

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Green Chemistry pada Topik Sel Volta dan Berorientasi Literasi Sains” diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Dari proses pengembangan yang dilakukan diperoleh e-modul yang memiliki karakteristik sebagai berikut : (1) Perumusan tujuan pembelajaran untuk e-modul sel volta yang dikembangkan mencakup KI dan KD kurikulum 2013 serta aspek literasi sains PISA 2018 yang meliputi tujuan pembelajaran aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan ; (2) dirancang dengan sistematika pembelajaran berbasis *green chemistry*; (3) Dalam kegiatan pembelajaran (sub bab) dikemas dalam konteks, demikian pula dengan latihan soal dan evaluasinya.
2. Secara umum hasil validasi menunjukkan e-modul Sel volta yang dikembangkan telah memenuhi kriteria penilaian yang telah disebutkan, namun masih ada beberapa bagian dari teks dasar dalam e-modul sel volta yang perlu diperbaiki berdasarkan saran dari validator. Hasil uji keterbacaan oleh para validator memiliki tingkat keterpahaman yang tinggi, tetapi masih terdapat beberapa soal yang memiliki nilai keterpahaman yang sedang. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan e-modul Sel volta berdasarkan hasil uji keterbacaan oleh validator.
3. Pada uji keterbacaan e-modul sel volta berbasis *green chemistry* dengan menggunakan teknik *cloze test* (teks rumpang) memiliki keterbacaan yang tinggi, % rata-rata skor tingkat keterbacaan sebesar 96,8% dengan kategori independen yang artinya siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami e-modul ini.
4. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap e-modul yang dikembangkan, dari segi tampilan modul, penyajian kebahasaan, dan konteks yang digunakan dengan hasil % kepraktisan yang diperoleh sebesar 91,47% yang berarti memasuki kategori sangat baik.

5.2 Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan e-modul sel volta berbasis *green chemistry* dan berorientasi literasi sains yang telah dilakukan, berikut ini beberapa implikasi peneliti lain terkait penelitian ini, yaitu:

- 1) Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan melakukan pengembangan materi pada e-modul, yaitu sub lain dari elektrokimia
- 2) Penelitian dapat dilanjutkan sampai tahap penilaian (*Assesment phase*)
- 3) Penelitian dapat dilanjutkan validasinya oleh ahli media dan bahasa Indonesia agar komponen bahasa/ilustrasi serta grafika memenuhi kriteria e-modul yang baik dan lebih komunikatif.

5.3 Rekomendasi

Bersumber dari hasil penelitian pengembangan, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut sebagai berikut:

1. E-Modul materi sel volta berbasis *green chemistry* dapat diuji cobakan dalam skala besar untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari bahan ajar yang dikembangkan. Uji coba sebaiknya dilakukan pada skala besar dengan kurun waktu yang cukup panjang.
2. Perlu penyempurnaan untuk meningkatkan aspek kemandirian dalam belajar, buku-buku ataupun sumber pembelajaran selanjutnya dapat diperkaya oleh elemen yang berkaitan dengan kemandirian dalam belajar.
3. E-Modul materi sel volta berbasis *green chemistry* bisa dikembangkan tidak hanya pada materi sel volta saja tetapi pada materi kimia lainnya karena masih banyak materi kimia lainnya yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan muncul sebagai alternatif dari kimia hijau

