

## ABSTRAK

PENGEMBANGAN PANDUAN PRAKTIKUM BERBASIS  
ANDROID PADA MATERI BIOLOGI KELAS X

Angelina Gadis Hernani  
171434026

Materi pembelajaran biologi untuk kelas X merupakan materi yang memiliki cakupan luas, namun waktu yang disediakan terbatas sehingga pada saat pembelajaran daring kegiatan praktikum sering ditiadakan dan digantikan dengan penugasan. Hasil analisis kebutuhan pada lima sekolah di DIY yaitu SMA 1 Ngaglik, SMA 2 Ngaglik, SMA 2 Sleman, SMA 1 Mlati, dan SMA 1 Godean menunjukkan adanya kebutuhan media digital yang praktis dan menarik. Salah satu media yang relevan dengan kendala pada kegiatan praktikum yaitu panduan praktikum berbasis *android*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan dari panduan praktikum berbasis *android* pada materi biologi kelas X di SMA.

Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D). Metode yang digunakan dalam pengembangan panduan praktikum berbasis aplikasi *android* terdiri dari 5 tahap yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, dan revisi desain. Produk yang dihasilkan berupa panduan praktikum berbasis *android* yang divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan dua guru biologi SMA kelas X.

Produk awal berbentuk *file apk* berukuran 218 MB yang terdiri dari 6 materi yaitu Ruang Lingkup Biologi, Keanekaragaman Hayati, Klasifikasi Makhluh Hidup, Virus, Ekosistem dan Perubahan Lingkungan. Produk dapat diinstal pada *smartphone* OS *android* minimal versi 6.0. Hasil penilaian oleh 4 validator mendapatkan skor yaitu 3,29 dengan kriteria 'Baik' dan layak untuk diujicobakan dalam skala terbatas sesuai dengan komentar dan saran validator.

**Kata kunci:** R&D, aplikasi android, panduan praktikum Biologi kelas X

**ABSTRACT**

**DEVELOPMENT OF PRACTICUM GUIDE BASED ON ANDROID  
OF BIOLOGY MATERIALS FOR 10<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS**

Angelina Gadis Hernani  
171434026

*Biology learning material for class X is material that has a broad scope, but the time provided is limited so during online learning practicum activities are often omitted and replaced with assignments. The results of the needs analysis at five schools in DIY, namely SMA 1 Ngaglik, SMA 2 Ngaglik, SMA 2 Sleman, SMA 1 Mlati, and SMA 1 Godean indicate the need for practical and attractive digital media. One of the media that is relevant to the constraints on practicum activities is an android-based practicum guide. The purpose of this study is to develop and determine the feasibility of an android-based practical guide on biology material for class X in high school.*

*This study uses Research and Development (R&D). The method used in developing an android application-based practicum guide consists of 5 stages, namely potential and problems, data collection, product design, product validation, and design revision. The resulting product is an android-based practicum guide which is validated by a material expert, media expert, and two high school biology teachers in class X.*

*The initial product is in the form of an apk file measuring 218 MB which consists of 6 materials, namely the Scope of Biology, Biodiversity, Classification of Living Things, Viruses, Ecosystems, and Environmental Change. The product can be installed on an Android OS smartphone of at least version 6.0. The results of the assessment by 4 validators got a score of 3.29 with the criteria of 'Good' and deserved to be tested on a limited scale according to the comments and suggestions of the validator.*

**Keywords: R&D, android application, Biology practicum guide for 10<sup>th</sup> Grade High School**

