

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Karakteristik aplikasi simulasi Praktikum Indikator Universal Bahan Alam yaitu aplikasi simulasi interaktif yang memberikan pengalaman eksperimen seolah-olah di laboratorium. Aplikasi memiliki fitur interaktif yang memungkinkan siswa melakukan simulasi pembuatan indikator alami, membuat dan menguji trayek pH, serta menguji pH dari sampel secara virtual. Aplikasi dapat menunjang pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan baik. Aplikasi memberi ruang bagi siswa untuk melakukan pengamatan serta menarik kesimpulan berdasarkan data yang disediakan dalam aplikasi.
2. Keterlaksanaan pembelajaran melalui media aplikasi simulasi Praktikum Indikator Universal Bahan Alam dengan model inkuiri terbimbing secara keseluruhan terlaksana dengan baik. Pada sintak mengumpulkan data atau observasi dapat terlaksana dengan baik dengan persentase sebesar 85%. Lalu pada sintaks orientasi, menginterpretasikan persoalan dan analisis data terlaksana sepenuhnya dengan presentase 100%. Sedangkan pada sintak mengkomunikasikan hanya terlaksana sebagian dengan presentase 50%.
3. Pemahaman konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan bantuan aplikasi simulasi Praktikum Indikator Universal Bahan Alam dengan model inkuiri terbimbing menunjukkan pemahaman konsep siswa berada pada kategori tinggi. Dengan rincian 28 siswa berada pada kategori sangat tinggi dan 5 siswa berada pada kategori tinggi. Hasil uji Chi Square diperoleh bahwa H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar siswa dalam pemahaman konsep dan berada pada kategori sangat tinggi. Aplikasi pembelajaran Indikator Universal Bahan Alam memberikan pemahaman konsep yang tinggi terhadap seluruh siswa.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti merekomendasikan beberapa hal berikut:

1. Aplikasi sebaiknya mencantumkan trayek pH 0 pada bagian Uji Trayek pH agar sesuai dengan konsep rentang pH 0–14 yang digunakan dalam materi asam-basa.
2. Alur penggunaan aplikasi yang saat ini bersifat kaku perlu diubah menjadi lebih fleksibel. Pengguna sebaiknya diberikan kebebasan untuk memilih jenis bahan indikator dan urutan kegiatan praktikum sesuai keinginan, tanpa harus mengikuti tahapan tertentu secara berurutan, sehingga kegiatan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan menghemat waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.
3. Aplikasi simulasi perlu diperbaiki pada bagian tombol yang terkadang tidak responsif di beberapa perangkat. Perbaiki bug pada tombol sangat diperlukan agar tombol dapat disentuh dengan mudah tanpa ada hambatan.
4. Tampilan warna trayek pH sebaiknya menggunakan gambar atau foto nyata dari hasil uji trayek pH, sehingga dapat mengurangi kemungkinan bug dan menampilkan warna yang lebih akurat.
5. Aplikasi simulasi disarankan untuk dikembangkan agar kompatibel tidak hanya pada perangkat Android, tetapi juga dapat digunakan oleh pengguna iPhone.