ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Pengembangan Video Animasi Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Kelas VIII Di MTs Sunan Kalijogo Rejosari"** ini ditulis oleh Jayus Syarifuddin, NIM 12208183040, Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, pembimbing Nanang Purwanto, M.Pd.

Kata Kunci : media pembelajaran, pengembangan, sistem pernapasan, video animasi.

Pelaksanan belajar mengajar selama masa Pademi COVID-19 melatar belakangi penelitian dan pengembangan ini. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh (PJJ) maupun pertemuan tatap muka (PTM) dinilai kurang efektif karena keterbatasan bahan ajar yang digunakan dan keterbatasan interaksi. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pendidik mata pelajaran IPA, banyak kendala yang dialami pendidik dalam mengajar pada sistem daring dan luring di MTs Sunan Kalijogo Rejosari yaitu keaktifan menurun, terkendala sinyal, media yang digunakan terbatas, dan pengurangan jam pembelajaran pada pembelajaran luring. Juga didapatkan data pada angket kebutuhan pesert didik, bahwa faktor utamanya adalah media yang digunakan masih belum memenuhi apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Akibatnya berpengaruh terhadap pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah media pembelajaran baru yang menarik dan kreatif salah satunya adalah media video animasi yang dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA. Video animasi merupakan salah satu media animasi yang dapat membantu pendidik dalam meyampaikan materi yang sulit dijelaskan. Video animasi memiliki kelebihan bisa diterapkan pada pembelajaran luring maupun daring, terdapat komponen didalamnya yaitu gambar, materi, video, animasi, dan backsound. Sehingga dapat membuat peserta didik termotivasi dan semangat belajar

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mendeskripsikan proses pengembangan video animasi pada materi sistem pernapasan manusia untuk kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Rejosari (2) Mendeskripsikan kelayakan pengembangan video animasi pada materi sistem pernapasan manusia untuk kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Rejosari, dan (3) mendeskripsikan efektivitas pengembangan video animasi pada materi sistem pernapasan manusia untuk kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall.* Model *Borg and Gall* ini terdiri dari 7 tahapan yang dimodifikasi yaitu penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk, uji coba lapangan pemulaan, revisi produk, uji coba lapangan, dan revisi produk hasil uji lapangan. Adapun populasi penelitian adalah peserta didik kelas VIII, sedangkan sampel penelitian adalah peserta didik kelas VIII A. Desain uji coba dalam penelitian ini adalah desain *Pre-Eskperimental Design* dengan bentuk *One-Group Pretets dan*

Posttest. Metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, angket, dan tes. Jenis data yang digunakan ada dua yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif berua nilai tes kemudian dianalisis menggunakan uji-t berpasangan dan *N-gain score* untuk mengetahui tingkat efektivitas produk.

Hasil penelitian ini diperoleh : (1) proses pengembangan dimulai dari proses perencanaan yang berisi pembuatan *Storyboard* dan skrip video animasi, kemudian proses pengembangan video animasi yang di mana pada proses ini semua komponen (bahan-bahan video animasi dan aplikasi *POWTOON*) akan masuk ke proses *editing* dan *mixing*. (2) hasil validasi ahli materi yaitu 100% (sangat layak dan tidak perlu revisi), ahli media yaitu 75% (layak dengan revisi kecil), validasi guru mata pembelajaran IPA Adalah 98% (sangat layak dan tidak revisi) dan hasil dari respon peserta didik adalah 89% (sangat layak dan tidak ada revisi). (3) Hasil belajar yang diperoleh rata-rata nilai *Post-test* kelas eksperimen dan kontrol adalah 83 dan 62, selanjutnya dianalisis *IBM SPSS Statistic* 20 dengan uji-T diperoleh signifikan 0,000 < 0,005, ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik. Uji N-Gain nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas eksperimen dan kontrol adalah 56% (cukup efekti) sedangkan kelas kontrol adalah 16,76% termasuk dalam kategori (tidak efektif). Kesimpulanya bahwa pengembangan media video animasi materi sistem pernapasan manusia untuk kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Rejosari cukup efektif sebagai media belajar.

ABSTRACT

The thesis with the title **"Development of Animated Videos on Human Respiratory System Material for Class VIII at MTs Sunan Kalijogo Rejosari"** was written by Jayus Syarifuddin, NIM 12208183040, Department of Tadris Biology, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, advisor Nanang Purwanto, M.Pd.

Keywords: learning media, development, respiratory systems, animated videos.

