



Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains

Sains Kontekstual Untuk Literasi Budaya

Mochammad Yasir, S.Pd., M.Pd.



Pembelajaran IPA

Berbasis Etnosains:

Sains Kontekstual Untuk Literasi Budaya

Mochammad Yasir, S.Pd., M.Pd.



CV. Bayfa Cendekia Indonesia

Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains: Sains Kontekstual Untuk Literasi Budaya

© Mochammad Yasir

ISBN:

Editor : Bayu Adi Laksono
Tata Letak : Tim Desain Bayfa Cendekia
Desain Sampul : Ainunnuril Amelia

Penerbit:

CV. Bayfa Cendekia Indonesia
(Anggota IKAPI No. 272/JTI/2021)

Redaksi:

Jln. Raya Dsn Juron-Pucangrejo RT 008/ RW 004
Kec. Sawahan Kabupaten Madiun 63162
Website : mediacendekia.my.id/buku
Phone/WA : 0857-3031-8025

Cetakan Pertama, September 2025
v+206 hlm; 15,5x23 cm

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Kutipan Pasal 113

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, buku ini yang berjudul "*Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains: Sains Kontekstual Untuk Literasi Budaya*" dapat tersusun dan diselesaikan dengan baik.

Lahirnya buku ini dilatarbelakangi oleh keprihatinan terhadap realitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di berbagai jenjang pendidikan di Indonesia yang cenderung masih berorientasi pada hafalan konsep dan minim keterkaitan dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Padahal, negeri ini sangat kaya akan budaya dan kearifan lokal yang sesungguhnya mengandung prinsip-prinsip sains alami yang dapat menjadi sumber belajar yang autentik dan relevan.

Sains sejatinya tidak tumbuh dalam ruang hampa. Ia berkembang dalam budaya, pengalaman, dan pengetahuan lokal yang diwariskan lintas generasi. Dalam konteks ini, **etnosains** sebagai pengetahuan ilmiah yang hidup dalam tradisi masyarakat lokal menjadi jembatan penting untuk mengaitkan antara ilmu pengetahuan modern dengan kearifan lokal. Integrasi etnosains ke dalam pembelajaran IPA bukan sekadar pelestarian budaya, melainkan juga bentuk konkret dari upaya menjadikan sains lebih kontekstual, bermakna, dan membumi.

Lebih jauh, penguatan **literasi budaya** melalui pembelajaran IPA berbasis etnosains juga menjadi langkah strategis untuk membangun generasi muda yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki kesadaran identitas budaya dan kemampuan beradaptasi di tengah tantangan globalisasi.

Pembelajaran IPA yang berpijak pada budaya lokal mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, serta menghargai kekayaan ilmu pengetahuan yang lahir dari akar tradisi mereka sendiri.

Buku ini hadir untuk memberikan wawasan konseptual, panduan praktis, serta contoh-contoh konkret penerapan etnosains dalam pembelajaran IPA. Penulis berharap buku ini dapat menjadi rujukan bagi para guru, dosen, mahasiswa pendidikan, peneliti, dan pemerhati pendidikan yang ingin mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan berakar pada budaya bangsa.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan guna penyempurnaan pada edisi-edisi berikutnya. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi dunia pendidikan Indonesia, serta menjadi bagian dari upaya membangun generasi pembelajar yang ilmiah, reflektif, dan berbudaya.

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KONSEP DASAR ETNOSAINS DALAM PENDIDIKAN	17
BAB III ETNOSAINS DENGAN SAINS MODERN.....	34
BAB IV CONTOH-CONTOH PRAKTIK ETNOSAINS BERBAGAI BUDAYA.....	51
BAB V ETNOSAINS SEBAGAI JEMBATAN ANTARA PENGETAHUAN LOKAL DAN PENGETAHUAN ILMIAH.....	78
BAB VI LITERASI BUDAYA DALAM KONTEKS PENDIDIKAN IPA	96
BAB VII INTEGRASI ETNOSAINS DALAM KURIKULUM IPA	116
BAB VIII PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ETNOSAINS	135
BAB IX STUDI KASUS BERBAGAI RISET PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ETNOSAINS	156
BAB X TANTANGAN, SOLUSI, DAN REKOMENDASI IMPLEMENTASI ETNOSAINS DI SEKOLAH	178
DAFTAR PUSTAKA	201
BIOGRAFI PENULIS	205