

KAJIAN ETNOSAINS PADA PROSES PEMBUATAN GENTENG DI DESA PEJATEN SEBAGAI PENDUKUNG MATERI DALAM PEMBELAJARAN IPA SMP

Oleh

Ni Kadek Bela Purnami, NIM 2113071010

Jurusan Fisika Dan Pengajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dan menganalisis kajian etnosains dalam proses pembuatan genteng di Desa Pejaten sebagai pendukung materi dalam pembelajaran IPA SMP. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnosains. Penelitian ini dilakukan di Banjar Pejaten, Desa Pejaten, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Melalui teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling* diperoleh sebanyak 3 orang pengrajin genteng serta melalui teknik *purposive sampling* diperoleh 3 orang guru IPA SMP Negeri 2 Kediri. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan angket. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kajian sains ilmiah berdasarkan sains asli masyarakat dalam proses pembuatan genteng di Desa Pejaten dapat dijadikan sebagai pendukung materi dalam pembelajaran IPA SMP. Proses pembuatan genteng di Desa Pejaten meliputi pengolahan tanah liat, pencetakan, penganginan, penjemuran dan pembakaran. Proses pencetakan dan pembakaran genteng mengandung konsep ilmiah kompleks, seperti perubahan sifat bahan, klasifikasi materi dan perubahannya, tekanan zat, kalor dan perpindahannya, serta pencemaran udara. Tahapan ini mencerminkan sains masyarakat yang relevan untuk dijadikan konteks pembelajaran IPA berbasis budaya.

Kata Kunci: Etnosains, Genteng Pejaten, Pembelajaran IPA

**KAJIAN ETNOSAINS PADA PROSES PEMBUATAN GENTENG DI DESA
PEJATEN SEBAGAI PENDUKUNG MATERI DALAM PEMBELAJARAN
IPA SMP**

Oleh

Ni Kadek Bela Purnami, NIM 2113071010

Jurusan Fisika Dan Pengajaran IPA

ABSTRACT

This research aims to explain and analyze ethnoscience studies in the process of making roof tiles in Pejaten Village as supporting material in junior high school science learning. This research uses an ethnoscience approach with a qualitative research type. The research was conducted in Banjar Pejaten, Pejaten Village, Kediri District, Tabanan Regency, Bali Province. Through purposive sampling and snowball sampling techniques, 3 roof tile craftsmen were obtained and through purposive sampling techniques, 3 science teachers of SMP Negeri 2 Kediri were obtained. Data collection techniques used are observation, interviews, documentation and questionnaires. Data analysis techniques using the Miles and Huberman model, including data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of scientific studies based on indigenous science in the process of making roof tiles in Pejaten Village which can be used as supporting material in junior high school science learning. The process of making roof tiles in Pejaten Village including processing and smoothing the clay, molding the roof tiles, airing the roof tiles, drying the roof tiles in the sun, and firing the roof tiles. The process of molding and firing roof tiles involves complex scientific concepts, such as changes in material properties, classification of matter and its changes, pressure of substances, heat and its displacement, and air pollution. These stages reflect relevant community based science that can be used as a context for culture-based science learning.

Keywords: *Ethnoscience, Pejaten Tile, Science Learning*