



PEMERINTAH KABUPATEN PESAWARAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KOORDINATOR KECAMATAN WAY KHILAU
UPTD SEKOLAH DASAR NEGERI 12 WAY KHILAU

Jalan Raya Mada Jaya, Desa Penengahan Kec. Way Khilau, Kab. Pesawaran. Kode Pos 35368

SURAT IZIN PUBLIKASI PRAKTIK

Nomor : **424 / 31 / SDN 12 W.K/ V / 2026**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 12 Way Khilau Kec. Way Khilau Kab. Pesawaran Provinsi Lampung Menerangkan :

Nama : **NURLAILA SUAR, S.Pd**
Nip : 196706171988102001
Pangkat / Gol : IV b/Pembina tingkat I
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : UPTD SDN 12 Way Khilau

Dengan ini memberikan izn kepada :

Nama : **NOPALIA**
NIP : 198208202025212071
Jabatan : Guru Kelas 1
Intansi : UPTD SDN 12 Way Khilau

Untuk mempublikasikan praktik baik pembelajaran berjudul:

"ENERGI IPAS KELAS IV "

Publikasi tersebut dapat digunakan untuk kepentingan :

Untuk memenuhi Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Dengan ketentuan bahwa isi publikasi tetap menjaga etika profesi, nama baik sekolah, serta tidak melanggar aturan yang berlaku.

Demikian Surat Izin ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Way Khilau, 22 Mei 2026

Kepala Sekolah


NURLAILA SUAR, S.Pd
NIP : 196706171988102001

MODUL AJAR IPAS KELAS 4 SD

Topik Materi: Sumber Energi, Perubahan Bentuk Energi, dan Penghematan Energi

A. INFORMASI UMUM

Mata Pelajaran: IPAS

Fase / Kelas: B / 4

Alokasi Waktu: 10 Pertemuan (20 Jam Pelajaran x 35 Menit)

Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Gotong Royong, Kreatif, Mandiri.

Model Pembelajaran: Tatap Muka (Tanya jawab, diskusi, eksperimen, dan Project Based Learning).

B. Dimensi Kelulusan

1. Penalaran kritis
2. Kolaborasi
3. Komunikasi

C. Praktik pedagogis

Design for change project dfc merupakan framework pembelajaran berbasis proyek yang berisikan aktifitas guna melakukan perubahan terkait isu-isu terkini di dunia, terdapat empat tahapan di antaranya :

- . feel (merasakan) : mengidentifikasi masalah
- . imagine (bayangkan) : mencari solusi kreatif
- . Do (lakukan) : melakukan aksi
- . share (bagikan) : membagikan / merefleksikan pengalamannya

D. Lingkungan Pembelajaran

- . Budaya belajar : pemebelajaran ini mengajak murid untuk berkolaborasi menyelesaikan isu terdekat terkait penghematan energi dan dalam kehidupannya.Menuangkan gagasan untuk menciptakan kegiatan penghematan energi yang ramah lingkungan.Semua tindakan tersebut di harapkan menumbuhkan kontribusi terhadap mitigasi perubahan energi.
- . **Lingkungan fisik** : Ruang kelas,lapangan / halaman besar untuk kegiatan kampanye,rumah tempat tinggal masing-masing murid.

E. Kemitraan pembelajaran

Pembelajaran ini akan melibatkan kolaborasi antara guru kelas dan murid pada 4 dan 5,serta orang tua murid.murid akan di ajak untuk mendalami isu-isu melalui kkegiatan wawancara,investigasi lapangan,dan penyajian ide kreatif mereka melalui kegiatan pameran dengan dengan melibatkan pihak-pihak yang telah di sebutkan.

F. Pemanfaatan Digital

Terdapat beberapa teknologi untuk menunjang kegiatan pembelajaran di antaranya:

- Sosial Media : media untuk publikasikan hasil karya murid di antara nya : Youtube,instagram,facebook.
- Platfrom Desain : digunakan untuk merancang desain poster dan karya murid seperti : Canva, Adobbe Illustrator dan figma.
- Aplikasi Sistem Pembelajaran : digunakan sebagai wadah dan melakukan pencatatan terhadap aktivitas murid maupun assesmen, seperti google Workpace ataupun Classdojo.

G. Langkah Pembelajaran

Alur kegiatan pembelajaran melalui design for change

feel		Image	Do	Share
Pertemuan 1 Energi disekitarku	Pertemuan 2 Jejak energi dan upaya penghematan energi	Pertemuan 3 Ayo, hemat menggunakan energi	Pertemuan 4 Kampanye upaya penghematan energi di sekolah	Pertemuan 5 Analisis kebutuhan energi di indonesia
Pertemuan 6 Energi alternatif		Pertemuan 7 Pakai energi alternatif apa ya?	Pertemuan 8 Dari mana barang-barang mu?	
Pertemuan 9 Apa itu kegiatan ekonomi?		Pertemuan 10 Ekonomi energiku		

H. KOMPONEN INTI

Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai sumber energi dan bentuk energi.
- Peserta didik dapat membedakan sumber energi terbarukan dan tak terbarukan.
- Peserta didik dapat mendemonstrasikan proses transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat merancang upaya penghematan energi melalui proyek kampanye.

