

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MODUL BERMUATAN *NATURE OF SCIENCE* PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA KELAS VIII SMP N 2 MLATI

Oleh
Ide Engga Yonanda
NIM 133\12241057

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk (1) mengetahui kelayakan bahan ajar modul IPA bermuatan *Nature of Science* (NOS) pada materi sistem pernapasan untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas VIII SMP N 2 Mlati dan (2) mengetahui peningkatan literasi sains siswa SMP N 2 Mlati kelas VIII setelah menggunakan bahan ajar modul bermuatan NOS pada materi sistem pernapasan.

Penelitian ini termasuk penelitian *Research and Development* (R&D). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Mlati, sedangkan yang menjadi objek penelitian ini adalah literasi sains siswa. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model 4D. Model 4D merupakan singkatan dari *Define, Design, Development and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Teknik pengambilan data menggunakan *quasi experimental design* dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design* yang melibatkan sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diambil secara *cluster random*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) lembar validasi bahan ajar modul IPA, (2) lembar observasi keterlaksanaan langkah pembelajaran dengan muatan NOS, (3) angket respon siswa, dan (4) soal literasi sains.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) bahan ajar modul IPA bermuatan NOS dinyatakan layak untuk digunakan oleh siswa berdasarkan hasil validasi dosen ahli dan guru IPA dengan hasil sangat baik (A), (2) modul IPA bermuatan NOS pada materi sistem pernapasan dapat meningkatkan literasi sains siswa SMP N 2 Mlati secara signifikan. peningkatan literasi sains siswa SMP N 2 Mlati kelas VIII setelah menggunakan bahan ajar modul IPA bermuatan NOS pada materi sistem pernapasan dalam kategori sedang sebesar 0,53 dibandingkan dengan kelas kontrol dengan peningkatan yang lebih rendah sebesar 0,34.

Kata Kunci : bahan ajar, literasi sains, modul, *nature of science*.

**DEVELOPMENT OF MODULE TEACHING MATERIALS CONTAINING
NATURE OF SCIENCE ON RESPIRATORY SYSTEM MATERIALS TO
IMPROVE SCIENTIFIC LITERACY OF GRADE VIII
SMP N 2 MLATI STUDENTS**

By
Ide Engga Yonanda
13312241057

ABSTRACT

The purpose of this research is to find out (1) the eligible of science module teaching materials containing Nature of Science (NOS) on respiratory system materials to improve scientific literacy of grade VIII SMP N 2 Mlati students and (2) increase scientific literacy of SMP N 2 Mlati grade VIII students after use teaching materials module containing NOS on respiratory system materials.

This research is categorized as Research and Development (R & D). The subjects are VIII grade students of SMP N 2 Mlati, whereas the object of this research is the scientific literacy of students. The development model used in this research refers to the 4D model. 4D model is an acronym for Define, Design, Development and Dissemination developed by Thiagarajan. Data collection techniques used quasi experimental design Nonequivalent Control Group Design involving control class and experimental class sample taken cluster randomly. Data collection instruments used in this research include: (1) validation science module sheet, (2) learning observation sheet, (3) questionnaire response students, (4) scientific literacy test.

The results showed that the science module containing NOS are (1) eligible to be used by students based on the results of the validation expert lecturers and science teachers with excellent results of qualitative data (A), (2) science module containing NOS can increasing scientific literacy according to significant. Increasing scientific literacy of SMP N 2 Mlati grade VIII students after using teaching materials science module containing NOS on respiratory system in a category is 0.53 compare to the control class which is a more modest rate of 0,34.
Keywords: *modules, nature of science, scientific literacy, teaching materials.*