

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif *Power Point* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas XI MIPA di MAN 1 Trenggalek Tahun Pelajaran 2020/2021**” ini ditulis oleh Kholifatul Ulfa, NIM. 12208173026 Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung yang dibimbing oleh Nanang Purwanto, M.Pd.

Kata Kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif *Power Point*, Materi Sistem Pernapasan

Penelitian pengembangan dalam skripsi ini dilatar belakangi oleh masih banyaknya siswa yang kurang menguasai materi sistem pernapasan. Salah satu penyebabnya adalah kurang tersedianya media pembelajaran saat proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu atau sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan-pesan atau informasi yang bersifat intruksional atau mengandung maksud-maksud tertentu. Selain itu media pembelajaran juga bertujuan untuk memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Namun selama ini proses pembelajaran oleh guru masih lebih dominan menggunakan metode konvensional. Pada penelitian ini, peneliti menghubungkan masalah ketersediaan media pembelajaran dengan proses pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran untuk mempelajari materi sistem pernapasan yaitu multimedia interaktif *Power Point*.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* materi sistem pernapasan pada siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Trenggalek, dan (2) mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* materi sistem pernapasan pada siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Trenggalek.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap *Analysis* (analisis), tahap *Design* (desain/ perancang), tahap *Development* (pengembangan), tahap *Implementation* (implementasi/ eksekusi), dan tahap *Evaluation* (evaluasi/ umpan balik). Adapun populasi penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA, sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 2. Desain uji coba dalam penelitian ini adalah desain *Pre-Experimental Design* (nondesign) dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest*. Metode pengumpulan data berupa angket, wawancara, observasi, dan tes.

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* yang dibuat oleh peneliti dengan mengkombinasikan macam-macam obyek multimedia, yaitu teks, gambar, animasi, video, kombinasi warna, dan tombol interaktif. Proses

penyusunan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* terdiri dari beberapa komponen, yaitu halaman intro, halaman menu utama, halaman *home*, halaman KD, halaman tujuan, halaman materi, halaman video, halaman kuis, halaman daftar rujukan, dan halaman penutup.

Hasil penelitian ini diperoleh: (1) Hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* dilakukan oleh 3 validator, yaitu dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru Biologi kelas XI MIPA. Hasil penelitian validator ahli materi memperoleh hasil sebesar 86% dengan kriteria sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. Hasil penelitian validator ahli media memperoleh hasil sebesar 98% dengan kriteria sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan hasil validator guru Biologi kelas XI MIPA memperoleh hasil sebesar 90% dengan kriteria sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. (2) Hasil uji coba produk untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* dengan menggunakan angket tanggapan siswa terhadap produk dan tes berupa *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Hasil angket tanggapan siswa terhadap produk memperoleh rata-rata nilai sebesar 60,5 dengan hasil persentase sebesar 86,43% dengan kriteria sangat efektif digunakan sebagai media belajar untuk mempelajari materi sistem pernapasan Manusia. Sedangkan perbandingan rata-rata nilai hasil belajar siswa *pre-test* dengan *post-test* adalah $84 > 54,5$. Nilai rata-rata hasil belajar *post-test* lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar *pre-test*. Selanjutnya berdasarkan hasil perhitungan melalui SPSS dengan menggunakan *Uji Paired Sample Test* diperoleh signifikansi sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga hasilnya $0,000 < 0,05$. Hasil signifikansi menunjukkan kurang dari 0,05 sehingga hasilnya hipotesis diterima dengan kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Power Point* efektif sebagai media belajar untuk mempelajari materi sistem pernapasan.

ABSTRACT

The thesis with the title **“Development of Power Point-Based Interactive Multimedia Learning Media to Improve Respiratory System Biology Learning Outcomes for Class XI MIPA Students at MAN 1 Trenggalek for the 2020/2021 Academic Year”** was written by Kholifatul Ulfa, NIM. 12208173026 Biology Tadris Department, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung which is supervised by Nanang Purwanto, M.Pd.

Keywords: Learning Media Development, Power Point Interactive Multimedia, Human Respiratory System Material

The development research in this thesis is motivated by the fact that there are still many students who do not master the respiratory system material. One of the causes is the lack of availability of learning media during the learning process. Learning media is a tool or means used to distribute messages or information that is instructional or contains certain purposes. In addition, learning media also aims to clarify the presentation of messages and information so as to facilitate and improve learning processes and outcomes. But so far the learning process by teachers is still more dominant using conventional methods. In this study, researchers linked the problem of the availability of learning media with a learning process that could help improve student learning outcomes, so that researchers developed learning media to study the respiratory system material, namely interactive multimedia *Power Point*.

