

ABSTRAK

Sestry Ayu Ruganda. 2021. “Pengembangan E-Modul Fisiologi Tumbuhan Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Fotosintesis dan Metabolisme Nitrogen Menggunakan *Software Appypie* untuk Mahasiswa Biologi Universitas Negeri Padang”. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang.

Strategi dan implementasi pembelajaran sangat di pengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka teknologi yang berkembang saat ini harus di implementasikan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu pengimplementasian teknologi yakni berupa e-modul. Berdasarkan hasil wawancara diketahui belum efektifnya proses pembelajaran secara *daring* dalam perkuliahan Fisiologi Tumbuhan. Beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi. Bahan ajar berupa e-modul masih bersifat umum dan belum menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Oleh sebab itu, dilakukan pengembangan e-modul Fisiologi Tumbuhan berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan e-modul Fisiologi Tumbuhan berbasis CTL pada materi fotosintesis dan metabolisme nitrogen dengan menggunakan *software appypie* yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp. Tahap pengembangan model ini diawali dengan *preliminary research phase, development or prototyping phase* dan *assessment phase*. Instrumen pada penelitian ini yaitu berupa lembar penilaian validitas, lembar penilaian praktikalitas, lembar penilaian kompetensi keterampilan dan sikap serta soal pilihan ganda untuk menilai kompetensi pengetahuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sangat valid dengan nilai 92.21% berdasarkan validasi yang dilakukan validator. Hasil penilaian praktikalitas oleh dosen menunjukkan nilai 95% dengan kriteria sangat praktis dan penilaian praktikalitas mahasiswa memperoleh nilai 82.17% dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya pengaruh pada kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan mahasiswa sehingga e-modul berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan *software appypie* sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Pengembangan E-Modul, *Software Appypie*.