

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT PADA TEMA ENERGI ALTERNATIF UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SMP

Anna Rachmawati
0809100

Pembimbing I : Drs. Muslim, M.Pd.
Pembimbing II : Achmad Samsudin, S.Pd., M.Pd.
Jurusan Pendidikan Fisika, FPMIPA-UPI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya literasi sains siswa sehingga siswa kurang tanggap dalam menghadapi isu ilmiah berkaitan dengan energi alternatif. Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dapat menjadi alternatif solusi dari permasalahan tersebut. Model pembelajaran STM fokus pada isu-isu ilmiah yang dihadapi masyarakat saat ini, lalu berusaha pada proses pemecahannya sebagai cara terbaik untuk menyiapkan siswa agar memiliki peran aktif dalam menghadapi permasalahan di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran STM terhadap literasi sains siswa yang meliputi 4 aspek yaitu aspek konteks, aspek kompetensi, aspek pengetahuan, dan aspek sikap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experiment* dengan desain *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di salah satu kelas IX SMP Negeri di Bandung. Dari hasil penelitian diketahui literasi sains siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan sebesar 45%. Untuk aspek konteks, aspek personal meningkat sebesar 20%, aspek sosial meningkat sebesar 50%, dan aspek global meningkat sebesar 45%. Untuk aspek kompetensi, aspek menjelaskan fenomena secara ilmiah meningkat 60%, aspek mengidentifikasi isu ilmiah meningkat sebesar 30%, aspek menggunakan bukti ilmiah meningkat sebesar 37%. Untuk aspek pengetahuan, pengetahuan biologi meningkat sebesar 36%, pengetahuan fisika meningkat sebesar 41%, dan pengetahuan kimia meningkat sebesar 60%. Siswa menunjukkan sikap yang positif pada aspek sikap sains. Sebanyak 78,33% menyatakan ketertarikannya terhadap sains yang berkaitan dengan energi alternatif, sebanyak 81,25% siswa menunjukkan dukungan terhadap inkuiri ilmiah, dan sebanyak 84,79% siswa menunjukkan tanggung jawab yang tinggi terhadap sumber dan lingkungan alam.

Kata Kunci: sains teknologi masyarakat, literasi sains.

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of scientific literacy of students so that students are less responsive in the face of scientific issues relating to alternative energy. Learning models Science Technology Society (STS) can be an alternative solution to these problems. STM learning model focusing upon current issues and attempts at their resolution as the best way of preparing students for current and future citizenship roles. This study aimed to determine the implementation of the learning model STS scientific literacy of students, including four aspects: context, competence aspects, aspects of knowledge, attitudes and aspects. The method used in this study are pre-experiment with the design of a one-group pretest-posttest design. The research was conducted in one class IX Junior High School in Bandung. The results showed overall scientific literacy of students has increased by 45%. For context aspects, personal aspects increased by 20%, the social aspect is increased by 50%, and global aspects increased by 45%. For aspects of competence, explain phenomena scientifically aspect increased 60%, to identify aspects of the scientific issues increased by 30%, using aspects of scientific evidence increased by 37%. On knowledge aspects, knowledge of biology increased by 36%, the knowledge of physics increased by 41%, and chemical knowledge increased by 60%. Students showed a positive attitude to aspects of science attitude. A total of 78.33% expressed interest in the science related to alternative energy, as much as 81.25% of students show support for scientific inquiry, and as much as 84.79% of students showed high responsibility towards the environment and natural resources.

Keyword: Science Technology Society, Scientific Literacy

Anna Rachmawati, 2013

Implementasi Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Pada Tema Energi Alternatif Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu