

# **PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK IPA SMP KELAS VIII BERBASIS INKUIRI PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT OPTIK**

Oleh

**Ni Putu Dina Yanti, NIM 1713071035**

**Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menganalisis (1) karakteristik, (2) kevalidan, (3) kepraktisan, dan (4) keterbacaan modul elektronik IPA SMP kelas VIII berbasis inkuiri pada materi cahaya dan alat optik. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) namun penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *develop* karena keterbatasan waktu penelitian. Data hasil penelitian ini meliputi karakteristik, tingkat kevalidan, tingkat kepraktisan, dan tingkat keterbacaan modul elektronik IPA yang diperoleh dengan menggunakan teknik penyebaran angket kepada subjek penelitian yaitu 2 orang ahli Pendidikan IPA untuk uji kevalidan, 5 orang guru IPA se-Kecamatan Penebel untuk uji kepraktisan, dan 10 orang siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Penebel untuk uji keterbacaan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Karakteristik modul elektronik IPA SMP kelas VIII berbasis inkuiri pada materi cahaya dan alat optik yaitu (1) Diawali dengan peta konsep dan kegiatan pembelajaran. (2) Dilengkapi dengan fitur tambahan ayo kita diskusikan, ayo kita pahami, info tokoh, sekilas info, ayo kita lakukan, dan fitur ayo berlatih. (3) Dilengkapi dengan kunci jawaban dan cara penilaian mandiri. (4) Dilengkapi dengan glosarium. (6) Dilengkapi dengan komik sederhana, animasi bergerak, *link* praktikum, serta video pembelajaran. (7) Modul elektronik ini berbentuk *flipbook*. Tingkat kevalidan modul elektronik IPA termasuk ke dalam kategori sangat valid. Hasil kepraktisan modul elektronik memperoleh rata-rata sebesar 4,33 dengan kategori sangat praktis, sedangkan untuk keterbacaan modul elektronik IPA mendapat rata-rata sebesar 4,5 dengan kategori sangat terbaca/sangat jelas. Berdasarkan data hasil penelitian, modul elektronik IPA SMP kelas VIII berbasis inkuiri pada materi cahaya dan alat optik sudah layak untuk diuji ke tahap selanjutnya yaitu uji keefektifan produk.

**Kata Kunci:** Modul elektronik, inkuiri, cahaya, alat optik

# **DEVELOPMENT OF ELECTRONIC MODULE OF IPA CLASS VIII SMP BASED ON INQUIRY ON LIGHT MATERIALS AND OPTICAL APPLIANCES**

**By**

**Ni Putu Dina Yanti, NIM 1713071035**

**Majoring in Physics and Science Teaching**

## **ABSTRACT**

This study aims to analyze (1) characteristics, (2) validity, (3) practicality, and (4) readability of electronic modules for science class VIII SMP based on inquiry on light materials and optical instruments. This type of research is research and development (R&D) using a 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate) but this research is only carried out until the development stage due to limited research time. The data from this study include the characteristics, level of validity, level of practicality, and level of readability of the science electronic module obtained by using a questionnaire distribution technique to research subjects, namely 2 science education experts for validity testing, 5 science teachers in Penebel district for practicality testing, and 10 grade VIII students at SMP Negeri 1 Penebel for the readability test. The data obtained were analyzed descriptively. The characteristics of the electronic module for science class VIII SMP based on inquiry on light materials and optical instruments are (1) It begins with a concept map and learning activities. (2) Equipped with additional features, let's discuss, let's understand, character info, brief info, let's do it, and let's practice features. (3) Equipped with an answer key and self-assessment method. (4) Comes with a glossary. (6) Equipped with simple comics, moving animations, practicum links, and learning videos. (7) This electronic module is in the form of a flipbook. The level of validity of the IPA electronic module is included in the very valid category. The results of the practicality of the electronic module obtained an average of 4.33 in the very practical category, while the readability of the science electronic module got an average of 4.5 in the very legible/very clear category. Based on the research data, the inquiry-based science electronic module of SMP class VIII on light materials and optical instruments is feasible to be tested for the next stage, namely testing the effectiveness of the product.

**Keywords:** Electronic module, inquiry, light, optical instrument