ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-modul Kimia Berbasis Etnosains pada Materi Termokimia untuk SMA/MA kelas XI" ditulis oleh Luis Bunga Puspita, NIM. 12212183027, Dosen pembimbing Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.
Kata kunci: Pengembangan, E-modul, Etnosains, Termokimia

Materi kimia seringkali dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, hal ini disebabkan karena didalamnya terdapat banyak bidang kajian yang abstrak untuk dipelajari, salah satunya adalah Termokimia. Selain itu, penggunaan bahan ajar konvensional yang terdiri dari banyak bacaan masih digunakan di sekolah membuat rasa bosan bagi peserta didik sehingga mempengaruhi hasil belajar yang rendah. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang dilengkapi dengan animasi atau vidio pembelajaran agar menimbulkan ketertarikan dan diperlukan adanya pembelajaran bermakna dengan mengabungkan materi dengan budaya dalam kehidupan sehari-hari.Tujuan penelitian ini diantaranya untuk (1) Mengembangkan produk e-modul berbasis etnosains pada materi termokimia untuk SMA/MA kelas XI. (2) Mengetahui kelayakan E-modul berbasis etnosains pada materi termokimia untuk SMA/MA kelas XI. (3) Mengetahui respon siswa pengembangan e-modul berorientasi etnosains pada materi termokimia.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yakni define (pendefisian), design (perencanaan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran) yang dimodifikasi menjadi 3D saja. Subjek penelitian yang digunakan ialah ahli media, guru kimia ahli materi. Sedangkan responden terdiri dari peserta didik kelas XI 1 SMAN 1 Campurdarat. Pengumpulan data dilakukan dengan melalui wawancara dan angket. Sedangkan validasi dilakukan dengan bantuan instrumen lembar validasi model skala likert 1-5. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Produk dikembangkan dengan mengikuti prosedur pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D yakni define, design, dan develop. (2) Modul yang dikembangkan dilengkapi gambar dan vidio serta latihan soal setiap babnya. Produk E-modul sangat layak digunakan karena mendapatkan kriteria valid dari ahli materi sebesar 88,2% dan ahli media 82,6%. (3) Respon peserta didik sangat layak setelah menggunakan E-modul karena memperoleh nilai sebesar 89,4%. Dengan demikian disimpulkan bahwa pengembangan E-modul termokimia berbasis Etnosains sangat layak untuk digunakan.

ABSTRACT

Thesis entitled "Development of Ethnoscience-Based Chemistry E-module on Thermochemistry Material for Senior High School Grade XI" was written by Luis Bunga Puspita, NIM. 12212183027, Supervisor Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.
Keywords: Development, E-module, Ethnoscience, Thermochemistry

Chemistry material is often considered difficult by most students, this is because it contains many abstract fields of study to learn, one of which is Thermochemistry. In addition, the use of conventional teaching materials consisting of many readings is still used in schools, making students bored, thus affecting low learning outcomes. Students need teaching materials that are equipped with animations or learning videos to arouse interest and meaningful learning is needed by combining material with culture in everyday life.The objectives of this study include (1) Developing ethnoscience-based e-module products on thermochemistry material for Senior High School Grade XI. (2) Determine the feasibility of ethnoscience-based E-modules on thermochemistry material for Senior High School Grade XI. (3) Find out students' responses to the development of ethnoscience-oriented e-modules on thermochemistry material.

The method used in this study is research and development or Research and Development (R&D) with a 4D development model, namely define, design, develop, and disseminate which is modified to 3D only. The research subjects used were media experts, chemistry teachers, material experts. While the respondents consisted of students of class XI 1 SMAN 1 Campurdarat. Data collection was carried out through interviews and questionnaires. While validation was carried out with the help of a Likert scale model validation sheet instrument 1-5. The data obtained were analyzed using quantitative descriptive and qualitative descriptive methods.

