

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* UNTUK PEMBELAJARAN BIOLOGI
PADA POKOK BAHASAN PENCEMARAN LINGKUNGAN
DI SMA NEGERI 1 BEBANDEM**

Oleh

Ni Wayan Anggi Sri Wahyuni, 1913041023

**Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan
Ganesha**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat nilai kevalidan dan kepraktisan *e-modul* yang untuk siswa pada topik pencemaran lingkungan di SMA Negeri 1 Bebandem. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4D yang dimodifikasi terdiri dari fase *Define, Design, Develop*. Penelitian dilakukan dengan membagikan angket kepada ahli, guru biologi, dan siswa. Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif berupa penilaian dari guru ahli, dosen biologi, dan siswa. Data penelitian kemudian dianalisis menggunakan rumus uji validitas dan Kepraktisan. Mengacu pada hasil analisis data dan pembahasan uji validitas diperoleh rata-rata 90% yang berarti *e-modul* yang dikembangkan sangat valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil analisis data dan pembahasan pada saat tes kepraktisan aktual mencapai rata-rata 88,14% yang berarti *e-modul* yang dikembangkan terbukti sangat praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran biologi pada topik pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: *E-modul*, Pencemaran Lingkungan, *Research and Development* (R&D)

**DEVELOPMENT OF E-MODULE FOR BIOLOGY LEARNING ON THE
SUBJECT OF ENVIRONMENTAL POLLUTION
AT SMA NEGERI 1 BEBANDEM**

By

Ni Wayan Anggi Sri Wahyuni, 1913041023

***Biology Education Study Program, Departemen of Marine Biology and
Fisheries, Faculty of Mathematics and Natural Science, Ganesha University of
Education***

ABSTRACT

This study aims to determine the level of validity and practice of e-module for biology learning on the subject of environmental pollution at SMA Negeri 1 Bebandem. The type of research was research and development using a modified 4D development model, consisting of the Define, Design, and Development stages. The research was carried out by distributing assessment sheets to expert lecturers, biology teacher, and students. The resulting data was quantitative in the form of assessment data from expert lecturers, biology teacher, and students. The research data was then analyzed using validity and practicality test formulas. Based on the results of data analysis and discussion on the validity test, an average percentage of 90% was obtained, meaning that the e-module developed was very valid and feasible to be used in the learning process. The results of data analysis and discussion on the practicality test got an average of 88,14%. This means that the e-module developed are very practical to use in biology learning on the subject of Environmental Pollution.

Keywords: *E-module, Environmental Pollution, Research and Development (R&D).*