Pemahaman Bermakna: Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, tetapi dapat diubah bentuknya. Memanfaatkan energi dengan bijak sangat penting untuk kelangsungan hidup bumi.

Pertanyaan Pemantik:

- Dari mana peralatan elektronik di rumah kita mendapatkan energi?
- Apa yang terjadi jika energi di bumi habis?

I. RINCIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN (10 Pertemuan)

Pertemuan 1: Apa itu Energi?

Tujuan: Memahami konsep dasar energi dan fungsinya bagi manusia

Sintak Pembelajaran (Discovery Learning)

- **Stimulation (Pemberian Rangsangan):** Guru mengajak siswa keluar kelas (atau di dalam kelas) untuk melompat dan berlari kecil, lalu bertanya: "Mengapa kita bisa lelah dan butuh makan?"
- **Problem Statement (Identifikasi Masalah):** Diskusi tentang makanan sebagai sumber energi tubuh manusia dan benda-benda di kelas yang membutuhkan energi (lampu, proyektor).
- **Data Collection (Pengumpulan Data):** Siswa mengamati berbagai aktivitas dan benda, lalu mencatat sumber energinya.
- **Verification (Pembuktian):** Membahas hasil catatan bersama.
- **Generalization (Menarik Kesimpulan):** Menyimpulkan pengertian dasar energi.

Pertemuan 2: Mengenal Sumber-Sumber Energi

Tujuan: Mengidentifikasi macam-macam sumber energi di bumi.

Sintak Pembelajaran (Cooperative Learning)

- **Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi:** Membahas sumber energi terbesar di bumi (Matahari).
- **Menyajikan Informasi:** Guru menunjukkan gambar berbagai sumber energi.
- **Mengorganisasikan Siswa dalam Kelompok:** Kerja kelompok mengelompokkan gambar-gambar sumber energi (angin, air, panas bumi, biomassa, batu bara, minyak bumi).
- **Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar:** Guru memantau diskusi kelompok.

Pertemuan 3: Energi Terbarukan vs. Tak Terbarukan

Tujuan: Membedakan sumber energi yang dapat diperbarui dan yang tidak.

Sintak Pembelajaran (Problem Based Learning)

- **Orientasi Siswa pada Masalah:** Menonton video pendek atau membaca teks tentang proses pembentukan minyak bumi (lama waktu pembentukan vs konsumsi).

- **Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar:** Meminta siswa mencari perbedaan antara energi yang cepat terbentuk dan yang sangat lama.
- **Membimbing Penyelidikan:** Membuat tabel perbandingan di papan tulis tentang karakteristik energi terbarukan dan tak terbarukan bersama-sama.
- **Menyajikan Hasil Karya:** Membacakan kembali hasil klasifikasi tabel.

Asesmen: Kuis menjodohkan (mencocokkan sumber energi dengan kategorinya).

Pertemuan 4: Bentuk-bentuk Energi

Tujuan: Mengetahui ragam bentuk energi (panas, cahaya, gerak, bunyi, listrik, kimia).

Sintak Pembelajaran (Inquiry Learning)

- **Observasi dan Bertanya:** Siswa diajak berkeliling sekolah dan diminta menemukan bentuk energi apa saja yang ada di sana.
- **Merumuskan Hipotesis:** Siswa menebak bentuk energi dari benda yang ditemukan.
- **Mengumpulkan Data:** Mengidentifikasi bentuk energinya (contoh: bel sekolah = energi bunyi; matahari = energi cahaya & panas).
- **Analisis Data:** Mencatat hasil temuan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Pertemuan 5: Transformasi (Perubahan) Energi

Tujuan: Memahami konsep bahwa energi dapat berubah bentuk.

Sintak Pembelajaran (Contextual Teaching and Learning)

- **Modelling:** Guru membawa alat peraga sederhana (senter, radio kecil, kipas angin baterai).
- **Inquiry:** Menganalisis bersama: Baterai (kimia) -> Listrik -> Cahaya/Gerak/Bunyi.
- **Questioning & Learning Community:** Diskusi alat-alat di rumah tangga (setrika, rice cooker,

Pertemuan 6: Eksperimen Perubahan Energi (Praktik)

Tujuan: Membuktikan transformasi energi melalui eksperimen sederhana.

Sintak Pembelajaran (Eksperimen / Praktikum)

- **Persiapan:** Menyiapkan alat dan bahan (kertas, gunting, benang, lilin, korek api). Penjelasan keselamatan kerja.
- **Pelaksanaan:** Eksperimen Kertas Spiral: Siswa memotong kertas berbentuk spiral, menggantungnya pada benang, lalu meletakkannya di atas lilin yang menyala (dengan pengawasan ketat guru).
- **Pengamatan:** Mengamati kertas yang berputar (Perubahan: Energi panas menjadi energi gerak).
- **Pelaporan:** Menulis laporan pengamatan sederhana (Tujuan, Alat Bahan, Cara Kerja, Hasil, Kesimpulan).

