ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan *E*-Modul Berbasis *Problem Based Learning* yang Terintegrasi Sains dalam Al-Qur'an pada Materi Termokimia SMA Kelas XI" ini ditulis oleh Isro'un Julaikah, NIM. 12212183068, pembimbing Ifah Silfianah, M.Pd.

Kata Kunci: *E*-Modul, *Problem Based Learning*, Terintegrasi Sains dalam Al-Qur'an, Termokimia

Kurikulum 2013 menuntut peserta didik memiliki keterampilan memecahkan masalah dan karakter religius. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkannya adalah pembelajaran dengan melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an. Dengan model pembelajaran *problem based learning*, peserta didik dapat melatih keterampilan dalam berpikir dan menemukan konsep dalam materi khususnya termokimia. Materi termokimia memiliki karakteristik materi yang menguraikan konsep energi yang ada di alam. Hal ini dapat dibantu dengan penggunaan bahan ajar yang sesuai. Namun pada kenyataannya bahan ajar cetak masih memiliki keterbatasan dengan isi hanya berupa bacaan dan latihan soal. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan *e*-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an pada materi termokimia sebagai sumber belajar mandiri bagi peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengembangkan e-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an pada materi termokimia SMA kelas XI (2) Menguji kelayakan e-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an pada materi termokimia SMA kelas XI (3) Mengetahui respon peserta didik terhadap e-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an pada materi termokimia SMA kelas XI. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D namun dimodifikasi meliputi tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan) dan *develop* (pengembangan). Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara untuk menganalisis kebutuhan, lembar validasi untuk menguji kelayakan produk, dan angket peserta didik untuk mengetahui respon terhadap poduk. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan media yang merupakan 2 dosen tadris kimia dan 1 guru kimia di SMAN 1 Srengat Blitar. Subjek uji coba terbatas dilakukan terhadap 23 peserta didik kelas XI MIPA 1 di SMAN 1 Srengat.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa: (1) Proses pengembangan *e*-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an pada materi termokimia SMA kelas XI yaitu dengan menggunakan model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D meliputi: a.) *Define* (pendefinisian), b) *Design* (perancangan), dan c) *Develop* (pengembangan). (2) *E*-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an dinyatakan sangat layak oleh validator dengan penilaian validator ahli materi dan ahli media dengan persentase 88,1%. (3) Respon peserta didik terhadap e-modul berbasis *problem based learning* yang terintegrasi sains dalam Al-qur'an mendapatkan kriteria sangat baik dengan persentase 87,9%.

ABSTRACT

Thesis with the title Development of Problem Based Learning-Based E-Modules Integrated Science in the Quran on Thermochemical Materials for Class XI Senior High School was written by Isroun Julaikah, NIM. 12212183068, supervisor Ifah Silfianah, M. Pd.

Keywords: E-Module, Problem Based Learning, Integrated Science in the Qur'an, Thermochemistry

The 2013 curriculum requires students to have skills and character (especially religious). One of the efforts that can be made to make it happen is learning through the application of a problem based learning model that is integrated with science in the Koran. With the problem based learning model, students can practice thinking skills and find concepts in the material. These efforts require assistance in the form of appropriate teaching materials. However, in reality, printed teaching materials still have limitations, causing learning difficulties for students. This is evidenced by the available teaching materials only in the form of reading and practice questions. Therefore, it is necessary to develop an e-module based on problem based learning that integrates science in the Koran on thermochemical material as a source of independent learning for students.

This study aims to (1) develop problem-based learning-based e-modules that are integrated with science in the Koran on thermochemistry material for high school class XI (2) to test the feasibility of problem-based learning-based e-modules that integrate science in the Koran on thermochemical material. SMA class XI (3) To find out the students' responses to e-modules based on problem based learning that is integrated with science in the Koran on thermochemistry material for class XI SMA. The research and development model used is the 4D development model. However, in this study, it was only limited to the 3D are define, design and develop.. The research instruments used were interview guidelines to analyze product development needs, validation sheets to test product feasibility, and student questionnaires to determine responses to products. The validation was carried out by material, media and science integration experts in the Koran who were 2 chemistry tadris lecturers and 1 chemistry teacher at SMAN 1 Srengat Blitar. The subject of a limited trial was conducted on 23 students of class XI MIPA 1 at SMAN 1 Srengat.

The results of this study state that: (1) the process of developing an e-module based on problem-based learning that is integrated with science in the Koran on thermochemical material for class XI SMA is by using a 4D development model that is modified into 3D including: a.) Define (definition) , b) Design (design), and c) Develop (development). (2) Problem-based learning-based e-modules that are integrated with science in the Koran are declared very feasible by the validator. This is based on the validator's assessment of material experts and media experts who get a percentage of 88.1%. (3) Student responses to problem-based learning-based e-modules that are integrated with science in the Koran get very good criteria responses with a percentage of 87.9%.

