

ABSTRAK

Setiawan, Kadek Aldi (2024). *Pengembangan E-Modul Materi Bangun Datar Berbasis Project Based Learning Berbantuan Scratch untuk Meningkatkan Berpikir Komputasi*

Tesis, Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Nengah Suparta, M. Si. dan Pembimbing II: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M. Si.

Kata-kata Kunci : E-Modul, Bidang, Komputasi.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul materi bangun datar berbasis project based learning dengan bantuan Scratch untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasi. Metode penelitian yang digunakan adalah research and development dengan tiga fase: preliminary research, prototyping, dan assessment. Subjek penelitian terdiri dari 30 peserta didik kelas VII SMP High Scope pada uji coba terbatas, dan pada uji coba lapangan 1 dan 2 di SMP Negeri 5 Denpasar berturut-turut 32 dan 35 peserta didik. SMP High Scope dipilih karena memiliki karakter yang mirip dengan SMP Negeri 5 Denpasar dan sering menggunakan Scratch dalam pembelajaran informatika. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kendala penggunaan e-modul sebelum diuji di lingkungan yang lebih umum. Hasil revisi dari uji coba terbatas kemudian diuji lagi di SMP Negeri 5 Denpasar. E-modul mencakup tujuan pembelajaran, estimasi waktu, dan materi berbasis proyek, dilengkapi dengan video pembelajaran, dan latihan evaluasi. Penilaian e-modul menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik dan pendidik untuk kepraktisan, serta lembar pre-test dan post-test untuk keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan e-modul valid dengan skor 4,00 dan layak. Kepraktisan dari angket respon peserta didik sebesar 75,34% dan pendidik 75,45%. Keefektifan diuji dengan uji t dengan nilai sig 0,00 dan N-Gain skor 0,31 kategori sedang.

Setiawan, Kadek Aldi (2024). *Development of E-Module on Plane Geometry Based on Project-Based Learning Assisted by Scratch to Enhance Computational Thinking.*

Thesis, Mathematics Education, Graduate Program, Universitas Pendidikan Ganesha.

This master's thesis has been approved and examined by 1st supervisor: Prof. Dr. I Nengah Suparta, M. Si. and 2nd supervisor: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M. Si.

Keywords: E-Module, Plane, Computational

ABSTRACT

This study aims to develop a project-based learning e-module on flat shapes using Scratch to enhance computational thinking skills. The research method used is research and development with three phases: preliminary research, prototyping, and assessment. The subjects of the study were 30 seventh-grade students from SMP High Scope for the limited trial, and for field trials 1 and 2 at SMP Negeri 5 Denpasar, there were 32 and 35 students, respectively. SMP High Scope was chosen for the limited trial because it has similar characteristics to SMP Negeri 5 Denpasar and frequently uses Scratch in informatics lessons. The limited trial was conducted to identify and resolve any issues with the e-module before testing it in a broader context. Feedback and revisions from the limited trial were then used for field trials at SMP Negeri 5 Denpasar to refine the e-module. The e-module includes learning objectives, estimated time, and project-based content, integrated with Scratch, and features instructional videos and evaluation exercises. The e-module was assessed using validation sheets, student and teacher response questionnaires for practicality, and pre-test and post-test sheets for effectiveness. The results showed the e-module to be valid with a score of 4.00 and feasible. Practicality was rated at 75.34% by students and 75.45% by teachers. Effectiveness was tested using a t-test with a significance value of 0.00 and an N-Gain score of 0.31, categorized as moderate..

Keywords: E-Modul, Plane, Computational

UNDIKSHA

