ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-Modul Interaktif *Edpuzzle* Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan *Nearpod* Pada Materi Laju Reaksi" ini ditulis oleh Aditya Pratama, NIM. 126212201021, dosen pembimbing Ifah Silfianah, M.Pd.

Kata Kunci : E-Modul interaktif, *Edpuzzle, Nearpod, Discovery Learning*, Laju Reaksi

Teknologi digital saat ini berkembang secara pesat dan memiliki pengaruh yang signifikan seperti pada aspek pendidikan, hal ini dapat meliputi penggunaan teknologi pada setiap kegiatan pembelajaran. Dengan adanya perkembangan teknologi ini para pendidik dituntut untuk menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Media pembelajaran yang tepat digunakan salah satunya yaitu E-Modul interaktif yang didalamnya didukung dengan model pembelajaran yang sesuai untuk menunjang media pembelajaran seperti model *Discovery Learning* atau pembelajaran yang mendorong peserta didik memunculkan kemampuan kreatif dan berpikir kritis serta kemandirian peserta didik. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, sistem pembelajaran yang diterapkan hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket dan LKPD, padahal sekolah sudah memfasilitasi Wi-Fi untuk seluruh warga sekolah agar dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan peserta didik kurang minat belajar secara aktif, sehingga menyebabkan pembelajaran kimia dikelas menjadi monoton. Oleh karena itu, perlu dikembangkan E-Modul Interaktif *Edpuzzle* Berbantuan *Nearpod* Melalui *Discovery Learning* Pada Materi Laju Reaksi. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui proses pengembangan e-modul interaktif *edpuzzle* berbasis *discovery learning* berbantuan *nearpod* pada materi laju reaksi . 2) mengetahui tingkat kelayakan dari media belajar yang telah dikembangkan. 3) mengetahui respon peserta didik terhadap media belajar yang dikembangkan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang disarankan oleh Marie Branch yaitu *Analyze, Design, Development, Implement and Evaluattion* yang di pangkas sampai 3 tahap saja yaitu *Analyze, Design dan Development* karena keterbatasan waktu dan biaya. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-8 SMAN 1 Gondang Tulungagung yang berjumlah 36 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara dan angket, dengan instrumen pengumpulan data pedoman wawancara, angket kebutuhan peserta didik, angket analisis karakteristik peserta didik, lembar validasi, dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) Produk yang dikembangkan berupa E-Modul interaktif *edpuzzle* berbasis *discovery learning* berbantuan *nearpod* pada materi

laju reaksi dengan model pengembangan ADDIE yang dimodifikasi menjadi ADD, 2) E-Modul interaktif yang dikembangkan mendapatkan skor rata-rata persentase keseluruhan sebesar 84% dengan kategori sangat layak dari ahli materi dan media, 3) Adapun tanggapan atau respon peserta didik secara keseluruhan didapatkan hasil sebesar 88% dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa E-Modul interaktif *edpuzzle* berbantuan *nearpod* melalui *discovery learning* pada materi laju reaksi yang dikembangkan dinilai layak oleh validator dan sangat baik untuk digunakan sebagai media belajar dalam proses pembelajaran.

ABSTRACT

The thesis with the title "Development of an Interactive Edpuzzle E-Module Based on Nearpod-Assisted Discovery Learning on Reaction Rate Material" was written by Aditya Pratama, NIM. 126212201021, and supervisor Ifah Silfianah, M.Pd..

Keywords: Interactive E-Module, Edpuzzle, Nearpod, Discovery Learning, Reaction Rate

Digital technology is currently developing rapidly and has a significant influence on aspects of education; this can include the use of technology in every learning activity. With the development of this technology, educators are required to use learning media that are in accordance with current technological developments. One of the appropriate learning media to use is interactive e-modules, which are supported by appropriate learning models, such as the Discovery Learning model or learning that encourages students to develop creative and critical thinking abilities as well as student independence. Based on the results of observations that have been made, the learning system implemented only uses teaching materials in the form of textbooks and LKPD, even though the school has facilitated Wi-Fi for all school residents so that it can be used to support learning. This causes students to be less interested in learning actively, causing chemistry learning in class to become monotonous. Therefore, it is necessary to develop an interactive Edpuzzle e-module assisted by Nearpod through discovery learning on reaction rate material. This research aims to 1) determine the process of developing an interactive edpuzzle e-module based on nearpod-assisted discovery learning on reaction rate material. 2) Find out the level of suitability of the learning media that has been developed. 3) knowing students' responses to the learning media being developed.

This research uses the research and development method, or Research and Development (R&D), with the ADDIE development model suggested by Marie Branch, namely Analyze, Design, Development, Implement, and Evaluation, which was cut down to only 3 stages, namely Analyze, Design, and Development, due to time constraints and cost. The subjects of this research were students in class XI-8 of SMAN 1 Gondang Tulungagung, totaling 36 students. The data collection techniques used in this research are interviews and questionnaires, with data collection instruments such as interview guides, student needs questionnaires, student characteristics analysis questionnaires, validation sheets, and student response questionnaires. The data analysis techniques used are descriptive quantitative and descriptive qualitative analysis.

