

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem bahan ajar pengenalan hewan berbasis *Augmented Reality* (AR), dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun berhasil mencapai tujuan utama penelitian.

1. Bahan ajar interaktif dalam bentuk model 3D hewan telah berhasil dikembangkan menggunakan perangkat lunak Blender, dengan memperhatikan aspek visualisasi anatomi, tekstur, serta ciri khas dari masing-masing hewan.

2. Model 3D tersebut berhasil diimplementasikan ke dalam platform AR menggunakan AR Web Studio, sehingga memungkinkan pengguna untuk memindai marker dan menampilkan model hewan secara interaktif melalui perangkat mobile secara real-time.

3. Hasil pengujian menggunakan metode *black-box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik, termasuk deteksi marker, kemunculan model, tampilan informasi teks, serta interaksi pengguna seperti rotasi dan zoom. Selain itu, hasil uji coba pengguna melalui penyebaran kuesioner kepada beberapa guru sekolah dasar menunjukkan tingkat kepuasan rata-rata sebesar 76,9%, yang diklasifikasikan dalam kategori “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR yang dikembangkan telah diterima dengan cukup baik dan mampu meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi pengenalan hewan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut:

Pertama, dari sisi teknis, disarankan agar sistem dioptimalkan agar dapat berjalan lebih ringan pada perangkat dengan spesifikasi rendah, serta mampu menyesuaikan diri terhadap kondisi pencahayaan yang bervariasi agar deteksi marker tetap stabil dan akurat.

Kedua, fitur tambahan seperti efek suara hewan, animasi gerakan, dan kuis interaktif berbasis AR dapat ditambahkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa serta memperkaya pengalaman belajar secara keseluruhan.

Ketiga, pengembangan selanjutnya dapat mempertimbangkan implementasi dalam bentuk aplikasi mobile native (Android/iOS) agar media pembelajaran ini dapat digunakan secara fleksibel tanpa koneksi internet.

Terakhir, evaluasi lanjutan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih besar dari berbagai jenjang pendidikan akan memberikan gambaran yang lebih mengenai efektivitas sistem dalam konteks pembelajaran yang lebih luas.

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar yang kuat bagi pengembangan teknologi pembelajaran berbasis digital, khususnya dalam menciptakan media edukatif yang lebih interaktif, adaptif, dan aplikatif di masa mendatang.

.