

ABSTRAK

Skripsi dengan judul ” Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Hots Pada Materi Statistika Di Kelas VIII SPN 2 Tulungagung” ini ditulis oleh Fina Hermalia, NIM 126204202090 jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dengan pembimbing Dr. Ummu Sholihah, M.Si.

Kata Kunci: Problem Based Learning, kemampuan pemecahan masalah, HOTS, statistika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada materi statistika akibat pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dipilih sebagai alternatif karena menekankan pemecahan masalah kontekstual.

Rumusan masalah ini adalah 1) Adakah terdapat pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal HOTS pada materi statistika kelas VIII SMPN 2 Tulungagung, 2) Adakah terdapat keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah soal HOTS pada materi statistika kelas VIII SMPN 2 Tulungagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan efektivitas penerapan PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah soal HOTS siswa kelas VIII SMPN 2 Tulungagung.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experiment post-test only control group design. Teknik pengumpulan data menggunakan 1) tes, 2) dokumentasi. Analisis data menggunakan uji Mann hitney dan Effect Size.

Penelitian ini memperoleh kesimpulan 1) Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal HOTS pada materi statistika kelas VIII SMPN 2 Tulungagung. Hal ini dibuktikan melalui uji hipotesis *Mann-Whitney* yang menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,046, yang mana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. 2) Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dinilai cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal HOTS siswa pada materi statistika kelas VIII SMPN 2 Tulungagung. Berdasarkan hasil uji *effect size*, kelas eksperimen memperoleh nilai $r = 0,238568$ yang masuk dalam kategori cukup efektif, serta menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

ABSTRACT

The thesis entitled “The Effect of the Problem Based Learning (PBL) Model on Students’ Ability in Solving HOTS Problems in Statistics Material for Grade VIII at SMPN 2 Tulungagung” was written by Fina Hermalia, Student ID: 126204202090, Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, under the supervision of Dr. Ummu Sholihah, M.Si.

Keywords: Problem Based Learning, problem-solving ability, HOTS, statistics

This study was motivated by the low ability of students to solve Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems in statistics material, which is caused by teacher-centered learning practices. The Problem Based Learning (PBL) model was chosen as an alternative instructional approach because it emphasizes contextual problem-solving activities.

The research problems are as follows: (1) Is there an effect of the Problem Based Learning (PBL) model on students’ ability to solve HOTS problems in statistics material for Grade VIII students at SMPN 2 Tulungagung? (2) Is the Problem Based Learning (PBL) model effective in improving students’ problem-solving ability in HOTS questions on statistics material for Grade VIII students at SMPN 2 Tulungagung? This study aims to determine the effect and effectiveness of the implementation of PBL on students’ HOTS problem-solving abilities.

This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a post-test only control group design. The data collection techniques included (1) tests and (2) documentation. Data analysis was conducted using the Mann–Whitney test and effect size analysis.

The results of the study indicate that: (1) There is a significant effect of the application of the Problem Based Learning (PBL) model on students’ ability to solve HOTS problems in statistics material for Grade VIII at SMPN 2 Tulungagung. This is evidenced by the Mann–Whitney hypothesis test, which shows a significance value (Sig.) of 0.046, which is lower than the significance level of 0.05. (2) The implementation of the Problem Based Learning (PBL) model is considered moderately effective in improving students’ ability to solve HOTS problems in statistics material. Based on the effect size test, the experimental class obtained an r value of 0.238568, which falls into the moderately effective category and shows higher results compared to the control class that used conventional learning methods.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "أثر نموذج التعلم القائم على المشكلات في قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء لدى طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الحكومية الثانية تولونج أجونج"، وقد كتبته فينا هيرماليا، رقم القيد ١٢٦٢٠٤٢٠٢٠٩٠، تخصص تعليم الرياضيات، كلية التربية وعلوم التعليم، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، تحت إشراف الدكتورة أمّ صالحة، ماجستير في العلوم.

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على المشكلات، القدرة على حلّ المشكلات، مهارات التفكير العليا، الإحصاء.

انطلق هذا البحث العلمي من انخفاض قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء، وذلك نتيجة لاعتماد عملية التعلم على الأسلوب المتمركز حول المعلم. وقد تم اختيار نموذج التعلم القائم على المشكلات بديلاً تعليمياً؛ لما يتسم به من تركيز على معالجة المشكلات ذات السياق الواقعي وتنمية التفكير التحليلي لدى الطلاب.

وتتمثل مشكلات البحث في: (1) هل يوجد أثر لتطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات في قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء لدى طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الحكومية الثانية تولونج أجونج؟، (2) هل يتمتع نموذج التعلم القائم على المشكلات بفاعلية في تنمية قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء لدى طلاب الصف الثامن بالمدرسة نفسها؟. ويهدف هذا البحث العلمي إلى معرفة أثر وفاعلية تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات في تنمية قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء.

استخدم هذا البحث العلمي المنهج الكمي، مع تصميم شبه تجريبي من نوع الاختبار البعدي فقط مع وجود مجموعة ضابطة. وتمثلت أدوات جمع البيانات في الاختبار والتوثيق. أما تحليل البيانات فتم باستخدام اختبار مان ويتني، بالإضافة إلى حساب حجم الأثر.

وتوصلت نتائج البحث إلى ما يلي: (١) وجود أثر دالّ إحصائياً لتطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات في قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء لدى طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الحكومية الثانية تولونج أجونج، وذلك بناءً على نتائج اختبار مان ويتني التي أظهرت قيمة دلالة إحصائية بلغت ٠,٠٤٦، وهي أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ (2). يُعدّ تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات ذا فاعلية متوسطة في تحسين قدرة الطلاب على حلّ مسائل مهارات التفكير العليا في مادة الإحصاء. وبناءً على نتائج حساب حجم الأثر، حصلت المجموعة التجريبية على قيمة مقدارها ٠,٢٣٨٥٦٨، وهي ضمن فئة الفاعلية المتوسطة، كما أظهرت نتائج أعلى مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت أسلوب التعلم التقليدي.