

**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS SAINS TEKNOLOGI
MASYARAKAT (STM) UNTUK MENINGKATKAN
KEMANDIRIAN BELAJAR DAN PEMAHAMAN
KONSEP PESERTA DIDIK DI SMP**

Oleh:
Lilik Wijayanto
13312244035

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kelayakan modul IPA berbasis Sains Teknologi Masyarakat (STM); (2) mengetahui peningkatan kemandirian belajar peserta didik setelah menggunakan Modul IPA; (3) mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan modul IPA; (4) mengetahui respon peserta didik terhadap modul IPA berbasis Sains Teknologi Masyarakat (STM).

Penelitian ini merupakan penelitian R & D dengan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Pada tahap *define* (pendefinisian) dilakukan dengan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan merumuskan tujuan pembelajaran. Pada tahap *design* (perancangan) dilakukan penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan produk awal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi modul IPA, lembar keterlaksanaan dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM), angket dan lembar observasi kemandirian belajar, tes pemahaman konsep (*pretest* dan *posttest*), dan angket respon peserta didik terhadap modul IPA yang dikembangkan. Tahap *develop* (pengembangan) meliputi tahap peninjauan oleh dosen pembimbing, penilaian (validasi oleh dosen ahli dan guru IPA), dan uji coba produk. Modul IPA yang telah divalidasi kemudian digunakan untuk uji coba produk di kelas VII F SMP N 1 Kalasan dengan jumlah 32 peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Pada tahap *disseminate* (penyebaran) hanya dilakukan secara terbatas.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Modul IPA berbasis Sains Teknologi Masyarakat (STM) memiliki kualitas yang sangat baik sehingga layak untuk digunakan; (2) Terdapat peningkatan kemandirian belajar peserta didik yang dapat diketahui dengan melihat *gains score* ternormalisasi sebesar 0,18 dengan kriteria rendah dan melalui lembar observasi masing-masing pertemuan sebesar 78,99%, 81,08%, dan 86,29% dengan kriteria baik, baik, dan sangat baik; (3) Terdapat peningkatan pemahaman konsep peserta didik yang dapat diketahui dengan melihat *gains score* ternormalisasi sebesar 0,46 dengan kriteria sedang; (4) Respon peserta didik dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Modul IPA, Sains Teknologi Masyarakat, Kemandirian Belajar, Pemahaman Konsep*

**DEVELOPING SCIENCE MODULE BASED SCIENCE TECHNOLOGY
SOCIETY TO IMPROVE ATONOMOUS LEARNING AND CONCEPT
UNDERSTANDING FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

By:
Lilik Wijayanto
13312244035

ABSTRACT

This study aims to: 1) investigating the appropriateness of Science Technology Society (STS); 2) investigating students' autonomy after using science module; 3) investigating the improvement of students' understanding after using science module; 4) investigating students' response toward science module based Science Technology Society (STS).

This research was categorized as Research and Development study with 4D Design (Define, Design, Develop, and Disseminate). Define step was conducted by doing early analysis, students analysis, task analysis, concept analysis, and formulating learning goal. Design step was done by constructing the instrument, selecting the media, selecting the form, and designing first product. Research instrument applied in this study were validation sheet of science module, observation sheet based on Science Technology Society (STS), observation sheet and questionnaire of students' autonomy, test (pre-test and post-test), and questionnaire of students' responses toward the developed science module. Develop step consisted of several steps as observation of supervisor, validation (done by expert and science teacher), and product test. Science module which had been validated then was tested to the students of grade VII F of SMP N 1 Kalasan with 32 students. Data analysis technique applied in this study was qualitative and quantitative data analysis technique. Disseminate step was done limitedly.

The results of this study show that: 1) science module based Science Technology Society has a very good quality and appropriate to be used; 2) there is improvement on students' autonomy which is known from nominalized gains score as 0.18 which is categorized as low and from observation sheet from each meeting as 78.99%, 81.08%, and 86.29% which categorized as good, good, and very good; 3) there is improvement in students' understanding about concept which is indicated by nominalized gains score as 0.46 which is categorized as fair; 4) students' response which categorized as very good.

Key words: *science module, science technology society, autonomous learning, concept understanding*