

ABSTRAK

Dina Kamelia Putri. NIM.220101110860. *Pengembangan LKM Untuk Menunjang Praktikum Transpirasi Pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan Berbantuan Cobra SMARTsense.* Pembimbing Meyninda Destiara, M. Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin 2026.

Kata Kunci: Lembar Kerja Mahasiswa (LKM), *Educational Design Research* EDR, Fisiologi Tumbuhan, Transpirasi, *Cobra SMARTsense*

Transpirasi merupakan proses hilangnya air dalam bentuk uap dari jaringan tumbuhan melalui stomata yang berperan dalam pengangkutan air dan pengaturan fisiologi tumbuhan. Praktikum transpirasi pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan masih terkendala oleh keterbatasan media pembelajaran dan belum tersedianya Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) berbantuan *Cobra SMARTsense*. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat validitas LKM fisiologi tumbuhan untuk menunjang praktikum transpirasi berbantuan *Cobra SMARTsense* (2) menganalisis hasil uji keterbacaan (*One to One Evaluation*) terhadap LKM fisiologi tumbuhan untuk menunjang praktikum transpirasi berbantuan *Cobra SMARTsense*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan desain *Educational Design Research* (EDR) Plomp & Nieveen (2013) yang dibatasi pada tahap *prototyping phase*, pada tahap tersebut evaluasi formatif mengacu pada model Tessmer (1993) yang meliputi *self evaluation*, *expert review*, dan *one-to-one evaluation*. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi dan angket respon mahasiswa. Validator terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, sedangkan uji keterbacaan melibatkan lima mahasiswa Program Studi Tadris Biologi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase validasi ahli materi sebesar 85,41%, ahli media sebesar 92,70%, dan ahli bahasa sebesar 91,83% dengan kategori sangat valid. Hasil uji keterbacaan (*One to One Evaluation*) memperoleh persentase sebesar 94,69% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, LKM berbantuan *Cobra SMARTsense* yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar pendukung praktikum transpirasi pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.