

ABSTRAK

Che Che Rohani Silaban, NIM 4203151024. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Terintegrasi Etnosains terhadap Literasi Sains dan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis fenomena terintegrasi etnosains terhadap literasi sains dan argumentasi ilmiah siswa. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *two-group pretest-posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sunggal yang terdiri dari 288 siswa. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-4 sebagai kelas kontrol, masing-masing kelas terdiri dari 32 siswa. Instrumen penelitian adalah tes pilihan ganda dengan empat pilihan untuk mengukur literasi sains dan tes esai untuk mengukur argumentasi ilmiah. Analisis data menggunakan manova, korelasi, dan uji normalisasi-gain (N-gain). Berdasarkan hasil uji manova, ditemukan bahwa pembelajaran berbasis fenomena terintegrasi etnosains berpengaruh signifikan terhadap literasi sains dan argumentasi ilmiah siswa. Persentase peningkatan N-gain pada literasi sains di kelas eksperimen sebesar 72% (kategori tinggi) dan pada kelas kontrol sebesar 41% (kategori sedang). Persentase peningkatan argumentasi ilmiah N-gain di kelas eksperimen sebesar 60% (kategori sedang) dan di kelas kontrol sebesar 18% (kategori rendah). Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara literasi ilmiah dengan argumentasi ilmiah sebesar 0,797 pada kelas eksperimen, artinya terdapat korelasi yang tinggi antara literasi sains dan argumentasi ilmiah dengan pembelajaran berbasis fenomena terintegrasi etnosains pada pembelajaran IPA kelas VII pada materi suhu, kalor, dan pemuain.

Kata Kunci: etnosains, pembelajaran berbasis fenomena, literasi sains, argumentasi ilmiah

ABSTRACT

Che Che Rohani Silaban, NIM 4203151024. The Effect of Ethnoscience Integrated Phenomenon-Based Learning on Students' Scientific Literacy and Scientific Argumentation Ability.

This study aims to determine the influence of ethnoscience-integrated phenomenon-based learning on students' scientific literacy and scientific argumentation. This type of research is a quasi experiment with a two-group pretest-posttest design. The population of this study is all grade VII students of SMP Negeri 2 Sunggal consisting of 288 students. The research sample was taken by purposive sampling technique which consisted of two classes, namely class VII-3 as an experimental class and class VII-4 as a control class, each class consisted of 32 students. The research instrument is a multiple-choice test with four choices to measure scientific literacy and an essay test to measure scientific arguments. Data analysis uses manova, correlation, and normalization-gain (N-gain) tests. Based on the results of the manova test, it was found that ethnoscience-integrated phenomenon-based learning had a significant effect on students' scientific literacy and scientific argumentation. The percentage increase in N-gain in scientific literacy in the experimental class was 72% (high category) and in the control class was 41% (medium category). The percentage increase in scientific arguments N-gain in the experimental class was 60% (medium category) and in the control class was 18% (low category). The results of the correlation test showed that there was a relationship between scientific literacy and scientific argument of 0.797 in the experimental class, meaning that there was a high correlation between science literacy and scientific argumentation with ethnoscience-integrated phenomenon-based learning in science learning class VII on temperature, heat, and expansion materials.

Keywords: ethnoscience, phenomenon-based learning, scientific literacy, scientific argumentation