

ABSTRAK

Skripsi dengan berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII MTs Al Ma’arif Tulungagung” ini ditulis oleh Seyfina Farida, NIM. 126204213180 dengan dosen pembimbing Bapak Nur Cholis, S.Pd.I., M.Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Model *Problem Based Learning*, Media Pembelajaran Interaktif

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi latar belakang penelitian ini, hal tersebut disebabkan karena mayoritas siswa cenderung pasif dalam aktivitas belajar tanpa adanya interaksi yang lebih mendalam terhadap guru, minimnya motivasi siswa untuk belajar, sehingga membuat mereka pasif selama proses pembelajaran, kurangnya kemampuan bertanya dan berpendapat dalam diri siswa, dan guru yang masih menggunakan metode pengajaran konvensional, membuat suasana belajar di kelas terkesan lebih sederhana. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan strategi belajar yang berbasis pada kebutuhan siswa, sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis secara signifikan. Pada penelitian ini menggunakan penerapan model *problem based learning* yang dilengkapi dengan pemanfaatan media pembelajaran interaktif, berupa *Quizizz* dan *Wordwall* dalam pembelajaran.

Tujuan penelitian: 1) untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan komunikasi matematis pada materi Bentuk Aljabar siswa kelas VII MTs Al ma’arif Tulungagung. 2) untuk mengetahui besar pengaruh model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan komunikasi matematis pada materi Bentuk Aljabar siswa kelas VII MTs Al ma’arif Tulungagung.

Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental*. Populasi yang diteliti terdiri dari kelas VII A dan VII B di MTs Al Ma’arif Tulungagung, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dokumentasi. Selanjutnya, analisis data dilakukan menggunakan uji-t sampel bebas (*independent sample t-test*) serta pengukuran besaran efek (*effect size*) dengan *Cohen's d*.

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa: 1) Adanya pengaruh yang signifikan pada model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan komunikasi matematis pada materi bentuk aljabar siswa kelas VII MTs Al Ma’arif Tulungagung. 2) Adanya pengaruh *Sedang* pada model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan komunikasi matematis pada materi bentuk aljabar siswa kelas VII MTs Al Ma’arif Tulungagung.

ABSTRACT

The thesis entitled "The Influence of *Problem Based Learning* Model Assisted by Interactive Learning Media on Mathematical Communication Skills in Algebraic Form Materials for Grade VII Students of MTs Al Ma'arif Tulungagung", written by Seyfina Farida, NIM. 126204213180 with the supervisor Mr. Nur Cholis, S.Pd.I., M.Pd.

Keywords: Mathematical Communication Skills, Problem Based Learning Model, Interactive Learning Media

The low mathematical communication skills of students are the background of this study, this is because the majority of students tend to be passive in learning activities without any deeper interaction with the teacher, the lack of student motivation to learn, making them passive during the learning process, the lack of questioning and opinion skills in students, and teachers who still use conventional teaching methods, making the learning atmosphere in the classroom seem simpler. These problems can be overcome by applying learning strategies that are based on student needs, so that they have an impact on significantly improving mathematical communication skills. In this study using the application of problem-based learning model equipped with the utilization of interactive learning media, in the form of Quizizz and Wordwall in learning.

The research objectives: 1) to determine the effect of problem-based learning model assisted by interactive learning media on mathematical communication skills on Algebraic Form material of VII grade students of MTs Al ma'arif Tulungagung. 2) to determine the effect of problem-based learning model assisted by interactive learning media on mathematical communication skills in Algebraic Form material of VII grade students of MTs Al ma'arif Tulungagung.

The approach used is quantitative with a Quasi Experimental design. The population studied consisted of VII A and VII B classes at MTs Al Ma'arif Tulungagung, with the sampling technique using Cluster Random Sampling. Data collection techniques are done through tests and documentation. Furthermore, the data were analyzed using an independent sample t-test as well as measuring the effect size with Cohen's d.

The results of this study show that: 1) There is a significant effect on the problem-based learning model assisted by interactive learning media on mathematical communication skills on the material of algebraic forms of VII grade students of MTs Al Ma'arif Tulungagung. 2) There is a moderate effect on the problem-based learning model assisted by interactive learning media on mathematical communication skills on the material of algebraic forms of VII grade students of MTs Al Ma'arif Tulungagung.

الملخص

أطروحة بعنوان "تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات بمساعدة وسائل التعلم التفاعلية على مهارات الاتصال الرياضي في مادة الشكل الجبري لطلاب الصف السابع في مدرسة المعارف المتوسطة تولونج أجونج" بواسطة سيفينا فريده، المعهد الوطني للإدارة. ١٢٦٢٠٤٢١٣١٨٠ مع المشرف السيد نور خوليس ، بكالوريوس التربية الإسلامية، إدارة التعليم.

الكلمات المفتاحية: مهارات التواصل الرياضي، نموذج التعلم القائم على حل المشكلات، وسائط التعلم التفاعلية

إن تدني قدرة الطلاب على التواصل الرياضي هو خلفية هذه الدراسة، ويرجع ذلك إلى أن غالبية الطلاب يميلون إلى السلبية في أنشطة التعلم دون أي تفاعل أعمق مع المعلم، ونقص دافعية الطلاب للتعلم مما يجعلهم سلبين أثناء عملية التعلم، ونقص مهارات السؤال وإبداء الرأي لدى الطلاب، والمعلمون الذين لا يزالون يستخدمون طرق التدريس التقليدية، مما يجعل جو التعلم في الفصل يبدو أبسط. يمكن التغلب على هذه المشاكل من خلال تطبيق استراتيجيات التعلم القائمة على احتياجات الطلاب، بحيث يكون لها تأثير على تحسين مهارات التواصل الرياضي بشكل كبير. تستخدم هذه الدراسة تطبيق نماذج التعلم القائم على حل المشكلات مدعومًا باستخدام وسائط التعلم التفاعلية المتمثلة في كوييزز و وردوال في التعلم.

أهداف البحث: (١) معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات المدعوم بوسائط التعلم التفاعلية على مهارات التواصل الرياضي في مادة النموذج الجبري لطلاب الصف السابع من متوسطات المعرف تولونج أجونج. (٢) معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات بمساعدة وسائط التعلم التفاعلية على مهارات التواصل الرياضي في مادة الأشكال الجبرية لطلاب الصف السابع من متوسم المعارف تولونغاغونغ.

النهج المستخدم هو نهج كمي مع تصميم شبه تجريبي. وكان المجتمع الذي تم اختياره هو مجتمع الفئة السابعة أ والسابعة ب من متوسطات معارف تولونج أجونج، وكان أسلوب أخذ العينات المستخدم هو أخذ العينات العشوائية العنقودية (أخذ العينات المناطقية). تم إجراء تقنيات جمع البيانات من خلال الاختبارات والتوثيق. وعلاوة على ذلك، تم تحليل البيانات باستخدام اختبار العينة المستقلة ت-تيس واختبار حجم تأثير كوهين د.

أظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي: (١) هناك تأثير كبير لنموذج التعلم القائم على حل المشكلات بمساعدة وسائط التعلم التفاعلي على مهارات التواصل الرياضي في مادة الأشكال الجبرية لطلاب الصف السابع من متوسطات المعارف تولونج أجونج. (٢) هناك تأثير معتدل لنموذج التعلم القائم على حل المشكلات بمساعدة وسائط التعلم التفاعلي على مهارات التواصل الرياضي في مادة الأشكال الجبرية لطلاب الصف السابع من متوسطات المعارف تولونج أجونج.