ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline 3* menggunakan Pendekatan Saintifik untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains pada Materi Kimia Hijau" ini ditulis oleh Aisyatullabibah, NIM. 126212202043, pembimbing Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif. *Articulate Storyline 3,* Pendekatan Saintifik, Literasi Sains, Kimia Hijau

Pembelajaran kimia khususnya pada materi kimia hijau sering dianggap materi yang sulit karena berisi konsep-konsep yang bersifat kompleks. Hal ini disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa yang masih tergolong rendah. Pada era Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran perlu dipadukan dengan pendekatan saintifik (5M) agar proses pembelajaran berpusat pada siswa. Oleh karena itu, diberikannya media pembelajaran interaktif menggunakan pendekatan saintifik yang mampu memberikan kesempatan lebih besar kepada siswa untuk melatih kemampuan literasi sains dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang dikembangkan menggunakan aplikasi *articulate storyline 3*. Aplikasi ini memiliki kelebihan mampu membuat media pembelajaran yang dihasilkan bersifat lebih interaktif. Media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang kretif, efektif, dan efisien, untuk membantu siswa dalam memahami materi kimia hijau. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui proses pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* menggunakan pendekatan saintifik untuk melatih kemampuan literasi sains siswa pada materi kimia hijau, (2) mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* menggunakan pendekatan saintifik untuk melatih kemampuan literasi sains siswa pada materi kimia hijau, (3) mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* menggunakan pendekatan saintifik untuk melatih kemampuan literasi sains siswa pada materi kimia hijau.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan mengacu pada model penelitian dan pengembangan 4D oleh Thiagarajan. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahapan yaitu *define, design, develop,* dan *disseminate.* Namun, pada penelitian ini hanya terbatas sampai tahap *develop* saja dikarenakan terbatasnya waktu dan tenaga. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pedoman wawancara, angket untuk mengetahui analisis kebutuhan dalam pengembangan produk, lembar validasi untuk menguji tingkat kelayakan produk, dan angket respon siswa untuk mengetahui keterbacaan produk. Media pembelajaran ini divalidasi oleh dua orang validator yakni ahli materi dan ahli media. Selanjutnya,

tingkat keterbacaan media pembelajaran dinilai oleh siswa kelas X-1 MAS Darul Hikmah Mojokerto yang berjumlah 29 siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran dikembangkan menggunakan aplikasi *articulate storyline 3, canva pro, capcut pro, dan website 2 apk*. Isi media pembelajaran meliputi: menu, kompetensi, materi, evaluasi, project, petunjuk penggunaan, referensi, dan profil. (2) media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat layak oleh validator ahli materi dengan persentase skor sebesar 86% dan validator ahli media sebesar 88% dengan kategori sangat layak. (3) media pembelajaran dinyatakan sangat baik berdasarkan angket respon siswa pada uji coba keterbacaan media pembelajaran memperoleh skor sebesar 83% dengan kategori sangat baik dan aspek literasi memiliki persentase sebesar 74% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil uji validasi ahli dan angket respon siswa, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran kimia.

ABSTRACT

The thesis is titled ‘Development of Interactive Learning Media: Articulate Storyline 3 Using a Scientific Approach to Train Scientific Literacy Skills in Green Chemistry Material.’ This was written by Aisyatullabibah, NIM. 126212202043, The supervisor Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

Keywords: Interactive Learning Media. Articulate Storyline 3, Scientific Approach, Scientific Literacy, Green Chemistry.

Learning chemistry, especially green chemistry, is often considered difficult because it contains complex concepts. This difficulty is exacerbated by the use of less varied learning media, which impacts students' scientific literacy, keeping it relatively low. In the era of the Independent Curriculum, the learning process needs to be combined with a scientific approach (5M) to ensure it is student-centered. Therefore, learning media is provided that offers greater opportunities for students to learn independently, utilizing technological advances developed with the *Articulate Storyline 3* application. This application has the advantage of making the resulting learning media more interactive. Interactive learning media created with *Articulate Storyline 3* can be used as a creative, effective, and efficient learning resource to help students understand green chemistry material.This research aims to (1) determine the process of developing *Articulate Storyline 3* interactive learning media using a scientific approach to train students' scientific literacy skills in green chemistry material, (2) determine the level of feasibility of *Articulate Storyline 3* interactive learning media using a scientific approach to train students' scientific literacy skills in green chemistry material, and (3) determine students' responses to *Articulate Storyline 3* interactive learning media using a scientific approach to train students' scientific literacy skills in green chemistry material.

This research is development research, or Research and Development (*R&D*), referring to the 4D research and development model by Thiagarajan. The 4D development model consists of four stages: define, design, develop, and disseminate. However, this research was limited to the development stage due to constraints on time and resources. The research instruments used in this study include interview guides, questionnaires to determine the needs analysis in product development, validation sheets to test the level of product feasibility, and student response questionnaires to determine product readability. This learning media was validated by two validators: material experts and media experts. Furthermore, the readability level of the learning media was assessed by 29 class X-1 *MAS Darul Hikmah Mojokerto* students.

