ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) Berbasis Literasi Sains Berbantuam *Liveworksheets* Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA/MA " ini ditulis oleh Sella Febrian Vita Sari, NIM. 126212202075, dosen Rizky Arief Shobirin, S.Si., M.Si.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik, Literasi Sains, Hidrolisis Garam

Hasil PISA tahun 2022 melaporkan bahwa tingkat kemampuan literasi sains di Indonesia mendapat skor rata-rata 366 yang mana di bawah skor rerata PISA, yaitu 500. Rendahnya skor literasi sains di Indonesia menuntut tindakan penanganan dalam proses pembelajaran sains di sekolah. Hidrolisis garam merupakan materi kimia yang sebagian besar penerapannya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, namun masih banyak peserta didik yang belum memahami dikarenakan penafsiran konsep masih belum maksimal. Penguasaan konsep dalam pembelajaran mempengaruhi karakter, pengambilan keputusan, dan pemahaman konsep ilmiah peserta didik. Salah satu cara yang dapat memberi pemahaman lebih mengenai konsep ilmiah adalah menguasai kemampuan literasi sains. kemampuan literasi sains dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep sains dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu hal yang dapat dialakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dengan mengembangkan instrumen berupa bahan ajar yang membantu peserta didik untuk memahami secara mandiri. e-LKPD berbasis literasi sains dapat mendorong peserta didik memahami materi dengan mudah. Dengan demikian, perlu dikembangkan e-LKPD berbasis literasi sains berbantuan *Liveworksheets* pada materi hidrolisis garam.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Menghasilkan produk berupa e-LKPD berbasis literasi sains berbantuan *Liveworksheets* pada materi hidrolisis garam, 2) Menguji kelayakan produk berdasarkan penialian dari ahli materi dan ahli media, dan 3) Mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D menggunakan model 4D dengan tahap *define*, *design*, *development* dan *disseminate*. Namun, dalam penelitian ini tidak sampai pada tahap disseminate karena keterbatasan waktu dalam penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan berupa wawancara guru dan angket kebutuhan peserta didik yang digunakan untuk analisis kebutuhan bahan ajar, lembar validasi ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan produk, serta angket respon peserta didik kelas XI-C SMAN 1 Rejotangan sebanyak 35 peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil dari penelitian yaitu (1) Menghasilkan produk berupa e-LKPD berbasis literasi sains berbantuan *Liveworksheets* pada materi hidrolisis garam, (2) Kelayakan produk mendapatkan persentase rata-rata dari ahli materi sebesar 89,2% dengan kategori sangat valid, sedangkan persentase rata-rata dari ahli media 95,0% dengan kategori sangat valid, serta (3) Hasil dari respon peserta didik diperoleh persentase rata-rata sebesar 84,8% dengan kategori baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa e-LKPD berbasis literasi sains berbantuan *Liveworksheets* layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi hidrolisis garam.

ABSTRACT

The thesis titled “Development of Science Literacy-Based Electronic Student Worksheets (e-LKPD) Assisted by *Liveworksheets* on Salt Hydrolysis Material for Grade XI of Senior High School” was written by Sella Febrian Vita Sari, Student ID. 12212193020, under the supervision of Rizky Arief Shobirin, S.Si., M.Si.

Keywords: Electronic Student Worksheets, Science Literacy, Salt Hydrolysis

The PISA results in 2022 reported that the science literacy level in Indonesia scored an average of 366, which is below the PISA average score of 500. The low science literacy score in Indonesia demands action in the science learning process in schools. Salt hydrolysis is a chemistry topic that is highly applicable to everyday life; however, many students still do not understand it due to inadequate conceptual interpretation. Mastery of concepts in learning affects students' character, decision-making, and scientific understanding. One way to enhance scientific understanding is by mastering science literacy skills, which help students relate scientific concepts to daily life. One approach to improving students' understanding is by developing educational tools that enable independent learning. Science literacy-based e-LKPD can encourage students to understand the material easily. Therefore, it is necessary to develop science literacy-based e-LKPD assisted by *Liveworksheets* on salt hydrolysis material.

This research aims to 1) Produce a product in the form of science literacy-based e-LKPD assisted by *Liveworksheets* on salt hydrolysis material, 2) Test the product's feasibility based on

evaluations from material experts and media experts, and 3) Determine students' responses to the developed product. The type of research used is R&D with the 4D model, including define, design, development, and disseminate stages. However, this research does not reach the disseminate stage due to time constraints. The research instruments used include teacher interviews and student needs questionnaires for analyzing teaching material needs, validation sheets from material and media experts for testing product feasibility, and response questionnaires from 35 students of class XI-C at SMAN 1 Rejotangan. The data analysis techniques used are descriptive quantitative and descriptive qualitative.

