

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERMUATAN MASALAH
KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
GEOMETRI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII**

Oleh

Ni Luh Ayu Sriyasmini, NIM 2113011040

Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Materi geometri bangun ruang sisi datar sering kali sulit dipahami siswa karena sifatnya yang abstrak serta minimnya bahan ajar yang interaktif dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan menghasilkan e-modul interaktif yang valid, praktis, dan efektif yang memuat masalah kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri kelas VIII SMP untuk materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja. Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep yang telah diuji validitas isi menggunakan rumus *Gregory*, dan reliabilitasnya dianalisis menggunakan koefisien *Cronbach Alpha*, yang menunjukkan bahwa instrumen tergolong reliabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul memiliki karakteristik interaktif dan kontekstual, yaitu menyajikan masalah nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, terstruktur sistematis, serta dilengkapi dengan simulasi *GeoGebra*, video, dan evaluasi interaktif. Validasi ahli materi menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 96% (kategori sangat baik). Kepraktisan berdasarkan angket UEQ oleh 30 siswa dan 2 guru menunjukkan respons positif. Efektivitas e-modul ditunjukkan oleh nilai *N-gain* sebesar 0,76 (kategori tinggi) dan 100% siswa mencapai nilai di atas KKTP yakni >60. Dengan demikian, e-modul interaktif bermuatan masalah kontekstual ini valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata Kunci: *e-modul Interaktif, masalah kontekstual, pemahaman konsep siswa.*

**DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE E-MODULE CONTAINING
CONTEXTUAL PROBLEMS TO IMPROVE GRADE VIII STUDENTS'
CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF GEOMETRY ON POLYHEDRA**

By

Ni Luh Ayu Sriyasmini, NIM 2113011040

Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Jurusan Matematika

ABSTRACT

Flat-sided spatial geometry material is often difficult for students to understand due to its abstract nature and the lack of interactive and contextual teaching materials. This study aims to produce a valid, practical, and effective interactive e-module that contains contextual problems to improve the understanding of eighth-grade junior high school students' spatial geometry concepts for flat-sided spatial geometry material. This study employs the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research subjects are eighth-grade students at SMP Negeri 6 Singaraja. The research instrument consisted of a conceptual understanding test, whose content validity was examined using the Gregory formula, while its reliability was analyzed using the Cronbach's Alpha coefficient, indicating that the instrument was reliable. The results of the study showed that the e-module possesses interactive and contextual characteristics, presenting real-life problems relevant to students' daily lives, systematically structured, and equipped with GeoGebra simulations, videos, and interactive evaluations. Content validation by subject matter experts indicated a feasibility level of 96% (categorized as excellent). Practicality, based on the User Experience Questionnaire (UEQ) completed by 30 students and 2 teachers, showed positive responses. The effectiveness of the e-module was demonstrated by an N-gain score of 0.76 (high category), with 100% of students achieving scores above the minimum mastery criterion (KKTP), namely > 60 . Therefore, this interactive e-module containing contextual problems is valid, practical, and effective for improving the conceptual understanding of geometry among Grade VIII students, specifically on the topic of polyhedra.

Keywords: interactive e-module, contextual problems, students' conceptual understanding.