ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX MTs Bustanul Ulum Kanigoro Blitar"** ini disusun oleh Arsyidney Vioni Adelica, NIM. 126204211085, dengan pembimbing Amalia Itsna Yunita, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif, Bangun Ruang Sisi Lengkung.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kualitas pembelajaran yang menyebabkan kurang berkembangnya peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Model pembelajaran merupakan rencana yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat mempengaruhi pemahaman peserta didik untuk memahami materi pembelajaran. Permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah ini adalah penggunaan model ceramah yang menyebabkan siswa pasif, sulit memahami materi, serta kurang berkembangnya kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Penelitian ini difokuskan pada penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung yang meliputi tabung dan kerucut. Sebagai upaya inovatif untuk mengatasi permasalahan di atas, diterapkan model *Project Based Learning* (PjBL) yang berfokus pada pengembangan proyek nyata serta keterlibatan aktif peserta didik dalam setiap tahapan pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs Bustanul Ulum Kanigoro Blitar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental design*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IX MTs Bustanul Ulum Kanigoro Blitar dengan sampel penelitian dua kelas, yaitu kelas IX-E (kelas eksperimen) dan kelas IX-D (kelas kontrol). Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling.* Teknik pengumpulan data menggunakan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif. Teknik analisis data menggunakan uji *t-test* (*Independent Samples t-Test*) dan uji MANOVA.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Model *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05; (2) Model *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05; (3) Model *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05.

ABSTRACT

This thesis, titled “The Effect of the Project-Based Learning (PjBL) Model on Students' Problem-Solving and Creative Thinking Skills in the Study of Curved-Surface Geometric Shapes for Ninth-Grade Students at MTs Bustanul Ulum Kanigoro Blitar,” was written by Arsyidney Vioni Adelica, Student ID No. 126204211085, under the supervision of Amalia Itsna Yunita, S.Si., M.Pd.

Keywords: Project-Based Learning, Problem Solving, Creative Thinking, Curved-Sided Three-Dimensional Shapes.

This research was motivated by the quality of learning that caused students to underperform in understanding learning materials. The learning model is a very important plan in the learning process because it can influence students' understanding of learning materials. The problem in mathematics learning at this school is the use of the lecture model, which causes students to be passive, have difficulty understanding the material, and underperform in creative thinking and problem solving. This study focuses on the application of the Project-Based Learning (PjBL) model in mathematics learning, specifically on curved surface shapes, including cylinders and cones. As an innovative effort to address the above issues, the Project-Based Learning (PjBL) model was applied, focusing on the development of real projects and the active involvement of students in each stage of learning.

This study aims to determine the effect of the Project-Based Learning (PjBL) model on students' problem-solving and creative thinking skills in the subject of curved-sided three-dimensional shapes for ninth-grade students at MTs Bustanul Ulum Kanigoro Blitar. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design. The research population consists of all ninth-grade students at MTs Bustanul Ulum Kanigoro Blitar, with a sample of two classes: Class IX-E (experimental class) and Class IX-D (control class). In this study, the sampling technique used is purposive sampling. Data collection techniques used pre-tests and post-tests to measure problem-solving skills and creative thinking. Data analysis techniques used the t-test (Independent Samples t-Test) and MANOVA test.

The results of this study indicate that (1) the Project-Based Learning (PjBL) model has an effect on students' problem-solving abilities with a significance value of $0.000 < 0.05$; (2) the Project-Based Learning (PjBL) model has an effect on students' creative thinking abilities with a significance value of $0.000 < 0.05$; (3) The Project-Based Learning (PjBL) model influences students' problem-solving and creative thinking abilities with a significance value of $0.000 < 0.05$.

الملخص

أطروحة بعنوان "تأثير نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل) على قدرات حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى الطلاب في مادة الهندسة المكانية للصف التاسع في مدرسة بستان العلوم كانيجورو بليتار" تم إعدادها من قبل أرشيدني فيوني أديليكا، رقم الطالب 126204211085، بإشراف أماليا إتسنا يونيتا، س. س ي، م.ف د.

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على المشاريع، حل المشكلات، التفكير الإبداعي، الهندسة المكانية المنحنية.

تستند هذه الدراسة إلى جودة التعلم التي تسبب قلة تطور الطلاب في فهم المواد الدراسية. يعد نموذج التعلم خطة مهمة للغاية في عملية التعلم لأنه يمكن أن يؤثر على فهم الطلاب للمواد الدراسية. تتمثل المشكلة في تعليم الرياضيات في هذه المدرسة في استخدام نموذج المحاضرة الذي يجعل الطلاب سلبيين، ويصعب عليهم فهم المواد، ويقلل من تطور قدراتهم على التفكير الإبداعي وحل المشكلات. تركز هذه الدراسة على تطبيق نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل) في تعليم الرياضيات، خاصة في مادة بناء الجوانب المنحنية التي تشمل الأسطوانة والمخروط. كجهد مبتكر لمعالجة المشكلة المذكورة أعلاه، تم تطبيق نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل)الذي يركز على تطوير مشاريع حقيقية ومشاركة الطلاب بنشاط في كل مرحلة من مراحل التعلم.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل)على قدرات الطلاب في حل المشكلات والتفكير الإبداعي في مادة الأشكال الهندسية المنحنية في الصف التاسع في مدرسة متوسطة بستان العلوم كانيغورو بليتار. استخدمت هذه الدراسة نهجًا كميًا بتصميم مجموعة التحكم في شبه تجربة. شملت الدراسة جميع طلاب الصف التاسع في مدرسة متوسطة بستان العلوم كانيغورو بليتار، حيث تم اختيار عينة من فصلين، هما الفصل هما الصف التاسع-هـ كصف تجريبي تم تطبيق نموذج فجبل فيه، والفصل والصف التاسع-د كصف تحكم تم فيه استخدام أسلوب المحاضرة. في هذه الدراسة، تم استخدام تقنية العينات المقصودة. تم استخدام اختبار ما قبل الاختبار واختبار ما بعد الاختبار لجمع البيانات لقياس القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي. تم استخدام اختبار ت واختبار منوف بمساعدة سفسس لنظام ويندوزلتحليل البيانات.

نتائج هذه الدراسة أظهرت أن (1) نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل) يؤثر على قدرة الطلاب على حل المشكلات بقيمة دلالة 0,000 <05,0؛ (2) نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل) يؤثر على قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي بقيمة دلالة 0,000 <05,0؛ (3) نموذج التعلم القائم على المشاريع (فجبل) يؤثر على قدرة الطلاب على حل المشكلات والتفكير الإبداعي بقيمة دلالة إحصائية تبلغ 0.000 <05.0