ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Teka Teki Silang Berbasis Website pada Materi Fluida Statis Kelas XI di SMAN 1 Karangan Trenggalek" ditulis oleh Chofifah Ayuningtyas, NIM. 126211202042, pembimbing Dr. Desyana Olenka Margaretta, M.Si.

Kata Kunci: media pembelajaran, teka teki silang berbasis website, fluida statis

Media pembelajaran berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar di kelas, sehingga diperlukan media yang dapat membuat aktivitas pembelajaran tidak monoton, terutama dalam pelajaran fisika yang memuat banyak konsep, rumus, dan teori. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SMAN 1 Karangan Trenggalek menunjukkan bahwa guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik dan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan, siswa membutuhkan media pembelajaran yang membuat proses pembelajaran tidak monoton. Oleh karena itu, peneliti pengembangkan sebuah media pembelajaran teka teki silang berbasis website pada materi fluida statis.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Pada penelitian tahap pertama populasi penelitian adalah siswa yang telah menerima materi fluida statis. Sampel penelitian pada tahap pertama adalah kelas XII B. Pada penelitian tahap kedua populasi penelitian adalah siswa kelas XI SMAN 1 Karangan Trenggalek. Sampel penelitian terpilih adalah kelas XI A sebagai kelas kontrol dan kelas XI B eksperimen. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar validasi ahli materi, ahli media, angket respons siswa, dan soal *post test* yang diberikan di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) Proses pengembangan produk terdiri dari pengumpulan data, perancangan, pengembangan, penelitian tahap I, revisi tahap I, penelitian tahap II, revisi tahap II, dan penyempurnaan produk. (2) Hasil Validasi dari dua validator ahli media menunjukkan kategori sangat valid dengan rata-rata presentase 89,05%. Hasil validasi dari dua ahli materi menunjukkan kategori sangat valid dengan rata-rata presentase 88,5%. (3) Hasil dari uji kepraktisan yang diujikan kepada 36 siswa kelas XII B mendapatkan rata-rata presentasi 91,67% yang menunjukkan kategori sangat praktis. (4) Hasil uji efektivitas produk menunjukkan ketuntasan klasikal kelas eksperimen sebesar 88,89% dengan kategori sangat baik dan lebih unggul daripada kelas kontrol yang memiliki ketuntasan klasikal sebesar 67,56% dengan kategori cukup. Berdasarkan uji *independent samples t- test* diperoleh hasil *sig.(2-tailed)* sebesar 0,001 yang mana nilai tersebut $< 0{,}05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_O ditolak dan H_a diterima yang berarti hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Kesimpulan penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran teka teki silang pada materi fluida statis berhasil dikembangkan dengan tahapan ADDIE yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak, menarik, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

ABSTRACT

The thesis with the title "Development of Website-Based Crossword Puzzle Learning Media on Class XI Static Fluid Material at SMAN 1 Karangan Trenggalek" written by Chofifah Ayuningtyas, NIM. 126211202042, supervisor Dr. Desyana Olenka Margaretta, M.Si.

Keywords: learning media, website-based crosswords, static fluid

Learning media act an important role in supporting the teaching and learning process in the classroom, making it necessary to have media that can make learning activities not monotonous, especially in physics subjects that contain many concepts, formulas, and theories. Based on interviews and observations conducted at SMAN 1 Karangan Trenggalek, it is shown that teachers do not use engaging learning media, and students tend to be passive in the learning process. Based on the needs analysis conducted, students need learning media that make the learning process less monotonous. Therefore, the researcher develops a website-based crossword puzzle learning media on static fluid material.

This type of research is Research and Development (R&D) with the ADDIE model consisting of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. In the first stage of the research, the population is students who have received static fluid material. The research sample in the first stage is class XII B. In the second stage of the research, the population is students of grade XI at SMAN 1 Karangan Trenggalek. The selected research sample is class XI A as the control class and class XI B as the experimental class. The data collection instruments consist of validation sheets from material experts, media experts, student response questionnaires, and post-test questions given in the control and experimental classes.

The results of this study show: (1) The product development process consists of data collection, design, development, first stage research, first stage revision, second stage research, second stage revision, and product refinement. (2) The validation results from two media expert validators show a very valid category with an average percentage of 89.05%. The validation results from two material experts show a very valid category with an average percentage of 88.5%. (3) The practicality test results tested on 36 students of class XII B obtain an average percentage of 91.67%, indicating a very practical category. (4) The product effectiveness test results show that the experimental class's classical completeness is 88.89% with a very good category and is superior to the control class, which has a classical completeness of 67.56% with a sufficient category. Based on the independent samples t-test, the sig. (2-tailed) result is 0.001, which is < 0.05. This indicates that H_O is rejected and H_a is accepted, meaning that the learning outcomes in the experimental class are higher than in the control class.

