

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kelayakan e-modul hasil pengembangan ini dapat dilihat dari hasil validator yaitu validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa dan praktisi pendidikan. Validasi ahli materi diperoleh nilai 1 dinyatakan ke dalam kriteria sangat layak dan valid. Validasi ahli media diperoleh nilai 1 dinyatakan ke dalam kriteria sangat layak dan valid. Validasi ahli bahasa diperoleh nilai 1 dinyatakan ke dalam kriteria sangat layak dan valid. Praktisi pendidikan didapatkan nilai Hasil validasi oleh praktisi pendidikan menunjukkan bahwa seluruh nilai CVR yang diperoleh adalah 1, yang berarti e-modul berbasis *citizen science* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati sangat layak digunakan. Sementara itu, hasil CVI juga menunjukkan nilai 1, yang mengindikasikan indeks validitas yang sangat baik dan valid.

Keefektifan e-modul ini dilihat dari hasil posttest antara kelas eksperimen yang menggunakan e-modul berbasis *citizen science* dan kelas kontrol yang tidak menggunakan e-modul tersebut. Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Nilai ini lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan pada materi keanekaragaman hayati antara siswa yang menggunakan e-modul berbasis *citizen science* dan yang tidak menggunakannya. Selain itu, e-modul ini terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran biologi di kelas serta memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Respon siswa dalam penggunaan e-modul yang dikembangkan bertujuan untuk mengetahui pemahaman yang lebih mendalam tentang sejauh mana e-modul dapat membantu proses pembelajaran. Hasil respon siswa dalam penggunaan e-modul sebagian besar siswa setuju terhadap e-modul yang dikembangkan. Data menunjukkan bahwa siswa menerima penggunaan e-modul dalam proses

pembelajaran dengan baik. Respon yang positif ini menunjukkan bahwa e-modul tidak hanya membantu menyampaikan informasi, tetapi juga dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Oleh karena itu, e-modul dapat dianggap sebagai alat yang efektif untuk membuat lingkungan pembelajaran yang interaktif dan menarik, yang menguntungkan pengalaman belajar siswa secara keseluruhan.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan adanya e-modul ini diharapkan siswa lebih giat dalam belajar, memecahkan masalah dan aktif dalam belajar tanpa harus ada unsur paksaan khususnya bagi pembelajaran menggunakan e-modul yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang digunakan kapan saja dan dimana saja secara mandiri
2. Bagi guru, diharapkan e-modul ini dapat memicu guru untuk dapat membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif lainnya. Sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan baru untuk siswa.
3. Bagi sekolah, e-modul ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk menentukan kebijakan dalam memilih inovasi pembelajaran untuk membuat bahan ajar yang sesuai dengan kondisi dan potensi siswa dalam pembelajaran.
4. Bagi peneliti, diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan e-modul dengan menggunakan model pengembangan 4D, mendesain e-modul dengan materi yang berbeda dan menggunakan aplikasi yang lebih canggih sehingga dapat menghasilkan lebih banyak lagi bahan ajar yang lebih menarik bagi pendidik ataupun peserta didik. Selain itu melaksanakan tahap penyebaran pada sekolah-sekolah lain