

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Pengembangan E-Modul Berorientasi Literasi Sains dan *Green Chemistry* pada Topik Limbah Plastik” 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. Dari proses pengembangan yang dilakukan diperoleh e-modul yang memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) aspek literasi sains meliputi konteks, pengetahuan, keterampilan, dan sikap; (2) pembelajaran berorientasi *green chemistry* yang diterapkan dengan empat prinsip yaitu sintesis kimia dengan proses yang aman, mendesain produk bahan kimia yang aman, menggunakan bahan baku yang terbarukan, dan desain untuk degradasi; (3) tampilan e-modul terdiri atas halaman muka dan struktur pendahuluan (daftar isi, deskripsi singkat, Capaian Pembelajaran dan Profil Pelajar Pancasila, karakteristik e-modul, petunjuk penggunaan e-modul, dan peta konteks-konten), kegiatan pembelajaran (tujuan pembelajaran, uraian materi, tugas proyek, rangkuman, latihan, penilaian diri) dan bagian akhir (uji akhir e-modul, glosarium, dan daftar pustaka) dan dilengkapi dengan daftar bacaan tambahan.
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 siswa 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 limbah plastik memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi dengan kategori independen yang artinya peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam memahami e-modul ini.

4. E-modul berorientasi literasi sains dan *green chemistry* pada topik limbah plastik mendapatkan respon siswa dengan kategori sangat baik dengan persentase sebesar 82,3%.

5.2 Implikasi

Sebagai bentuk untuk meningkatkan literasi sains dan kesadaran peserta didik dalam mengatasi masalah limbah plastik dengan penerapan prinsip *green chemistry* melalui e-modul pembelajaran yang inovatif didik dalam pembelajaran kimia.

5.3 Rekomendasi

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

1. Dapat mengoptimalkan penggunaan 12 (dua belas) prinsip *green chemistry* dalam pengembangan e-modul untuk meningkatkan kesadaran peserta didik untuk menjaga lingkungan terkait limbah plastik.
2. Dapat dilakukan proses pengembangan e-modul dengan materi kimia lainnya karena masih banyak materi kimia yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan muncul sebagai permasalahan lingkungan di masyarakat.
3. Disarankan mengembangkan e-modul dengan *software* yang terbaru dan lebih mendukung pada pengemasan animasi yang disajikan di e-modul.