

**PENGEMBANGAN PERANGKAT AJAR BERBASIS PROYEK  
BERBANTUAN SCRATCH PADA MATERI BANGUN DATAR UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA**

**Oleh:**

**Ni Kadek Ayu Aristha Dewi, NIM 2013011022**

**Jurusan Matematika**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat ajar berbasis proyek berbantuan Scratch pada materi bangun datar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir komputasi siswa. Subjek penelitian ini adalah 15 orang siswa kelas III A SD No. 1 Munggu, Kabupaten Badung. Pengembangan perangkat ajar berbasis proyek berbantuan Scratch ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Perangkat ini yang telah dikembangkan memiliki beberapa karakteristik, yaitu: (1) perangkat ajar berbasis proyek ini mampu membangun dan mengasah kemampuan berpikir komputasi siswa pada materi bangun datar melalui penggunaan Scratch dan (2) perangkat ajar ini akan membangun pembelajaran yang berpusat pada siswa, namun tidak menggantikan peran guru. Dalam pengembangan perangkat ajar ini terdapat beberapa tahap pengujian yang harus dilakukan, yaitu uji validasi, uji kepraktisan, dan uji efektivitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa perangkat ajar ini telah dinyatakan valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa perangkat ajar ini praktis untuk digunakan dalam pembelajaran dengan hasil aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan menurut penilaian kepraktisan guru dan siswa termasuk pada kategori *excellent* (sangat baik). Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa perangkat ini efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir komputasi siswa pada materi bangun datar. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan perangkat ajar untuk materi lainnya. Tahap penelitian ini terbatas pada tahap pengembangan sehingga peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian hingga tahap implementasi lebih lanjut.

**Kata Kunci:** bangun datar, kemampuan berpikir komputasi, perangkat ajar, scratch

**DEVELOPMENT OF PROJECT-BASED TEACHING TOOLS ASSISTED  
BY SCRATCH ON FLAT BUILDING MATERIALS TO IMPROVE  
STUDENTS' COMPUTATIONAL THINKING SKILLS**

**Author:**

**Ni Kadek Ayu Aristha Dewi, NIM 2013011022**

**Mathematic Major**

**ABSTRACT**

*This research aims to develop Scratch-assisted project-based teaching tools on flat building materials that can improve students' computational thinking skills. The subjects of this study were 15 students of class III A SD No. 1 Munggu, Badung Regency. The development of Scratch-assisted project-based teaching tools uses the ADDIE model which consists of analysis, planning, development, and evaluation stages. This device that has been developed has several characteristics, namely: (1) this project-based teaching tool is able to build and hone students' computational thinking skills on flat building materials through the use of Scratch and (2) this teaching tool will build student-centered learning, but does not replace the role of the teacher. In developing this teaching tool, there are several stages of testing that must be carried out, namely validation test, practicality test, and effectiveness test. The validity test results show that this teaching device has been declared valid. The results of the practicality test show that this teaching tool is practical to use in learning with the results of the aspects of attractiveness, clarity, efficiency, accuracy, stimulation, and novelty according to the practicality assessment of teachers and students in the excellent category. The results of the effectiveness test show that this device is effective in improving students' computational thinking skills on flat building materials. Future researchers are expected to develop teaching tools for other materials. This research stage is limited to the development stage so that future researchers are expected to continue the research until the further implementation stage.*

**Keywords:** *flat shapes, computational thinking skills, teaching tools, scratch*