ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-Modul Discovery Learning pada Materi Laju reaksi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA" ini ditulis oleh Mustofa Amin, NIM. 12212183035, pembimbing Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.
Kata Kunci : E-Modul, *Discovery Learning*, Laju Reaksi

Kurikulum 2013 menuntut tercapainya kemandirian, pemahaman, keterampilan dan karakter. Salah satu upaya untuk mewujudkannya adalah melalui penerapan model pembelajaran discovery learning. Upaya tersebut memerlukan alat bantu berupa bahan ajar yang baik dan sesuai. Namun kenyataannya bahan ajar cetak yang digunakan dalam pembelajaran kimia materi laju reaksi masih memiliki keterbatasan pada bagian tertentu penjelasan materi kurang dilengkapi dengan ilustrasi, sehingga tidak semua materi mampu divisualisasikan sehingga menyebabkan kesulitan siswa dalam memahami konsep secara utuh. Oleh sebab itu, perlu adanya pengembangan bahan ajar dalam format elektronik seperti e-Modul sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa sehingga dapat terlibat aktif selama proses pembelajaran serta memahami konsep materi laju reaksi secara utuh. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan e-Modul berbasis discovery learning pada materi laju reaksi untuk siswa kelas XI SMA/MA, (2) mengetahui validitas e-Modul, (3) serta mengetahui respon siswa terhadap e-Modul yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R & D), dengan model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3D dengan tiga tahap pengembangan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Intrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman wawancara untuk analisis kebutuhan pengembangan produk, lembar validasi untuk mengetahui validitas produk, dan angket siswa. Angket siswa digunakan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan produk dan karakteristik siswa, serta mengetahui respon siswa terhadap produk yang dikembangkan. Uji validitas dilakukan oleh 2 dosen Tadris Kimia dan 1 guru kimia MA Hasyim Asy'ari sebagai ahli materi dan ahli media. Sementara uji respon siswa dilakukan secara terbatas dengan melibatkan 27 siswa kelas XI MIA-2 MA Hasyim Asy'ari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian ini berupa (1) modul elektronik (e-Modul) berbasis *discovery learning* pada materi laju reaksi. (2) e-Modul tersebut telah dinyatakan valid berdasarkan penilaian validator ahli materi dan ahli media dengan persentase 84%. (3) Adapun hasil uji respon siswa terhadap e-Modul berada pada kriteria sangat baik dengan persentase 77%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa e-Modul yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar alternatif pada pembelajaran kimia materi laju reaksi.

ABSTRACT

The thesis with the title "Development of E-Module Discovery Learning on Reaction Rate Material for Class XI SMA / MA Students" was written by Mustofa Amin, NIM. 12212183035, supervisor Ali Amirul Mu'minin, M.Pd.

Keywords : E-Module, Discovery Learning, Reaction Rate

The 2013 curriculum demands independence, understanding, skills and character. One of the efforts to make it happen is through the application of the discovery learning learning model. These efforts require tools in the form of good and appropriate teaching materials. However, in reality the printed teaching materials used in chemistry learning on the reaction rate material still have limitations in certain parts of the explanation of the material lacking illustrations, so that not all material can be visualized causing difficulties for students in understanding the concept as a whole. This study aims to develop discovery learning-based e-Modules on reaction rate material for class XI SMA / MA students, know the validity of e-Modules, and find out student responses to the developed e-Modules .

This research is a type of research and development (R & D), with a 4-D development model modified into 3D with three stages of development, namely define, design, and develop. The research instruments used are in the form of interview guidelines for product development needs analysis, validation sheets to determine product validity, and student questionnaires to analyze product development needs and student characteristics, as well as knowing students' responses to the products developed. The validity test was carried out by 2 Chemistry Tadris lecturers and 1 chemistry teacher MA Hasyim Asy'ari as material experts and media experts. Meanwhile, the student response test was carried out on a limited basis by involving 27 students of class XI MIA-2 MA Hasyim Asy'ari. The data obtained were analyzed using qualitative descriptive and quantitative descriptive methods.