This study aims to: (1) describe the feasibility of interactive multimedia-based learning media Power Point Breathing System material for students of class XI MIPA at MAN 1 Trenggalek, and (2) describe the effectiveness of interactive multimedia-based learning media PowerPoint material on Breathing System for class XI students. MIPA at MAN 1 Trenggalek.

This research method is included in the Research and Development (RnD) research of the ADDIE model. This ADDIE model consists of 5 stages, namely the Analysis stage (analysis), Design stage (designer), Development stage (development), Implementation stage (implementation/execution), and Evaluation stage (evaluation/feedback). The research population is students of class XI MIPA, while the research sample is students of class XI MIPA 2. The trial design in this study is a Pre-Experimental Design (nondesign) in the form of One-Group Pretest-Posttest. Data collection methods in the form of questionnaires/questionnaires, interviews, observations, and tests.

Power Point-based interactive multimedia learning media created by researchers by combining various multimedia objects, namely text, images, animations, videos, color combinations, and interactive buttons. The process of compiling learning media based on interactive multimedia Power Point consists of several components, namely the intro page, main menu page, home page, KD page, destination page, material page, video page, quiz page, reference list page, and closing page.

The results of this study include (1) the results of the feasibility test of interactive multimedia-based Power Point learning media conducted by 3 validators, namely material expert lecturers, media expert lecturers, and Biology teacher class XI MIPA. The results of the material expert validator research obtained results of 86% with very valid criteria, can be used without revision. The results of the research by media expert validators obtained results of 98% with very valid criteria, can be used without revision. While the results of the Biology teacher's validator for class XI MIPA obtained a result of 90% with very valid criteria, it can be used without revision. (2) The results of product trials to determine the effectiveness of interactive multimedia-based learning media Power Point by using a student response questionnaire to the product and tests in the form of pre-test and post-test to measure student learning outcomes. The results of the student response questionnaire to the product obtained an average value of 60.5 with a percentage result of 86.43% with very effective criteria used as a learning medium to study the Human Respiratory System material. While the comparison of the average value of student learning outcomes pre-test with post-test is $84 > 54.5$. The average value of post-test learning outcomes is higher than the average pre-test learning outcomes. Furthermore, based on the results of calculations through SPSS using the Paired Sample Test, a significance of 0.000 was obtained with a significance level of 5% or 0.05 so that the result was $0.000 < 0.05$. The significance result shows that it is less than 0.05 so that the hypothesis is accepted with the conclusion that Power Point interactive multimedia-based learning media is effective as a learning medium for studying the Human Respiratory System material.

الملخص

تمت كتابة الأطروحة بعنوان "تطوير مواد نظام التنفس التفاعلي القائم على الوسائط المتعددة التعليمية لطلاب الفصل الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدرسة عالية الدولة ١ ترينجالك للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١" بواسطة خليفات اللف، نيم. ٢٦/٣٠٨١٧٣٠١٢٢٠، قسم علم الأحياء تا ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، معهد الدولة الإسلامي تولونغونغ الذي يشرف عليه نانانغ بوروانتو ، ماجستير في التربية.

الكلمات الدالة: تطوير وسائط التعلم ، الوسائط المتعددة التفاعلية باور بوينت ، مواد الجهاز التنفسي البشري

إن الدافع وراء البحث التنموي في هذه الأطروحة هو حقيقة أنه لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين لا يتقنون مادة الجهاز التنفسي. أحد الأسباب هو عدم توفر وسائط التعلم أثناء عملية التعلم. الوسائط التعليمية هي أداة أو وسيلة تستخدم لتوزيع الرسائل أو المعلومات التي تكون إرشادية أو تحتوي على أغراض معينة. بالإضافة إلى ذلك ، تهدف وسائط التعلم أيضاً إلى توضيح عرض الرسائل والمعلومات لتسهيل عمليات التعلم ومخرجاته وتحسينها. ولكن حتى الآن لا تزال عملية التعلم من قبل المعلمين أكثر هيمنة باستخدام الأساليب التقليدية. في هذه الدراسة ، ربط الباحثون مشكلة توافر وسائط التعلم بعملية التعلم التي يمكن أن تساعد في تحسين نتائج تعلم الطلاب.

