

## ABSTRAK

**Dandes, ZD. 2024.** “Pengembangan *e-modul* Kimia Lingkungan Berbasis *Green Chemistry* Dengan mengimplementasikan *Project Based Learning* Di SMAN 3 Kota Sungai Penuh”. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi. Pembimbing: (1) Dr. Drs. Harizon, M.Si (2) Minarni, S.Pd., M.Si.

**Kata Kunci:** *e-modul, Project Based Learning, Green Chemistry.*

Elektronik Modul kimia lingkungan berbasis *green chemistry* dengan mengimplementasikan *project based learning* merupakan suatu bahan ajar berbentuk elektronik yang dapat membantu peserta didik untuk menunjang proses pembelajaran. Sehingga pada saat pelaksanaan proses pembelajaran siswa dapat tertarik untuk melakukan proses pembelajaran.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu (1) untuk mengetahui proses pengembangan *e-modul*, (2) untuk mengetahui kelayakan *e-modul*, (3) untuk mengetahui penilaian guru dan respon peserta didik terhadap *e-modul* kimia lingkungan berbasis *green chemistry* dengan mengimplementasikan *project based learning* di SMAN 3 kota Sungai Penuh.

Penelitian Ini merupakan penelitian pengembangan Lee & Owens, menggunakan lima tahapan yang diadaptasi dari kerangka ADDIE, adapun tahapannya yaitu (a) *Analyze*, (b) *Design*, (c) *Develope*, (d) *Implementation*, (e) *Evaluation*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar wawancara dan angket.

Produk hasil pengembangan di validasi oleh ahli materi dan ahli media serta di nilai oleh guru yang selanjutnya di uji cobakan dalam uji coba kelompok kecil. Teknik analisis data yang di gunakan yaitu analisis data kualitatif (komentar dan saran) dan analisis data kuantitatif (skor jawaban dan persentase). Hasil dari penelitian ini diperoleh rerata skor dari ahli materi sebesar 4,1 (Layak) dan untuk rerata skor dari ahli media sebesar 4,5 (Sangat Layak) serta di nyatakan layak untuk di ujicobakan kepada peserta didik. Selanjutnya berdasarkan tanggapan dan penilaian guru terhadap *e-modul* pembelajaran berorientasi *green chemistry* dengan mengimplementasikan *project based learning* telah layak untuk di ujicobakan kepada peserta didik, dengan rerata skor sebesar 4,6 (Sangat Layak). Serta mendapatkan respon yang baik dari peserta didik dalam uji coba kelompok kecil sebesar 93,50%.

Berdasarkan proses pengembangan dan penelitian dapat di simpulkan bahwa bahan ajar *e-modul* kimia lingkungan berbasis *green chemistry* dengan mengimplementasikan *project based learning* yang dikembangkan pada materi kimia lingkungan sub Air dan Polusi Air layak digunakan secara teoritis dan praktis sebagai salah satu bahan ajar dan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.