

PENERAPAN BAHAN AJAR IPA TERPADU TIPE CONNECTED PADA MATERI POKOK ENERGI DALAM SISTEM KEHIDUPAN UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang kelayakan bahan ajar, peningkatan penguasaan konsep dan sikap ilmiah serta tanggapan siswa terhadap bahan ajar IPA Terpadu tipe connected pada materi pokok energi dalam sistem kehidupan. Penelitian ini merupakan penelitian Kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent (pretest and posttest) control group design* yang menggunakan dua kelompok sebagai subjek penelitian untuk kelas VII di salah satu SMP Kab. Labuhanbatu Utara. Instrumen penelitian yang digunakan berupa instrumen kelayakan bahan ajar yang terdiri dari : (1) aspek penyajian, (2) aspek materi, (3) aspek kebahasaan yang diadaptasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), soal penguasaan konsep, angket sikap ilmiah dan angket tanggapan siswa terhadap bahan ajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar IPA Terpadu tipe connected pada materi pokok energi dalam sistem kehidupan yang dikembangkan telah layak digunakan dalam proses pembelajaran karena telah memenuhi kelayakan berdasarkan kriteria penyajian, materi dan kebahasaan, masing-masing dengan persentase 83,83%, 86,31% dan 83,26% yang semua kriteria tersebut termasuk dalam kategori sangat layak. Analisis data peningkatan penguasaan konsep dan sikap ilmiah siswa pada kelas yang menggunakan bahan ajar IPA Terpadu tipe connected pada materi pokok energi dalam sistem kehidupan mengalami peningkatan yang lebih baik dari pada kelas yang tidak menggunakan bahan ajar tersebut. Peningkatan penguasaan konsep untuk kelas eksperimen dapat dilihat dari nilai N-Gain sebesar 0,43 (kategori sedang) dan kelas kontrol sebesar 0,10 (kategori rendah). Peningkatan sikap ilmiah siswa untuk kelas eksperimen dapat dilihat dari nilai N-Gain sebesar 0,41 (kategori sedang) dan kelas kontrol sebesar 0,11 (kategori rendah). Tanggapan siswa terhadap bahan ajar IPA Terpadu tipe connected ini ditinjau dari aspek materi diperoleh persentase sebesar 86,23%, aspek penyajian 94,94% dan aspek bahasa sebesar 90,30%. Hasil di atas menunjukkan bahwa bahan ajar IPA Terpadu tipe connected pada materi pokok energi dalam sistem kehidupan layak untuk digunakan.

Kata kunci : Bahan ajar, IPA terpadu tipe connected, penguasaan konsep, sikap ilmiah.

**THE APPLICATION OF INTEGRATED SCIENCE TEACHING
MATERIAL CONNECTED TYPE IN THE SUBJECT MATTER OF
ENERGY IN LIVING SYSTEM TO INCREASE CONCEPT MASTERY
AND SCIENTIFIC ATTITUDE**

Abstract

This study was aimed at identifying the feasibility of teaching material, concept mastery improvement and their scientific attitude towards integrated science's teaching material connected type in life system's energy subject matter. This study is a Quasi Experimental design with *Nonequivalent (pretest and posttest) control group design* that used two groups of participants in VII class in SMP Negeri Kab. Labuhanbatu Utara. The instruments used to test the teaching material's feasibility are: (1) presenting aspect; (2) content aspect; (3) language aspect adapted from BSNP, concept mastery problems, questionnaire about scientific attitude and questionnaire about students' response toward the teaching material. The result of this study shows that the developed integrated science connected type teaching material in energy of life system is feasible to be used in the learning process, because it fits the standard of feasibility criteria in terms of the teaching material's presentation, content, and language used, in which the presentations are 83.83%, 86.31%, and 82.26% respectfully and are considered as high quality. Data analysis of the students' concept mastery improvement and scientific attitude after using the integrated science connected type teaching material in energy of life system shows that there is a significant improvement, comparing to the students who did not use that teaching material. The improvement of students of experimental class' concept mastery is able to be seen at the N-Gain score which is 0.43 (middle category), and control class' score is 0.10 (low category). The improvement of students' experimental class scientific attitude can be seen from N-Gain score, which is 0.41 (middle category), meanwhile the control class' score is 0.11 (low category). Students' response toward the integrated science connected type teaching material was obtained from material aspect, which is 86.23%; aspect of presentation is 94.94% and aspect of language is 90.30%. Those results above shows that integrated science connected type teaching material in energy of life system is feasible to be applied.

Keywords : Teaching material, Integrated Science connected type, concept mastery, scientific attitude