The results of the study showed that (1) The product was developed by following the 4D development procedure modified to 3D, namely define, design, and develop. (2) The developed module is equipped with images and videos as well as practice questions for each chapter. The E-module product is very feasible to use because it gets valid criteria from material experts of 88.2% and media experts of 82.6%. (3) The response of students is very feasible after using the E-module because it gets a value of 89.4%. So it can be concluded that the development of E-module thermochemistry based on Ethnoscience is very feasible to use.

ملخص

أُعدّت أطروحة بعنوان "تطوير وحدة إلكترونية في الكيمياء القائمة على العلوم العرقية حول مادة الكيمياء الحرارية للصف الحادي عشر في المرحلة الثانوية" من قِبل لويس بونجا بوسبيتا، رقم هوية الطالب ١٢٢١٢١٨٣٠٢٧، بإشراف علي أمير المؤمنين، ماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: تطوير، الوحدة الإلكترونية، العلوم العرقية، الكيمياء الحرارية

غالبًا ما يُعتبر علم الكيمياء مادة صعبة لدى معظم الطلاب، وذلك لاحتوائه على العديد من مجالات الدراسة المجردة التي يجب تعلمها، ومنها الكيمياء الحرارية. إضافةً إلى ذلك، لا يزال استخدام المواد التعليمية التقليدية، التي تتكون من قراءات متعددة، مستخدمًا في المدارس، مما يُشعر الطلاب بالملل، ويؤثر سلبًا على نتائج التعلم. يحتاج الطلاب إلى مواد تعليمية مُزودة برسوم متحركة أو مقاطع فيديو تعليمية لإثارة اهتمامهم، كما أن التعلم الهادف ضروري من خلال دمج المادة مع الثقافة في الحياة اليومية. تتضمن أهداف هذه الدراسة(١) تطوير وحدات إلكترونية قائمة على العلوم العرقية حول مادة الكيمياء الحرارية للصف الحادي عشر في المرحلة الثانوية.(٢) تحديد جدوى تطوير وحدات إلكترونية قائمة على العلوم العرقية في مادة الكيمياء الحرارية للصف الحادي عشر في المرحلة الثانوية. (٣) ولمعرفة ردود فعل الطلاب على تطوير وحدات إلكترونية قائمة على العلوم العرقية في مادة الكيمياء الحرارية.

المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو البحث والتطوير (ر و د) باستخدام نموذج تطوير رباعي الأبعاد، وهو: التعريف والتصميم والتطوير والنشر، والذي تم تعديله إلى نموذج ثلاثي الأبعاد فقط. شملت عينة البحث خبراء الإعلام ومعلمي الكيمياء وخبراء المواد. أما المستجيبون، فقد كانوا طلاب الصف الحادي عشر من مدرسة ثانوية حكومية أولى في كامبردارات. وتم جمع البيانات من خلال المقابلات والاستبيانات. وتم التحقق من صحة البيانات باستخدام ورقة التحقق من نموذج مقياس ليكرت من٥–١. ًمتي تلا تابيلا ُليلحتً متأيعوذ أيفصو لًايلحتو أيمك أيفصو لًايلحت اهيلع ُلوصحلا.

أظهرت نتائج الدراسة(١) أن المنتج قد تم تطويره باتباع إجراء التطوير رباعي الأبعاد المعدل إلى نموذج ثلاثي الأبعاد، وهو التعريف والتصميم والتطوير. (٢)وقد زُوّد النموذج المطور بصور ومقاطع فيديو، بالإضافة إلى أسئلة تدريبية لكل فصل. يُعد نموذج الوحدة الإلكترونية عمليًا للغاية، حيث يحصل على معايير صحيحة من خبراء المواد بنسبة ٨٨,٢%، وخبراء الإعلام بنسبة ٨٢,٦%. (٣)استجابة الطلاب مُجدية جدًا بعد استخدام الوحدة الإلكترونية، حيث حصلت على نسبة ٨٩,٤%. لذا، يُمكن الاستنتاج أن تطوير الكيمياء الحرارية للوحدة الإلكترونية استنادًا إلى العلوم العرقية مُجدي جدًا.