

ABSTRAK

IKHWAN RAHMADINO 2025 PENGEMBANGAN APLIKASI *IMMERSIVE* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI SEL DI SMA.

Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi

Pembelajaran biologi, khususnya materi sel, sering kali menghadapi tantangan karena sifatnya yang kompleks dan abstrak, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas aplikasi CellulaversAR, sebuah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai struktur dan fungsi sel. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Kota Tasikmalaya, dengan subjek penelitian berupa peserta didik kelas XI MIPA. Validasi ahli materi dan media menunjukkan hasil kelayakan aplikasi pada kategori sangat layak dan uji kepraktisan terhadap pengguna menunjukkan hasil kepraktisan sangat praktis, sementara uji efektivitas menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan nilai *N-gain* sebesar 0,63 (kategori sedang). Uji coba efektivitas aplikasi CellulaversAR sebesar 93,3% yang masuk ke dalam kategori tinggi. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk menjelajahi organel sel dari struktur terkecil hingga membentuk keseluruhan sel secara interaktif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan CellulaversAR memiliki efektivitas secara signifikan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi sel.

Kata Kunci : *Augmented Reality*; CellulaversAR; Hasil Belajar; Media Pembelajaran; Sel