

ABSTRAK

Elmayana Fradila. 2021. “Pengembangan E-Module Berbasis Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Aplikasi Sigil Pada Mata Kuliah Ekologi Dan Lingkungan Untuk Mahasiswa”. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini memberi pengaruh terhadap dunia pendidikan. Kemajuan teknologi dan informasi mendukung pembelajaran menjadi lebih baik dan menarik terutama dalam pembelajaran secara daring (dalam jaringan). Pembelajaran pada saat ini dilakukan secara daring. Adapun permasalahan saat pembelajaran daring berdasarkan observasi yaitu belum efektifnya pembelajaran daring dalam mata kuliah Ekologi dan Lingkungan, kurangnya motivasi mahasiswa dalam proses pembelajaran, mahasiswa kurang antusias dan fokus saat proses pembelajaran dalam pembelajaran daring, mahasiswa sulit dalam menemukan referensi karena mereka kurang mampu berbahasa Inggris, bahan belajar elektronik berupa e-modul belum tersedia. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan e-modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi *Sigil* pada Mata Kuliah Ekologi dan Lingkungan untuk Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian desain dan pengembangan (*Design And Development*).

Model pengembangan ini menggunakan *four-D-models*. Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi *Sigil* sangat valid dengan nilai 84,27% berdasarkan validasi yang dilakukan validator.

Hasil penilaian praktikalitas oleh dosen menunjukkan nilai 84,40% dengan kriteria sangat praktis dan hasil penilaian praktikalitas oleh mahasiswa memperoleh nilai 75,93% dengan kriteria praktis. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya pengaruh pada kompetensi belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor mahasiswa, sehingga e-modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi *Sigil* sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Sigil, Problem Based Learning* (PBL), E-Modul, Ekologi dan Lingkungan