

PENGEMBANGAN *E-MODULE* PEMBELAJARAN IPA DALAM BENTUK *FLIPBOOK* BERMUATAN KARAKTER TOLERANSI PADA MATERI PEWARISAN SIFAT KELAS IX

Oleh

Komang Candra Maharani, 2213071009

Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan *e-module* IPA berbentuk *flipbook* bermuatan karakter toleransi pada materi pewarisan sifat kelas IX SMP serta mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisannya. Penelitian menggunakan model ADDIE yang dilaksanakan hanya sampai tahap *development*. Tahap analisis mencakup identifikasi kebutuhan guru dan peserta didik, kajian kurikulum, serta penelaahan terhadap nilai-nilai karakter toleransi. Tahap desain dilakukan dengan menyusun *e-module* sesuai struktur modul dan mengintegrasikan nilai toleransi dalam setiap bagian materi. Tahap pengembangan mencakup uji validitas kepada dua orang dosen Pendidikan IPA serta uji kepraktisan yang dilakukan oleh tiga guru IPA dan sepuluh peserta didik kelas IX. Hasil validasi menunjukkan kategori sangat valid dengan skor 1,00. Nilai tersebut menandakan bahwa *e-module* yang dikembangkan telah sesuai dari aspek media, isi dan bahasa. Selain itu, hasil uji kepraktisan memperoleh skor 74,7 oleh guru dan 43,6 oleh peserta didik yang keduanya berada pada kategori sangat praktis. Skor tersebut mengindikasikan *e-module* dapat digunakan oleh peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan mudah. Sehingga, *e-module* berbentuk *flipbook* yang mengintegrasikan karakter toleransi dinyatakan sesuai untuk digunakan sebagai alternatif sumber belajar tambahan dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *E-module*, *Flipbook*, Karakter Toleransi, Pembelajaran IPA, Pewarisan Sifat.

DEVELOPMENT OF A SCIENCE LEARNING E-MODULE IN FLIPBOOK FORMAT INTEGRATING TOLERANCE CHARACTER VALUES IN GENETIC INHERITANCE FOR GRADE IX STUDENTS

By

Komang Candra Maharani, student ID 2213071009

Department of Physics and Science Education

ABSTRACT

This study aims to develop an a science learning e-module in the form of a flipbook containing tolerance characters in IX junior high school heredity material and to determine its validity and practicality. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, limited to the development stage. The analysis stage included an analysis of teacher and student needs, curriculum analysis, and an analysis of tolerance character values. The design stage was carried out by compiling the e-module according to the module structure and integrating tolerance values into each part of the material. The development stage included validity and practicality. The validity test was conducted by two experts in content, media, and language relevant to their respective fields. The practicality test involved three science teachers and ten students of SMP Negeri 5 Singaraja. The validity test results showed a score of 1.00 with a category of highly valid. The practicality test results obtained a score of 74.7 with a category of very practical by teachers and a score of 43.6 with a category of very practical by students. The results of the study showed that the flipbook-shaped e-module containing tolerance character in the material on heredity and genetics has met the validity and practicality criteria, making it suitable for use as supporting teaching material in science learning.

Keyword: *E-module, Flipbook, Tolerance character, Heredity and Genetics, Science Learning*