

**PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL
PELAJAR PANCASILA (P5) DENGAN INTEGRASI *COMPUTATIONAL
THINKING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
SISWA SMP**

Oleh

I Kadek Dwi Budiarta, NIM 2113011014

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan numerasi siswa SMP menunjukkan perlunya media pembelajaran inovatif dan kontekstual. Dalam rangka meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada materi transformasi geometri, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan integrasi *Computational Thinking*. Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan pengembangan model ADDIE. E-Modul ini dikembangkan dalam bentuk *link* berupa web dengan bantuan platform *Lumi Education*, Canva, Scratch, dan *Google Form*. Subjek penelitian adalah 33 siswa kelas IX.2 di SMP Negeri 6 Singaraja. E-Modul yang dikembangkan memenuhi karakteristik utama yaitu: belajar mandiri, utuh, berdiri sendiri, *adaptif*, dan mudah digunakan serta mempunyai karakteristik tambahan meliputi interaktif, kolaboratif, kontekstual, dan memuat aktivitas belajar sambil bermain layaknya menyusun *puzzle* melalui Scratch, sehingga menjadikan e-modul sesuai dengan pembelajaran berbasis proyek. Uji validitas dilakukan oleh ahli materi dan media menggunakan instrumen *Learning Object Review Instrument* (LORI), dengan hasil rata-rata skor validitas materi sebesar 4,9 dan media sebesar 4,8125, yang termasuk kategori sangat valid. Uji kepraktisan menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ) menunjukkan rata-rata skor pada aspek daya tarik memperoleh 1,97, kejelasan 2,07, ketepatan 1,99, stimulasi 2,01, dan kebaruan 2,02 semuanya masuk kategori unggul, hanya pada aspek efisiensi yang memperoleh skor 1,86 dengan kategori baik. Hasil uji keefektifan menggunakan uji *N-Gain* memperoleh skor rata-rata sebesar 0,742 yang termasuk kategori tinggi. Hasilnya, E-Modul P5 dengan integrasi *computational thinking* yang dikembangkan dinilai valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa SMP.

Kata kunci: model ADDIE, e-modul, pembelajaran proyek, *computational thinking*, kemampuan numerasi.

**PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL
PELAJAR PANCASILA (P5) DENGAN INTEGRASI *COMPUTATIONAL
THINKING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
SISWA SMP**

Oleh

I Kadek Dwi Budiarta, NIM 2113011014

Jurusan Matematika

ABSTRACT

The low numeracy ability of junior high school students indicates the need for innovative and contextual learning media. In order to improve students' numeracy ability in geometric transformation material, this study aims to develop an E-Module of Pancasila Student Profile Strengthening Project (P5) with Computational Thinking integration. This study applies the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model development approach. This E-Module is developed in the form of a web link with the help of the Lumi Education, Canva, Scratch, and Google Form platforms. The subjects of the study were 33 students of class IX.2 at SMP Negeri 6 Singaraja. The developed e-Module meets the main characteristics, namely: independent learning, complete, stand-alone, adaptive, and easy to use and has additional characteristics including interactive, collaborative, contextual, and contains learning activities while playing like putting together a puzzle through Scratch, making the e-module suitable for project-based learning. Validity tests were carried out by material and media experts using the Learning Object Review Instrument (LORI), with an average score of material validity of 4.9 and media of 4.8125, which is included in the very valid category. Practicality tests using the User Experience Questionnaire (UEQ) instrument showed an average score for the attractiveness aspect of 1.97, clarity 2.07, accuracy 1.99, stimulation 2.01, and novelty 2.02 all in the superior category, only the efficiency aspect scored 1.86 with a good category. The results of the effectiveness test using the N-Gain test obtained an average score of 0.742 which is included in the high category. As a result, the E-Module P5 with the integration of computational thinking developed is considered valid, practical, and effective in improving the numeracy skills of junior high school students.

Keywords: ADDIE model, e-module, project learning, computational thinking, numeracy skills