ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Canva Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) Kelas VIII – D Di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung" ini ditulis oleh Faizatul Khoiriyah, NIM. 1860204221029, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan , dengan pembimbing Dr. Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Video Animasi Canva berbasis AI, PLSV, Kemampuan Penalaran Analogi

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan penalaran analogi siswa dalam pembelajaran matematika karena Sebagian besar siswa beranggpan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Faktor lain seperti kurang memperhatikan penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran terutama untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi persamaan linear satu variabel. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI).

Adapun tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah (1) mengetahui proses pengembangan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi PLSV kelas VIII-D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, (2) mengetahui kevalidan media pembelajaran video animasi Canva berbasis AI untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi PLSV kelas VIII-D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, (3) mengetahui kepraktisan media pembelajaran video animasi Canva berbasis AI untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi PLSV kelas VIII-D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, (4) mengetahui keefektifan media pembelajaran video animasi Canva berbasis AI untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi PLSV kelas VIII-D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.

Metode yang digunakan dalam penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang memiliki lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian adalah 5 siswa dari kelas VIII-D sebagai uji kelompok kecil dan 30 siswa dari kelas VIII-D sebagai uji kelompok besar. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar angket validasi dan respon, dan tes kemampuan penalaran analogi. Teknik analisis data meliputi analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media.

Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa (1) proses pengembangan media pembelajaran video animasi Canva berbasis AI pada materi PLSV diawali dengan tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. (2) kevalidan media pembelajaran dari validator memperoleh persentase sebesar 89,5%, artinya media pembelajaran dinyatakan

sangat valid. (3) kepraktisan media pembelajaran dari angket respon guru kelompok kecil memperoleh persentase 82,7%, dan pada kelompok besar besar memperoleh persentase 86,54%, sedangkan hasil dari angket respon siswa kelompok kecil memperoleh persentase 79,50%, dan pada kelompok besar memperoleh persentase 73,53%, artinya media pembelajaran dinyatakan praktis. (4) keefektifan media pada kelompok kecil menunjukkan signifikansi $0{,}028 < 0{,}05$ dan kelompok besar menunjukkan nilai signifikansi $0{,}000 < 0{,}05$ yang artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil uji keefektifan media di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa.

ABSTRACT

The thesis with the title "Development of Canva Animation Video Learning Media Based on *Artificial Intelligence* (AI) to Improve Students' Analogy Reasoning Skills in Linear Equation One Variable (PLSV) Material for Grades VIII – D at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung" was written by Faizatul Khoiriyah, NIM. 1860204221029, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, with the supervisor Dr. Sutopo, M.Pd.

Keywords: AI-based Canva Animation Video Learning Media, PLSV, Analogue Reasoning Ability

This research is motivated by the low ability of students' analogue reasoning skills in mathematics learning because most students consider mathematics as a difficult subject. Other factors such as not paying attention to the use of learning media. Based on these problems, there is a need for innovation in the use of learning media, especially to improve students' analogous reasoning skills on one-variable linear equation material. The learning media developed is Canva's animated video based on *Artificial Intelligence* (AI).

The objectives of this research and development are (1) to find out the process of developing Canva animation video learning media based on *Artificial Intelligence* (AI) to improve students' analogy reasoning skills in PLSV class VIII-D material at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, (2) to determine the validity of AI-based Canva animation video learning media to improve students' analogy reasoning skills in PLSV grade VIII-D material at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, (3) to know the practicality of AI-based Canva animation video learning media to improve students' analogy reasoning skills in PLSV class VIII-D material at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, (4) to know the effectiveness of AI-based Canva animation video learning media to improve students' analogy reasoning skills in PLSV grade VIII-D material at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.

The method used in this research is Research *and Development* with the ADDIE model which has five stages, namely *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, and *Evaluation*. The research subjects were 5 students from class VIII-D as a small group test and 30 students from class VIII-D as a large group test. Data collection instruments included validation and response questionnaire sheets, and analogue reasoning ability tests. Data analysis techniques include analysis of the validity, practicality, and effectiveness of the media.

The results of this research and development show that (1) the development process of AI-based Canva animated video learning media on PLSV materials begins with the analysis stage, design stage, development stage, implementation stage, and evaluation stage. (2) the validity of the learning media from the validator obtained a percentage of 89,5%, meaning that the learning media was declared to be very valid. (3) The practicality of learning media from the small group teacher response questionnaire obtained a percentage 82,7%, and in large groups obtained a percentage 86,54%, while the results of the small group student response

questionnaire obtained a percentage 79,5%, and in large groups obtained a percentage 73,53%, meaning that the learning media was declared practical. (4) the effectiveness of the media in the small group shows significance $0{,}028 < 0{,}05$ and the large group shows the value of significance $0{,}000 < 0{,}05$ which means that there are differences before and after the use of learning media. Based on the results of the media effectiveness test above, it can be concluded that learning media is declared effective in learning and can improve students' analogy reasoning skills.

