ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Pengembangan E-Modul Berbasis (*Science, Environment, Technology, Society*) SETS Untuk Kelas XI IPA MA Sunan Kalijogo PadaMateri Asam Basa**" ini ditulis oleh Indri Nur Alifia, NIM. 12212193109, pembimbing Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.
Kata Kunci : Pengembangan E-Modul, SETS, asam basa

Penelitian ini didasarkan pada kurangnya sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa. Seperti di MA Sunan Kalijogo yang masih menyediakan sumber belajar dalam bentuk teks dengan isi yang hampir keseluruhan adalah bacaan. Hal tersebut membuat siswa menjadi kurang tertarik untuk membaca dan mempelajarinya terutama pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi asam basa. Upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mengembangkan suatu sumber belajar berupa modul elektronik yang dapat merealisasikan tujuan pembelajaran kimia yang dikaitkan dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari berbasis *Science, Environment, Technology, Society*. Oleh karena itu diperlukan penelitian pengembangan sumber belajar berupa E-Modul berbasis SETS pada materi asambasa. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan E-Modul kimia berbasis SETS pada materi asam basa, 2) Untuk mendeskripsikan kevalidan E-Modul kimia berbasis SETS pada materi asam basa, 3) Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap E-Modul kimia berbasis SETS pada materi asam basa.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D dengan tiga tahapan yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), dan *Development* (pengembangan). Instrumen penelitian yang digunakan yaitu pedoman wawancara, angket kebutuhan siswa, lembar validasi ahli, dan angket respon siswa. Uji validitas dilakukan oleh Dosen Tadris Kimia UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dan Guru Kimia sebagai ahli materi dan ahli media. Sedangkan untuk subjek uji coba yaitusiswa kelas XI IPA 1 MA Sunan Kalijogo Mojo sebanyak 20 orang. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil dari penelitian ini yaitu (1) E-Modul berbasis SETS pada materi asam basa yang dikembangkan sesuai dengan proses pengembangan 3D, (2) Hasil validasi oleh ahli materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid. Dari hasil validasi ahli media diperoeh persentase rata-rata sebesar 90,6% dengan kategori sangat valid. (3) Respon siswa terhadap E-Modul berbasis SETS pada materi asam basa mendapatkan rata-rata keseluruhan aspek yang meliputi aspek ketepatan dan kecermatan isi, kemudahan mempelajari isi modul, pembelajaran berbasis SETS, penggunaan bahasa dan istilah, tampilan, serta ilustrasi dan gambar sebesar 87,0% dengan kriteria sangat baik.

ABSTRACT

Thesis with the title **"Development of E-Modules Based on (Science, Environment, Technology, Society) SETS for Class XI IPA MA Sunan Kalijogo on Acid-Base Material"** was written by Indri Nur Alifia, NIM. 12212193109, supervisor of Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.
Keywords: E-Module Development, SETS, acid base

This research is based on the lack of learning resources that suit the needs of teachers and students. As in MA Sunan Kalijogo which still provides learning resources in the form of texts with almost the entire content is reading. This makes students less interested in reading and studying it, especially in chemistry subjects, especially in acid-base material. Efforts to overcome this are to develop a learning resource in the form of an electronic module that can realize the learning objectives of chemistry which are associated with phenomena in everyday life based on Science, Environment, Technology, Society. Therefore, research is needed to develop learning resources in the form of SETS-based E-Modules on acid-base materials. This research aims to: 1) To describe the development process of SETS-based chemistry E-Modules on acid-base material, 2) To describe the validity of SETS-based chemistry E-Modules on acid-base materials, 3) To describe students' responses to SETS-based chemistry E-Modules on acid-base materials.

This research is a type of research and development (R&D) with a 4D development model modified into 3D with three stages namely Define, Design, and Development. The research instruments used were interview guidelines, student needs questionnaires, expert validation sheets, and student response questionnaires. The validity test was carried out by Tadris Kimia Lecturer at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung and Chemistry Teacher as material experts and media experts. As for the test subjects, there were 20 students of class XI IPA 1 MA Sunan Kalijogo Mojo. The data obtained were analyzed using qualitative and quantitative descriptive analysis methods.

