ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Sel Elektrokimia" ini ditulis oleh Bebyana Fitri Kusuma, NIM 12212193082, pembimbing Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif, Sel Elektrokimia

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan, dan bagaimana proses pembelajaran berlangsung sangat mempengaruhi peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Salah satu faktor yang mempengaruhi peserta didik dalam memahami materi yaitu pada penggunaan media pembelajaran. Umumnya penggunaan media masih bersifat konvensional yang membuat peserta didik cenderung kurang tertarik, sehingga perlu digunakan media pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan tidak membosankan, yaitu dengan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Penggunaan multimedia interaktif sangat cocok digunakan pada mata pelajaran yang sulit seperti kimia utamanya pada materi sel elektrokimia. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. 3) mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4D yaitu *define, design, develop,* dan *disseminate,* yang dimodifikasi menjadi model 3D. Penelitian pengembangan yang dilakukan hanya sampai pada tahap ketiga yaitu *develop* atau pengembangan dengan uji validasi produk oleh 2 validator dan uji terbatas respon peserta didik yang dilakukan oleh 30 peserta didik kelas XII IPA SMAN 1 Tulungagung. Uji validasi dilakukan dengan pengisian lembar validasi ahli materi dan ahli media masing-masing berisi 20 butir pertanyaan, dan pengisian angket respon peserta didik sebanyak 13 pertanyaan. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian menunjukkan 1) proses pengembangan mealui 3 tahap yaitu *define, design,* dan *develop,* 2) hasil validasi ahli media dan materi diperoleh rata-rata persentase sebesar 95,86% dengan kategori sangat layak dan hasil validasi ahli media dengan rata-rata persentase sebesar 96,32% dengan kategori sangat layak. 3) hasil analisis data uji coba terbatas diperoleh rata-rata persentase sebesar 83,87% dengan kategori sangat baik, sehingga dengan demikian media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat digunakan sebagai media ajar.

ABSTRACT

The thesis entitled "Development of Interactive Multimedia on Electrochemical Cell Materials" was written by Bebyana Fitri Kusuma, NIM 12212193082, supervisor of Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

Keywords: Learning Media, Interactive Multimedia, Electrochemical Cell

The learning process is an activity that aims to achieve educational goals, and how the learning process takes place greatly affects learners in understanding the material taught. One of the factors that influence students in understanding the material is the use of Learning media. Generally, the use of conventional media is still making learners tend to be less interested, so it is necessary to use Learning media that are innovative, creative, and not boring, namely the use of interactive multimedia-based learning media. The use of interactive multimedia is very suitable for use in difficult subjects such as chemistry, especially in electrochemical cell materials. This study aims to 1) develop interactive multimedia-based learning media. 2) determine the feasibility of interactive multimedia-based learning media, 3) determine the response of students to interactive multimedia-based learning media.

This development research uses 4D models, namely define, design, develop, and disseminate, which are modified into 3D models. Research development conducted only up to the third stage of the develop or development with product validation test by 2 validators and limited test response of students conducted by 30 students of Class XII science SMAN 1 Tulungagung. The validation test was conducted by filling out a validation sheet of material experts and media experts each containing 20 questions, and filling out a questionnaire of learners ' responses of 13 questions. Data analysis techniques using qualitative analysis and quantitative descriptive analysis.

Based on the analysis of data research result show 1) The development process goes through 3 stages, namely define, design, and develop, 2) validation results of media experts and materials, obtained an average percentage of 95.86% with a very decent category and validation results of media experts with an average percentage of 96.32% with a very decent category. 3) the results of the analysis of limited trial data obtained an average percentage of 83.87% with a very good category, so that interactive multimedia-based learning media can be used as teaching media.

الملخص

أطروحة بعنوان "تطوير وسائط تعلم الكيمياء التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة على مواد الخلايا الكهروكيميائية" كتبها بيبيانا فيتري كوسوما ، نيم ١٢٢١٢١٩٣٠٨٢ ، المشرف على توتيك سري واهيوني ماجستير في التربية

كلمات البحث: وسائل الإعلام التعلم ، والوسائط المتعددة التفاعلية ، خلية الكهروكيميائية

عملية التعلم هي نشاط يهدف إلى تحقيق الأهداف التعليمية ، وكيف تحدث عملية التعلم بشكل كبير يؤثر على المتعلمين في فهم المواد التي يتم تدريسها. أحد العوامل التي تؤثر على الطلاب في فهم المادة هو استخدام وسائط التعلم. بشكل عام ، لا يزال استخدام الوسائط التقليدية يجعل المتعلمين يميلون إلى أن يكونوا أقل اهتماما ، لذلك من الضروري استخدام وسائط التعلم المبتكرة والإبداعية وغير المملة ، أي استخدام وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة. يعد استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية مناسبا جدا للاستخدام في الموضوعات الصعبة مثل الكيمياء ، خاصة في مواد الخلايا الكهروكيميائية. تهدف هذه الدراسة إلى تطوير وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة ، وتحديد جدوى وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة ، وتحديد استجابة الطلاب لوسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة.

يستخدم هذا البحث التنموي نماذج د ٤، وهي تحديد وتصميم وتطوير ونشر ، والتي يتم تعديلها إلى نماذج د ٣. تطوير البحوث التي أجريت فقط حتى المرحلة الثالثة من تطوير أو تطوير مع اختبار التحقق من صحة المنتج من قبل ٢المدققين واستجابة اختبار محدودة من الطلاب التي أجراها ٣٠ طالبا من الدرجة الثانية عشرة العلوم سمان ١تولونغاغونغ. تم إجراء اختبار التحقق من خلال ملء ورقة التحقق من خبراء المواد وخبراء الإعلام التي تحتوي كل منها على ٢٠ سؤالا ، وملء استبيان لردود المتعلمين على ١٣ سؤالا. تقنيات تحليل البيانات باستخدام التحليل الوصفي الكمي.

استنادا إلى تحليل نتائج التحقق من صحة البيانات من خبراء وسائل الإعلام والمواد ، حصلت على نسبة مئوية متوسطة من ٩٥,٨٦٪ مع فئة لائقة جدا ونتائج التحقق من صحة خبراء وسائل الإعلام بمتوسط نسبة ٩٦,٣٢٪ مع فئة لائقة جدا. في حين أن نتائج تحليل البيانات التجريبية المحدودة حصلت على نسبة متوسطة من ٨٣,٨٧ ٪ مع فئة جيدة جدا ، بحيث يمكن استخدام وسائط التعلم التفاعلية القائمة على الوسائط المتعددة كوسائط تعليمية