ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Pengembangan E-Modul Berbasis *Web* Pada Materi Animalia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 2 Trenggalek",** ditulis oleh Miatasari, NIM. 12208183166, pembimbing Muhammad Iqbal Filayani, M.Si.

Kata Kunci: Pengembangan, E-modul, *web*, Materi Animalia, Kelayakan, Hasil Belajar.

Penelitian dan pengembangan e-modul berbasis *web* materi Animalia ini dilatar belakangi oleh masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi Animalia. Materi Animalia memiliki cakupan yang luas serta banyaknya penggunaan bahasa latin, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran dengan baik, karena terbatasnya materi dalam bahan ajar yang diberikan guru. Hal tersebut membuat hasil belajar siswa menjadi kurang optimal. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa e-modul berbasis *web,* penggunaan e-modul dengan desain menarik, dilengkapi dengan gambar dan juga video diharapkan dapat mempermudah peserta didik mempelajari materi baik secara mandiri maupun dalam pembelajaran di kelas.

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah (1) Untuk mendeskripsikan kelayakan produk e-modul berbasis *web* pada materi Animalia kelas X SMAN 2 Trenggalek (2) Untuk mendeskripsikan keefektifan produk e-modul berbasis *web* pada materi Animalia kelas X SMAN 2 Trenggalek.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangaan (*Research & Development*) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap *Analysis, Design, Development, Implementation* dan tahap *Evaluation.* Populasi penelitian adalah peserta didik kelas X di SMAN 2 Trenggalek, sedangkan sampel penelitian eksperimen dilakukan oleh peserta didik kelas X.3 sebagai kelas kontrol dan kelas X.4 sebagai kelas eksperimen. Metode eksperimen penggunaan e-modul animalia terhadap peningkatan hasil belajar menggunakan jenis penelitian *Quasy Experimental,* dan menggunakan bentuk desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design,* sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, angket, dan tes. Teknik analisis yang digunakan yaitu statistik deskriptif dengan metode persentase untuk menganalisis data angket dan statistik parametrik uji-t untuk menganalisis efektivitas produk.

Hasil penelitian ini diperoleh: (1) Hasil uji kelayakan e-modul berbasis *web* dilakukan oleh 3 validator yaitu dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru biologi kelas X. Hasil validasi kelayakan materi mencapai 89,00%, kelayakan media mencapai 94,00%, dan kelayakan menurut guru Biologi mencapai 94,00%. Hasil uji keterbacaan atau respon siswa mencapai 82,61% dengan kategori efektif. (2) Terdapat peningkatan hasil belajar dengan e-modul berbasis *web* materi Animalia pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol dan perbedaan hasil tersebut dialakukan analisis uji-t dengan hasil *sig. 2-tailed* 0,000 < 0,05.

Sehingga hipotesis H_1 diterima dengan kesimpulan bahwa e-modul berbasis *web* efektif sebagai media belajar untuk mempelajari materi Animalia.

ABSTRACT

Thesis with the title **"Development of Web-Based E-Module on Animalia Materials to Improve Student Learning Outcomes of Class X SMAN 2 Trenggalek"**, was written by Miatasari, NIM. 12208183166, mentor Muhammad Iqbal Filayani, M.Si.

Keywords: Development, E-module, web, Animalia Material, Feasibility, Learning Outcomes.

The research and development of web-based e-modules on Animalia material is motivated by the fact that there are still many students who have difficulty understanding animalia material. Animalia material has a wide scope and many uses of Latin, so students have difficulty in receiving lessons well, because of the limited material in the teaching materials provided by the teacher. This makes student learning outcomes less than optimal. Therefore, researchers develop learning media in the form-modules, the use of e-modules with attractive designs, equipped with pictures and videos can make it easier for students to learn the material both independently and in class learning.

The objectives of the research were (1) to describe the feasibility of web-based e-module products on Animalia material for class X SMAN 2 Trenggalek (2) to describe the effectiveness of web-based e-module products on Animalia material for class X SMAN 2 Trenggalek.

The research method used in this study were research and development (Research & Development) with the ADDIE development model, which consists of 5 stages, namely the Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation stages. The research population was students of class X at SMAN 2 Trenggalek, while the experimental research sample was carried out by students of class X.3 as the control class and class X.4 as the experimental class. The experimental method of using the animalia e-module to improve learning outcomes used the Quasy Experimental research type, and used the form of research design Nonequivalent Control Group Design, while the data collection techniques used interviews, observations, questionnaires, and tests. The analytical technique used is descriptive statistics with the percentage method to analyze questionnaire data and parametric t-test statistics and also N-gain analysis to analyze product effectiveness.

