

ABSTRAK**PENGEMBANGAN PANDUAN PRAKTIKUM DIGITAL
DENGAN MODEL INKUIRI TERSTRUKTUR
PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP KELAS X**

Oleh

Erita Christine Ariani Br Manjorang

171434070

Pandemi *Covid-19* di Indonesia menuntut peserta didik mencapai kemandirian belajar. Salah satu kegiatan yang terhambat dalam pembelajaran jarak jauh adalah praktikum. Berdasarkan wawancara dan studi literatur permasalahan terkait praktikum seperti panduan praktikum hanya berupa LKPD terpisah; waktu persiapan dan pengelolaan praktikum terbatas; rendahnya keterampilan peserta didik menggunakan alat, mengolah dan menyajikan data dalam laporan; kurangnya sarana dan prasarana sekolah untuk membuat demonstrasi praktikum. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah membuat panduan praktikum digital yang kegiatannya dapat dilakukan di rumah dengan alat dan bahan sederhana. Penelitian ini bertujuan mengetahui desain dan kualitas produk panduan praktikum digital dengan model inkuiri terstruktur pada materi pencemaran lingkungan hidup kelas X.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development*, dengan melaksanakan 5 dari 10 langkah *R&D* oleh *Borg & Gall* yaitu potensi dan masalah; pengumpulan data; desain produk; validasi desain; revisi produk. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara menggunakan lembar instrumen wawancara dan teknik pengisian kuesioner menggunakan lembar instrumen validasi.

Panduan praktikum dengan model inkuiri terstruktur materi pencemaran lingkungan hidup kelas X berupa *e-book* (EPUB) berukuran 168 MB; terdiri atas, *cover*, lembar penyusun, kata pengantar, panduan penggunaan panduan praktikum, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, materi pencemaran lingkungan, kegiatan praktikum dilengkapi video cara kerja, profil pengembang. Produk dioperasikan menggunakan aplikasi Lithium pada *smartphone* dan Radium pada komputer/laptop. Kualitas panduan praktikum digital termasuk kategori “sangat kuat” dengan rerata 94,27% sehingga media dinyatakan layak untuk diujicobakan dalam skala terbatas.

Kata kunci : panduan praktikum digital, inkuiri terstruktur, pencemaran lingkungan hidup

ABSTRACT

**DEVELOPMENT OF DIGITAL PRACTICUM GUIDE
WITH STRUCTURED INQUIRY MODEL
ON ENVIRONMENTAL POLLUTION MATERIALS CLASS X**

By

Erita Christine Ariani Br Manjorang

171434070

The Covid-19 pandemic in Indonesia requires the students to achieve self-learning. One of the activities is interfered in distance learning is a practicum. Based on interviews and literature studies, some problems related to practicum activity such as practicum guides that are contained in student worksheet; time for practicum preparation and management was limited; weaknesses of student in using practicum tools, weaknesses of student in processing and presenting data in reports; and weaknesses of school facilities and infrastructure to implement the practicum demonstrations. One solution to overcome these problems is to design a digital practicum guide that can be carried out at home with simple tools and materials. This study aims to design and find out the quality of digital practicum guide products based on a structured inquiry model in environmental pollution material for Class X.

This research and development activity uses the type of Research and Development from Borg & Gall model research. This study uses five of the ten research stages from Borg & Gall model research, namely potential and problems; data collection; product design; design validation; product revision. The data collection techniques used in this study are an interview technique using an interview instrument sheet and a questionnaire filling technique using a validation instrument sheet.

A practicum guide with a structured inquiry model for environmental pollution of class X is contained e-book (EPUB) with a size of 168 MB that consisting cover, compilation sheet, introduction, a guide to the use of practicum guides, table of contents, list of tables, list of pictures, environmental pollution material, practicum activities equipped with videos on how to work, developer profiles. The product is operated using the Lithium application on a smartphone and Radium on a computer/laptop. The quality of the digital practicum guide is in the "very strong" category with an average of 94.27% so that the media is declared feasible to be tested on a limited scale.

Keywords: digital practicum guide, structured inquiry model, environmental pollution material.