

ABSTRAK

Fadilla Putri Suryanti. 2025. *Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Tingkat Rendah di Area Hutan Pinus Nongko Ijo Sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Drs. Bekti Kiswardianta, M.Pd., Pembimbing (II) Dr. Wachidatul Linda Yuhanna, S.Pd., M.Si.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan tingkat rendah yang terdapat di Hutan Pinus Nongko Ijo, serta mendeskripsikan proses pengembangan ensiklopedia sebagai media pembelajaran Biologi pada materi keanekaragaman tumbuhan untuk siswa kelas X SMA. Penelitian ini juga menganalisis tingkat validitas dan efektivitas ensiklopedia tersebut dalam mendukung proses pembelajaran. Metode penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (RnD) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Pengambilan sampel menggunakan metode jelajah. Populasi objek biologis adalah semua jenis tumbuhan tingkat rendah area Hutan Pinus Nongko Ijo sedangkan populasi pengguna dalam bidang pendidikan adalah siswa kelas X SMAN 6 Madiun. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara identifikasi tumbuhan, pengisian lembar validasi oleh validator materi dan media, dan pengisian lembar angket kepraktisan oleh siswa kelas X di SMAN 6 Madiun. Hasil penelitian diperoleh 14 spesies tumbuhan tingkat rendah dengan 4 spesies *Bryophyta* dan 10 spesies *Pteridophyta*. Isi buku ensiklopedia meliputi 5 bab yakni bab 1 membahas pendahuluan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, bab 2 gambaran umum, bab 3 klasifikasi plantae, bab 4 keragaman spesies dan bab 5 penutup. Ensiklopedia tumbuhan tingkat rendah terbukti valid dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman tumbuhan untuk siswa kelas X SMA, dengan skor validitas dari ahli materi sebesar 82%, skor validitas dari ahli media sebesar 83,3%, serta skor keefektifan penggunaannya sebesar 83,1%.

Kata kunci: Ensiklopedia, Tumbuhan Tingkat Rendah, Hutan Pinus Nongko Ijo

ABSTRACT

Fadilla Putri Suryanti. 2025. *Development of an Encyclopedia of Low Level Plants in the Nongko Ijo Pine Forest Area as a Biology Learning Resource*. Thesis. Biology Education Study Program, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Supervisor (I) Drs. Bekti Kiswardianta, M.Pd., Supervisor (II) Dr. Wachidatul Linda Yuhanna, S.Pd., M.Si.

The purpose of this research is to identify various types of low-level plants found in the Nongko Ijo Pine Forest, and describe the encyclopedia development process as a Biology learning media on plant diversity material for class X high school students. This study also analyzed the level of validity and effectiveness of the encyclopedia in supporting the learning process. This research method is a Research and Development (RnD) research with the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). Sampling using the cruising method. The population of biological objects is all types of low-level plants in the Nongko Ijo Pine Forest area while the user population in the field of education is class X students of SMAN 6 Madiun. Data collection techniques were carried out by identifying plants, filling out validation sheets by material and media validators, and filling out practicality questionnaire sheets by X grade students at SMAN 6 Madiun. The results of the study obtained 14 species of lower plants with 4 species of Bryophyta and 10 species of Pteridophyta. The content of the encyclopedia book includes 5 chapters, namely chapter 1 discusses the introduction, learning outcomes, learning objectives, chapter 2 overview, chapter 3 classification of plantae, chapter 4 species diversity and chapter 5 closing. The encyclopedia of lower plants has been proven valid and effective to be used as a learning media for biology on plant diversity for grade X high school students, with a validity score from material experts of 82%, a validity score from media experts of 83,3%, and an effectiveness score of 83,1%.

Keywords: Encyclopedia, Low Level Plants, Nongko Ijo Pine Forest