ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Game Based Learning* Materi PLSV untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 3 Srengat Blitar" telah dituli oleh Salma Zahranaya Fatikha, NIM. 1860204221003, dan dibimbing oleh Dr. Hj. Umy Zahroh, M.kes., Ph.D.

Kata kunci : Multimedia Interaktif, *Game Based Learning*, PLSV, Hasil Belajar

Penelitian ini dilatar belakangi oleh terbatasnya penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, media pembelajaran yang kurang interaktif, monoton, dan kurang menarik, serta kecepatan belajar individu siswa, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Hal tersebut dikarenakan kurang lengkapnya catatan mereka akibat kecepatan penyampaian materi saat proses pembelajaran tidak selalu sesuai dengan kecepatan belajar individu mereka, sehingga peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yang bersifat elektronik yaitu multimedia interaktif. Media pembelajaran multimedia interaktif ini dapat digunakan sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar individu, sehingga siswa dapat melengkapi catatan mereka agar dapat menyelesaiakan permasalahan matematika, pemahaman konsep serta meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan, kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *game based learning* materi PLSV untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 3 Srengat Blitar.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 3 Srengat Blitar. Metode pengumpulan data menggunakan statistic deskriptif dan statistic inferensial menggunakan uji *Independent Sampel T-Test* serta uji *Effect Size*.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) Proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *GBL* telah disesuaikan dengan model pengembangan 4D. 2) Tingkat kevalidan multimedia interaktif berbasil *GBL* menunjukkan angka 94,375% dari ahli materi dan media dengan kategori "Sangat Valid". 3) Tingkat kepraktisan multimedia interaktif berbasil *GBL* menunjukkan kategori "Sangat Praktis" dengan presentase 92,5% dari guru mata pelajaran matematika, persentase 84,375% diperoleh dari respon siswa pada uji coba terbatas, serta persentase 87,55% dari respon siswa pada uji lapangan. 4) Tingkat keefektivan multimedia interaktif terbukti dari hasil uji-t dengan memperoleh signifikansinya $0{,}005 < 0{,}05$ dan hasil uji *effect size* didapat 0,8 dengan kategori besar serta *percentile standing* 79%. Dengan demikian, pengembangan multimedia interaktif berbasis *GBL* materi PLSV dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

The thesis titled "Development of Game-Based Learning Interactive Multimedia for PLSV Material to Improve Learning Outcomes of Eighth-Grade Students at SMPN 3 Srengat Blitar" was written by Salma Zahranaya Fatikha, Student ID No. 1860204221003, and supervised by Dr. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Keywords: Interactive Multimedia, Game-Based Learning, PLSV, Learning Outcomes

This study was motivated by the limited use of technology in the learning process, as well as learning materials that are not interactive, monotonous, and unengaging, and the varying learning speeds of individual students, all of which can affect their learning outcomes. This is due to the incompleteness of their notes, as the pace at which material is delivered during the learning process does not always align with their individual learning speeds. Consequently, the researcher developed an electronic learning medium in the form of interactive multimedia. This interactive multimedia learning tool can be used according to individual needs and learning pace, allowing students to complete their notes so they can solve math problems, grasp concepts, and enhance their learning independence.

The purpose of this study is to describe the development process, validity, practicality, and effectiveness of interactive multimedia learning materials based on game-based learning for PLSV to improve the learning outcomes of eighth-grade students at SMPN 3 Srengat Blitar.

This study employed the 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) research and development model. The subjects of this study were eighth-grade students at SMPN 3 Srengat Blitar. Data collection methods utilized descriptive statistics and inferential statistics, employing the Independent Samples T-Test and the Effect Size test.

