

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
MATERI PENGENALAN SEL PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS
VIII DI SMP N 4 BEBANDEM**

Oleh

Luh Putu Andini, NIM 2215051013

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja

Email : andini.3@student.undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) guna meningkatkan pemahaman siswa pada materi pengenalan sel di SMP N 4 Bebandem. Hasil dari observasi menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara antusiasme siswa dan pemahaman dasar mereka memiliki terhadap materi pengenalan sel, meskipun mereka memperoleh nilai tinggi dalam ujian. Untuk mengatasi masalah ini, media pembelajaran berbasis AR dikembangkan dengan tujuan untuk memberikan sebuah pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami. Media ini dirancang menggunakan platform Unity dan perangkat lunak Blender 3D untuk membuat objek tiga dimensi yang relevan dengan materi pengenalan sel, yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan objek-objek tersebut. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui validasi ahli isi dan ahli media, uji coba perorangan, uji kelompok kecil, uji kelompok besar, serta angket respon guru. Hasil uji coba menunjukkan tingkat kelayakan media sangat baik, dengan presentase penilaian 92% pada uji perorangan, 91,4% untuk uji kelompok kecil, serta 92,43% pada uji kelompok besar. Selain itu, hasil uji respon guru juga menunjukkan tingkat kelayakan media sangat baik. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis AR dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP.

Kata kunci: *Augmented Reality*, media pembelajaran, sel biologi.

***DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY LEARNING MEDIA FOR
CELL INTRODUCTION MATERIAL IN SCIENCE SUBJECT FOR GRADE
VIII AT SMP N 4 BEBANDEM***

By

Luh Putu Andini, Student ID 2215051013

Informatic Engineering Education Study Program

Informatics Engineering

Faculty of Engineering and Vocational

Ganesha Singaraja University of Education

E-mail: andini.3@student.undiksha.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop Augmented Reality (AR)-based learning media to improve students' understanding of cell introduction material at SMP N 4 Bebandem. Observations revealed an imbalance between students' enthusiasm and their fundamental understanding of the material, despite high exam scores. To address this issue, AR-based learning media was developed to provide a more interactive and engaging learning experience. The media was created using Unity and Blender to produce three-dimensional objects related to cell material, allowing students to interact directly with the models. Data collection included validation by content and media experts, individual trials, small group trials, large group trials, and teacher response questionnaires. The results showed a very high level of feasibility: 92% in individual trials, 91.4% in small group trials, and 92.43% in large group trials. Teacher responses also indicated very high feasibility. These findings suggest that AR-based learning media enhances student participation and motivation in junior high school science learning overall.

Keywords: Augmented Reality, learning media, biology cells.