

L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran 1

Lembar Instrumen Ahli Media

“LEMBAR VALIDATOR MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS III SD PADA MATERI PERKEMBANGAN ENERGI DAN PERUBAHANNYA”

UNTUK AHLI MEDIA

Identitas Mahasiswa

Nama : Yiska Audita Br Sitepu

Nmp 2105030232

Prodi : PGSD

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning
Pembelajaran IPAS Kelas III SD Negeri 068003 Medan
Tuntungan T.A. 2024/2025

Nama Validator : Juniko Esra Tarigan S.Pd., M.Pd

Jabatan Pekerjaan : Dosen

Petunjuk :

1. Mohon berikan tanda (☐) pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif
2. Penilaian diberikan dengan rentang sangat setuju sampai tidak setuju. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu :
 1. Tidak Setuju
 2. Kurang Setuju
 3. Setuju
 4. Sangat Setuju

No	Aspek yang dinilai		Skor Penelitian			
			4	3	2	1
1	Aspek tampilan	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan Bahasa yang baik, benar, dan efektif)	✓			
		Kreatif dan inovatif (baru, luwes, menarik, dan unik)		✓		
		Kesederhanaan bentuk		✓		
		Kemenarikan desain		✓		
		Kerapian desain		✓		
		Kesesuaian warna yang variatif		✓		
2	Aspek penggunaan	Keefektifan dalam penggunaan media	✓			
		Keefisienan dalam pengembangan	✓			
		Realibitas (kehandalan dalam pemakaian)	✓			
		Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah	✓			
		Usabilitas (mudah digunakan)	✓			
		Ketepatan memilih media	✓			
		Variasi media yang digunakan	✓			
		Kejelasan petunjuk penggunaan media	✓			

Masukan & Saran

Medan, 09 Desember 2024

Validator



(Juniko Esra Tarigan S.Pd., M.Pd)



Lampiran 2

Lembar Instrumen Ahli Materi

“LEMBAR VALIDATOR MATERI PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS III SD PADA PERKEMBANGAN MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA”

UNTUK AHLI MATERI

Identitas Mahasiswa

Nama : Yiska Audita Br Sitepu
 Nmp : 2105030232
 Prodi : PGSD
 Judul : Pengembangan Media LKPD Berbasis Problem Based Learning
 Pembelajaran IPAS Kelas III SD Negeri 068003 Medan
 Tuntungan T.A. 2024/2025
 Nama Validator : Rupina Magdalena Br Tarigan S.Pd., M.Pd
 Jabatan Pekerjaan : Dosen

Petunjuk :

1. Mohon berikan tanda (✓) pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif
2. Penilaian diberikan dengan rentang sangat setuju sampai tidak setuju. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu :
 1. Tidak Setuju
 2. Kurang Setuju
 3. Setuju
 4. Sangat Setuju

No	Aspek yang dinilai	Skor Penelitian			
		4	3	2	1
1	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
2	Materi mencakup konsep energi dan perubahannya secara lengkap dan jelas.		✓		
3	Materi disajikan dengan Bahasa yang mudah dipahami siswa kelas III SD.	✓			
4	Materi relevan dengan topik energi dan perubahannya	✓			
5	Materi sesuai dengan Tingkat perkembangan kognitif siswa kelas III SD.	✓			
6	Materi mendukung langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning).	✓			
7	Tugas dan aktivitas berbasis masalah relevan dengan materi energi dan perubahannya.	✓			
8	Materi memfasilitasi siswa untuk menyampaikan ide dan pendapat terkait energi dan perubahannya.	✓			
9	Materi mampu menstimulasi siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah .	✓			
10	Materi memotivasi siswa untuk berpikir kritis dan kreatif	✓			
11	Materi sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SD	✓			
12	Materi melibatkan siswa dalam proses analisis, diskusi, dan penyelesaian masalah terkait energi dan perubahannya.	✓			

Komentar dan Saran Perbaikan Media Pembelajaran :

--

Medan, November 2024

Validator



(Rupina Magdalena Br Tarigan S.Pd., M.Pd)



Lampiran 3

Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 02 December 2024

NOMOR : 5951/SPT/FKIP/UQ/XII/2024
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepada Kepala Sekolah SD Negeri 068003 Medan Tuntungan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Yiska Audita Br Sitepu
NPM : 2105030232
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"Pengembangan Media LKPD Pembelajaran IPAS Berbasis Problem Based Learning (PBL) Kelas III SD Negeri 068003 Medan Tuntungan "

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 4**Lembar Instrumen Penilaian Angket Respon Siswa**

ANGKET RESPON SISWA

Identitas
Nama Peserta Didik : Shanessa hasiholan br. Purba
Kelas : IIIA / 3A

Dalam rangka pengembangan pembelajaran LKPD di kelas, saya mohon tanggapan adik-adik mengenai proses pembelajaran tentang materi energi dan perubahannya yang telah dilaksanakan. Pendapat adik-adik akan dirahasiakan, maka jawablah dengan sungguh-sungguh dan jujur. Atas perhatian dan kesedian adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian :

1. Pada angket ini terdapat 10 pertanyaan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan isilah sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran.
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban :

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya senang mempelajari materi energi dan perubahannya dengan media ini.	✓			
2	Saya bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran dengan media ini.	✓			
3	Saya memahami materi energi dan perubahannya melalui peristiwa sehari-hari		✓		
4	Pembelajaran dengan media menjadikan saya aktif	✓			
5	Pembelajaran dengan media ini membosankan.			✓	
6	Saya berkonsentrasi dengan baik sehingga dapat memahami materi.	✓			
7	Saya mengikuti pembelajaran energi dan perubahannya hingga selesai.	✓			
8	Saya mudah memahami materi energi dan perubahannya melalui media ini.	✓			
9	Saya kesulitan mengikuti pembelajaran menggunakan media ini			✓	
10	Saya kurang tertarik mempelajari materi energi dan perubahannya dengan media ini			✓	

