

**PENGARUH MODEL *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN *E-MODUL*  
DAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMA NEGERI 1  
GIANYAR**

Oleh

**Ni Kadek Dwi Widiyanti, NIM 2013011009**

**Jurusan Matematika**

**ABSTRAK**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki materi beragam yang akan bermanfaat untuk memecahkan permasalahan kontekstual namun mayoritas siswa kurang memahami materi pada mata pelajaran matematika yang mengakibatkan hasil belajar matematika siswa pada materi transformasi geometri rendah. Terdapat faktor yang berpengaruh pada hasil belajar, seperti beragamnya gaya belajar siswa dalam menyerap informasi sehingga diperlukan implementasi model dan bahan ajar yang dapat menjangkau serta memfasilitasi hal tersebut, contohnya model *flipped classroom* berbantuan e-modul. Tujuan dilaksanakannya kajian ini ialah meneliti perbedaan efektivitas model *flipped classroom* berbantuan e-modul dan pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi transformasi geometri di SMA Negeri 1 Gianyar. Jenis penelitian ini yakni kuasi eksperimen yang mana digunakan rancangan penelitian *Posttest-Only Design with Nonequivalent Groups*, populasi yang digunakan seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gianyar sedangkan sampel ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* sehingga menghasilkan dua kelompok yaitu kelas XI B7 sebagai kelas eksperimen 1 dan XI B6 sebagai kelas eksperimen 2. Diteliti melalui instrumen berupa tes objektif. Skor yang diperoleh siswa setelah mengerjakan tes akan menjadi hasil belajar matematika siswa pada materi transformasi geometri. Data hasil *posttest* yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *t-test* dengan taraf signifikansi 5% yang menunjukkan  $t_{hitung} = 3,339 > t_{tabel} = 1,989$  mengakibatkan menolak  $H_0$  yang berarti menunjukkan terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa pada materi transformasi geometri yang mengikuti pembelajaran model *Flipped Classroom* berbantuan e-modul dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) di SMA Negeri 1 Gianyar. Jadi, model *flipped classroom* berbantuan e-modul lebih baik daripada model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi transformasi geometri.

Kata-kata kunci: transformasi geometri, hasil belajar siswa, model *flipped classroom* berbantuan e-modul, model pembelajaran berbasis masalah

**THE EFFECT OF FLIPPED CLASSROOM MODEL ASSISTED BY E-  
MODULE AND PROBLEM-BASED LEARNING ON STUDENTS'  
MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES ON GEOMETRY  
TRANSFORMATION MATERIAL IN PUBLIC HIGH SCHOOL 1 GIANYAR**

**By**

**Ni Kadek Dwi Widiyanti, NIM 2013011009**

**Jurusan Matematika**

**ABSTRACT**

*Mathematics is one of the subjects that has a variety of material that will be useful for solving contextual problems but the majority of students do not understand the material in mathematics subjects which results in low student learning outcomes in geometry transformation material. There are factors that affect learning outcomes, such as the variety of student learning styles in absorbing information so that the implementation of models and teaching materials that can reach and facilitate this, for example, the flipped classroom model assisted by e-modules. The purpose of this study is to examine the differences in the effectiveness of the flipped classroom model assisted by e-modules and problem-based learning on students' mathematics learning outcomes on geometric transformation material at SMA Negeri 1 Gianyar. This type of research is a quasi-experiment in which the Posttest-Only Design with Nonequivalent Groups research design is used, the population used is all XI grade students of SMA Negeri 1 Gianyar while the sample is determined by cluster random sampling technique so as to produce two groups, namely class XI B7 as experimental class 1 and XI B6 as experimental class 2. The score obtained by students after doing the test will be the student's math learning outcomes on geometry transformation material. The posttest data obtained were analyzed using t-test with a significance level of 5% which showed that it resulted in rejecting  $H_0$  which means there is a significant difference in mathematics learning outcomes of students on geometry transformation material who follow the Flipped Classroom model learning assisted by e-modules with students who followed learning with Problem Based Learning model at SMA Negeri 1 Gianyar. So, the flipped classroom model assisted by e-modules is better than the problem-based learning model on student math learning outcomes on geometric transformation material.*

**Keywords:** *geometric transformations, student learning outcomes, flipped classroom model assisted by e-modules, problem-based learning model*