

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS MASALAH KONTEKSTUAL
BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR**

Oleh
Shinta Maulidina Zahro, NIM. 2013011060
Jurusan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan E-LKPD berbasis masalah kontekstual berbantuan *augmented reality* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini adalah jenis pengembangan *Research & Development* (R & D) dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian terdiri dari 39 siswa kelas VII A 4 dan satu guru matematika SMP Negeri 1 Singaraja. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, dokumentasi, angket, dan tes pemahaman konsep dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menghasilkan E-LKPD dengan karakteristik penyajian materi berdasarkan masalah kontekstual yaitu permasalahan matematika dalam kehidupan nyata yang dilengkapi dengan aplikasi *augmented reality* yaitu alat untuk memvisualisasikan objek 3D pada bangun ruang. Hasil validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata skor 4,25 untuk penilaian materi dan rata-rata skor 4,36 untuk penilaian media. Hasil uji kepraktisan menunjukkan E-LKPD memenuhi kriteria praktis, secara terperinci hasil menunjukkan bahwa didapatkan rata-rata skor 5,76 berdasarkan beberapa aspek penilaian uji kepraktisan. Hasil uji efektivitas E-LKPD untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar memenuhi kriteria efektif dengan skor *N-Gain* 0,48 sehingga E-LKPD dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci: E-LKPD, masalah kontekstual, *augmented reality*, pemahaman konsep, bangun ruang sisi datar, validitas, kepraktisan, keefektifan.

**DEVELOPMENT OF E-LKPD BASED ON CONTEXTUAL PROBLEMS
ASSISTED BY AUGMENTED REALITY TO IMPROVE THE
UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPTS OF JUNIOR HIGH
SCHOOL STUDENTS ON FLAT-SIDED SPACE BUILDING MATERIAL**

By
Shinta Maulidina Zahro, NIM. 2013011060
Department of Mathematics

ABSTRACT

This research aims to produce E-LKPD based on contextual problems assisted by augmented reality to improve junior high school students' understanding of mathematical concepts on flat-sided space building material that is valid, practical, and effective. This research is a type of Research & Development (R & D) development with the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research subjects consisted of 39 students of class VII A 4 and one mathematics teacher of SMP Negeri 1 Singaraja. Data collection techniques included interviews, documentation, questionnaires, and concept understanding tests with qualitative and quantitative data analysis techniques. This study produced E-LKPD with the characteristics of presenting material based on contextual problems, namely mathematical problems in real life equipped with augmented reality applications, namely tools to visualize 3D objects in building space. The results of the validation of material experts and media experts showed that the E-LKPD developed met the criteria of very valid with an average score of 4.25 for material assessment and an average score of 4.36 for media assessment. The practicality test results show that the E-LKPD meets the practical criteria, in detail the results show that an average score of 5.76 is obtained based on several aspects of the practicality test assessment. The results of the E-LKPD effectiveness test to improve understanding of the concept of flat-sided space building meet the effective criteria with an N-Gain score of 0.48 so that the E-LKPD is declared effective in improving students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: *E-LKPD, contextual problem, augmented reality, concept understanding, flat-sided space, validity, practicality, effectiveness.*