

ABSTRAK

Kata kunci: *Problem Based Learning*, *Disposisi matematis*, **Kemampuan pemecahan masalah..**

Penelitian dengan judul “ Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap *Disposisi Matematis* Siswa Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII MTsN 17 Jombang” oleh Muhammad Iqbal Fahmi, NIM 126204201014, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, yang di bimbing oleh Bapak Nur Cholis , S.Pd.I, M.Pd.

Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan akhir siswa di akhir pembelajaran. Hal ini bergantung pada kemampuan guru menyampaikan pembelajaran agar siswa memahami materi dengan baik. Salah satu hal yang dapat membantu hal ini adalah dengan menggunakan metode *Problem Based Learning (PBL)*. Dimana model ini menyajikan materi dalam berbagai macam bentuk lain sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa sehingga kemampuan representasi siswa dan hasil belajar akan meningkat Penelitian ini bertujuan untuk 1. untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap *Disposisi Matematis* siswa pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 17 Jombang 2.untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 17 Jombang 3.untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap *Disposisi Matematis* siswa dan kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 17 Jombang..

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII di salah satu MTsN di Kota Jombang yang dipilih secara acak. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah dan angket disposisi matematis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis menggunakan uji t untuk menguji perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Siswa yang belajar dengan model PBL memiliki disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Persamaan Linear Dua Variabel. Implikasi penelitian ini adalah bahwa guru matematika disarankan untuk mengimplementasikan model *Problem Based Learning (PBL)* sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Lebih lanjut, penelitian ini juga menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah menunjukkan peningkatan dalam kepercayaan diri dan sikap positif terhadap matematika. Hal ini diindikasikan oleh skor disposisi matematis yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan melalui *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya terbatas pada materi yang dipelajari, tetapi juga mempengaruhi kemampuan siswa dalam menghadapi situasi problematis yang lebih luas dan kompleks.

Abstract

Keyword: *Problem Based Learning, mathematical disposition, problem-solving ability.*

Research titled "The Effect of Problem Based Learning (PBL) Model Implementation on Students' Mathematical Disposition and Problem-Solving Ability on the Material of Linear Equation System of Two Variables (SPLDV) in Class VIII MTsN 17 Jombang" by Muhammad Iqbal Fahmi, NIM 126204201014, Department of Mathematics Education, Faculty of Education and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, supervised by Mr. Nur Cholis, S.Pd.I, M.Pd.

The success of learning can be seen from the students' final abilities at the end of the lesson. This depends on the teacher's ability to deliver the lesson so that students can understand the material well. One of the things that can help this is by using the Problem Based Learning (PBL) method. This model presents the material in various other forms so that it is easier for students to understand, thus increasing students' representational abilities and learning outcomes. This study aims to: 1. determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on students' Mathematical Disposition on SPLDV material in class VIII MTsN 17 Jombang, 2. determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on problem-solving abilities on SPLDV material in class VIII MTsN 17 Jombang, 3. determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on students' Mathematical Disposition and problem-solving abilities on SPLDV material in class VIII MTsN 17 Jombang

This research uses a quantitative method with a quasi-experimental design. The subjects of the study were eighth-grade students at a junior high school in City Jombang, selected randomly. The research instruments included a problem-solving ability test and a mathematical disposition questionnaire, both of which had been tested for validity and reliability. Data were analyzed using the t-test to examine the mean differences between the experimental group and the control group.

The results of the study indicate that there is a significant difference between the mathematical disposition and problem-solving abilities of students who participated in PBL compared to those who received conventional instruction. Students who learned through the PBL model demonstrated better mathematical disposition and problem-solving abilities. This study concludes that the implementation of the Problem Based Learning model is effective in enhancing students' mathematical disposition and problem-solving abilities in the topic of Linear Equations in Two Variables. The implication of this research is

that mathematics teachers are recommended to implement the PBL model as an alternative instructional strategy to improve the quality of mathematics learning.

Furthermore, the study also found that students engaged in problem-based learning showed an increase in self-confidence and a positive attitude towards mathematics. This was indicated by higher mathematical disposition scores in the experimental group compared to the control group. Additionally, the problem-solving skills developed through PBL not only applied to the material studied but also influenced students' ability to handle broader and more complex problem situations.

