ABSTRAK

Mustika, Bela. 2022. *Pengembangan E-Modul Pengolahan Limbah Berbasis Biofuel Untuk Pembelajaran Lingkungan Bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi* : Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si. (II) Mia Aina, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci: E-Modul, Limbah, Biofuel

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran berbentuk e-modul pada mata kuliah ilmu pengetahuan lingkungan, untuk mengetahui kelayakan media e-modul, dan untuk mengetahui persepsi dosen pengampu dan mahasiswa terhadap e-modul yang dikembangkan. Jenis Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan meliputi: 1) *Analysis* (Analisis), 2) *Design* (Desain), 3) *Development* (Pengembangan), 4) *Implementation* (Implementasi) dan 5) *Evaluation* (Evaluasi).

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Jambi yang telah mengontrak matakuliah IPL (ilmu pengetahuan lingkungan). Instrument yang digunakan untuk pengambilan data pada penelitian ini adalah lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan sebelum dilakukan ujicoba, serta angket persepsi dosen pengampu matakuliah IPL (ilmu pengetahuan lingkungan), dan angket persepsi mahasiswa yang disebarkan kepada kelompok kecil yang berjumlah 14 mahasiswa, sedangkan kelompok besar berjumlah 50 mahasiswa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk berupa E-Modul Pengolahan Limbah Berbasis *Biofuel* Layak untuk digunakan, hal ini diketahui berdasarkan dari hasil persentase validasi media yang dilakukan sebanyak 2 kali yang mengalami peningkatan, yaitu tahap I dengan persentase 55 % hingga tahap II dengan persentase 95 %, dan berdasarkan dari hasil persentase validasi materi yang dilakukan sebanyak 2 kali juga mengalami peningkatan, yaitu tahap I dengan persentase 50 % hingga tahap II dengan persentase 93,33 %. Sehingga validasi media dan validasi materi termasuk kedalam kategori “Sangat Layak”. Hasil persepsi dosen pengampu matakuliah IPL (ilmu pengetahuan lingkungan) diperoleh persenase 86,66 % yang termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Hasil persentase ujicoba kelompok kecil adalah sebesar 88,09 % termasuk kedalam kategori “Sangat Baik” dan Hasil persentase ujicoba kelompok besar adalah sebesar 91 % termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”.

Berdasarkan hasil penelitian yag telah dilakukan didapatkan bahwa E-Modul Pengolahan Limbah Berbasis *Biofuel* yang dikembangkan telah layak untuk digunakan sebagai bahan ajar matakuliah IPL (ilmu pengetahuan lingkungan) dan dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai bahan pembelajaran secara mandiri.