The results of this study are in the form of an electronic module (e-Module) based on discovery learning on reaction rate material. The e-Module has been declared valid based on the assessment of material expert validators and media experts with a percentage of 84%. The results of the student response test to the e-Module are on excellent criteria with a percentage of 77% Thus, it can be concluded that the developed e-Module can be used as an alternative teaching material in learning the chemistry of reaction rate materials.

الملخص

الأطروحة بعنوان "تطوير تعلم اكتشاف الوحدة الإلكترونية على مواد معدل التفاعل لطلاب الصف الحادي عشر مدرسة ثانوية عليا "كتبها مصطفى أمين ، . ١٢٢١٢١٨٣٠٣٥ ،نيم المشرف علي أمير المؤمنين ، ماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية : الوحدة الإلكترونية, *التعلم الاستكشافي*, معدل التفاعل

يتطلب منهج ٢٠١٣ الاستقلال والفهم والمهارات والشخصية. واحدة من الجهود المبذولة لتحقيق ذلك هي من خلال تطبيق نموذج *التعلم الاستكشافي*. وتتطلب هذه الجهود أدوات في شكل مواد تعليمية جيدة ومناسبة. ومع ذلك ، في الواقع ، لا تزال المواد التعليمية المطبوعة المستخدمة في تعلم الكيمياء على مادة معدل التفاعل لها قيود في أجزاء معينة من شرح المادة التي تفتقر إلى الرسوم التوضيحية ، بحيث لا يمكن تصور جميع المواد مما يتسبب في صعوبات للطلاب في فهم المفهوم باعتباره كل.. تهدف هذه الدراسة إلى تطوير وحدات إلكترونية *قائمة على التعلم الاستكشافي* على مواد معدل التفاعل لطلاب الصف الحادي عشر مدرسة ثانوية عليا ، ومعرفة صلاحية الوحدات الإلكترونية ، ومعرفة استجابات الطلاب للوحدات الإلكترونية المطورة .

هذا البحث هو نوع من البحث والتطوير (رو د) ، مع نموذج تطوير ٤د تم تعديله إلى ٣د مع ثلاث مراحل من التطوير ، وهي التحديد والتصميم والتطوير. أدوات البحث المستخدمة هي في شكل مبادئ توجيهية للمقابلة لتحليل احتياجات تطوير المنتج ، وأوراق التحقق من الصحة لتحديد صلاحية المنتج ، واستبيانات الطلاب لتحليل احتياجات تطوير المنتج وخصائص الطلاب ، وكذلك معرفة ردود الطلاب على المنتجات التي تم تطويرها. تم إجراء اختبار الصلاحية من قبل ٢ من محاضري الكيمياء تدريسو ١ مدرس الكيمياء مدرسة ثانوية عليا حسام الصيعريكخبراء مواد وخبراء إعلاميين. وفي الوقت نفسه، تم إجراء اختبار استجابة الطلاب على أساس محدود من خلال إشراك ٢٧ طالبا من الصف الحادي عشر ميا-٢ مدرسة ثانوية عليا هاشم عسياري. تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام الأساليب الوصفية النوعية والوصفية الكمية.

نتائج هذه الدراسة هي في شكل وحدة إلكترونية (وحدة إلكترونية) تعتمد على *التعلم الاستكشافي* على مادة معدل التفاعل. تم الإعلان عن صلاحية الوحدة الإلكترونية بناء على تقييم خبراء التحقق من المواد وخبراء الإعلام بنسبة ٨٤٪. نتائج اختبار استجابة الطالب للوحدة الإلكترونية هي على معايير ممتازة بنسبة ٧٧٪ وبالتالي يمكن الاستنتاج أن الوحدة الإلكترونية المطورة يمكن استخدامها كمادة تعليمية بديلة في تعلم كيمياء مواد معدل التفاعل.