



PEMBELAJARAN IPA SD

UNTUK MAHASISWA CALON GURU
ABAD 21

ANI ANJARWATI, S.Pd., M.Pd.



PEMBELAJARAN IPA SD

Untuk Mahasiswa Calon Guru SD Abad 21

Penulis:

Ani Anjarwati, S.Pd., M.Pd.



UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran 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 Rp100.000.000,00 (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).

PEMBELAJARAN IPA SD

Untuk Mahasiswa Calon Guru SD Abad 21

Ani Anjarwati, S.Pd., M.Pd.

EDITOR :

Ani Anjarwati, S.Pd., M.Pd.

TATA LETAK:

Buyung Maulana Margianto

DESAIN SAMPUL:

Aulia Putri Aisah Rani

SUMBER:

www.tdjpublisher.com

ISBN:

978-634-7193-69-8

CETAKAN PERTAMA:

Juli 2025

UKURAN:

v + 186 Hal; 15,5 cm x 23 cm

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang menggandakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

ANGGOTA IKAPI: 006/NTT/2022

TANGGUH DENARA JAYA PUBLISHER

Jl. Timor Raya No. 130 B, Kota Kupang, NTT

E-mail: tdj.denarapublisher@gmail.com

PRAKATA

Dengan penuh rasa syukur yang tiada henti, penulis memanjatkan puji ke hadirat Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala kemudahan dan petunjuk-Nya yang senantiasa menyertai, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan buku berjudul **PEMBELAJARAN IPA SD Untuk Mahasiswa Calon Guru SD Abad 21**.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran penting yang tidak hanya memberikan pengetahuan faktual, tetapi juga melatih siswa berpikir kritis, logis, dan sistematis. Buku ini disusun berdasarkan pendekatan saintifik dan model pembelajaran aktif yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi lingkungan sekitar, melakukan pengamatan, bertanya, dan menemukan sendiri pemahaman melalui kegiatan belajar yang terarah.

Materi dalam buku ini disajikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, disertai ilustrasi, kegiatan eksperimen sederhana, serta latihan soal yang dirancang untuk mengasah kemampuan berpikir dan keterampilan siswa sesuai dengan tahap perkembangan usia mereka. Buku ini juga mengintegrasikan nilai-nilai karakter dan pembelajaran abad 21 guna menyiapkan peserta didik menjadi pribadi yang peduli terhadap lingkungan dan mampu menghadapi tantangan zaman.

Sebagai suatu disiplin ilmu yang aplikasinya nyata dalam kehidupan sehari-hari, Ilmu Pengetahuan Alam memegang peran penting dalam dunia pendidikan. Cara berpikir anak-anak tidak dapat disamakan dengan pola pikir para ilmuwan, sehingga anak memerlukan latihan dan kesempatan untuk menguasai berbagai keterampilan, serta belajar berpikir dan bertindak secara ilmiah. Dalam konteks

pembelajaran IPA di sekolah dasar, peserta didik dilatih untuk mengamati peristiwa di sekitarnya, melakukan percobaan terhadap apa yang diamati, menggunakan informasi baru untuk membuat prediksi, serta memverifikasi kebenaran dari perkiraan tersebut.

Penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan dalam proses penyusunan buku ini.

Penulis sangat mengharapkan masukan dan saran yang bersifat konstruktif demi penyempurnaan dan pengembangan karya ini di masa yang akan datang. Semoga buku ini mampu memberi kontribusi positif dan memperkaya khasanah pengetahuan bagi pembaca. Sebagaimana pepatah mengatakan *tak ada gading yang tak retak*, penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang mungkin terdapat dalam buku ini. Segala kritik maupun saran akan diterima dengan senang hati dan penuh keterbukaan.

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	iii
HAKIKAT IPA	1
A. Definisi Esensi Ilmu Pengetahuan Alam	2
B. Esensi IPA dalam Konteks Pembelajaran di Abad ke-21	3
C. Esensi IPA dan Keterkaitannya dalam Pendidikan Dasar	3
D. Hakikat IPA pada Abad ke-21	6
HAKIKAT PENDIDIKAN IPA SD	10
TUJUAN PENDIDIKAN SD	19
A. Tujuan Umum Pendidikan IPA Abad ke-21	21
B. Integrasi Kompetensi 4C dalam Tujuan Pendidikan IPA	22
C. Tujuan Pendidikan IPA dalam Kurikulum Merdeka ..	23
D. Tujuan Pendidikan IPA dan Penguatan Karakter	24
E. Strategi Implementasi Tujuan Pendidikan IPA Abad ke-21	24
F. Tujuan Pendidikan IPA di Indonesia pada Abad ke-21	25
RUANG LINGKUP IPA	28
A. Ruang Lingkup Materi IPA di SD	28
B. Penguatan Literasi Sains	29
C. Integrasi Kompetensi Abad ke-21 (4C) dalam Ruang Lingkup IPA	30

D.	Integrasi Teknologi dan STEM dalam Pembelajaran IPA	30
E.	Penguatan Nilai Karakter dan Kesadaran Lingkungan	31
F.	Pendekatan Pembelajaran IPA Abad ke-21.....	31
G.	Ruang Lingkup IPA dalam Kurikulum Merdeka.....	32
TEORI-TEORI PEMBELAJARAN IPA SD		35
A.	Teori Konstruktivisme.....	37
B.	Teori Belajar Sosial	40
C.	Teori inkuiri (inquiry learning)	42
D.	Teori pembelajaran kontekstual (<i>Contextual Teaching and Learning/CTL</i>).....	43
HIRARKI PEMBELAJARAN IPA MELIPUTI PENDEKATAN, STRATEGI, METODE, TEKNIK, DAN MODEL SEBAGAI BINGKAI		45
A.	Pendekatan Pembelajaran SD Pada Abad Ke-21.....	45
B.	Strategi Pembelajaran IPA di SD Pada Abad Ke-21	62
C.	Metode Pembelajaran IPA di SD	72
D.	Teknik Pembelajaran IPA Pada Abad Ke-21	80
AKTIVITAS BELAJAR IPA MENGGUNAKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)		84
A.	Pengertian LKPD.....	84
B.	Fungsi LKPD	86
C.	Jenis – jenis LKPD IPA.....	88
EVALUASI PEMBELAJARAN IPA SD		97
A.	Pengertian Evaluasi Dalam Pembelajaran	97
B.	Tujuan Evaluasi Dalam Pembelajaran.....	98