

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan yaitu: Pertama, e-modul yang telah dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE memiliki beberapa karakteristik yaitu: Pertama, 1) berbasis *place based education*, 2) terintegrasi dengan ragam media visual, 3) dapat meningkatkan keterampilan proses sains 4) dapat meningkatkan *sense of place* siswa, dan 5) mudah diakses kapanpun dan dimanapun; Kedua, hasil uji kelayakan e-modul perubahan iklim berbasis *place based education*, yang dilakukan oleh 3 orang ahli materi dan media, menunjukkan bahwa e-modul ini sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada SMP di kota Palu, dengan skor rata-rata kelayakan isi 92%, kelayakan media 83.9%, dan kelayakan bahasa 93.4%.; Ketiga, uji keterbacaan e-modul perubahan iklim berbasis *place based education* yang dilaksanakan melalui metode tes rumpang menunjukkan bahwa e-modul ini memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, dengan rata-rata persentase keterbacaan sebesar 86.67%; Keempat, e-modul ini secara efektif meningkatkan keterampilan proses sains siswa, dengan peningkatan tertinggi pada indikator berhipotesis dan peningkatan terendah pada indikator mengelompokkan ; Kelima, hasil evaluasi e-modul ini efektif dalam meningkatkan *sense of place* siswa dari *Lack of sense of place* menjadi *Attachment to a place* dan *sacrifice for a place*; dan Keenam, respon guru dan siswa terhadap e-modul perubahan iklim berbasis *place based education* sangat positif, menunjukkan penerimaan yang kuat terhadap inovasi pembelajaran ini.

#### 5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian mengenai pengembangan e-modul perubahan iklim berbasis *place based education* mempunyai dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek pendidikan lingkungan di sekolah. Pertama, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi melalui e-modul yang dirancang secara spesifik pada materi perubahan iklim dapat meningkatkan keterampilan proses

Isnawati, 2024

**PENGEMBANGAN E-MODUL PERUBAHAN IKLIM BERBASIS PLACE BASED EDUCATION DI KOTA PALU  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SENSE OF PLACE SISWA SMP**

Universita Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sains dan *sense of place* siswa. Hal ini mengimplikasikan perlunya lembaga pendidikan untuk merevisi dan mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ke dalam kurikulum, khususnya dalam mata pelajaran yang berkaitan dengan lingkungan. Kedua, adanya respon positif dari guru dan siswa terhadap penggunaan e-modul ini menunjukkan pentingnya pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru dalam mengimplementasikan teknologi pendidikan dan metode pembelajaran inovatif. Ketiga, keberhasilan e-modul ini dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang isu perubahan iklim menekankan pentingnya pendekatan pembelajaran yang berfokus pada masalah nyata dan berbasis komunitas untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global dengan solusi lokal. Keempat, implikasi ini juga menuntut peningkatan infrastruktur TIK di sekolah-sekolah, memastikan semua siswa memiliki akses yang sama terhadap sumber belajar digital. Terakhir, hasil penelitian ini mendorong adanya penelitian lanjutan untuk menguji efektivitas e-modul dalam konteks pembelajaran yang berbeda dan untuk topik lingkungan lainnya, menawarkan wawasan bagi pengembangan praktek pendidikan lingkungan yang lebih komprehensif dan inklusif.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan temuan dan implikasi dari penelitian ini mengenai penggunaan e-modul perubahan iklim berbasis *place based education*, berikut adalah beberapa rekomendasi untuk penelitian lanjutan:

1. Meskipun e-modul sudah terintegrasi dengan ragam media visual, penambahan lebih banyak konten interaktif seperti simulasi, game edukatif, dan kuis interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa.
2. Mengingat peningkatan keterampilan mengelompokkan adalah yang terendah, disarankan untuk menambah lebih banyak latihan dan contoh dalam e-modul yang khusus menargetkan keterampilan ini.
3. Perluasan penggunaan e-modul pada sekolah-sekolah di wilayah lain untuk memaksimalkan relevansi dan efektivitas pembelajaran.

Isnawati, 2024

**PENGEMBANGAN E-MODUL PERUBAHAN IKLIM BERBASIS PLACE BASED EDUCATION DI KOTA PALU  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SENSE OF PLACE SISWA SMP**  
Universita Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu