

## RINGKASAN PENELITIAN

### **Inovasi Pembelajaran Digital: E-Modul Biologi Berbasis *Project Oriented Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif dan Kolaborasi Siswa**

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa mengakibatkan Indonesia masih termasuk dalam kategori rendah pada PISA 2023. Rendahnya kemampuan berpikir kritis, juga dibarengi dengan rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan kolaborasi siswa di sekolah. Hal ini disebabkan karena pembelajaran masih berpusat pada guru tanpa melibatkan siswa untuk berpikir secara kompleks. Model pembelajaran *Project Oriented Problem Based Learning* (POPBL) merupakan model pembelajaran yang menggabungkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan model *problem based learning* (PBL) dalam proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam proyek membantu memberikan siswa pengalaman belajar yang berharga, berkontribusi pada peningkatan keterampilan mereka. Model pembelajaran POPBL akan diintegrasikan didalam e-modul Biologi sebagai bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis POPBL dalam mata pelajaran biologi dengan fokus melatih kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif dan kolaborasi siswa. Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan Research and Development (R&D) menggunakan model pengembangan Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation (ADDIE). Berdasarkan skor validitas ahli media sebesar 95%, validasi ahli materi 99% yang berbarti e-modul POPBL sangat layak digunakan. Selanjutnya hasil uji kepraktisan diperoleh hasil yaitu 90% dengan kategori sangat praktis. Diharapkan hasil dari penelitian ini adalah pengembangan E-Modul berbasis model POPBL dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif dan pemecahan masalah siswa dalam konteks pembelajaran biologi.

**Kata Kunci:** model POPBL; e-modul; berpikir kritis; kreatif; kolaborasi