ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Pengembangan Majalah Kimia Digital Berbasis Etnosains pada Materi Sistem Koloid sebagai Bahan Ajar untuk Siswa Kelas XI SMA/MA**" ini ditulis oleh Dela Sinta Puspita Sari, NIM 126212201018, Pembimbing Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.

Kata Kunci : Majalah digital, Etnosains, Sistem Koloid

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting pembelajaran yang perlu disiapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan studi awal, bahan ajar yang digunakan belum bervariasi dan memiliki tampilan yang biasa, yaitu berupa buku paket dengan tampilan kurang menarik, sehingga membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik untuk membaca. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang bervariatif untuk meningkatkan ketertarikan belajar siswa. Salah satu inovasi bahan ajar yang variatif adalah majalah digital berbasis etnosains. Majalah digital berbasis etnosains memiliki karakteristik dapat menampilkan teks visual yang bervariasi dan bisa disertai bermacam-macam gambar yang sesuai konteks dengan memadukan warna yang menarik serta mengaitkan dengan kearifan lokal daerah setempat. Majalah digital memuat materi sistem koloid dengan karakteristik yang sesuai jika dipadukan dengan majalah digital. Tujuan penelitian ini adalah : 1) Mengembangkan majalah kimia digital berbasis etnosains pada materi sistem koloid. 2) Mendeskripsikan tingkat validitas majalah kimia digital berbasis etnosains pada materi sistem. 3) Mengetahui respons siswa terhadap majalah kimia digital berbasis etnosains pada materi sistem koloid sebagai bahan ajar siswa kelas XI SMA/MA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model penelitan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D, tahap-tahapnya meliputi tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara, angket validasi, dan angket respons siswa. Produk majalah digital yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh dua validator ahli materi dan dua validator ahli media untuk diuji kelayakan dari segi muatan materi maupun tampilan medianya. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kualitatif deskriptif dan teknik analisis kuantitatif deskriptif. Majalah digital yang telah divalidasi, diujicobakan pada siswa untuk mengetahui respons siswa terhadap majalah digital berbasis etnosains pada materi sistem koloid.

Hasil Penelitian ini adalah (1) Pengembangan majalah digital didesain menggunakan aplikasi Canva kemudian di-*eksport* ke *platform* FlipHtml5 untuk mendapat efek *flipbook*. (2) Majalah digital yang telah dikembangkan mendapat kriteria kelayakan baik dari segi muatan materi maupun tampilan media dengan hasil rata-rata persentase berturut-turut sebesar 84,85% dan 82,16% dengan kriteria "sangat valid". (3) Hasil respons 37 siswa mendapat nilai rata-rata persentase sebesar 82,61% dengan kriteria "sangat baik". Berdasarkan persentase tingkat validasi dan tingkat respons siswa maka majalah kimia digital berbasis etnosains layak untuk diujicobakan.

ABSTRACT

Thesis with the title **"Development of Ethnoscience-Based Digital Chemistry Magazine on Colloidal System Material as Teaching Material for Class XI SMA / MA Students"** was written by Dela Sinta Puspita Sari, NIM 126212201018, Supervisor Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.

Keywords: Digital Magazine, Ethnoscience, Colloidal System

Teaching materials are one of the important components of learning that needs to be prepared to achieve learning objectives. Based on the initial study, the teaching materials used have not been varied and have a regular appearance, namely in the form of a package book with an unattractive appearance, thus making students feel bored and less interested in reading. Therefore, varied teaching materials are needed to increase students' interest in learning. One of the varied teaching material innovations is an ethnoscience-based digital magazine. Ethnoscience-based digital magazines have the characteristics of being able to display varied visual texts and can be accompanied by various images that are appropriate to the context by combining attractive colors and linking to the local wisdom of the local area. Digital magazines contain colloidal system material with appropriate characteristics when combined with digital magazines. The objectives of this research are: 1) Develop an ethnoscience-based digital chemistry magazine on colloidal system material. 2) Describing the level of validity of ethnoscience-based digital chemistry magazines on system material. 3) Knowing student responses to ethnoscience-based digital chemistry magazines on colloidal system material as teaching materials for class XI SMA / MA students.

This type of research is research and development (Research and Development) with a 4D research model modified into 3D, the stages include defining, designing, and developing. The instruments used are interview sheets, validation questionnaires, and student response questionnaires. The digital magazine products that have been developed are then validated by two material expert validators and two media expert validators to test the feasibility in terms of material content and media display. The data analysis techniques used were descriptive qualitative analysis techniques and descriptive quantitative analysis techniques. Digital magazines that have been validated, tested on students to determine student responses to ethnoscience-based digital magazines on colloidal system material.