The results of this study include: (1) The results of the feasibility test for web-based e-modules were carried out by 3 validators, namely material expert lecturers, media expert lecturers, and class X biology teachers. The results of the validation of the feasibility of the material reached 89%, the media feasibility reached 94%, and the feasibility according to the biology teacher reached 94%. The results of the readability test or student responses reached 82.61% with the effective category. (2) There was an increase in learning outcomes with the web-based e-module Animalia in the experimental class compared to the control class and the difference in these results is carried out by t-test analysis with sig results. 2-tailed

$0.000 < 0.05$, so the hypothesis H_1 is accepted with the conclusion that web-based e-modules are effective as learning media for studying Animalia material.

الملخص

أطروحة بعنوان "تطوير وحدة إلكترونية على شبكة الإنترنت حول مواد حيوانية لتحسين نتائج تعلم الطلاب للفئة ١٠المدرسة الثانوية العامة ٢ ترينجالك"، الذي كتبته مياتاساري، رقم هوية الطالب ١٢٢٠٨١٨٣١٦٦ المرشد محمد اقبال الفيلايني م.

الكلمات المفتاحية: التطوير ، الوحدة الإلكترونية ، الويب ، المواد الحيوانية ، الجدوى ، مخرجات التعلم.

يتم تحفيز البحث والتطوير للوحدات الإلكترونية المستندة إلى الويب على المواد الحيوانية من حقيقة أنه لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين يجدون صعوبة في فهم المواد الحيوانية. المواد الحيوانية لها نطاق واسع واستخدامات عديدة للغة اللاتينية ، لذلك يجد الطلاب صعوبة في تلقي الدروس بشكل جيد ، بسبب المواد المحدودة في المواد التعليمية التي يوفرها المعلم. هذا يجعل نتائج تعلم الطلاب أقل من الأمثل. لذلك ، يطور الباحثون وسائط التعلم في شكل وحدات إلكترونية على شبكة الإنترنت ، واستخدام الوحدات الإلكترونية ذات التصميمات الجذابة والمجهزة بالصور ومقاطع الفيديو يمكن أن يسهل على الطلاب تعلم المواد بشكل مستقل وفي التعلم في الفصل الدراسي.

أهداف البحث هي (١) وصف جدوى منتجات الوحدة الإلكترونية المستندة إلى الويب على المواد الحيوانية للفئة ١٠ المدرسة الثانوية العامة ٢ ترينجالك (٢) لوصف فعالية منتجات الوحدة الإلكترونية المستندة إلى الويب على المواد الحيوانية للفصل ١٠ المدرسة الثانوية العامة ٢ ترينجالك .

طريقة البحث المستخدمة في هذه الدراسة هي البحث والتطوير (البحث والتطوير) مع نموذج تطويرددي ، والذي يتكون من ٥ مراحل ، وهي مراحل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. كان مجتمع البحث من طلاب الصف ١٠ في المدرسة الثانوية العامة ٢ ترينجالك ، بينما عينة البحث التجريبي نفذها طلاب في الفصل ١٠,٣ بصفته ضابطة والفصل ١٠,٤ صف تجريبي . تستخدم الطريقة التجريبية لاستخدام الوحدة الإلكترونية للحيوانات لتحسين نتائج التعلم نوع البحث شبه تجريبي ، وتستخدم شكل تصميم بحث مجموعة التحكم غير المتكافئ ، بينما تستخدم تقنيات جمع البيانات المقابلات والملاحظات والاستبيانات والاختبارات.الطريقة التحليلية المستخدمة هي الإحصاء الوصفي باستخدام طريقة النسبة المئوية لتحليل بيانات الاستبيان ، والإحصاءات البارامترية مع اختبار t وتحليل الكسب المعياري لتحليل فعالية المنتج.

تم الحصول على نتائج هذه الدراسة: (١) تم إجراء نتائج اختبار الجدوى للوحدات الإلكترونية على شبكة الإنترنت من قبل ٣ مدققين ، وهم محاضرون ذوو خبرة في المواد ، ومحاضرون خبراء في وسائل الإعلام ، ومعلمون من الصف العاشر في علم الأحياء.وبلغت نتائج التحقق من جدوى المادة ٨٩٪ ، وجدوى الوسائط ٩٤٪ والجدوى حسب مدرس الأحياء ٩٤٪. كانت نتائج اختبار القراءة أو استجابات الطلاب ٨٢,٦١٪ في فئة الفاعلية (٢) هناك زيادة في نتائج التعلم باستخدام مادة الحيوان الإلكترونية القائمة على الويب في الفصل التجريبي مقارنة بفئة

التحكم ويتم تنفيذ الاختلاف في هذه النتائج عن طريق تحليل اختبار t مع نتائج والحصول على قيمة < ٠.٠٠٠
٠.٠٠٥الفرضية ح١ تم مع استنتاج مفاده أن الوحدة الإلكترونية المستندة إلى الويب فعالة كوسيلة تعليمية لدراسة المواد الحيوانية.