

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran sistem ekskresi manusia menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) di SMAN 2 Lhokseumawe. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan dengan studi kasus. Penelitian ini melibatkan siswa dan guru sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran sistem ekskresi manusia menggunakan AR, khususnya versi Android, dinilai menarik dan dapat diterima oleh siswa dan guru sebagai alternatif media pembelajaran. Model objek 3 dimensi sistem ekskresi manusia dalam AR dapat menjadi saran yang efektif untuk aplikasi pembelajaran. Penggunaan AR dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi sistem ekskresi, memiliki potensi dalam meningkatkan pemahaman siswa. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran sistem ekskresi manusia memanfaatkan inovasi AR dapat meningkatkan sifat belajar dan pemahaman siswa terhadap materi. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih menarik tetapi juga menyediakan cara yang lebih interaktif bagi siswa untuk memahami konsep biologi yang kompleks. Pengembangan ini dapat secara signifikan membantu mengatasi keterbatasan pembelajaran tradisional tentang sistem ekskresi, yang sering kali sangat bergantung pada buku teks dan gambar 2D. Aplikasi ini terbukti mudah digunakan dan efektif dalam lingkungan pendidikan, menawarkan dimensi baru pada lingkungan belajar tradisional. Ini mendorong pembelajaran mandiri dan keterlibatan terus-menerus dengan materi pelajaran, sehingga mempromosikan pemahaman yang lebih mendalam. Integrasi teknologi AR yang berhasil dalam penelitian ini menyoroti potensinya untuk diterapkan secara lebih luas di bidang pendidikan lainnya, menyediakan alat yang kuat bagi para pendidik untuk meningkatkan pengalaman mengajar dan belajar. Dengan demikian, media pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi inovasi yang signifikan dalam metode pembelajaran biologi.

**Kata kunci: Sistem Ekskresi Manusia, Media Pembelajaran, Teknologi Pendidikan, Visualisasi 3D, Aplikasi Android.**