

BAB V

KESIMPULAN

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, serta implikasi dan rekomendasi dari penulis. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Pengembangan E-Modul Berorientasi Literasi Sains dan *Green Chemistry* pada Topik Sel Surya” yang didasarkan pada penelitian pendahuluan adanya kebutuhan guru dan peserta didik untuk tersedianya bahan ajar berupa e-modul berorientasi literasi sains dan *green chemistry* diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Diperoleh e-modul yang memiliki karakteristik : (1) keempat aspek literasi sains yaitu aspek konteks, pengetahuan, keterampilan, dan sikap; (2) menerapkan prinsip *green chemistry*; (3) dapat dipelajari secara mandiri (*self instruction*), dapat menyesuaikan perkembangannya dengan ilmu pengetahuan dan juga teknologi, serta fleksibel untuk digunakan (*adaptive*), dan bersahabat dengan peserta didik, membantu peserta didik dalam memahami isi materi yang disampaikan dengan bahasa yang sederhana (*user friendly*), yang sesuai dengan panduan kemendikbud (2017).
2. Hasil validasi dan penilaian terhadap e-modul yang dihasilkan berdasarkan kriteria ketepatan konteks dan konten, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, ketepatan ilustrasi, gambar, simbol, sketsa dan percobaan dengan teks dan kesesuaian teks dengan kemampuan peserta didik SMA telah memenuhi kriteria penilaian yang telah disebutkan, namun masih ada beberapa bagian dari teks dasar dalam e-modul yang perlu diperbaiki berdasarkan saran dari validator.
3. Hasil uji keterbacaan e-modul berorientasi literasi sains dan *green chemistry* pada topik sel surya memiliki tingkat keterbacaan dengan kategori tinggi.

4. E-modul berorientasi literasi sains dan *green chemistry* pada topik sel surya mendapatkan respon peserta didik dengan kategori sangat baik dengan persentase sebesar 88,7%.

5.2 Implikasi

E-modul ini dapat dijadikan sumber belajar untuk peserta didik kelas X kurikulum Merdeka yang dapat literasi sains dan meningkatkan kesadaran akan krisis energi serta dampak lingkungan dan bahaya kesehatan yang ditimbulkan.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti merekomendasikan untuk dilakukan beberapa perbaikan pada penelitian kedepannya. Rekomendasi tersebut antara lain :

1. Pengembangan e-modul yang mengoptimalkan 12 prinsip *green chemistry* dengan permasalahan lingkungan yang lain.
2. Langkah penelitian hanya dilakukan hingga tahap dua yaitu tahap *development or prototyping phase*. Untuk memastikan efektivitas penggunaan e-modul ini dapat meningkatkan literasi sains peserta didik, perlu dilakukan penelitian hingga tahap *Assesment phase*.
3. Disarankan untuk mengembangkan e-modul dengan menggunakan perangkat lunak terbaru untuk mendukung pengemasan animasi yang menarik dalam e-modul tersebut.