Pertemuan 7: Mengapa Kita Harus Menghemat Energi?

Tujuan: Membangun kesadaran akan dampak krisis energi dan kerusakan lingkungan.

Sintak Pembelajaran (Role Playing / Storytelling)

- **Pemanasan/Motivasi:** Bercerita (Storytelling) atau membaca komik tentang kota yang kehabisan sumber energi listrik.
- **Eksplorasi Masalah:** Diskusi dampak penggunaan bahan bakar fosil secara berlebihan (polusi, pemanasan global).
- **Bermain Peran/Simulasi (Brainstorming):** Apa yang terjadi jika listrik di rumah mati selama

Pertemuan 8: Cara Menghemat Energi

Tujuan: Menemukan dan menyepakati cara-cara praktis menghemat energi di rumah dan sekolah.

Sintak Pembelajaran (Project Based Learning - Tahap Perencanaan)

- **Pertanyaan Mendasar:** Bagaimana cara kita mengurangi penggunaan energi di sekolah?
- **Mendesain Perencanaan Proyek:** Siswa dibagi menjadi kelompok "Agen Penghemat Energi".
- **Menyusun Jadwal (Pelaksanaan Observasi):** Setiap kelompok mengelilingi sekolah (perpustakaan, toilet, kelas lain) untuk mencari pemborosan energi (lampu menyala siang hari, keran air

- **Penyusunan Aturan:** Membuat daftar "Aturan Hemat Energi" untuk kelas berdasarkan hasil observasi.

Pertemuan 9: Proyek Kampanye Hemat Energi (Pembuatan Karya)

Tujuan: Menuangkan gagasan hemat energi ke dalam sebuah karya kreatif (poster/stiker).

Sintak Pembelajaran (Project Based Learning - Tahap Pelaksanaan)

- **Memonitor Siswa dan Kemajuan Proyek:** Setiap siswa atau kelompok kecil merancang poster atau stiker berisi ajakan menghemat energi (contoh: "Matikan Lampu Jika Tidak Digunakan!", "Ayo Hemat Air!").
- **Pembuatan:** Proses menggambar, mewarnai, dan menghias karya di kelas. Guru memberikan

Pertemuan 10: Presentasi Karya dan Evaluasi (Asesmen Sumatif)

Tujuan: Menilai pemahaman keseluruhan materi dan melatih keberanian presentasi.

Sintak Pembelajaran (Project Based Learning - Tahap Penilaian & Evaluasi)

- **Menguji Hasil (Pameran):** Pameran mini di dalam kelas. Siswa menempelkan posternya dan saling memberi komentar positif.
- **Presentasi:** Siswa mempresentasikan makna posternya di depan kelas secara bergantian.
- **Evaluasi Pengalaman:** Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi pembelajaran selama 10 pertemuan.
- **Asesmen Akhir:** Mengerjakan soal evaluasi tertulis (Sumatif) yang mencakup materi Pertemuan 1

J. REFLEKSI GURU & PESERTA DIDIK

- **Peserta Didik:** Bagian mana yang paling menyenangkan? Materi apa yang masih sulit dipahami?
- **Guru:** Apakah alokasi waktu 10 pertemuan sudah pas? Apakah eksperimen berjalan aman dan sesuai tujuan?

Mengetahui
Kepala UPTD SDN 12 Way Khilau

Way Khilau, 4 Mei 2026
Wali kelas IV

NURLAILA SUAR,S.Pd
NIP. 196706171988102001

NOPALIA,S.Pd
NIP. 198208202025212071

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD 2 : Perbandingan Daur Hidup Hewan (Pertemuan 2)

- **Mata Pelajaran** : IPAS
- **Fase / Kelas** : B / III
- **Materi** : Metamorfosis Sempurna vs Tidak Sempurna
- **Tugas Kelompok** : Bandingkan daur hidup Kupu-kupu dengan Ayam berdasarkan hasil diskusi kelompokmu!
- **Nama Anggota Kelompok:**
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____

Jenis Hewan	Urutan Daur Hidup / Metamorfosis
Kupu-kupu	 , , ,
Ayam	 , , ,

- **Kesimpulan** : Mengapa daur hidup kupu-kupu disebut metamorfosis sempurna, sedangkan ayam disebut metamorfosis tidak sempurna?
-

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD 2 : Perbandingan Daur Hidup Hewan (Pertemuan 2)

- **Mata Pelajaran** : IPAS
- **Fase / Kelas** : B / III
- **Materi** : Metamorfosis Sempurna vs Tidak Sempurna
- **Tugas Kelompok** : Bandingkan daur hidup Kupu-kupu dengan Ayam berdasarkan hasil diskusi kelompokmu!
- **Nama Anggota Kelompok:**
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____

Jenis Hewan	Urutan Daur Hidup / Metamorfosis
Kupu-kupu	 , , ,
Ayam	 , , ,

- **Kesimpulan** : Mengapa daur hidup kupu-kupu disebut metamorfosis sempurna, sedangkan ayam disebut metamorfosis tidak sempurna?
-