The results of this study are (1) SETS-based E-Module on acid-base material developed in accordance with the 3D development process, (2) The results of validation by material experts obtained an average percentage of 87.5% with a very valid category. From the results of media expert validation, an average percentage of 90.6% was obtained with a very valid category. (3) Student responses to SETS-based E-Modules on acid-base materials get an average of all aspects which include aspects of accuracy and accuracy of content, ease of learning module content, SETS-based learning, use of language and terms, appearance, and illustrations and images of 87.0% with very good criteria.

مستخلص البحث

رسالة الجامعي بعنوان **"تطوير الوحدات الإلكترونية بناءً على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS) للفصل الحادي عشر بقسم علم الطبيعة في المدرسة العالية سونان كاليجوغو على المواد الحمضية الأساسية"** كتبها إندري نور أليفيا، نيم. ٩٠١٣٩١٢١٢٢١، المشرف توتيك سري واهيوني، الماجستير في الطب.

الكلمات المفتاحية: تطوير الوحدة الإلكترونية، (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS)، القاعدة الحمضية

يعتمد هذا البحث على نقص مصادر التعلم التي تناسب احتياجات المعلمين والطلاب. كما هو الحال في المدرسة العالية سونان كاليجوغو الذي لا يزال يوفر مصادر تعليمية على شكل نصوص مع المحتوى الكامل تقريبًا للقراءة. وهذا يجعل الطلاب أقل اهتماما بقراءته ودراسته، خاصة في مواد الكيمياء، وخاصة في المواد الحمضية والقاعدية. تتمثل الجهود المبذولة للتغلب على ذلك في تطوير مصدر تعليمي على شكل وحدة إلكترونية يمكنها تحقيق الأهداف التعليمية للكيمياء المرتبطة بظواهر الحياة اليومية على أساس العلوم والبيئة والتكنولوجيا والمجتمع. ولذلك، هناك حاجة إلى البحث لتطوير مصادر التعلم في شكل وحدات إلكترونية تعتمد على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS) على المواد الحمضية القاعدية. يهدف هذا البحث إلى: ١) وصف عملية تطوير الوحدات الإلكترونية للكيمياء المبنية على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS)على المواد الحمضية القاعدية، ٢) لوصف صلاحية الوحدات الإلكترونية للكيمياء المبنية على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS) على المواد الحمضية القاعدية، ٣) لوصف استجابات الطلاب لوحدات الكيمياء الإلكترونية المبنية على نظام (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS) على المواد الحمضية القاعدية.

هذا البحث هو نوع من البحث والتطوير (R&D) مع نموذج تطوير رباعي الأبعاد تم تعديله إلى ثلاثي الأبعاد مع ثلاث مراحل وهي التعريف والتصميم والتطوير. أدوات البحث المستخدمة هي إرشادات المقابلة، واستبيانات احتياجات الطلاب، وأوراق التحقق من الخبراء، واستبيانات استجابة الطلاب. تم إجراء اختبار الصلاحية من قبل تادريس كيميا المحاضر في جامعة الإسلامية الحكومية السيد علي رحمة الله تولونجاجونج ومدرس الكيمياء كخبراء في المواد وخبراء إعلام. أما بالنسبة لمواد الاختبار فقد بلغ عدد طلاب الصف الحادي عشر بقسم علم الطبيعة ١ في المدرسة العالية سونان كاليجوغو موجوكرطا ٠٢ طالبًا. تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام أساليب التحليل الوصفي النوعي والكمي

نتائج هذه الدراسة هي (١) الوحدة الإلكترونية القائمة على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS) على المواد الحمضية ال

قاعدية التي تم تطويرها وفقًا لعملية التطوير ثلاثية الأبعاد، (٢) حصلت نتائج التحقق من قبل خبراء المواد على متوسط نسبة مئوية قدرها ٧٨،٥% مع فئة صالحة جدا. ومن نتائج التحقق من صحة الخبراء الإعلاميين، تم الحصول على متوسط نسبة ٠٩،٦% مع فئة صالحة جدًا. (٣) تحصل استجابات الطلاب للوحدات الإلكترونية المبنية على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS) على المواد الحمضية القاعدية على متوسط جميع الجوانب التي تشمل جوانب الدقة ودقة المحتوى، وسهولة محتوى وحدة التعلم، والتعلم المبني على (العلم، البيئة، التكنولوجيا، المجتمع) (SETS)، واستخدام اللغة والمصطلحات والمظهر والرسوم التوضيحية والصور بنسبة ٧٨،٠% بمعايير جيدة جدًا.