The research results show that: 1) The product developed is an interactive edpuzzle E-Module based on nearpod-assisted discovery learning on reaction rate material with the ADDIE development model modified to ADD; 2) The interactive E-Module developed received an overall average percentage score of 84% in the very appropriate category from material and media experts; and 3) As for the overall student responses, the results were 88% in the very good category. It can be concluded that the interactive E-Module edpuzzle assisted by NearPod through discovery learning on the

reaction rate material developed was considered feasible by the validator and very good for use as a learning medium in the learning process.

تجريدي

من خلال التعلم بالاكتشاف *Nearpod* بمساعدة *Nearpod* أطروحة بعنوان "تطوير الوحدة الإلكترونية التفاعلية ، المشرف إيفاه سيلفيانا ، عضو البرلمان126212201021 .NIMعلى مادة معدل التفاعل" كتبها أديتيا براتاما ،

، التعلم بالاكتشاف ، معدل التفاعل *Nearpod*، *Edpuzzle*الكلمات المفتاحية : الوحدة الإلكترونية التفاعلية ،

ينمو التطور الرقمي حاليا بسرعة وله تأثير كبير مثل الجانب التعليمي ، ويمكن أن يشمل ذلك استخدام التكنولوجيا في كل نشاط تعليمي. مع تطور هذه التكنولوجيا ، يطلب من المعلمين استخدام وسائط التعلم التي تتوافق مع التطورات التكنولوجية الحالية. واحدة من وسائل التعلم المناسبة المستخدمة هي الوحدات الإلكترونية التفاعلية التي تدعمها نماذج التعلم المناسبة لدعم وسائط التعلم مثل نموذج التعلم الاستكشافي أو التعلم القائم على إبراز القدرات الإبداعية والتفكير الإبداعي واستقلالية الطلاب. بناء على الملاحظات التي تم إجراؤها ، يستخدم نظام التعلم المطبق فقط وسائط التعلم ، على الرغم من أن المدرسة سهلت خدمة الواي فاي لجميع سكان المدرسة بحيث LKPD في شكل كتب الحزمة و يمكن استخدامها لدعم التعلم. هذا يجعل الطلاب يفتقرون إلى الاهتمام بالتعلم بنشاط ، مما يتسبب في أن يصبح تعلم من *Nearpod* بمساعدة *Edpuzzle* الكيمياء في الفصل رتيبا. لذلك ، من الضروري تطوير وحدة إلكترونية تفاعلية خلال التعلم بالاكتشاف على مادة معدل التفاعل. تهدف هذه الدراسة إلى 1) تحديد عملية تطوير الوحدات الإلكترونية التفاعلية بمساعدة اللغز القريب من خلال التعلم بالاكتشاف على مادة معدل التفاعل. 2) معرفة مستوى جدوى الوسائط التعليمية التي تم تطويرها. 3) معرفة استجابة الطلاب لوسائل التعلم المتطورة.

الذي اقترحته ADDIE مع نموذج تطوير (R &D) يستخدم هذا البحث أساليب البحث والتطوير أو البحث والتطوير ماري برانش وهو التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم الذي يتم تقليصه إلى 3 مراحل فقط ، وهي التحليل SMAN 1 Gondang من XI-8 والتصميم والتطوير. كانت موضوعات هذه الدراسة طلابا من الصفوف يبلغ مجموعها 36 طالبا. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هي المقابلات Tulungagung والاستبيانات ، مع أدوات جمع البيانات لإرشادات المقابلة ، واستبيانات احتياجات الطلاب ، واستبيانات تحليل خصائص الطلاب ، وأوراق التحقق ، واستبيانات استجابة الطلاب. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي التحليل الكمي الوصفي مع النوعية الوصفية.

من خلال *Nearpod* أظهرت النتائج أن ، 1) تم تطوير المنتج على شكل لغز تفاعلي للوحدة الإلكترونية بمساعدة حصلت الوحدة (، 2 ADD المعدل إلى ADDIE التعلم الاكتشافي على مادة معدل التفاعل مع نموذج تطوير الإلكترونية التفاعلية المطورة على متوسط درجة مئوية إجمالية بلغت 84٪ مع فئة لائقة جدا من خبراء المواد والإعلام ، 3) حصلت ردود أو ردود الطلاب ككل على نتائج 88٪ مع الفئات ممتازة. يمكن الاستنتاج أن الوحدة الإلكترونية التفاعلية للألغاز بمساعدة اللغز القريب من خلال التعلم بالاكتشاف على مادة معدل التفاعل المطورة تعتبر مجدية من قبل المدققين وهي جيدة جدا لاستخدامها كوسيلة تعليمية في عملية التعلم.