ملخص

أطروحة بعنوان تطوير الوحدات الإلكترونية للعلم المتكامل القائم على التعلم القائم على المشكلات في القرآن على المواد الكيميائية الحرارية للصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية العليا ، كتبها إسرون جليقة ، نيم. ١٢٢١٢١٨٣٠٦٨ المشرف ايفا سليانة الماجستير.

الكلمات المفتاحية: الوحدة الإلكترونية ، التعلم القائم على حل المشكلات ، تكامل العلوم في القرآن ، الكيمياء الحرارية

يتطلب منهج 2013 أن يكون لدى الطلاب مهارات وشخصية (خاصة الدينية). أحد الجهود التي يمكن بذلها لتحقيق ذلك هو التعلم من خلال تطبيق نموذج تعليمي قائم على حل المشكلات مدمج مع العلم في القرآن. باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات ، يمكن للطلاب ممارسة مهارات التفكير وإيجاد المفاهيم في المادة. تتطلب هذه الجهود المساعدة في شكل مواد تعليمية مناسبة. ومع ذلك ، في الواقع ، لا تزال المواد التعليمية المطبوعة بها قيود ، مما يتسبب في صعوبات التعلم للطلاب. تعطي المواد التعليمية المتاحة انطباعًا بأنها مملة للطلاب. يتضح هذا من خلال المواد التعليمية المتاحة فقط في شكل أسئلة القراءة والممارسة. لذلك ، من الضروري تطوير وحدة إلكترونية تعتمد على التعلم القائم على حل المشكلات الذي يدمج العلم في القرآن على المواد الكيميائية الحرارية كمصدر للتعلم المستقل للطلاب.

تهدف هذه الدراسة إلى (1) تطوير وحدات إلكترونية قائمة على التعلم قائمة على حل المشكلات ومدمجة مع العلوم في القرآن على مادة الكيمياء الحرارية للصف الحادي عشر بالمدرسة الثانوية (2) لاختبار جدوى الوحدات الإلكترونية القائمة على التعلم القائم على حل المشكلات. التي تدمج العلوم في القرآن على المواد الكيميائية الحرارية للفصل الحادي عشر في المدرسة الثانوية العليا (3) لمعرفة استجابات الطلاب للوحدات الإلكترونية بناءً على التعلم القائم على حل المشكلات والمدمج مع العلوم في القرآن على مادة الكيمياء الحرارية للفصل الحادي عشر في المدرسة الثانوية العليا.

نموذج البحث والتطوير المستخدم هو نموذج التطوير رباعي الأبعاد. يتم تحديد مراحل نموذج التطوير رباعي الأبعاد وتصميمها وتطويرها ونشرها. ومع ذلك ، في هذه الدراسة ، اقتصرت على المرحلة الثالثة فقط بسبب ضيق الوقت والطاقة. كانت أدوات البحث المستخدمة هي إرشادات المقابلات لتحليل احتياجات تطوير المنتج ، وأوراق التحقق من الصحة لاختبار جدوى المنتج ، واستبيانات الطلاب لتحديد الردود على المنتجات. تم إجراء التحقق من قبل خبراء في دمج المواد والإعلام والعلوم في القرآن وكانوا محاضرين في الكيمياء من التدريس ومعلم كيمياء واحد في المدرسة الثانوية العليا الحكومية 1 سارعاة بالييتار. تم إجراء موضوع تجربة محدودة على 23 طالبًا من الفصل الحادي عشر بمدرسة الثانوية العليا الحكومية 1 سارعاة بالييتار. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقنية وصفية.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن: (1) عملية تطوير وحدة إلكترونية تعتمد على التعلم القائم على حل المشكلات والمتكامل مع العلم في القرآن على مادة كيميائية حرارية للفئة للفصل الحادي عشر في المدرسة الثانوية العليا. تتم باستخدام نموذج تطوير رباعي الأبعاد معدل إلى ثلاثي الأبعاد بما في ذلك: أ) تعريف (تعريف) ، ب) تصميم (تصميم) ، ج) تطوير (تطوير). (2) تم الإعلان عن الوحدات الإلكترونية القائمة على التعلم القائم على حل المشكلات والمدمجة مع العلم في القرآن بأنها مجدية للغاية من قبل المدقق. يعتمد هذا على تقييم المدقق لخبراء المواد وخبراء الإعلام الذين حصلوا على نسبة 88.1٪. (3) تحصل استجابات الطلاب للوحدات الإلكترونية التعليمية القائمة على حل المشكلات