

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI MAN Kota Blitar pada Materi Turunan**”, ditulis oleh Cindy Eka Refiamanda Sari, NIM 12204193115, pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Kata Kunci: *Flipped Classroom*, Kemampuan berpikir kreatif matematis.

Banyak siswa yang memperoleh nilai ulangan harian di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) karena penerapan model pembelajaran konvensional yang didominasi oleh guru menyebabkan siswa kurang aktif saat proses pembelajaran berlangsung mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rendah. Siswa kesulitan mengerjakan soal yang diberikan jika berbeda dengan contoh sebelumnya karena cenderung meniru langkah mengerjakan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kreatif berpikir kreatif siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* yang mampu memanfaatkan waktu di kelas untuk menyelesaikan masalah dan siswa ikut aktif dalam pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MAN Kota Blitar pada materi Turunan. (2) Mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MAN Kota Blitar pada materi Turunan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experiment* serta *Post Test Only Control Design*. Variabel bebas yaitu model pembelajaran *Flipped Classroom* sedangkan variabel terikat adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dengan populasi siswa kelas XI MAN Kota Blitar dan sampel yang digunakan yaitu 35 siswa kelas XI Agama 1 sebagai kelas eksperimen serta 34 siswa kelas XI Agama 2 sebagai kelas kontrol. Metode pengambilan data menggunakan tes yang dianalisis dengan uji-t dan uji *Cohen's d* dengan bantuan SPSS versi 29.

Hasil penelitian diperoleh bahwa (1) Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MAN Kota Blitar pada materi Turunan yang ditunjukkan melalui hasil uji hipotesis menggunakan uji-t dengan nilai *Sig.* sebesar $0,347 > 0,05$. (2) Besar pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI MAN Kota Blitar pada materi turunan dengan uji *Cohen's d* adalah 0,228 dan termasuk dalam kategori sedang, namun karena hasil uji-t menunjukkan hasil tak berpengaruh, maka hasil uji *Cohen's d* hanya perhitungan dan tidak terdapat pengaruh terhadap kemampuan kreatif matematis siswa pada materi Fungsi Turunan.

ABSTRACT

The thesis entitled "**The Effect of the Flipped Classroom Learning Model on the Mathematical Creative Thinking Ability of Class XI MAN Students in Blitar City on Derivative Materials**", was written by Cindy Eka Refiamanda Sari, NIM 12204193115, Supervisor of Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Keywords: Flipped Classroom, Mathematical creative thinking skills.

Many students obtain daily test scores below the Minimum Completeness Criteria because the application of conventional learning models dominated by teachers causes students to be less active during the learning process resulting in low mathematical and creative thinking skills. Students have difficulty doing the questions given if they differ from the previous example because they tend to imitate the steps. Therefore, learning model innovation is needed to improve students' creative thinking abilities, namely by using the Flipped Classroom learning model that can take advantage of classroom time to solve problems and students actively participate in learning.

The purpose of this study is (1) To know the effect of the Flipped Classroom learning model on students' mathematical creative thinking skills on derivative material. (2) To know the magnitude of the influence of the Flipped Classroom learning model on students' mathematical creative thinking skills on derivative material.

This study used a quantitative approach with the type of Quasi Experiment research and Post Test Only Control Design. The independent variable is the Flipped Classroom learning model while the dependent variable is the ability to think creatively mathematically of students, with a population of class XI MAN students in Blitar City and the sample used is 35 students of class XI Religion 1 as an experimental class and 34 students of class XI Religion 2 as a control class. The data collection method uses tests analyzed with t-test and Cohen's d-test with the help of SPSS version 29.

The results of the study were obtained that (1) There was no effect of the Flipped Classroom learning model on students' mathematical creative thinking skills in Class XI MAN Blitar City derivative material which was shown through the results of a hypothesis test using the t-test with a value of $0,347 > 0,05$. (2) The great influence of the Flipped Classroom learning model on students' mathematical creative thinking skills in class XI MAN derivative material in Blitar City with Cohen's d test is 0,228 and is included in the medium category, but because of the results of the t-test, the Cohen's d test results only calculations and no influence on students' mathematical creative abilities on the material Derived Functions.

