

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan *e-modul* berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) pada materi perubahan lingkungan terintegrasi ayat al-qur'an sebagai bahan ajar dikembangkan dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development, dan Disseminate*). Produk dibuat dengan menggunakan aplikasi canva yang diubah menjadi *flipbook* menggunakan website *heyzine* dan dilengkapi dengan video pembelajaran sebagai penunjang materi yang ada dalam *e-modul*. *E-modul* perubahan lingkungan yang telah dibuat *flipbook* dapat digunakan sebagai bahan ajar dan juga sebagai media pembelajaran yang dilengkapi integrasi sains al-qur'an pada setiap pembelajarannya dan terdapat komponen untuk merenungkan ayat al-qur'an yang berkaitan dengan materi permasalahan lingkungan. Selain itu, komponen *Sustainability* yang terdapat dalam *e-modul* terdiri atas 2 komponen yaitu komponen *collaboration competency* (kompetensi kolaborasi) yang disajikan dengan berita permasalahan lingkungan dalam *e-modul* sehingga membuat peserta didik berkolaborasi untuk memecahkan permasalahan. Komponen *sustainability* dalam *e-modul* selanjutnya yaitu *strategic competency* (kompetensi strategis) yang disajikan dalam bentuk implementasi ESD yang mendorong peserta didik melakukan aksi nyata sehingga muncul sikap *awareness* terhadap lingkungan.
2. Kelayakan *e-modul* berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) materi perubahan lingkungan terintegrasi ayat al-qur'an ditinjau dari hasil validasi ahli materi dan ahli media dengan kriteria kevalidan perhitungan *Gregory*. Hasil penelitian dari ahli materi maupun ahli media menggunakan rumus tabung tabulasi silang *Gregory* diperoleh masing-masing nilai D yang menyatakan kedua validator ahli materi maupun ahli media menyetujui

pernyataan angket dengan rata-rata nilai persentase sebesar 100% dan termasuk kategori “sangat layak”.

3. *E-modul* yang dikembangkan oleh peneliti berada pada kategori sangat praktis yang diambil dari data judgement pendidik dan peserta didik. Perolehan data judgement pendidik sebesar 1,00 dengan persentase 100% yang dianalisis dengan menggunakan rumus CVI dan data peserta didik sebesar 0,96 dengan persentase 96%. Data peserta didik dianalisis dengan menggunakan rumus CVR.
4. Kesadaran lingkungan berkelanjutan peserta didik setelah menggunakan *e-modul* ditinjau dari hasil tes *pretest posttest* dan hasil angket aspek kesadaran lingkungan, uji hipotesis serta nilai kegiatan proses implementasi ESD yang dilakukan terhadap 36 peserta didik kelas X SMAN 5 Kota Cirebon. Analisis data dari tes *pretest posttest* ini menghasilkan selisih nilai sebesar 1.009 yang menandakan adanya peningkatan pemahaman peserta didik setelah menggunakan *e-modul*. Perhitungan *pretest posttest* menggunakan rumus *N-Gain* menghasilkan angka sebesar 68,25% yang termasuk pada kategori “cukup efektif”. Adanya peningkatan pada setiap aspek kesadaran lingkungan berkelanjutan juga merupakan salah satu bentuk efektivitas produk yang dihasilkan dengan rata-rata selisih kenaikan keseluruhan aspek yaitu 19,3%. Selain itu perolehan uji hipotesis sebesar sig. (2-tailed) >0,00 juga menandakan bahwa terdapat peningkatan kesadaran lingkungan sebelum dan sesudah menggunakan *e-modul*. Selain itu adanya nilai yang diperoleh oleh masing-masing kelompok menandakan bahwa kegiatan implementasi ESD yang tertuang dalam *e-modul* dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran sehingga mending aspek *sustainability pratics awareness* peserta didik. Berdasarkan data-data tersebut maka *e-modul* yang dikembangkan peneliti berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan berkelanjutan terhadap peserta didik.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan, maka saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Website *heyzine* yang berfungsi untuk mengubah file *e-modul* menjadi *flipbook*, sebaiknya menggunakan versi pro. Dengan beralih ke versi pro, *e-modul* dapat diakses dalam waktu yang lebih lama, tidak terbatas hanya satu tahun, sehingga peserta didik maupun pendidik dapat terus memanfaatkan *e-modul* yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran tanpa adanya kendala waktu .
2. Dalam penelitian ini, jumlah validator *e-modul* hanya terdiri dari empat ahli. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menambah jumlah validator guna melakukan proses validasi *e-modul*. Penambahan ini akan meningkatkan kevalidan serta kelayakan produk yang dikembangkan, memastikan bahwa *e-modul* tersebut memenuhi standar kualitas yang tinggi dan dapat diterima oleh berbagai pihak.
3. Penerapan *e-modul* berbasis *education for sustainable development* (ESD) materi perubahan lingkungan terintegrasi ayat al-qur'an hanya dilakukan pada satu kelas saja. Oleh karena itu, saran bagi peneliti selanjutnya untuk tidak hanya menggunakan satu kelas sebagai objek penelitian, akan tetapi juga melibatkan berbagai kelas. Hal ini diharapkan dapat memberikan data yang lebih komprehensif dan memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi efektivitas produk secara lebih luas, sehingga dihasilkan *e-modul* yang lebih efektif dan relevan bagi berbagai konteks pembelajaran