The implementation of teaching and learning during the COVID-19 pandemic is behind this research and development. The implementation of distance learning and face-to-face meetings is considered ineffective due to the limited teaching materials used and limited interaction. Based on observations and interviews with science subject teachers, there are many obstacles faced by the teachers in teaching online and offline systems at MTs Sunan Kalijogo Rejosari there are decreased activity, signal constraints, limited learning media, and reduced learning hours in offline learning. Data from the questionnaire for the needs of students obtains that the main factor was that the media used has not met student needs. As a result, it affects the understanding and learning outcomes of students. To overcome this problem, an interesting and creative new learning media is needed, one of which is animated video media that can be applied to science subjects. Animated video is one of the animation media that can help the teacher in delivering material subject that is difficult to explain. Animated videos have the advantage that they can be applied to offline and online learning, there are components in it there are images, materials, videos, animations, and back sound. So that it can make students motivated and enthusiastic about learning

This study aims to: (1) describe the process of developing animated videos on human respiratory system materials for class VIII in MTs Sunan Kalijogo Rejosari, (2) Describe the feasibility of developing animated videos on human respiratory system materials for class VIII in MTs Sunan Kalijogo Rejosari, and (3) describe the effectiveness of developing animated videos on human respiratory system materials for class VIII in MTs Sunan Kalijogo

This research and development use the *Borg and Gall* development model. The *Borg and Gall* model consists of 7 modified stages there are research and data collection, planning, product development, initial field trials, product revisions, field trials, and product revision of field test result. The study population was class VIII students, while the research sample was class VIII A students. Data collection methods are through observations, interviews, questionnaires, and tests. There are two types of data used: qualitative and quantitative data. Quantitative data with test values were then analyzed using paired t-tests and *N-gain scores* to determine the level of product effectiveness.

The results of this study were obtained: (1) the development process starts from the planning process containing the creation of *Storyboards* and animated video scripts, then the process of developing animated videos where in this process all components (animation video materials and *POWTOON* applications) will enter

the *editing* and *mixing* process. (2) the validation results of material experts are 100% (very feasible and do not need revision), media experts i.e. 75% (feasible with minor revisions), teacher validation of science subjects is 98% (very feasible and not revision) and the result of the response of learners is 89% (very feasible and no revision). (3) The learning results obtained by the average post-test scores of the experimental and control classes were 83 and 62, then analyzed *IBM SPSS Statistics* 20 with a paired t-test obtained significantly 0.000 < 0.005, there was a difference in the average learning outcomes of learners. The N-Gain test average value of the N-Gain score for the experimental and control classes was 56% (moderately effective) while the control class was 16.76% included in the category (ineffective). The conclusion is that animated videos of human respiratory system material for class VIII at MTs Sunan Kalijogo Rejosari is quite effective as a learning media.

الملخص

الأطروحة بعنوان "**تطوير مقاطع فيديو متحركة حول مواد الجهاز التنفسي البشري للصف الثامن في مدرسة تسناوية سونان كاليجوغو ريجوساري** " كتبها جايوس سياري الدين ,رقم الطالب ١٢٢٠٨١٨٣٠٤٠ ,قسم تادريس علم الأحياء , كلية التربية وتدريب المعلمين, الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونجاغونغ, **المشرف** نانانغ بوروانتو، عضو في الطب.

الكلمات المفتاحية : مإيديا إمبيلاخاران , عإنجيمبانغان , الجهاز التنفسي, فيديوهات متحركة.

إن تنفيذ التعليم والتعلم خلال جائحة مرض كوفيد ١٩ هو وراء هذا البحث والتطوير. يعتبر تنفيذ التعلم عن بعد والاجتماعات وجها لوجه غير فعال بسبب المواد التعليمية المحدودة المستخدمة والتفاعل المحدود. استنادا إلى الملاحظات والمقابلات مع معلمي المواد العلمية ، هناك العديد من العقبات التي يواجهها المعلمون في تدريس الأنظمة عبر الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت في مدرسة تسناوية سونان كاليجوغو ريجوساري ، وهي انخفاض النشاط ، وقيود الإشارة ، ومحدودية الوسائط المستخدمة ، وانخفاض ساعات التعلم في التعلم دون اتصال. كما تم الحصول على بيانات في الاستبيان الخاص باحتياجات الطلاب، وكان العامل الرئيسي هو أن الوسائط المستخدمة لا تزال لا تلبي ما يحتاجه الطلاب. ونتيجة لذلك ، فإنه يؤثر على فهم الطلاب ونتائج التعلم. للتغلب على هذه المشكلة ، هناك حاجة إلى وسائط تعليمية جديدة مثيرة للاهتمام وخلاقة ، أحدها هو وسائط الفيديو المتحركة التي يمكن تطبيقها على المواد العلمية. الفيديو المتحرك هو أحد وسائط الرسوم المتحركة التي يمكن أن تساعد المعلمين في تقديم مواد يصعب شرحها. تتمتع مقاطع الفيديو المتحركة بميزة أنه يمكن تطبيقها على التعلم عبر الإنترنت وغير المتصل بالإنترنت ، وهناك مكونات فيه ، وهي الصور والمواد ومقاطع الفيديو والرسوم المتحركة و بأكساوند. بحيث يمكن أن تجعل الطلاب متحمسين ومتحمسين للتعلم

