

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

4.3 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan E-Modul Berbasis 7th SDGs pada Materi Energi di Sekolah Dasar, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penelitian ini bertujuan dalam mengembangkan E-Modul Berbasis 7th SDGs untuk memfasilitasi *critical thinking* pada materi energi di sekolah dasar. E-modul dikembangkan menggunakan metode penelitian dan pengembangan model ADDIE.

Hasil analisis berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah masih bersifat konvensional yaitu menggunakan buku berbentuk cetak. Bahan ajar yang menarik disertai gambar, animasi, contoh dalam kehidupan, dan juga praktik sederhana dibutuhkan pendidik dalam pembelajaran. Selain itu, belum tersedianya bahan ajar yang mengintegrasikan konsep SDGs dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, pendidik mendukung adanya inovasi untuk mengembangkan e-modul berbasis 7th SDGs yang memfasilitasi *critical thinking* pada materi energi di sekolah dasar.

Perancangan e-modul dilakukan berdasarkan temuan pada tahap analisis. Selain itu, perancangan e-modul dilakukan untuk membuat rancangan awal produk sebelum dikembangkan, meliputi penentuan tema, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, serta isi materi pada e-modul. Materi inti tentang SDGs poin ketujuh dikaitkan dengan materi energi terbarukan dan upaya pelestarian energi. E-modul yang dirancang juga diselaraskan dengan komponen keterampilan berpikir kritis. Sebelum dikembangkan, e-modul dirancang ke dalam bentuk susunan draft modul dan kerangka gambar.

Pada tahap pengembangan, draft modul yang telah dirancang kemudian dikembangkan ke dalam bentuk desain e-modul. Desain e-modul dikembangkan menggunakan aplikasi Canva. Setelah e-modul didesain, kemudian dikembangkan menggunakan aplikasi Flip PDF Professional. Aplikasi pendukung pengembangan e-modul lainnya yaitu *liveworksheets* yang digunakan pada LKPD dan evaluasi. Pada tahap ini juga dilakukan uji kelayakan produk yang telah dikembangkan.

Berdasarkan hasil validasi materi, media, dan pedagogis menunjukkan bahwa e-modul berbasis 7th SDGs untuk memfasilitasi *critical thinking* pada materi energi di sekolah dasar layak digunakan. Berdasarkan hasil validasi, e-modul termasuk kedalam kategori sangat layak dengan perolehan persentase sebesar 89,4% untuk hasil validasi materi, 96,6% untuk hasil validasi media, serta 98,3% untuk hasil validasi pedagogis. Selain itu, pada tahap ini validator memberikan saran dan masukan terhadap e-modul beserta penilaiannya untuk perbaikan dan penyempurnaan e-modul.

Uji coba produk e-modul berjalan dengan baik dan sesuai dengan rangkaian kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. . Uji coba dilakukan selama satu kali percobaan dengan melibatkan 30 orang peserta didik sebagai partisipan. Penggunaan e-modul dalam proses pembelajaran dibantu dengan laptop, *smartphone*, dan *smartboard*. Pada kegiatan uji coba, peserta didik mengisi angket respon untuk memberikan tanggapan terhadap e-modul. Berdasarkan angket respon diperoleh hasil persentase sebesar 98,8% dimana angka tersebut termasuk pada kategori sangat layak.

Hasil evaluasi terhadap e-modul berbasis 7th SDGs berdasarkan validasi materi, media, dan pedagogis dinyatakan sangat layak. Pada saat kegiatan uji coba dilakukan, peserta didik memberikan tanggapan yang sangat baik berdasarkan pengalamannya menggunakan e-modul berbasis 7th SDGs. Hal ini diketahui melalui hasil angket respon peserta didik yang menunjukkan respon positif peserta didik dengan perolehan persentase yang termasuk pada kategori sangat layak. Dengan demikian, e-modul berbasis 7th SDGs untuk memfasilitasi *critical thinking* pada materi energi dinilai layak digunakan di sekolah dasar, khususnya pada materi energi.

Produk akhir penelitian berupa e-modul energi berbasis 7th SDGs dapat diakses melalui link <https://online.flipbuilder.com/eqcjx/rcsv/> atau scan barcode berikut:



4.4 Implikasi

E-Modul berbasis 7th SDGs untuk memfasilitasi *critical thinking* pada materi energi di sekolah dasar dinyatakan layak berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan. Berikut uraian implikasi dalam pengembangan e-modul berbasis 7th SDGs.

- 1) Produk e-modul berbasis 7th SDGs yang telah dikembangkan dinilai sudah layak, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran SDGs di sekolah dasar terutama berkaitan dengan topik energi.
- 2) Produk e-modul berbasis 7th SDGs yang telah dikembangkan, memuat materi yang konkret dan berkesinambungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mampu mendukung pembelajaran mandiri dan memfasilitasi proses berpikir peserta didik untuk kehidupan di masa mendatang.
- 3) Produk e-modul berbasis 7th SDGs yang telah dikembangkan, dapat menjadi dasar dari penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pembelajaran SDGs di sekolah dasar.

4.5 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian pengembangan e-modul berbasis 7th SDGs untuk memfasilitasi *critical thinking* pada materi energi di sekolah dasar, peneliti mengemukakan rekomendasi sebagai berikut:

- 1) Pengembangan e-modul berbasis 7th SDGs memerlukan aplikasi pendukung, sehingga peneliti selanjutnya ataupun pendidik yang ingin mengembangkan e-modul direkomendasikan untuk mengenal atau mempelajari aplikasi pendukung sebelum mengembangkan e-modul.
- 2) Penggunaan e-modul berbasis 7th SDGs dalam penelitian ini diakses secara online, sehingga direkomendasikan kepada pendidik dan peserta didik dalam penggunaan bahan ajar elektronik memiliki jaringan yang stabil.