The results of this study are (1) The development of a digital magazine was designed using the Canva application and then exported to the FlipHtml5 platform to get a flipbook effect. (2) The digital magazine that has been developed gets eligibility criteria both in terms of material content and media display with the average percentage results of 84.85% and 82.16% respectively with "very valid" criteria. (3) The response results of 37 students received an average percentage value of 82.61% with the criteria "very good". Based on the percentage level of validation and the level of student response, the ethnoscience-based digital chemistry magazine is suitable for testing.

الخلاصة

أطروحة بعنوان "تطوير مجلة الكيمياء الرقمية المستندة إلى العلوم العرقية حول مواد النظام الغروي كمادة تعليمية لطلاب الصف الحادي عشر **SMA/MA**" من تأليف ديلا سينتا بوسبتا ساري، **NIM 126212201018**، المشرف علي أمير المؤمنين، ماجستير في العلوم.

الكلمات المفتاحية المجلة الرقمية، علم الأعراق، النظام الغرواني

تعتبر مواد التدريس أحد المكونات المهمة للتعلم التي يجب إعدادها لتحقيق أهداف التعلم. واستنادًا إلى الدراسة الأولية، فإن المواد التعليمية المستخدمة لم تكن متنوعة وذات مظهر منتظم، أي على شكل كتاب رزمة بمظهر غير جذاب، مما يجعل الطلاب يشعرون بالملل ويقل اهتمامهم بالقراءة. لذلك، هناك حاجة إلى مواد تدريس متنوعة لزيادة اهتمام الطلاب بالتعلم. إحدى ابتكارات المواد التعليمية المتنوعة هي مجلة رقمية قائمة على العلوم العرقية. وتتميز المجلات الرقمية القائمة على العلوم العرقية بخصائص القدرة على عرض نصوص مرئية متنوعة ويمكن أن تكون مصحوبة بصور متنوعة تتناسب مع السياق من خلال الجمع بين الألوان الجذابة والربط بالحكمة المحلية للمنطقة المحلية. وتحتوي المجلات الرقمية على مواد النظام الغروي ذات الخصائص المناسبة عند دمجها مع المجلات الرقمية. أهداف هذا البحث هي 1) تطوير مجلة الكيمياء الرقمية القائمة على العلوم العرقية على مواد النظام الغرواني. 2) وصف مستوى صلاحية مجلات الكيمياء الرقمية القائمة على العلوم الإثنية على مواد النظام. 3) معرفة استجابات الطلاب لمجلات الكيمياء الرقمية القائمة على العلوم العرقية حول مواد النظام الغرواني كمواد تعليمية لطلاب الصف الحادي عشر **SMA / MA**.

هذا النوع من البحث هو البحث والتطوير (البحث والتطوير) مع تعديل نموذج البحث رباعي الأبعاد إلى ثلاثي الأبعاد، وتشمل مراحل البحث مراحل التعريف (التعريف)، والتصميم (التصميم)، والتطوير (التطوير). أما الأدوات المستخدمة فهي أوراق المقابلات واستبيانات التحقق من الصحة واستبيانات استجابة الطلاب. ثم يتم التحقق من صحة منتجات المجلة الرقمية التي تم تطويرها من قبل اثنين من خبراء التحقق من صحة المواد واثنين من خبراء التحقق من صحة الوسائط لاختبار الجدوى من حيث محتوى المواد وعرض الوسائط. وكانت تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي تقنيات التحليل الوصفي الكيفي وتقنيات التحليل الكمي الوصفي. تم اختبار المجلات الرقمية التي تم التحقق من صلاحيتها، واختبارها على الطلاب لتحديد استجابات الطلاب للمجلات الرقمية القائمة على العلوم العرقية حول مادة النظام الغرواني.

وتمثلت نتائج هذه الدراسة في (1) تم تصميم المجلات الرقمية التي تم تطويرها باستخدام تطبيق **Canva** ثم تصديرها إلى منصة **FlipHtml5** للحصول على تأثير الكتاب المقلوب. (2) حصلت المجلات الرقمية التي تم تطويرها على معايير الصلاحية من حيث محتوى المادة ومظهر الوسائط بمتوسط نتائج مئوية بلغت 84.85% و82.16% على التوالي بمعايير "صالح جداً". (3) حصلت نتائج استجابات 37 طالبًا وطالبة على متوسط نسبة مئوية بلغت 82.61% بمعيار "جيد جدًا". استنادًا إلى مستوى النسبة المئوية للتحقق من الصحة ومستوى استجابة الطلاب، فإن مجلة الكيمياء الرقمية القائمة على العلوم العرقية قابلة للتجربة.