ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran *Elchems Card* Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Sistem Periodik Unsur**" ini ditulis oleh Risca Safitri Kurniawati, NIM. 126212202072, pembimbing Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Elchems Card, Augmented Reality,* Sistem Periodik Unsur

Di era pembangunan 5.0 saat ini, pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Guru harus memberikan inovasi baru dalam pembelajaran sesuai dengan berkembangnya era *society* seperti pada media pembelajaran yang seharusnya sudah menggunakan media berbasis teknologi seperti *augmented reality*. Dalam pembelajaran kimia seringkali siswa mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan konsep kimia dan lebih seringkali mendapatkan hafalan yang membuat jenuh seperti pada materi sistem periodik unsur. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk (1) Menghasilkan produk media pembelajaran *elchems card* berbasis *augmented reality* pada materi sistem periodik unsur, (2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran *elchems card* berbasis *augmented reality* pada materi sistem periodik unsur, (3) Mengetahui hasil respon siswa terhadap media pembelajaran *elchems card* berbasis *augmented reality* pada materi sistem periodik unsur.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang hanya dilakukan sampai dengan 3 tahapan saja yaitu *analysis, design*, dan *development*. Penelitian dilaksanakan di MAN 3 Blitar dengan subjek penelitian siswa kelas X- B berjumlah 33 siswa. Instrument pengumpulan data berupa pedoman wawancara, angket analisis kebutuhan, angket analisis karakter, lembar validasi produk, dan angket respon siswa. Data awal diperoleh dari hasil wawancara guru kimia dan angket kebutuhan siswa. Data validasi diperoleh dari hasil lembar validasi yang dilakukan oleh 2 validator yaitu 1 dosen kimia dan 1 guru kimia, sedangkan untuk data respon terhadap media dari angket respon siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Media pembelajaran *elchems card* berbasis *augmented reality* pada materi sistem periodik unsur berhasil dikembangkan menggunakan bantuan aplikasi canva, blender, dan assemblr-edu. (2) Kelayakan media yang dikembangkan berdasarkan hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi, menunjukkan bahwa media *elchems card* yang dikembangkan mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,8 dari 5 dengan kategori sangat baik. Adapun hasil uji respon siswa terhadap media *elchems card* mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,3 dari 5 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *elchems card* yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif pada materi sistem periodik unsur.

ABSTRACT

The thesis entitled "**Learning Media Development *Elchems Card* Based *Augmented Reality* On the Material of the Periodic System of Elements**" This was written by Risca Safitri Kurniawati, NIM. 126212202072, supervisor Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

Keywords: Instructional Media, *Elchems Card*, *Augmented Reality*, Periodic System of Elements

In the current era of development 5.0, education is required to adapt to technological developments. Teachers must provide new innovations in learning in accordance with the development of the era *society* such as learning media which should already use technology-based media such as *augmented reality*. In studying chemistry, students often have difficulty interpreting chemical concepts and more often get bored memorization, such as material on the periodic system of elements. Therefore, this research aims to (1) Produce a product media learning *elchems card* based *augmented reality* on the material of the periodic system of elements, (2) Knowing the qualifications of learning media *elchems card* based *augmented reality* on material on the periodic system of elements, (3) Knowing the results of students' responses to learning media *elchems card* based *augmented reality* on the material of the periodic system of elements.

This research is a type of research and development (R&D) with a model ADDIE is only carried out in up to 3 stages, namely *analysis*, *design*, and *development*. The research was carried out at MAN 3 Blitar with class students as research subjects X-B numbered 33 students. Data collection instruments are in the form of interview guides, questionnaires needs analysis, character analysis questionnaire, product validation sheet, and student response questionnaire. Initial data was obtained from chemistry teacher interviews and student needs questionnaires. Data validation is obtained from the results of the validation sheet carried out by 2 validators, namely 1 lecturer chemistry and 1 chemistry teacher, while the response data to the media is from the student response questionnaire. Data analysis was carried out descriptively quantitative and descriptive qualitative.

