخدامها لأنها يمكن أن تحسن نتائج تعلم الطلاب. يتضح ذلك من خلال زيادة درجات الاختبارات التي يحصل عليها طلاب الصف العاشر بعد استخدام ورقة الطالب الإلكترونية. لذا، يمكن القول إن ورقة الطالب الإلكترونية المستند إلى فليب بوك *حول مواد النظام البيئي مناسب للاستخدام كوسيلة تعلم فعالة كمصدر لتعلم الأحياء.*