ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-Modul Saintifik Terintegrasi Sains dalam Al-Qur'an Berbantuan *Flip Pdf Corporate* Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit" ini ditulis oleh Muhammad Hizbulloh Asror P, NIM 12212193100, pembimbing Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.

Kata kunci : Pengembangan, e-modul, saintifik, integrasi sains dengan Al-Qur'an, *flip pdf corporate*, larutan elektrolit dan nonelektrolit.

MA Darul Huda merupakan sekolah berbasis keagamaan yang mengedepankan pendidikan agama juga sejalan dengan ilmu kimia. Namun, bahan ajar yang digunakan belum terintegrasi sains dalam Al-Qur'an sehingga kebanyakan peserta didik belum mengetahui integrasi ilmu kimia dengan Al-Qur'an. Selain itu, kegiatan pembelajaran pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit masih menggunakan bahan ajar konvensional berupa LKS yang menurut peserta didik kurang menarik dikarenakan penjelasan/isi materi yang kurang lengkap serta contoh gambar kurang menarik. Oleh sebab itu peneliti mengembangkan e-modul saintifik terintegrasi sains dalam Al-Qur'an berbantuan *flip pdf corporate* materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan proses pengembangan e-modul saintifik terintegrasi sains dalam Al-Qur'an materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, (2) Mendeskripsikan kevalidan bahan ajar e-modul saintifik terintegrasi sains dalam Al-Qur'an materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, (3) Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap bahan ajar e-modul saintifik terintegrasi sains dalam Al-Qur'an materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D Thiagarajan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (desain), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Namun, pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* dikarenakan kendala keterbatasan waktu. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen observasi, pedoman wawancara, lembar validasi, serta angket untuk mengetahui respon peserta didik kelas X MIA MA Darul Huda sejumlah 25 reponden. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif yang diambil dari hasil observasi, wawancara, dan saran validator terkait bahan ajar e-modul, sedangkan analisis data kuantitatif diambil dari hasil validasi serta angket respon peserta didik dengan cara menghitung persentase rata-ratanya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) E-modul saintifik terintegrasi sains dalam Al-Qur'an berbantuan *flip pdf corporate* materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dibuat dan dikembangkan melalui tahap *define* (analisis awal, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis materi, analisis tujuan pembelajaran, dan analisis integrasi sains dalam Al-Qur'an), *design* (penyusunan *storyboard*, desain awal), *develop* (validasi materi dan media, uji coba produk). (2) Hasil validasi materi terhadap pengembangan e-modul kimia dari dua validator memperoleh persentase rata-rata sebesar 84,25% dengan kategori sangat valid dan hasil validasi media dari dua validator memperoleh persentase rata-rata sebesar 84,65% dengan kategori sangat valid. (3) Hasil uji produk berupa penyebaran angket respon peserta didik menunjukkan nilai rata-rata persentase sebesar 86,8% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, bahan ajar e-modul yang telah dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar elektronik pendukung pembelajaran.

ABSTRACT

The thesis entitled "Science Integrated Scientific E-Module Development in the Qur'an Assisted by Corporate Flip Pdf Electrolyte and Non-electrolyte Solution Materials" was written by Muhammad Hizbulloh Asror P, NIM 12212193100, supervisor Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.

Key words: Development, e-module, scientific, integration of science and Al-Qur'an, flip pdf corporate, electrolyte and non-electrolyte solutions.

Darul Huda Islamic Senior High School is a religious-based school that prioritizes religious education along with chemistry. However, the teaching materials used have not integrated science into the Qur'an so that most students do not know the integration of chemistry with the Qur'an. In addition, learning activities on electrolyte and non-electrolyte solution materials still use conventional teaching materials in the form of student worksheets which according to students are less attractive because the explanation/content of the material is incomplete and examples of images are less attractive. Therefore, researchers developed scientific e-modules integrated with science in the Qur'an with the help of corporate flip pdf electrolyte and non-electrolyte solutions. The aims of this study were (1) to describe the process of developing science-integrated scientific e-module in the Qur'an on electrolyte and non-electrolyte solutions, (2) to describe the validity of science-integrated scientific e-module teaching materials in the Al-Qur'an on solution material electrolytes and non-electrolytes, (3) Describe students' responses to scientific e-module teaching materials integrated with science in the Qur'an on electrolyte and non-electrolyte solutions.

The research method used is development research with the Thiagarajan 4D development model, namely define, design, develop, disseminate. However, this research only reached the develop stage due to time constraints. The research instruments used were observation instruments, interview guidelines, validation sheets to test the validity of the product being developed, as well as a questionnaire to find out the responses of 25 students in class X Science Darul Huda Islamic Senior High School. The data analysis technique used is qualitative data analysis taken from observations, interviews, and validator suggestions related to e-module teaching materials, while quantitative data analysis is taken from validation results and student response questionnaires by calculating the average percentage.

The results showed that: (1) E-module scientific integrated science in the Qur'an assisted by corporate flip pdf electrolyte and non-electrolyte solutions was created and developed through the define stage (preliminary analysis, student analysis, concept analysis, material analysis, analysis learning objectives, and analysis of science integration in the Qur'an), design (storyboard preparation, initial design), develop (material and media validation, product trials). (2) The results of material validation for the development of chemical e-modules from two validators obtained an average percentage of 84.25% with a very valid category and the results of media validation from the two validators obtained an average percentage of 84.65% with a very valid category . (3) The product test results in the form of student response questionnaires showed an average percentage value of 86.8% with very decent criteria. Based on these results, the e-module teaching materials that have been developed are declared valid and suitable for use as one of the supporting electronic teaching materials for learning.