The results showed that: (1) Learning media elchems card based on augmented reality on the material of the periodic system of elements successfully developed using the help of the application canva, blender, and assemblr-edu. (2) Eligibility media developed based on validation results by media experts and material experts, indicates that the media *elchems card* developed gets an average score of 4.8 in the very good category. The test results of students' responses to the media *elchems card* got an average score of 4.3 in the very good category. Therefore, it can be concluded that the media *elchems card* developed can be used as alternative learning media on periodic system of elements material.

المخلص

أطروحة بعنوان "تطوير وسائط تعليمية لبطاقات إلكيمس المستندة إلى الواقع المعزز في موضوع نظم العناصر الدورية", هذا من تأليف ريسكا صافيتري كورنياواتي، رقم الطالب ١٢٦٢١٢٢٠٢٠٧٢ , بإشراف اليسيدة توتيك سري واهيوني، ما جستير

الكلمات الرئيسية: وسائل التعلم، بطاقات إلكيمس، الواقع المعزز، الجدول الدوري للعناصر

في عصر البناء ال خمسة. أجوف الحالي، يُطلب من التعليم التكيف مع تطورات التكنولوجيا . يجب على المعلمين تقديم ابتكارات جديدة في التعلم وفقا لتطور عصر المجتمع كما هو الحال في وسائط التعلم التي يجب أن تستخدم بالفعل الوسائط القائمة على التكنولوجيا مثل الواقع المعزز. في تعلم الكيمياء ، غالبا ما يواجه الطلاب صعوبة في تفسير المفاهيم الكيميائية وغالبا ما يشعرون بالملل من الحفظ كما هو الحال في مادة النظام الدوري للعناصر. لذلك ، تهدف هذه الدراسة إلى (١) إنتاج منتجات وسائط التعلم ببطاقة الجيمس القائمة على الواقع المعزز على مواد النظام الدوري الأولي ، (٢) معرفة جدوى وسائط التعلم ببطاقة الجيمس القائمة على الواقع المعزز على مواد النظام الدوري الأولي ، (٣) معرفة نتائج استجابات الطلاب لوسائط التعلم ببطاقة الجيمس القائمة على الواقع المعزز على مواد النظام الدوري الأولي

هذا البحث هو نوع من البحث والتطوير اددي الذي يتم تنفيذه فقط حتى تلاتة المراحل الوحيدة هي التحليل والتصميم والتطوير. البحوث التي أجريت في مدرسة عليا الحكومية ثلاثة بليتار مع موضوع البحث من طلاب الصف عشرة ب ما مجموعه ثلاثة وثلاثون طالبا. أدوات جمع البيانات في شكل إرشادات المقابلة ، واستبيانات تحليل الاحتياجات ، واستبيانات تحليل الشخصية ، وأوراق التحقق من صحة المنتج ، واستبيانات استجابة الطلاب. تم الحصول على البيانات الأولية من مقابلات مدرسي الكيمياء واستبيانات احتياجات الطلاب. تم الحصول على بيانات التحقق من نتائج صحائف التحقق التي أجراها اثنان من المدققين ، وهما محاضر كيمياء ومدرس كيمياء واحد ، بينما لبيانات الاستجابة لوسائل الإعلام من استبيانات استجابة الطلاب. تم إجراء تحليل البيانات بطريقة وصفية كمية ووصفية نوعية

تشير نتائج الدراسة إلى أن : (١) وسائط التعلم الجمس تم تطوير البطاقات القائمة على الواقع المعزز على مواد النظام الدوري للعناصر بنجاح باستخدام مساعدة التطبيق جنف، بلندر، و السلمبر– ادو. (٢) إن جدوى وسائل الإعلام التي تم تطويرها بناء على نتائج التحقق من صحتها من قبل خبراء الإعلام وخبراء المواد ، تظهر أن وسائل الإعلام الجمس تحصل البطاقات المطورة على متوسط درجات ٤.٨ مع فئات ممتازة. نتائج اختبار ردود الطلاب على وسائل الإعلام الجمس تحصل البطاقات المطورة على متوسط درجات ٤.٣ وبالتالي ، يمكن الاستنتاج أن وسائل الإعلام الجمس مع فئات ممتازة.