تهدف هذه الدراسة إلى: (١) وصف عملية تطوير مقاطع فيديو متحركة عن مواد الجهاز التنفسي البشري للفئة الثامنة في مدرسة تسناوية سونان كاليجوغو ريجوساري (٢) وصف جدوى تطوير مقاطع فيديو متحركة حول مواد الجهاز التنفسي البشري للفئة الثامنة في مدرسة تسناوية سونان كاليجوغو ريجوساري، و (٣) وصف فعالية تطوير مقاطع فيديو متحركة حول مواد الجهاز التنفسي البشري للفئة الثامنة في مدرسة تسناوية سونان كاليجوغو ريجوساري

طريقة البحث المستخدمة في هذا البحث هي البحث والتطوير باستخدام نموذج تطوير بورغ وغال . يتكون نموذج بورغ وغال هذا من ٧ مراحل معدلة ، وهي البحث وجمع البيانات ، والتخطيط ، وتطوير المنتجات ، والتجارب الميدانية الأولية ، ومراجعات المنتجات ، والتجارب الميدانية ، ومراجعات المنتجات العقلانية. كان مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثامن ، في حين كانت عينة البحث من طلاب الصف الثامن أ . طرق جمع

البيانات هي في شكل ملاحظات ومقابلات واستبيانات واختبارات. هناك نوعان من البيانات المستخدمة ، وهما البيانات النوعية والكمية. ثم تم تحليل البيانات الكمية مع قيم الاختبار باستخدام اختبارات –ت المقترنة ودرجات ن–كسب لتحديد مستوى فعالية المنتج.

تم الحصول على نتائج هذه الدراسة: (١) تبدأ عملية التطوير من عملية التخطيط التي تحتوي على إنشاء القصص المصورة ونصوص الفيديو المتحركة ، ثم عملية تطوير مقاطع الفيديو المتحركة حيث في هذه العملية ستدخل جميع المكونات (مواد فيديو الرسوم المتحركة وتطبيقات (Powtoon) في عملية التحرير والخلط. (٢) نتائج التحقق من صحة خبراء المواد هي ١٠٠٪ (مجدية جدا ولا تحتاج إلى مراجعة) ، وخبراء الإعلام أي ٧٥٪ (مجدية مع مراجعات طفيفة) ، والتحقق من صحة المعلم من المواد العلمية هو ٩٨٪ (ممكن جدا وليس مراجعة) ونتيجة استجابة المتعلمين هو ٨٩٪ (مجدية جدا ولا مراجعة). (٣) كانت نتائج التعلم التي تم الحصول عليها من خلال متوسط درجات الاختبار البعدي للفصول التجريبية والضابطة ٨٣ و ٦٢ ، ثم تم تحليل الإحصائيات IBM SPSS ٢٠ مع اختبار – ت المقترن الذي تم الحصول عليه بشكل ملحوظ ٠.٠٠٠ < ٠.٠٠٥ ، وكان هناك اختلاف في متوسط نتائج التعلم للمتعلمين. كان متوسط قيمة اختبار ن–كسب لدرجة ن–كسب للفئات التجريبية والضابطة ٥٦٪ (فعالة بشكل معتدل) بينما كانت فئة التحكم ١٦.٧٦٪ مدرجة في الفئة (غير فعالة). الاستنتاج هو أن وسائل الإعلام لتطوير مقاطع فيديو متحركة لمواد الجهاز التنفسي البشري للصف الثامن في مدرسة تسناوية سونان كاليجوغو ريجوساري فعالة للغاية كوسيلة للتعلم.