

BAB V SIMPULAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh simpulan:

1. Desain AR berbasis intertekstual dikembangkan menjadi 3 bagian, yaitu bagian kespontanan reaksi, sel Volta 1 kompartemen dan sel Volta 2 kompartemen. AR terdiri atas layar *cover*, layar *video predict* dan *observe*, layar pertanyaan *predict*, layar pertanyaan *observe* dan *explain*, video *predict*, video *observe*, penguatan konsep dalam bentuk teks, penguatan konsep dalam bentuk video dan penguatan konsep dalam bentuk 3D.
2. Karakteristik AR yang dikembangkan dilihat dari *contextuality*, *interactivity*, *spatiality* dan level representasi. AR yang dikembangkan sudah dirasa interaktif, dibuktikan dengan gambar dan teks yang dapat diperbesar dan diputar. AR sudah memenuhi aspek kontekstual ditandai dengan proporsi antara dunia nyata dan elemen virtual sudah sesuai. AR sudah memenuhi aspek *spatiality*, di mana objek 3D di dalamnya seakan-akan berada di dunia nyata. AR yang dikembangkan sudah mempertautkan ketiga level representasi makroskopik, sub mikroskopik dan simbolik. Level makroskopik dijabarkan menggunakan video fenomena kespontanan reaksi, sel Volta 1 kompartemen dan sel Volta 2 kompartemen. Sub mikroskopik dan simbolik dijelaskan pada bagian soal *explain* dan dipertegas menggunakan objek 3D pada penguatan konsep.
3. Hasil validasi aspek konten, pedagogis dan multimedia dilakukan oleh total 11 orang. Validator berpendapat bahwa konten sel Volta sudah terdapat level makroskopik, sub mikroskopik dan simbolik serta mempertautkan ketiganya dengan sedikit perbaikan. Validator pedagogis berpendapat bahwa AR yang dikembangkan sudah sesuai dengan prinsip pembelajaran dengan beberapa perbaikan. Validator multimedia berpendapat bahwa media yang dikembangkan sudah baik secara desain, video, dan objek 3D dengan beberapa perbaikan.

4. Hasil tanggapan pendidik dan peserta didik menunjukkan hasil positif, dimana materi yang dijelaskan dapat dipahami, video baik dan jelas, serta media pembelajaran yang dikembangkan menarik. Namun, terdapat kendala pada aspek navigasi, dimana tombol AR sulit ditekan dikarenakan limitasi dari aplikasi pengembangan AR itu sendiri.

5.2 Implikasi

Produk *Augmented Reality* yang dikembangkan diharapkan mampu membantu membangun pengetahuan peserta didik pada konsep sel Volta secara mandiri dan diharapkan menjadi media alternatif dalam pembelajaran sel Volta.

5.3 Rekomendasi

1. Penelitian dapat dilanjutkan dengan menganalisis model mental peserta didik pada konsep sel Volta ketika menggunakan AR yang dikembangkan;
2. *Augmented Reality* dalam pembelajaran dapat dilanjutkan dengan pengembangannya pada konsep yang berbeda