

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG BERBANTUAN APLIKASI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP

oleh:

Ida Bagus Harry Pradnyana, NIM 1513011042  
Jurusan Matematika, Program Studi S1 Pendidikan Matematika

## ABSTRAK

Salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi bangun ruang sisi lengkung adalah dengan menggunakan perkembangan teknologi berupa media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Macromedia Flash* pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk siswa SMP kelas IX. Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan Model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, diantaranya: *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Tempat pelaksanaan penelitian ini yaitu di SMP Negeri Satu Atap 3 Sukasada. Instrumen yang digunakan dalam penilaian produk ini adalah angket validasi isi instrumen, angket penilaian ahli media pembelajaran, angket penilaian ahli materi, angket respon siswa dan angket respon guru. Produk ini diuji tingkat valid, praktis, dan efektifnya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Dari hasil penelitian, dapat ditunjukkan bahwa media pembelajaran yang dievaluasi oleh ahli media pembelajaran memperoleh rata-rata skor 4,12 pada skala 5 yang tergolong sangat valid, dan hasil evaluasi oleh ahli materi memperoleh rata-rata skor 4,00 pada skala 5 yang tergolong valid. Media pembelajaran ini memperoleh respon yang baik dan mempunyai manfaat yang baik untuk guru dan siswa. Terlihat dari tingkat kepraktisan media pembelajaran melalui analisis angket respon guru diperoleh rata-rata skor 4,27 pada skala 5 yang tergolong sangat tinggi dan dari analisis angket respon siswa diperoleh rata-rata skor 4,35 pada skala 5 yang tergolong sangat tinggi. Dari hasil analisis perbandingan *pretest* dengan *posttest* melalui uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 5,82$  dan  $t_{tabel} = 1,70$  yang dilihat pada tabel nilai distribusi t dengan derajat kebebasan adalah 28. Sehingga  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yang berarti media pembelajaran dikatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

**Kata kunci:** ADDIE, *Macromedia Flash*, media pembelajaran, valid, praktis, efektif, bangun ruang sisi lengkung.

## ABSTRACT

One of the efforts in improving the students' ability to understand mathematical concept towards 3 dimension curved sides material is to use technological developments in the form of learning media. This research aimed to create a learning medium assisted *Macromedia Flash* application on the 3 dimension curved sides material for junior high school students class IX. ADDIE Model was used as the development model in this study which consists of five stages, including: *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. The setting in conducting this research was in SMP Negeri Satu Atap 3 Sukasada using instrument content validation questionnaire, expert assessment questionnaire of the learning media, material expert assessment questionnaire, students' response questionnaire and the teachers' response questionnaire as the instrument to assess this product. The validity, practical and the effectiveness of this product was tested to improve the students' ability to understand mathematical concept. The result of this study showed that the learning media evaluated by learning media experts obtained an average score of 4.12 on a scale of 5 that is classified as very valid, and the results of evaluation by material experts obtained an average score of 4.00 on a scale of 5 that is classified as valid. This learning media receives a good response and has good benefits for teachers and students. Seen from the practicality level of learning media through teacher response questionnaire analysis obtained an average score of 4.27 on a scale of 5 which is classified as very high and from the analysis of student response questionnaire obtained an average score of 4.35 on a scale of 5 which is classified as very high. Therefore, from the results of the pretest comparison analysis with *posttest* through the t-test it obtained  $t_{hitung} = 5,82$  and  $t_{tabel} = 1,70$  seen in the table value of the distribution t with the degree of freedom is 28. So that  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  that means the learning media is said to be effective to improve the students ability in understanding mathematical concepts.

**Keywords:** ADDIE, *Macromedia Flash*, learning media, validity, practical, effectiveness, 3 dimension curved side.