مُلَخَّص

كتبت هذه الرسالة العلمية بعنوان "تطوير وسيلة تعليمية بمقاطع الفيديو المتحركة عبر كانفا المستندة إلى الذكاء الاصطناعي لتعزيز مهارة التفكير القياسي التشبيهي لدى الطلاب في مادة المعادلة الخطية ذات المتغير الواحد للصف الثامن – د في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية سومبيرجيمبول تولونج أجونج" من تأليف فيزاتول خيرية، رقم القيد: ١٨٦٠٢٠٤٢٢١٠٢٩، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية وعلوم التعليم، بإشراف الدكتور سوتوبو، الماجستير.

الكلمات المفتاحية: وسيلة تعليمية بمقاطع الفيديو المتحركة عبر كانفا المستندة إلى الذكاء الاصطناعي، المعادلة الخطية ذات المتغير الواحد، مهارة التفكير القياسي التشبيهي

انطلق هذا البحث من خلفية تتمثل في ضعف مهارة التفكير القياسي التشبيهي لدى الطلاب في تعلم الرياضيات، إذ يرى كثير منهم أن الرياضيات مادة صعبة. ويُضاف إلى ذلك عوامل أخرى، من أبرزها عدم الاهتمام الكافي باستخدام الوسائل التعليمية. وانطلاقًا من هذه المشكلة، بات من الضروري إحداث ابتكار في استخدام الوسائل التعليمية، ولا سيما في سبيل تعزيز مهارة التفكير القياسي التشبيهي لدى الطلاب في مادة المعادلة الخطية ذات المتغير الواحد. والوسيلة التعليمية التي تم تطويرها هي مقاطع الفيديو المتحركة عبر كانفا المستندة إلى الذكاء الاصطناعي.

وتتمحور أهداف هذا البحث والتطوير حول: (١) التعرف على عملية تطوير الوسيلة التعليمية بمقاطع الفيديو المتحركة عبر كانفا المستندة إلى الذكاء الاصطناعي لتعزيز مهارة التفكير القياسي التشبيهي لدى الطلاب في مادة المعادلة الخطية ذات المتغير الواحد للصف الثامن – د بالمدرسة المتوسطة الحكومية الثانية سومبيرجيمبول تولونج أجونج، (٢) التحقق من صلاحية هذه الوسيلة التعليمية لتعزيز مهارة التفكير القياسي التشبيهي في المادة ذاتها، (٣) الكشف عن مستوى عملية هذه الوسيلة التعليمية في تعزيز تلك المهارة، (٤) قياس مدى فاعلية هذه الوسيلة التعليمية في تعزيز مهارة التفكير القياسي التشبيهي لدى الطلاب في المادة المذكورة.

،اعتمد البحث على منهج البحث والتطوير وفق نموذج أدي الذي يتضمن خمس مراحل هي: التحليل والتصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقويم. وتكوّن مجتمع البحث من خمسة طلاب من الصف الثامن د كمجموعة تجريبية صغيرة، وثلاثين طالبًا من الصف ذاته كمجموعة تجريبية كبيرة. وشملت أدوات – جمع البيانات استبانات التحقق من الصلاحية واستبانات الاستجابة، فضلًا عن اختباري القبلي .والبعدي. وتضمنت أساليب تحليل البيانات تحليل صلاحية الوسيلة وعمليتها وفاعليتها

وقد أظهرت نتائج البحث والتطوير ما يأتي: (١) مرّت عملية تطوير الوسيلة التعليمية بمراحل التحليل والتصميم والتطوير والتطبيق والتقويم، (٢) حصلت الوسيلة على نسبة صلاحية بلغت ٨٩,٥٪ من قِبَل المحكّمين، مما يدل على أنها صالحة جدًا، (٣) بلغت نسبة العملية في استبانة استجابة المعلمين للمجموعة الصغيرة ٨٢,٧٪، وللمجموعة الكبيرة ٨٦,٥٤٪، في حين بلغت نسبتها في استبانة استجابة الطلاب للمجموعة الصغيرة ٧٩,٥٠٪، وللمجموعة الكبيرة ٧٣,٥٣٪، مما يدل على أن ،الوسيلة عملية، (٤) أظهر اختبار الفاعلية للمجموعة الصغيرة مستوى دلالة بلغ ٠,٠٢٨ < ٠,٠٥ وللمجموعة الكبيرة ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥، مما يعني وجود فارق ذي دلالة إحصائية قبل استخدام الوسيلة التعليمية وبعده. وبناءً على نتائج اختبار الفاعلية، يمكن الاستنتاج بأن الوسيلة التعليمية .فعّالة في التعلم، وقادرة على تعزيز مهارة التفكير القياسي التشبيهي لدى الطلاب