تهدف هذه الدراسة إلى: (١) وصف جدوى مواد نظام تنفس عرض تقديمي للوسائط المتعددة التفاعلية لطلاب الفصل الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدرسة عالية الدولة ١ ترينجالك (٢) وصف فعالية وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة. على نظام التنفس لطلاب الفصل الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدرسة عالية الدولة ١ ترينجالك.

تم تضمين طريقة البحث هذه في بحث البحث والتطوير. يتكون نموذج من ٥ مراحل ، وهي مرحلة التحليل (التحليل) ، ومرحلة التصميم (المصمم) ، ومرحلة التطوير (التطوير) ، ومرحلة التنفيذ (التنفيذ / التنفيذ) ، ومرحلة التقييم (التقييم / التغذية الراجعة). مجتمع البحث هم طلاب الفصل الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية ، بينما عينة البحث من طلاب الفصل الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية ٢. تصميم التجربة في هذه الدراسة هو تصميم ما قبل التجربة (غير تصميم) في شكل اختبار مسبق لمجموعة واحدة. طرق جمع البيانات على شكل مقابلات وملاحظات واختبارات واستبيانات / استبيانات.

يتم إنشاء وسائط تعلم الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على عرض تقديمي والتي أنشأها الباحثون من خلال الجمع بين العديد من كائنات الوسائط المتعددة ، وهي النص والصور والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو ومجموعات الألوان والأزرار التفاعلية. تتكون عملية إعداد وسائط التعلم التفاعلية متعددة الوسائط القائمة على عرض تقديمي من عدة مكونات ، وهي الغلاف الأمامي والغلاف الداخلي والكفاءات الأساسية والكفاءات الأساسية وأهداف التعلم والمواد التعليمية ومقاطع الفيديو والاختبارات والأغلفة الخلفية.

تتضمن نتائج هذه الدراسة (١) نتائج اختبار الجدوى لوسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة باور بوينت التي أجراها ٣ مدققين ، وهم محاضرين خبراء المواد ، ومحاضرين خبراء إعلاميين ، وفصل مدرس الأحياء الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية. يمكن استخدام نتائج بحث خبير المواد التي تم التحقق منها والتي حصلت على نتائج بنسبة ٨٦٪ بمعايير صالحة للغاية دون مراجعة. يمكن استخدام نتائج البحث الذي أجراه مدققون من خبراء الإعلام الذين حصلوا على نتائج بنسبة ٩٨٪ بمعايير صالحة للغاية ، دون مراجعة. في حين أن نتائج مدقق علم الأحياء للفصل الحادي عشر الرياضيات والعلوم الطبيعية حصلت على نتيجة ٩٠٪ بمعايير صالحة للغاية ، يمكن استخدامها دون مراجعة. (٢) نتائج تجارب المنتج لتحديد فعالية وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة باور بوينت باستخدام استبيان رد الطالب على المنتج والاختبارات في شكل اختبار أولي واختبار لاحق لقياس نتائج تعلم الطلاب. حصلت نتائج استبيان إجابة الطالب على المنتج على متوسط قيمة ٦٠،٥ مع نتيجة نسبية ٨٦،٤٣٪ بمعايير فعالة للغاية تستخدم كوسيلة تعليمية لدراسة مادة الجهاز التنفسي البشري. في حين أن مقارنة متوسط قيمة نتائج تعلم الطلاب في الاختبار الأولي مع الاختبار اللاحق هي ٨٤ < ٥٤،٥. متوسط قيمة نتائج التعلم بعد الاختبار أعلى من متوسط نتائج التعلم قبل الاختبار. علاوة على ذلك ، بناءً على نتائج الحسابات من خلال الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية باستخدام اختبار العينة المزدوجة ، تم الحصول على دلالة ٠،٠٠٠ بمستوى دلالة ٥٪ أو ٠،٠٥ ، بحيث كانت النتيجة ٠،٠٠٠ < ٠،٠٥. تظهر نتائج الدلالة أقل من ٠،٠٥ ، بحيث يتم قبول نتائج الفرضية مع الاستنتاج بأن تعدد وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة باور بوينت فعالة كوسيلة تعليمية لدراسة مواد الجهاز التنفسي البشري.