ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Laju Reaksi untuk Melatih Kemampuan Literasi Kimia Siswa Kelas XI SMA/MA" ditulis oleh Ainun Amalia, NIM : 126212211001, dosen pembimbing Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

Kata Kunci : Laju Reaksi, Inkuiri terbimbing , Literasi Sains, Literasi Kimia

Literasi sains merupakan kemampuan menjelaskan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar dengan menggunakan pengetahuan sains dan berdasarkan bukti ilmiah. Berdasarkan hasil *assessment* yang dilakukan oleh PISA menunjukkan bahwa tingkat literasi sains peserta didik di Indonesia masih rendah, kurangnya kemampuan literasi sains mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam memahami dan menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Materi laju reaksi adalah salah satu materi kimia yang membutuhkan kemampuan literasi sains dalam menyelesaikan masalah, laju reaksi merupakan materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik kesulitan dalam mengaitkan konsep laju reaksi dalam menyelesaikan masalah di lingkungan sekitar karna kurangnya pemahaman peserta didik dalam memahami bacaan. Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang terintegrasi literasi sains pada materi kimia dapat membantu melatih kemampuan literasi sains pada peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and development* yang bertujuan untuk (1) mengetahui proses pembangan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing materi laju reaksi untuk melatih literasi kimia (2) mengetahui tingkat kelayakan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing materi laju reaksi untuk melatih literasi kimia (3) mengetahui respon peserta didik terhadap E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing materi laju reaksi untuk melatih literasi kimia.

Prosedur pada penelitian ini menggunakan model 4D *(Define, Design, Development, dan disseminate)* yang dikembangkan oleh Thiagarajan, namun pada penelitian ini hanya terbatas sampai tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *development* (pengembangan) karena terbatasnya waktu, biaya dan tenaga. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara guru kimia, pedoman wawancara peserta didik, angket analisis kebutuhan, lembar validasi untuk uji validitas Produk yang dilakukan oleh 1 dosen kimia dan 1 guru kimia, lembar respon peserta didik untuk uji coba dengan tujuan untuk mengetahui respon peserta didik. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-B SMA Negeri 1 Ngunut Tulungagung yang berjumlah 36 peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis kualitatif dari hasil wawancara analisis kebutuhan dan analisis kuantitatif dari hasil validasi ahli materi dan ahli media dan angket respon peserta didik dengan menghitung persentase rata-ratanya.

Berdasarkan hasil wawancara guru kimia dan peserta didik menyatakan bahwa diperlukan bahan ajar dalam pembelajaran laju reaksi yang memuat fenomena atau isu di lingkungan sekitar untuk memahami konsep dan literasi sains untuk mengaplikasikan pengetahuan konsep yang telah dipelajari pada lingkungan sekitar. Pada penelitian didapatkan (1) pembangan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing materi laju reaksi untuk melatih literasi kimia menggunakan model 4D, (2) hasil uji validitas ahli media produk E-LKPD mendapatkan persentase sebesar 93% dengan kategori sangat valid sedangkan hasil validitas ahli materi mendapat persentase sebesar 91% dengan kategori sangat valid (3) hasil uji respon peserta didik diperoleh persentase sebesar 83% dengan kategori sangat baik. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi dinyatakan valid dan efektif digunakan untuk melatih kemampuan literasi sains pada materi laju reaksi.

ABSTRACK

The thesis entitled "Development of E-LKPD Based on Guided Inquiry on Reaction Rate Material to Train Chemical Literacy Skills of Grade XI SMA/MA Students" was written by Ainun Amalia, NIM: 126212211001, supervisor Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

Keywords: Reaction Rate, Guided Inquiry, Science Literacy, Chemical Literacy

Science literacy is the ability to explain phenomena that occur in the surrounding environment using scientific knowledge and based on scientific evidence. Based on the results of the assessment conducted by PISA, it shows that the level of science literacy of students in Indonesia is still low, the lack of science literacy skills affects students' ability to understand and apply science concepts in everyday life. The material on reaction rates is one of the chemical materials that requires science literacy skills in solving problems, reaction rates are materials that are closely related to everyday life. The use of an Guided Inquiry model that integrates science literacy in chemical materials can help train students' science literacy skills. This study is a Research and Development study that aims to (1) determine the process of developing E-LKPD based on inkuiri terbimbing on reaction rate materials to train chemical literacy (2) determine the level of feasibility of E-LKPD based on Guided Inquiry on reaction rate materials to train chemical literacy (3) determine students' responses to E-LKPD based on inkuiri terbimbing on reaction rate materials to train chemical literacy.

