

PENGEMBANGAN E-LKPD DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC (VAK)* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Oleh

I Komang Adi Wiguna, NIM 2213011094

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Fokus riset ini ialah mengembangkan sebuah E-LKPD yang menerapkan pendekatan Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) sehingga memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan guna memudahkan siswa memahami konsep bangun ruang sisi datar. Riset yang dilaksanakan termasuk pada jenis penelitian pengembangan dengan memanfaatkan model Plomp, yang tahapannya terdiri atas investigasi awal, perancangan, proses konstruksi, pengujian, evaluasi, revisi, hingga tahap implementasi. Produk yang dibuatkan dalam bentuk E-LKPD yang dibuat dengan bantuan VisualStudio Code yang dikemas dalam bentuk web yang memuat visualisasi bangun ruang 3D, video pembelajaran, eksplorasi GeoGebra, aktivitas drag and drop, serta latihan soal, yang dirancang guna memfasilitasi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik siswa. Pengujian dijalankan pada siswa kelas IX G SMP Negeri 1 Baturiti, kemudian diimplementasikan di SMP Negeri 4 Marga dan SMP Negeri 2 Tabanan. Temuan riset menampilkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi. Hal ini dibuktikan oleh rata-rata skor penilaian dari ahli materi sebesar 4,7 dan dari ahli media sebesar 4,75. Dalam aspek kepraktisan, seluruh indikator memperoleh kategori minimal baik hingga unggul. Dari aspek keefektifan, nilai N-Gain pada uji coba di SMP Negeri 1 Baturiti sebesar 0,52, di SMP Negeri 4 Marga sebesar 0,64, dan di SMP Negeri 2 Tabanan sebesar 0,58. Seluruhnya berada pada kategori sedang. Karena, E-LKPD berbasis pendekatan VAK yang telah dikembangkan dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata Kunci: E-LKPD, VAK, pemahaman konsep, bangun ruang sisi datar, model Plomp

DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC STUDENT WORKSHEET (E-LKPD) BASED ON THE VISUAL AUDITORY KINESTHETIC (VAK) APPROACH TO IMPROVE STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF POLYHEDRAL GEOMETRY

By

I Komang Adi Wiguna, Student ID 2213011094

Department of Mathematics

ABSTRACT

The focus of this research is to develop an E-LKPD that applies a Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) approach so that it meets the aspects of validity, practicality, and effectiveness to make it easier for students to understand the concept of building a flat-sided space. The research carried out is included in the type of development research by utilizing the Plomp model, which consists of initial investigation, design, construction process, testing, evaluation, revision, and implementation stage. The product is made in the form of E-LKPD which is made with the help of VisualStudio Code which is packaged in web form that contains 3D spatial building visualizations, learning videos, GeoGebra exploration, drag and drop activities, and practice questions, which are designed to facilitate students' visual, auditory, and kinesthetic learning styles. The test was carried out on grade IX G students of SMP Negeri 1 Baturiti, then implemented at SMP Negeri 4 Marga and SMP Negeri 2 Tabanan. The research findings show that the E-LKPD developed has a very high level of validity. This is evidenced by the average assessment score from material experts of 4.7 and from media experts of 4.75. In terms of practicality, all indicators obtained a minimum category of good to superior. From the aspect of effectiveness, the N-Gain value in the trial at SMP Negeri 1 Baturiti was 0.52, at SMP Negeri 4 Marga was 0.64, and at SMP Negeri 2 Tabanan was 0.58. All of them are in the medium category. Therefore, the E-LKPD based on the VAK approach that has been developed can be declared effective in improving students' understanding of the concept of building flat-sided spaces.

Keyword: *Electronic Student Worksheet (E-LKPD), Visual Auditory Kinesthetic (VAK) approach, conceptual understanding, polyhedral geometry, Plomp model*