

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
AUGMENTED REALITY PADA MATERI GERAK BENDA LANGIT  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran pada materi tatasurya dan gerak benda langit mata pelajaran Fisika yang menggunakan teknologi *augmented reality* pada platform *android*. Berdasarkan hasil observasi di salah satu sekolah menengah pertama beberapa pengajar mengalami kesulitan didalam menemukan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan motivasi serta pemahaman peserta didik terhadap materi. Pengembangan multimedia dimulai dengan analisis kebutuhan berdasarkan masalah yang ditemukan, kemudian merancang desain aplikasi, serta selanjutnya pengkodean program dengan menggunakan *software Unity 3D*. Sebelum multimedia di gunakan oleh peserta didik multimedia divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli media. Hasil eksperimen terhadap peserta didik didapatkan nilai *gain* dari pengujian *pre-test* dan *post-test* sebesar 0,44 yang menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi dan penilaian media dengan presentase 88,51% yang menunjukkan apresiasi yang sangat baik dari peserta didik. Multimedia yang dikembangkan terbukti memberikan dampak positif pada peningkatan pemahaman peserta didik setelah multimedia pembelajaran ini digunakan.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, Multimedia, Gerak benda langit, Nilai *Gain*.

**DESIGN OF LEARNING BASED ON AUGMENTED REALITY IN  
CELESTIAL MOTION MATERIALS TO IMPROVE STUDENT'S  
UNDESTANDING**

**ABSTRACT**

*This research aims to develop multimedia learning on solar material and the movement of celestial objects in Physics subjects that use augmented reality technology on the android platform. Based on the results of observations in one of the junior high schools some teachers have difficulty in finding interactive learning media that can increase students' motivation and understanding of the material. Multimedia development starts with needs analysis based on the problems found, then designs applications, and then encodes the program using Unity 3D software. Before multimedia is used by multimedia students, it is validated first by material experts and media experts. The experimental results of the students obtained a gain value from the pre-test and post-test test of 0.44 which showed an increase in students' understanding of the material and media assessment with a percentage of 88.51% which showed a very good appreciation from students. Multimedia developed was proven to have a positive impact on improving students' understanding after this learning multimedia was used.*

*Keywords: Augmented Reality, Multimedia, Celestial Motion, Gain Value.*

Ilham Fadillah, 2019

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA MATERI GERAK BENDA LANGIT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)