The results of the research are (1) The production of science literacy-based e-LKPD assisted by *Liveworksheets* on salt hydrolysis material, (2) The product's feasibility received an average percentage from material experts of 89.2% in the very valid category, and an average percentage from media experts of 95.0% in the very valid category, and (3) The students' response results obtained an average percentage of 84.8% in the good category. Therefore, it can be concluded that the science literacy-based e-LKPD assisted by *Liveworksheets* is feasible for use as teaching material in chemistry learning, especially on the salt hydrolysis topic.

ال م لخص

تطوير أوراق عمل إلكترونية للمتعلمين تعتمد على محو الأمية العلمية "أطروحة بعنوان بمساعدة أوراق عمل حية حول مادة التحلل المائي للملح للصف الحادي عشر الثانوي أو كتبها سيلا فيبرا فيتا ساري، نيم. ٥٧٠٢٠٢٢١٢٦٢١، المحاضر رزقي "المدرسة الثانوية .عريف شيرين، س.س، م.س

الكلمات **المفتاحية ورقة عمل المتعلم الإلكترونية، محو الأمية العلمية، التحلل المائي للملح**

ذكرت نتائج بيزا في عام ٢٢٠٢ أن مستوى محو الأمية العلمية في إندونيسيا سجل في المتوسط ٦٦٣ وهو أقل من متوسط درجة بيزا البالغ ٠٠٥ درجة. تتطلب النتيجة المنخفضة لمحو الأمية العلمية في إندونيسيا اتخاذ إجراءات في عملية تعلم العلوم في المدارس. إن التحلل المائي للملح هو مادة كيميائية معظم تطبيقاتها قريبة جداً من الحياة اليومية، ولكن لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين لا يفهمون لأن تفسير المفهوم لا يزال غير مثالي. ويؤثر إتقان المفاهيم في التعلم على شخصية الطلاب واتخاذ القرارات وفهمهم للمفاهيم العلمية. أحد نماذج التعلم التي يمكن أن توفر المزيد من الفهم للمفاهيم العلمية هو محو الأمية العلمية. يمكن أن يساعد نموذج تعلم محو الأمية المتعلمين على ربط المفاهيم العلمية بالحياة اليومية. من الأشياء التي يمكن القيام بها لتحسين فهم المتعلمين من خلال تطوير أدوات في شكل مواد تعليمية تساعد المتعلمين على الفهم بشكل مستقل. يمكن أن يشجع نموذج التعلم الإلكتروني لمحو الأمية العلمية القائم على محو الأمية العلمية المتعلمين على فهم المادة بسهولة. وبالتالي، من الضروري تطوير أوراق عمل إلكترونية للطالب تعتمد على محو الأمية العلمية بمساعدة أوراق العمل المباشرة .على مادة التحلل المائي للملح

تهدف هذه الدراسة إلى ١) إنتاج منتجات في شكل أوراق عمل إلكترونية للطلاب على أساس أوراق عمل إلكترونية للطلاب على أساس لتر العلوم بمساعدة أوراق عمل حية على مادة التحلل المائي الملحي، ٢) اختبار جدوى المنتج بناءً على تقييم خبراء المواد وخبراء الإعلام، ٣) تحديد استجابة الطلاب للمنتجات المطورة. نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير باستخدام نموذج رباعي الأبعاد مع مراحل التعريف والتصميم والتطوير

والنشر. ومع ذلك، لم تصل هذه الدراسة إلى مرحلة النشر بسبب ضيق الوقت في البحث. كانت أدوات البحث المستخدمة هي مقابلات المعلمين واستبيانات احتياجات المتعلمين المستخدمة لتحليل احتياجات المواد التعليمية، وأوراق التحقق من صحة المواد من قبل خبراء المواد وخبراء الإعلام لاختبار جدوى المنتج، واستبيان استجابة لطلاب الصف الحادي عشر-جيم ١ ريجوتانجان بعدد ٥٣ طالبًا. أسلوب تحليل البيانات المستخدم هو أسلوب التحليل الوصفي الكمي والوصفي النوعي.

وتمثلت نتائج الدراسة في (١) إنتاج منتجات في شكل أوراق عمل طلابية إلكترونية قائمة على محو الأمية العلمية بمساعدة أوراق العمل المباشرة على مادة التحلل المائي للملح، (٢) حصلت نتائج الدراسة على متوسط نسبة مئوية من خبراء المواد ٧,٨٨% مع فئة صالح جداً، بينما بلغ متوسط نسبة خبراء الوسائط ٠,٥٩% مع فئة صالح جداً، (٣) حصلت نتائج استجابات الطلاب على متوسط نسبة مئوية ٩٨, ٣% مع فئة جيد. وبالتالي، يمكن استنتاج أن أوراق عمل الطلاب الإلكترونية التفاعلية القائمة على التمثيلات المتعددة مناسبة للاستخدام كمواد تعليمية في تعلم الكيمياء خاصة في مادة التحلل المائي للملح.