The procedure in this study uses the 4D model (Define, Design, Development, and disseminate) developed by Thiagarajan, but in this study it is only limited to the define, design, and development stages due to limited time, cost and energy. The instruments used are chemistry teacher interview guidelines, student interview guidelines, needs analysis questionnaires, validation sheets for Product validity tests conducted by 1 chemistry lecturer and 1 chemistry teacher, student response sheets for trials with the aim of determining student responses. The subjects in this study were 36 students in class XI-B of SMA Negeri 1 Ngunut Tulungagung. The data analysis technique used was qualitative analysis of the results of needs analysis interviews and quantitative

analysis of the results of validation by material experts and media experts and student response questionnaires by calculating the average percentage.

Based on the results of interviews with chemistry teachers and students, it was stated that teaching materials were needed in learning reaction rates that contained multiple representations to understand the concept and scientific literacy to apply the conceptual knowledge that had been learned in the surrounding environment. The study found (1) the development of E-LKPD based on Guided Inquiry on reaction rate material to train chemical literacy using the 4D model, (2) the results of the media expert validity test of the E-LKPD product obtained a percentage of 93% with a very valid category while the results of the material expert validity obtained a percentage of 91% with a very valid category (3) the results of the student response test obtained a percentage of 83% with a very good category. The conclusion of the results of this study is that E-LKPD based on Guided Inquiry on reaction rate material is stated to be valid and effective for training scientific literacy skills on reaction rate material.

الملخص

الإلكتروني التعلم على القائم الاستفسار على القائم التعلم تطوير" بعنوان أطروحة
الأمية محو مهارات لتدريب التفاعل معدل مادة على الاستقصائي التعلم على القائم
NIM: أمالیا، عيونون تألیف من "SMA / MA عشر الحادي الصف لطلاب الكيمياء ية
.الطب في ماجستير أردهانا، آشيف إيفان المشرف ،١٢٦٢١٢٢١١٠٠١

الأمية محو العلمية، الأمية محو بالاستفسار، التعلّم التفاعل، معدل المفتاحية الكلمات
الكيمياء ية

المحيطة البيئة في تحدث التي الظواهر تفسير على القدرة هي العلمية الأمية محو إن
أجراه الذي التقييم نتائج إلى استنادًا .العلمية الأدلة إلى واستنادًا العلمية المعرفة باستخدام
منخفضًا، يزال لا إندونيسيا في الطلاب لدى العلمية الأمية محو مستوى أن يظهر ،PISA
المفاهيم وتطبيق فهم على الطلاب قدرة على العلمية الأمية محو مهارات نقص ويؤثر
مهارات تتطلب التي الكيمياء مواد إحدى هي التفاعل معدل مادة .اليومية الحياة في العلمية
بالحياة وثيقًا ارتباطًا ترتبط مادة التفاعل ومعدل المسائل، حل في العلمية الأمية محو
لمية العالأمية محو مع المدمج بالاستقصاء التعلم نموذج استخدام يساعد أن يمكن .اليومية
عن عبارة هو البحث هذا .الطلاب لدى العلمية الأمية محو مهارات تدريب في الكيمياء في
بالاستفسار التعلم نموذج تطوير عملية تحديد (١) إلى تهدف وتطويرية بحثية دراسة
الكيمياء ية الأمية محو لتدريب التفاعل معدل مادة على بالاستفسار التعلم على القائم
بالاستفسار التعلم على القائم بالاستفسار التعلم نموذج جدوى ىمستو تحديد (٢)
لنموذج الطلاب استجابة تحديد (٣) الكيمياء ية الأمية محو لتدريب التفاعل معدل مادة على
لتدريب التفاعل معدل مادة على بالاستفسار التعلم على القائم بالاستفسار التعلم
.الكيمياء ية الأمية محو

