

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI
DENGAN PENILAIAN TEMAN SEBAYA TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KOMPUTASI SISWA SMA**

Oleh

Luh Sudarmini, NIM 2213011016

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan berpikir komputasi siswa yang dipengaruhi oleh keterbatasan latihan soal berbasis *computational thinking*, proses pembelajaran yang belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan siswa, serta belum diterapkannya penilaian antar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan penilaian teman sebaya terhadap kemampuan berpikir komputasi siswa SMA. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-experiment*) dengan rancangan *post-test only control group design*. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Singaraja pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026 yang mengikuti mata pelajaran pilihan kelompok sains. Sampel penelitian ini terdiri dari tiga kelas. Sampel penelitian terdiri dari atas tiga kelas yang dipilih melalui teknik *cluster random sampling*, yaitu kelas XI B sebagai kelas eksperimen, kelas XI A sebagai kelas pembanding, dan kelas XI C sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir komputasi. Data hasil post-test dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis, karena data tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan $H(2) = 22,173$ dengan nilai Asymp. Sig. $< 0,05$, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir komputasi siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan penilaian teman sebaya, pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, dan pendekatan pembelajaran konvensional. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir komputasi siswa pada ketiga kelas. Untuk mengetahui perbedaan tersebut, dilakukan uji lanjutan menggunakan uji Mann-Whitney U berpasangan dengan koreksi Bonferroni, dengan hasil sebagai berikut: (1) kemampuan berpikir komputasi siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan penilaian teman sebaya lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, (2) kemampuan berpikir komputasi siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan penilaian teman sebaya lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional, (3) tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir komputasi siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, Penilaian Teman Sebaya, Kemampuan Berpikir Komputasi

**THE EFFECT OF IMPLEMENTING DIFFERENTIATED LEARNING
WITH PEER ASSESSMENT ON THE COMPUTATIONAL THINKING
ABILITIES OF HIGH SCHOOL STUDENTS**

By

Luh Sudarmini, NIM 2213011016

Department of Mathematics

ABSTRACT

This research was motivated by the low level of students' computational thinking skills, which is influenced by the limited use of computational thinking-based practice tasks, the learning process that has not fully accommodated students' needs, and peer assessment has not been implemented. The study aims to test the effect of implementing differentiated learning with peer assessment on high school students' computational thinking skills. The research employed a quasi-experimental with a post-test only control group design. The population consisted of all eleventh-grade students of SMA Negeri 2 Singaraja in the odd semester of the 2025/2026 academic year who were enrolled in the science elective. The sample of this study consisted of three classes. The sample of this study consisted of three classes selected using the technique cluster random sampling, namely XI B as the experimental class, XI A as the comparison class, and XI C as the control class. The instrument used was an essay test to measure computational thinking skills. The post-test data were analyzed using the Kruskal-Wallis test, as the data did not meet the assumptions of normality and homogeneity. The results of hypothesis testing showed that $H(2) = 22.173$ with an Asymp. Sig. value < 0.05 , indicating significant differences in students' computational thinking skills among the three groups. Further analysis using the Mann-Whitney U test with Bonferroni correction, with the following results: (1) the computational thinking abilities of students who followed a differentiated learning approach with peer assessment were higher than those of students who followed a differentiated learning approach, (2) the computational thinking abilities of students who followed a differentiated learning approach with peer assessment were higher than those of students who followed a conventional learning approach, (3) there was no significant difference in the computational thinking abilities of students who followed a differentiated learning approach with those of students who followed a conventional learning approach.

Keywords: *Differentiated Learning, Peer Assessment, Computational Thinking Skills*