الملخص

الكلمات الرئيسية: لتعلم القائم على المشكلات, الاتجاه الرياضي, قدرة حل المشكلات. على التوجه الرياضي للطلاب البحث بعنوان "تأثير تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات في الصف الثامن وقدرتهم على حل المشكلات في مادة نظام المعادلات الخطية بمتغيرين جومبانج" بقلم محمد إقبال فهمي، رقم التسجيل ١٢٦٢٠٤٢٠١٠١٤ قسم تعليم المدرسة الثانوية الحكومية ١٧ بمدرسة الرياضيات، كلية التربية والعلوم التربوية، جامعة الدولة الإسلامية سيد علي رحمة الله تولونجغونج، تحت إشراف السيد نور خوليس.

يمكن رؤية نجاح التعليم من قدرات الطلاب النهائية في نهاية الدرس. يعتمد هذا على قدرة المعلم على تقديم الدرس بحيث يتمكن الطلاب من فهم المادة بشكل جيد. إحدى الأشياء التي يمكن أن تساعد يقدم هذا النموذج المادة بأشكال ذلك هي استخدام طريقة التعلم القائم على المشكلات. يقدم هذا النموذج المادة بأشكال متنوعة أخرى بحيث يسهل على الطلاب فهمها، مما يزيد من قدرات التمثيل لدى الطلاب ونتائج التعلم. على التوجه تهدف هذه الدراسة إلى: ١ معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات جومبانج ٢ معرفة تأثير المدرسة الثانوية الحكومية ١٧ في الصف الثامن بمدرسة الرياضي للطلاب في مادة في الصف على قدرات حل المشكلات في مادة نموذج التعلم القائم على المشكلات على جومبانج ٣ معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات الثامن بمدرسة في الصف الثامن بمدرسة التوجه الرياضي للطلاب وقدرات حل المشكلات في مادة جومبانج المدرسة الثانوية الحكومية ١٧ جومبانج.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات على الاتجاه الرياضي وقدرات حل المشكلات لدى الطلاب في موضوع المعادلات الخطية بمتغيرين. تستخدم هذه الدراسة طريقة كمية بتصميم شبه تجريبي. كان موضوع الدراسة طلاب الصف الثامن في إحدى المدارس الإعدادية في المدينة، وتم اختيارهم عشوائياً. شملت أدوات البحث اختبار لقدرات حل المشكلات واستبيان للاتجاه الرياضي، وقد تم اختبار صلاحيتهما وموثوقيتهما. تم تحليل البيانات باستخدام اختبار t لفحص الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق كبير بين الاتجاه الرياضي وقدرات حل المشكلات لدى الطلاب الذين شاركوا في التعلم القائم على المشكلات مقارنة بالطلاب الذين تلقوا التعليم التقليدي. أظهر الطلاب الذين تعلموا من خلال نموذج التعلم القائم على المشكلا اتجاهاً رياضياً أفضل وقدرات أعلى في حل المشكلات. وتخلص هذه الدراسة إلى أن تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات فعال في تعزيز الاتجاه الرياضي وقدرات حل المشكلات لدى الطلاب في موضوع المعادلات الخطية بمتغيرين. وتتمثل تبعات هذه الدراسة في توصية معلمي الرياضيات بتطبيق لتعلم القائم على المشكلات كاستراتيجية تعليمية بديلة لتحسين جودة تعلم الرياضيات.

علاوة على ذلك، وجدت الدراسة أن الطلاب المشاركين في التعلم القائم على المشكلات أظهروا زيادة في الثقة بالنفس واتجاه إيجابي نحو الرياضيات. تم الإشارة إلى ذلك من خلال الدرجات الأعلى في الاتجاه الرياضي للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة. بالإضافة إلى ذلك، فإن مهارات حل المشكلات التي تم تطويرها من خلال التعلم القائم على المشكلات لم تقتصر فقط على المادة الدراسية بل أثرت أيضاً على قدرة الطلاب على التعامل مع مواقف مشكلات أوسع وأكثر تعقيداً.