المخلص

أطروحة بعنوان "تأثير نموذج التعلم الصفي المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات على قدرة التفكير الإبداعي الرياضي للطلاب على المواد المشتقة" ، كتبها سيدي إيكاريفياماندا ساري ، رقم التسجيل. ١٢٢٠٤١٩٣١١٥ ، مستشار الدكتور إيني سيتيواتي ، س.ف.د. م.م.

الكلمات المفتاحية: الفصل الدراسي المعكوس ، مهارات التفكير الإبداعي الرياضي.

يؤدي تطبيق نماذج التعلم التقليدية التي يهيمن عليها المعلمون إلى أن يكون الطلاب أقل نشاطا أثناء التعلم ، لذلك يحصل العديد من الطلاب على درجات اختبار يومية أقل من الحد الأدنى لمعايير الاكتمال. بالإضافة إلى ذلك ، إذا أعطيت أسئلة مختلفة عن الأمثلة ، فإن الطلاب يجدون صعوبة في القيام بها لأنهم يميلون إلى تقليد خطوات العمل. هذا مؤشر على انخفاض قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي الرياضي. يواجه الطلاب صعوبة في الإجابة على الأسئلة المقدمة إذا كانت مختلفة عن المثال السابق لأنهم يميلون إلى تقليد خطوات القيام بذلك. لذلك ، هناك حاجة إلى ابتكار نموذج التعلم لتحسين قدرات التفكير الإبداعي للطلاب ، أي باستخدام نموذج التعلم في الفصل الدراسي المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات والذي يمكنه الاستفادة من وقت الفصل لحل المشكلات ومشاركة الطلاب بنشاط في التعلم.

أهداف هذه الدراسة هي (١) معرفة تأثير نموذج الفصل المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات على مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلاب على المواد المشتقة. (٢) معرفة حجم تأثير نموذج الفصل الدراسي المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات على مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلاب على المواد المشتقة.

تستخدم هذه الدراسة منهجا كمي مع نوع البحث شبه التجريبي وتصميم التحكم في الاختبار البعدي فقط. المتغير المستقل هو نموذج التعلم في الفصل الدراسي المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات بينما المتغير التابع هو قدرة الطالب على التفكير الإبداعي الرياضي ، يبلغ عدد طلابها من الصف ١١ من المدرسة الوطنية الإسلامية العليا بمدينة بليتار وكانت العينة المستخدمة ٣٥ طالبا من الصف الحادي عشر الدين ١ كصف تجريبي و ٣٤ طالبا من الصف الحادي عشر الدين ٢ كصف ضابط. تستخدم طريقة جمع البيانات الاختبارات وتقنيات تحليل البيانات باستخدام اختبارات واختبار كوهين د بمساعدة سفسس الإصدار ٢٩.

أظهرت نتائج الدراسة أن (١) لم يكن هنا تأثير لنموذج التعلم الصفي المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات على مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلاب في المواد المشتقة في الفصل ١١ من المدرسة الثانوية الوطنية الإسلامية العليا بمدينة البليتار والتي تظهر من خلال نتائج اختبار الفرضيات مع اختبار ت سيج هو $0.347 > .05$ (٢) تأثير نموذج التعلم في الفصل المعكوس مع التعلم القائم على حل المشكلات على مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلاب على المواد المشتقة في الفصل ١١ من المدرسة الثانوية الإسلامية الوطنية بليتار سيتي مع اختبار كوهين د هو $0.288 > .05$ وينتمي إلى الفئة مجرد. ومع ذلك ، بسبب نتائج اختبارات ، فإن نتائج اختبار كوهين د هي مجرد حسابات ولا يوجد أي تأثير على القدرات الإبداعية الرياضية للطلاب على مادة الدوال المشتقة.