ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Roda Putar terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bumi dan Tata Surya Kelas VII di SMP Negeri 1 Nglegok" ini ditulis oleh Indhun Novita Anjani, NIM. 126211211015, Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, dibimbing oleh Ibu Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Kata kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Media Roda Putar, Pemahaman Konsep

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep siswa pada materi Bumi dan Tata Surya. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang belum mampu menyatakan ulang konsep, menggunakan prosedur pemecahan masalah secara tepat, dan mengaplikasikan konsep dalam konteks kehidupan nyata. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media roda putar diterapkan sebagai solusi untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan membantu mereka memahami konsep secara lebih konkret. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Apakah terdapat pengaruh model P*roblem Based Learning* (PBL) berbantuan media roda putar terhadap pemahaman konsep siswa pada materi Bumi dan Tata Surya kelas VII di SMP Negeri 1 Nglegok? 2) Seberapa besar pengaruh model P*roblem Based Learning* (PBL) berbantuan media roda putar terhadap pemahaman konsep siswa pada materi tersebut?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi experiment dan desain nonequivalent control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nglegok yang terdiri dari kelas VII A sampai kelas VII J dengan jumlah total 305 siswa. Sampel penelitian terdiri dari kelas VII B (31 siswa) sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C (30 siswa) sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes pemahaman konsep, yang telah divalidasi oleh ahli. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji-t, uji N-Gain dan Cohen's d.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat pengaruh model P*roblem Based Learning* (PBL) berbantuan media roda putar terhadap pemahaman konsep siswa pada materi Bumi dan Tata Surya, dengan hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05. 2) Rata-rata nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,47 (kategori sedang), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,24 (kategori rendah), yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model P*roblem Based Learning* (PBL) berbantuan media roda putar efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Bumi dan Tata Surya.

ABSRACT

The thesis entitled "The Effect of the Problem Based Learning (PBL) Model Assisted by Spinning Wheel Media on Students' Conceptual Understanding of the Earth and Solar System Material in Grade VII at SMP Negeri 1 Nglegok" was written by Indhun Novita Anjani, NIM. 126211211015, Department of Physics Education (Tadris Fisika), Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, under the supervision of Mrs. Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Keywords: *Problem Based Learning* (PBL), Spinning Wheel Media, Conceptual Understanding

This research was motivated by the low level of students' conceptual understanding of the Earth and Solar System material. This is evidenced by the fact that many students are still unable to restate concepts, apply appropriate problem-solving procedures, and use those concepts in real-life contexts. The Problem Based Learning (PBL) model assisted by spinning wheel media was applied as a solution to increase students' active involvement and help them understand abstract concepts in a more concrete way. The research questions in this study are: 1) Is there any effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by spinning wheel media on students' conceptual understanding of the Earth and Solar System material in Grade VII at SMP Negeri 1 Nglegok? 2) How significant is the effect of the PBL model assisted by spinning wheel media on students' conceptual understanding of the material?

This study used a quantitative approach with a quasi-experimental type and a nonequivalent control group design. The population in this study consisted of all seventh-grade students at SMP Negeri 1 Nglegok, which includes classes VII A through VII J, totaling 305 students. The research sample consisted of class VII B (31 students) as the experimental group and class VII C (30 students) as the control group, selected using purposive sampling technique. Data were collected using a concept understanding test instrument that had been validated by experts. Data analysis techniques included normality test, homogeneity test, t-test, N-Gain test, and effect size analysis using Cohen's d.

The results showed that: 1) There was a significant effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by spinning wheel media on students' conceptual understanding of the Earth and Solar System material, as indicated by the t-test result with a significance value of $0.000 < 0.05$. 2) The average N-Gain score of the experimental class was 0.47 (moderate category), while that of the control class was 0.24 (low category), indicating a greater improvement in the experimental group. Based on these results, it can be concluded that the use of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by spinning wheel media is effective in improving students' conceptual understanding of the Earth and Solar System material.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان ""تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) بمساعدة وسائط العجلة الدوارة على فهم الطلاب لمفاهيم مادة الأرض والنظام الشمسي للصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ عليغوك"، كتبته إندون نوفيتا أنجاني، رقم القيد ١٢٦٢١١٢١١٠١٥، قسم التدريس الفيزياء، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، تحت المشرفة السيدة ناني سونارمي، الماجستير.

الكلمات الأساسية: التعلم القائم على المشكلات (PBL)، وسائط العجلة الدوارة، الفهم المفاهيمي

خلفية هذا البحث إلى ضعف الفهم المفاهيمي لدى الطلاب لمادة الأرض والنظام الشمسي. ويتجلى ذلك في عدم قدرة العديد من الطلاب على إعادة صياغة المفاهيم، واستخدام أساليب حل المشكلات بشكل صحيح، وتطبيقها في سياقات الحياة العملية. يطبق نموذج التعلم القائم على المشكلات (PBL) المدعوم بوسائط العجلة الدوارة كحل لزيادة مشاركة الطلاب الفعالة ومساعدتهم على فهم المفاهيم بشكل أكثر واقعية. وتتمثل مشكلة هذه الدراسة في: ١) هل يؤثر نموذج التعلم القائم على المشكلات (PBL) المدعوم بوسائط العجلة الدوارة على الفهم المفاهيمي لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ عليغوك؟ ٢) ما مدى تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات (PBL) المدعوم بوسائط العجلة الدوارة على الفهم المفاهيمي لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ عليغوك؟

استخدم هذا البحث منهجا كميا بنوع شبه تجريبي وتصميم مجموعة ضابطة غير مكافئة. تألف مجتمع البحث من جميع طلاب الصف السابع في مدرسة المدرسة المتوسطة الحكومية ١ أنغليغوك، والتي تشمل الصفوف من السابع A إلى السابع J، بإجمالي عدد الطلاب ثلاثمئة وخمسة (٣٠٥) طلاب. تألفت عينة البحث من الصف السابع B (واحد وثلاثون طالبا) كمجموعة تجريبية، والصف السابع C (ثلاثون طالبا) كمجموعة ضابطة، تم اختيارهم باستخدام تقنية العينة الهادفة (purposive sampling). تم جمع البيانات باستخدام أداة اختبار لفهم المفاهيم تم التحقق

من صلاحيتها من قبل الخبراء. شملت تقنيات تحليل البيانات: اختبار التوزيع الطبيعي، واختبار التجانس، واختبار (t)، واختبار N-Gain، وتحليل حجم الأثر باستخدام معامل كوهين (Cohen's d).

أظهرت نتائج البحث ما يلي: ١) يوجد تأثير لنموذج التعلم القائم على المشكلات (PBL) بمساعدة وسائط العجلة الدوارة على الفهم المفاهيمي للطلاب لمادة الأرض والنظام الشمسي، حيث حصلت نتائج اختبار–ت على قيمة دلالة ٠,٠٠٠ <٠,٠٥. ٢) يبلغ متوسط قيمة *N-Gain* للفئة التجريبية ٠,٤٧ (فئة متوسطة)، بينما تبلغ فئة التحكم ٠,٢٤ (فئة منخفضة)، مما يدل على زيادة أعلى في الفهم المفاهيمي في الفئة التجريبية مقارنة بفئة التحكم. بناء على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن استخدام نموذج التعلم القائم على المشكلات (PBL) بمساعدة وسائط العجلة الدوارة فعال لترقية الفهم المفاهيمي للطلاب لمادة الأرض والنظام الشمسي.