الملخص

أطروحة بعنوان "تطوير وحدة علمية إلكترونية متكاملة للعلوم في القرآن الكريم بمساعدة فليب بدف الشركات المنحل بالكهرباء والمواد غير الإلكتروليت" كتبه محمد حزب الله أسرور ف.، رقم تعريف الطالب ١٢٢١٢١٩٣١٠٠، المستشار علي أميرول المؤمنن، م.فد.

الكلمات المفتاحية: تطوير، وحدات إلكترونية، علمية، تكامل العلوم مع القرآن، حلول فليب بي دي إف للشركات، حلول إلكتروليت وغير إلكتروليت.

هذا التطوير البحثي مدفوع بتعلم الكيمياء في مدرسة عليا دار الهدى وونودادي، خاصة على مواد محلول الإلكتروليت وغير الإلكتروليت التي لا تزال تستخدم مواد التدريس التقليدية في شكل كتب نصية. بالإضافة إلى ذلك، فإن المواد التعليمية التي يستخدمها الطلاب أقل إثارة للاهتمام لأن شرح/محتوى المادة أقل اكتمالا، وأمثلة على صور أقل إثارة للاهتمام، وما إلى ذلك. كما أن المواد التعليمية المستخدمة ليست علما متكاملا في القرآن، بحيث لا يعرف معظم الطلاب تكامل الكيمياء مع القرآن. من أجل تحقيق التعلم المثالي، واستخدام المواد التعليمية التي هي متنوعة وفي وئام مع الزمن ضروري جدا للمعلمين والمتعلمين، وبالتالي طور الباحثون وحدة علمية إلكترونية متكاملة العلوم في القرآن الكريم بمساعدة فليب بدف الشركات. الغرض من هذه الدراسة هو (١) وصف عملية تطوير الوحدة العلمية الإلكترونية المتكاملة للعلوم في محلول مادة القرآن بالكهرباء وغير الإلكتروليت، (٢) وصف صلاحية المواد التعليمية الوحدة الإلكترونية العلمية المتكاملة للعلوم في محلول مادة القرآن بالكهرباء وغير الإلكتروليت، (٣) وصف استجابة الطلاب للمواد التعليمية الوحدة الإلكترونية العلمية المتكاملة للعلوم في محلول مادة القرآن بالكهرباء وغير الإلكتروليت.

طريقة البحث المستخدمة هي تطوير البحوث مع نموذج التنمية ٤ الأبعاد ثياغاراجان وهي التعريف والتصميم والتطوير والنشر. ومع ذلك، وصلت هذه الدراسة فقط إلى مرحلة التطوير بسبب ضيق الوقت. وكانت أدوات البحث المستخدمة هي أدوات المراقبة، وإرشادات المقابلة ، وأوراق التحقق من صحة المنتجات المطورة، واستبيانات لتحديد استجابة طلاب الصف العاشر في مدرسة ميا عالية دار الهدى لعدد من المستجيبين ٢٥. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات النوعي المأخوذ من نتائج الملاحظات والمقابلات والاقتراحات المتعلقة بمدقق المواد التعليمية للوحدات الإلكترونية ، في حين أن تحليل البيانات الكمي مأخوذ من نتائج التحقق من الصحة واستجابات الاستبيان للطلاب عن طريق حساب متوسط النسبة المئوية.

وأظهرت النتائج أن: (١) وحدة علمية إلكترونية متكاملة العلوم في القرآن بمساعدة فليب بدف المنحل بالكهرباء الشركات والمواد الحل نونليكترولیت لها مكونات تتكون من مقدمة، أنشطة التعلم، والتقييم، ومسرد، والببليوغرافيا. يحتوي كل نشاط تعليمي على صياغة الكفاءات والمؤشرات الأساسية، والموضوع، ودمج العلم في القرآن، والأمثلة والرسوم التوضيحية، ومقاطع الفيديو التعليمية، والملخصات، والاختبارات التفاعلية. (٢) نتائج التحقق من المواد على تطوير وحدة الكيمياء الإلكترونية من اثنين من المدققين حصلت على نسبة متوسطة من ٢٥،٨٤ مع فئات صالحة جدا والتي تشمل الجوانب المادية والمفهوم، وجوانب المشكلة، والجوانب اللغوية، وجوانب التكامل العلمي في القرآن الكريم. في حين أن نتائج التحقق من صحة الوسائط من اثنين من المدققين حصلت على متوسط نسبة ٦٥،٨٤ مع فئة صالحة للغاية. (٣) أظهرت نتائج اختبار المنتج في شكل نشر استبيان استجابة الطلاب متوسط نسبة ٨٦,٨٪ مع معايير جيدة جدا. بناء على هذه النتائج، تعتبر المواد التعليمية للوحدات الإلكترونية التي تم تطويرها صالحة وقابلة للتطبيق لاستخدامها كأحد المواد التعليمية الإلكترونية الداعمة للتعلم