The conclusion of this research and development is that the crossword puzzle learning media on static fluid material is successfully developed using the ADDIE stages, showing that the developed learning media is feasible, interesting, and effective in improving learning outcomes.

المخلص

الأطروحة بعنوان " تطوير وسائط تعليمية تعتمد على الكلمات المتقاطعة على موقع الويب على مواد السوائل الثابتة للصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية الحكومية ١كارانجان ترينجاليك". بقلم خفيفة أيونينجتياس، رقم هوية الطالب ١٢٦٢١١٢٠٢٠٤٢، المشرفة ديسيانا أولينكا مارجريتا.

الكلمات المفتاحية: وسائل التعلم، الكلمات المتقاطعة على شبكة الإنترنت، السائل الساكن

يمكن استخدام الوسائط للتواصل مع المستخدمين الآخرين، بحيث يمكن ربط الوسائط بمحتوى آخر، ويمكن استخدامها بشكل رتيب، ويمكن استخدامها بطرق مختلفة. قد يكون لديك أيضًا إمكانية الوصول إلى مجموعة والتي يمكن الوصول إليها من خلال شبكة المدرسة الثانوية الحكومية ١ كارانجان ترينجاليك واسعة من بطاقات كبيرة من الوسائط التي ستوفر معلومات على الموقع. من الممكن تحليل ما يتم استخدامه وما يتم استخدامه، وسيتم توصيل الوسائط بأجهزة أخرى. أولاً، يمكنك استخدام هذه الوسائط لقراءة آخر الأخبار على الموقع والبحث عن أحدث حالة البث.

ونوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير بنموذج يتكون من خمس مراحل وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. في المرحلة الأولى من البحث، كان مجتمع البحث هو جميع الطلاب الذين تلقوا مادة سائلة ثابتة. وكانت عينة البحث في المرحلة الأولى من الصف الثاني عشر (ب). وفي المرحلة الثانية من البحث كان مجتمع البحث جميع الطلاب في الفصل عينات البحث المختارة كانت الصف الحادي عشر (أ) كفئة ضابطة والفئة الحادي عشر (ب) كالتجربة. تتألف أدوات جمع البيانات من أوراق التحقق من خبراء المواد وخبراء الإعلام واستبيانات استجابة الطلاب وأسئلة ما بعد الاختبار المقدمة في الفصل الضابط والفصل التجريبي.

تظهر نتائج البحث والتطوير أن: (١) تتكون عملية تطوير المنتج من جمع البيانات، والتصميم، والتطوير، وبحث المرحلة الأولى، ومراجعة المرحلة الأولى، وبحث المرحلة الثانية، ومراجعة المرحلة الثانية، وتحسين المنتج. (٢) تظهر نتائج التحقق من اثنين من خبراء الإعلام فئة صالحة جداً بمتوسط نسبة ٨٩،٠٥%. أظهرت نتائج التحقق من خبيرين في المواد أن الفئة كانت صحيحة للغاية بمتوسط نسبة ٨٨،٥%. (٣) نتائج الاختبار العملي الذي تم حصل الصف الحادي عشر (ب) الذي حصل على مادة سائلة ثابتة على متوسط اختباره على ٣٦ صفاً أظهرت نتائج اختبار فعالية المنتج أن الاكتمال الكلاسيكي (٤) .٩١،٦٧% مما يدل على فئة عملية للغاية للفصل التجريبي بلغ ٨٨،٨٩% في الفئة الجيدة جداً وتفوق على الفصل الضابط الذي حصل على الاكتمال (ثنائي الذيل) sig للعينات المستقلة، كانت نتيجة t الكلاسيكي 67.56% في الفئة الكافية. استناداً إلى اختبار ٠،٠٠١، وهي <٠،٠٥.

الاستنتاج من هذا البحث والتطوير هو أن وسائط تعلم الكلمات المتقاطعة على مادة سائلة ثابتة مع نموذج تعلم بطولة مباريات الفرق قد تم تطويرها بنجاح بمراحل البحث والتطوير مما يدل على أن وسائل التعلم التي تم تطويرها مجدية ومثيرة للاهتمام وفعالة لتحسين نتائج التعلم.