والتطوير والتصميم التعريف) الأبعاد رباعي نموذج الدراسة هذه في راءالإجويستخدم
على الدراسة هذه في الأمر يقتصر الدراسة هذه في ولكن ثياغاراجان، طوره الذي (والنشر
.والطاقة والتكلفة الوقت ضيق بسبب فقط والتطوير والتصميم التعريف مراحل
الطالب، مقابلة وإرشادات الكيمياء، مدرس مقابلة إرشادات هي المستخدمة الأدوات
محاضر أجراها التي المنتج صحة من التحقق وأوراق الاحتياجات، تحليل واستبيانات
استجابات معرفة بهدف لتجارب الطلاب استجابة وأوراق واحد، كيمياء ومدرس واحد كيمياء
SMA Negeri 1 ب-عشر الحادي الصف طلاب من الدراسة هذه في المشاركون كان .الطلاب
التحليل هي المستخدمة البيانات تحليل تقنية .طالبًا 36 بإجمالي ،Ngunut Tulungagung

صحة من الـ تحـ قق لـ نـ تائـ ج الـ كمي والـ تحـ لـ يل الاحـ تـ ياجات تـ حـ لـ يل مـ قابـ لة لـ نـ تائـ ج الـ كـ يـ في الـ نـ سـ بة مـ تو سط حـ ساب خلال من الـ طلاب ا سـ تجابـ ات وا سـ تـ بـ يانـ ات الإعـ لام وخـ براء الـ مواد خـ براء الـ مـ ئويـ ة.

معـ لمي مع الـ مـ قابـ لات نـ تائـ ج أفـ ادت والـ طلاب، الـ كـ يمـ ياء معـ لمي مع الـ مـ قابـ لات نـ تائـ ج إلـ ى استناداً عـ لى تـ حـ توي الـ تـ فاعل معدلات تـ عـ لم فـ ي تـ عـ لـ يمـ ية مواد إلـ ى حاجة هناك أن والـ طلاب الـ كـ يمـ ياء تـ م الـ تي بـ الـ مـ فاهيم الـ معرفـ ة لـ تطـ بـ يق الـ عـ لمـ ية الأمـ ية ومحو الـ مـ فاهيم لـ فهم مـ تعددة تـ مـ ثـ يلات E-LKPD مادة تـ طويـ ر (١) عـ لى الـ دراسة فـ ي الـ حـ صول تـ م وقـ د .الـ محـ يطة الـ بـ يـ ئة فـ ي تـ عـ لمها الـ كـ يمـ يائـ ية الأمـ ية محو لـ تدريـ ب الا سـ تـ قـ صائـ ي الـ تعـ لـ يمي الـ تـ فاعل معدل مادة عـ لى الـ قائـ مة E-LKPD الـ مـ نـ تج و سائـ ط خـ براء صـ لاحـ ية اخـ تـ بار نـ تائـ ج حـ صـ لت (٢) ،4D نـ موذج بـ ا سـ تخدام الـ مواد خـ براء صـ لاحـ ية اخـ تـ بار نـ تائـ ج حـ صـ لت مابـ ين جداً صـ الـ ح فـ ئة مع 93% نـ سـ بة عـ لى عـ لى الـ طلاب ا سـ تجابـ ة اخـ تـ بار نـ تائـ ج حـ صـ لت (٣) جداً، صـ الـ ح فـ ئة مع ٩١% نـ سـ بة عـ لى الـ تعـ لم اخـ تـ بار أن هي الـ دراسة هذه نـ تائـ ج من والـ خلاصة .جداً جـ يد فـ ئة مع ٨٣% نـ سـ بة عن عـ لنأ قـ د الـ تـ فاعل معدل مادة عـ لى بـ الا سـ تـ فسار الـ تعـ لم عـ لى الـ قائـ م الإلـ كـ ترونـ ي عـ لى الـ عـ لمـ ية الأمـ ية محو مهارات تـ دريـ ب فـ ي لا سـ تخدامه وفـ عالـ يـ ته صـ لاحـ يـ ته الـ تـ فاعل معدل مادة.