

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ”Pengembangan E-Modul Berbasis *Green Chemistry* pada Topik Nanokomposit dari Limbah Organik untuk Melatih Literasi Sains Peserta Didik” yang didasarkan pada hasil survei pendahuluan adanya kebutuhan guru untuk tersedianya bahan ajar berupa e-modul berbasis *green chemistry* pada topik nanokomposit untuk melatih literasi sains diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Desain pengembangan e-modul berbasis *green chemistry* pada topik nanokomposit dari limbah organik memiliki karakteristik, yaitu dapat melatih literasi sains yang diimplementasikan melalui tiga aspek utama, yaitu identitas sains, konteks, pengetahuan sains, dan kompetensi sains; dan memiliki struktur tampilan yang sistematis pada e-modul terdiri atas bagian awal yaitu halaman depan dan pendahuluan yang mencakup daftar isi, deskripsi singkat, Capaian Pembelajaran dan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka, karakteristik e-modul, petunjuk penggunaan e-modul, dan konteks dan konten kimia, bagian isi yaitu terdapat sub modul yang berisi tujuan pembelajaran, materi, latihan, rangkuman, soal evaluasi, refleksi diri, dan bagian akhir meliputi glosarium, daftar pustaka dan profil penulis.
2. Hasil validasi terhadap teks dasar e-modul yang dikembangkan menunjukkan adanya kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, ketepatan konteks dan konten, ilustrasi, gambar, simbol, sketsa, dan percobaan pada teks e-modul. Hasil validasi terhadap soal latihan yang terdapat dalam e-modul yang dikembangkan menunjukkan adanya kesesuaian pernyataan dengan tujuan pembelajaran dan aspek literasi sains, serta ketepatan rubrik jawaban. Hasil validasi terhadap teks dasar dan soal latihan dalam e-modul beberapa bagian perlu diperbaiki berdasarkan saran validator dan telah diperbaiki.
3. Berdasarkan hasil analisis profil literasi sains peserta didik, e-modul berbasis *green chemistry* pada topik nanokomposit dari limbah organik yang dikembangkan terbukti efektif dalam melatih literasi sains peserta didik. Hal ini

ditunjukkan melalui hasil analisis terhadap jawaban peserta didik setelah menggunakan e-modul, yang mencerminkan ketercapaian aspek-aspek literasi sains secara menyeluruh. Peserta didik dari kelompok tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan penguasaan terhadap tiga kompetensi utama aspek literasi sains, yaitu: menjelaskan fenomena secara ilmiah; menyusun dan mengevaluasi desain penyelidikan dan menginterpretasikan data; serta meneliti, mengevaluasi, dan menggunakan informasi ilmiah untuk pengambilan keputusan dan tindakan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran agar dilakukan beberapa perbaikan untuk penelitian selanjutnya. Saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. E-modul dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan elemen interaktif yang kreatif dan inovatif, seperti video tutorial dan animasi untuk meningkatkan daya tarik dan mempermudah pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang disajikan.
2. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan e-modul berbasis *green chemistry* pada topik-topik kimia lainnya, sebagai upaya untuk menumbuhkan literasi sains peserta didik secara luas, dengan merujuk pada hasil dan temuan penelitian ini sebagai dasar pengembangan.
3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan wawancara secara langsung kepada peserta didik guna memperoleh data yang lebih mendalam terkait pemahaman terhadap soal-soal latihan yang terdapat dalam e-modul.