The research results show: 1) The process of developing GBL-based interactive multimedia has been aligned with the 4D development model. 2) The validity level of GBL-based interactive multimedia was rated at 94.375% by subject matter and media experts, falling into the "Highly Valid" category. 3) The practicality level of GBL-based interactive multimedia falls into the "Very Practical" category, with a 92.5% rating from mathematics teachers, an 84.375% rating from student responses in the pilot test, and an 87.55% rating from student responses in the field test. 4) The effectiveness of the interactive multimedia was proven by the t-test results, which yielded a significance level of $0{,}005 < 0{,}05$, and the effect size test results, which yielded a value of 0.8 in the "large" category and a percentile rank of 79%. Thus, the development of GBL-based interactive multimedia for PLSV material can improve student learning outcomes.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع " تطوير الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على التعلم باللعب في مادة المعادلات الخطية بمتغير واحد لترقية نتائج تعلم الطلاب في الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الحكومية ٣ سرينجات بليتار" كتبته سلمى زهرانيا فاتحة، :رقم القيد ١٨٦٠٢٠٤٢٢١٠٠٣ تحت الإشراف: الدكتورة أُمي زهرة، الماجستير في العلوم الصحية.

الكلمات المفتاحية :الوسائط المتعددة التفاعلية، التعلم القائم على اللعب، المعادلات الخطية بمتغير واحد، نتائج التعلم

ينطلق هذا البحث من محدودية استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم، وكون الوسائط التعليمية أقل تفاعلية ورتيبة وغير جذابة، بالإضافة إلى تفاوت سرعة التعلم الفردي للطلاب، مما قد يؤثر على نتائج تعلمهم. ويرجع ذلك إلى عدم اكتمال ملاحظاتهم ،نتيجة لسرعة عرض المادة أثناء عملية التعلم التي لا تتوافق دائماً مع سرعة التعلم الفردية .ولذلك قامت الباحثة بتطوير وسيلة تعليمية إلكترونية وهي الوسائط المتعددة التفاعلية ويمكن استخدام هذه الوسائط وفقاً لاحتياجات وسرعة التعلم الفردية، بحيث يمكن للطلاب استكمال ملاحظاتهم من أجل حل المشكلات الرياضية، وفهم المفاهيم، وترقية استقلاليتهم في التعلم.

يهدف هذا البحث إلى وصف عملية تطوير، وصلاحية، وعملية، وفعالية الوسائط التعليمية المتعددة التفاعلية القائمة على التعلم باللعب في مادة المعادلات الخطية بمتغير واحد لترقية نتائج تعلم طلاب الصف الثامنبالمدرسة المتوسطة الحكومية ٣ سرينجات بليتار.

،اعتمد هذا البحث نوع البحث والتطوير وفق نموذج أربعة دال التحديد، التصميم التطوير، والنشر .وأهداف البحث هم طلاب الصف الثامنبالمدرسة المتوسطة الحكومية ٣ سرينجات بليتار. واستخدمت طرق جمع البيانات الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي باستخدام اختبار التاء للعينات المستقلة واختبار حجم الأثر.

كشفت نتائج البحث عما يلي: ١) تم تكييف عملية تطوير الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على التعلم باللعب مع نموذج التطوير أربعة دال.٢) أظهر مستوى صلاحية الوسائط المتعددة التفاعلية نسبة ٩٤,٣٧٥٪ من خبراء المادة والوسائط بفئة صالح جداً. ٣) أظهر مستوى عملية الوسائط المتعددة التفاعلية فئة عملي جداً بنسبة ٩٢,٥٪ من معلمي مادة الرياضيات، ونسبة ٨٤,٣٧٥٪ من استجابات الطلاب في التجربة المحدودة، ونسبة ٨٧,٥٥٪ من استجابات الطلاب في التجربة الميدانية.٤) ثبت مستوى الفعالية من خلال نتائج اختبار التاء بحصوله على دلالة إحصائية قدرها ٠,٠٠٥ وهي أصغر من ٠,٠٥، كما بلغت نتائج اختبار حجم الأثر ٠,٨ وهي ضمن الفئة الكبيرة مع رتبة مئوية بلغت ٧٩٪ .وبناءً على ذلك، فإن تطوير الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على التعلم باللعب في مادة المعادلات الخطية بمتغير واحد يمكن أن يرقي نتائج تعلم الطلاب.