According to the study's findings, (1) learning materials were created utilizing the Canva Pro, CapCut Pro, Website 2, and Articulate Storyline 3 programs. The learning media's contents include of options, competences, resources, assessments, tasks, usage guidelines, examples, and identities. (2) the material expert validators scored 86% and the media expert validators scored 88% on the learning media that were generated respectively. They were indicating very practical. (3) based on the student response questionnaire in the learning media readability testing, the learning media was deemed very good, receiving a score of 83% in the category of excellent. Furthermore, the level of literacy component achieved an 74% percentage, which is also good. The created learning materials were deemed appropriate for use in chemistry education based on the outcomes of expert validation tests and student reactions questionnaires.

الملخص

باستخدام المنهج العلمي لتدريب مهارات محو الأمية Articulate Storyline 3 أطروحة بعنوان "تطوير وسائط التعلم التفاعلية بإشراف إيفان آشيف أردهانا، ماجستير ،NIM. 126212202043 ،العلمية على مادة الكيمياء الخضراء" من إعداد أيسيات الله لبيبة في الكيمياء الخضراء.

المنهج العلمي، محو الأمية العلمية، الكيمياء الخضراء ،Articulate Storyline 3 .الكلمات المفتاحية: وسائط التعلم التفاعلي

غالبًا ما يعتبر تعلم الكيمياء، وخاصة في الكيمياء الخضراء، مادة صعبة لاحتوائها على مفاهيم معقدة. ويرجع ذلك إلى استخدام وسائط ،تعليمية أقل تنوعًا، مما يؤثر على مهارات القراءة والكتابة العلمية لدى الطلاب التي لا تزال منخفضة نسبيًا. في عصر منهج ميرديكا بحيث تكون عملية التعلم متمحورة حول الطالب. ولذلك، يتم توفير وسائط (5M) يجب أن تكون عملية التعلم مقترنة بالمنهج العلمي تعليمية يمكن أن توفر فرصًا أكبر للطلاب للتعلم بشكل مستقل، أي من خلال الاستفادة من التقدم التكنولوجي الذي تم تطويره باستخدام تطبيق "توضيح القصة 3". يتميز هذا التطبيق بقدرته على جعل وسائط التعلم الناتجة أكثر تفاعلية. يمكن استخدام وسائط التعلم كمصدر تعليمي مبتكر وفعال وكفء لمساعدة الطلاب في فهم مواد الكيمياء الخضراء. تهدف articulate storyline 3 التفاعلية هذه الدراسة إلى: (1) تحديد عملية تطوير وسائط التعلم التفاعلية المفصلية 3 باستخدام المنهج العلمي لتدريب الطلاب على مهارات محو الأمية العلمية في مادة الكيمياء الخضراء، (2) تحديد مستوى جدوى وسائط التعلم التفاعلية المفصلية 3 باستخدام المنهج العلمي لتدريب الطلاب على مهارات محو الأمية العلمية في مادة الكيمياء الخضراء، (3) تحديد استجابات الطلاب لوسائط التعلم التفاعلية المفصلية 3 باستخدام المنهج العلمي لتدريب الطلاب على مهارات محو الأمية العلمية في مادة الكيمياء الخضراء.

الذي وضعه (4D) هذا البحث عبارة عن بحث تطويري أو بحث وتطوير بالرجوع إلى نموذج البحث والتطوير رباعي الأبعاد ثياغاراجان. ويتألف نموذج التطوير رباعي الأبعاد من 4 مراحل، وهي التعريف والتصميم والتطوير والنشر. ومع ذلك، اقتصرت هذه الدراسة على مرحلة التطوير فقط بسبب ضيق الوقت والطاقة. والأدوات البحثية المستخدمة في هذا البحث هي المبادئ التوجيهية ،للمقابلات، واستبيانات لتحديد تحليل الاحتياجات في تطوير المنتج، وأوراق التحقق من صحة المنتج لاختبار مستوى جدوى المنتج واستبيانات استجابة الطلاب لتحديد مدى قابلية المنتج للقراءة. تم التحقق من صحة وسائط التعلم هذه من قبل اثنين من المدققين، وهما خبراء المواد وخبراء الوسائط. وعلاوة على ذلك، تم تقييم مستوى قابلية قراءة وسائط التعلم من قبل طلاب الصف العاشر - 1 دار الحكمة موجوكيرتو في جامعة دار الحكمة موجوكيرتو، وبلغ عددهم 29 طالبًا.

capcut و canva pro و articulate storyline 3 أظهرت نتائج هذه الدراسة أن: (1) تم تطوير وسائط التعلم باستخدام تطبيقات ،وتشمل محتويات وسائط التعلم: القائمة، والاختصاص، والمادة، والتقييم، والمشروع ،web 2 apk و Capcut pro و pro وتعليمات الاستخدام، والمرجع، والملف الشخصي. (2) تم إعلان أن وسائط التعلم المطورة مجدية جدًا من قبل مدققي خبراء المواد بنسبة مئوية 86% ومدققي خبراء الوسائط بنسبة 88% مع فئة مجدية جدًا. (3) تم إعلان وسائط التعلم جيدة جدًا بناءً على استبيان استجابة الطلاب في تجربة قابلية قراءة وسائط التعلم التي حصلت على درجة 83% مع فئة جيد جدًا والجانب المتعلق بالقراءة

والكتابة بنسبة 74% مع فئة جيد. واستنادًا إلى نتائج اختبارات التحقق من صحة الخبراء واستبيانات استجابة الطلاب، تم الإعلان عن جدوى استخدام وسائط التعلم المطورة كوسائط تعلم في تعلم الكيمياء.