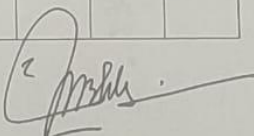
Komentar :

Lampiran 5

Lembar Instrumen Penilaian Angket Wali Kelas

Hasil Penilaian Respon Guru Wali Kelas

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Materi dalam LKPD sesuai dengan kompetensi dasar (KD) yang diajarkan.		✓		
2	LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran IPAS kelas III	✓			
3	Penyajian materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.		✓		
4	LKPD dilengkapi dengan petunjuk yang jelas untuk guru dan siswa	✓			
5	LKPD memuat langkah-langkah pembelajaran berbasis PBL	✓			
6	Soal dan tugas pada LKPD mendukung siswa untuk memecahkan masalah.	✓			
7	Tampilan LKPD menarik dan memotivasi siswa untuk belajar.	✓			
8	LKPD mendukung siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.	✓			
9	LKPD membantu guru dalam mengarahkan pembelajaran berbasis PBL		✓		
10	LKPD membantu siswa memahami materi energi dan perubahannya.	✓			


Masdiana Lubis

Lampiran 6

Surat Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 068003
 NSS : 101076008060 AKREDITASI A TAHUN 2019 NPSN : 10210166
Jalan Kayu Manis I P.Simalingkar Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan Telp. (061) 8361792 Kode Pos 20141

Nomor: 422/102/SD.03/MT/XII/2023
 Hal : Penyelesaian Pelaksanaan Program Kampus Mengajar

Medan, 5 Desember 2024

Yth.
 DEKAN
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS QUALITY
 di
 Medan

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat pengantar Nomor : 5951/SPT/FKIP/UQ/XII/2024 Tanggal 2 Desember 2024, perihal persetujuan melaksanakan penelitian

Berkenan dengan hal tersebut diatas dengan ini kami menyatakan Mahasiswa/i yang tertera dibawah ini :

NO	NPM	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI	PERGURUAN TINGGI
1	2105030232	YISKA AUDITA BR SITEPU	PGSD	UNIVERSITAS QUALITY

Telah selesai melaksanakan penelitian di UPT. SD Negeri 068003 Medan.

Demikian kami sampaikan untuk dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

Kepala UPT SD Negeri 068003


SRI NINGSIHAN DANIA, S.PdI
 NIP. 198607021986042002

3

Lampiran 7

Foto Dokumentasi Penelitian

(Pengisian angket peserta didik)



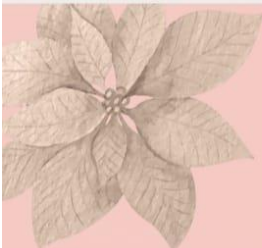


(Wali kelas menerangkan pembelajaran melalui LKPD berbasis Problem Based Learning beserta menerangkan materi yang ada di dalam LKPD)



Lampiran 8

LKPD Berbasis *Problem Based Learning*



KATA PENGANTAR

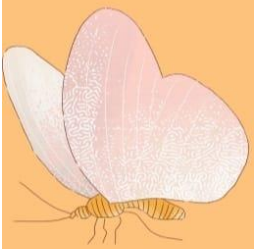
Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning pembelajaran IPA materi energi dan perubahannya kelas III sekolah dasar.

LKPD ini dirancang khusus sebagai bahan ajar yang dapat mempermudah proses pembelajaran guru dan peserta didik. LKPD ini memiliki karakteristik khusus yaitu berbasis Problem Based Learning, dimana kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan sintak model pembelajaran Problem Based Learning sehingga dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Tujuannya agar peserta didik memahami konsep-konsep dari materi penggolongan energi dan perubahannya dalam kehidupan sehari-hari.

Semoga LKPD ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam mencapai tujuan pembelajaran di sekolah. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan LKPD ini kedepannya.

Medan. November 2024

Penulis




DAFTAR ISI

Cover.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Kompetensi Dasar.....	1
Tujuan Pembelajaran.....	1
Petunjuk Pengerjaan LKPD.....	1
Materi Energi dan Perubahannya.....	2
Contoh Perubahan Energi.....	3
Orientasi Masalah.....	4
Melakukan Percobaan.....	7
Daftar Pustaka.....	8



3

iii

Ayo semangat belajar..!



Kompetensi Dasar

3.9 Mengidentifikasi berbagai bentuk energi dan perubahan yang terjadi pada energi

4.9 Melakukan percobaan sederhana yang menunjukkan perubahan energi.

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik dapat menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis energi seperti energi panas, Listrik, gerak, bunyi, dan Cahaya dengan benar.
2. Peserta didik dapat melakukan eksperimen sederhana yang memperlihatkan perubahan energi, seperti perubahan energi panas yang menggerakkan baling-baling atau energi Listrik yang menyalakan lampu.

Petunjuk pengerjaan LKPD

1. Mulailah dengan membaca doa
2. Pahami bacaan pada LKPD yang diberikan
3. Kerjakan LKPD sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan
4. Selesaikan soal-soal yang ada dengan benar dan tepat
5. Setelah selesai, presentasikan hasil kerja kelompokmu di depan kelas.



Materi Energi Dan Perubahannya

Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha atau kerja, sedangkan perubahan energi adalah mengubah energi ke wujud lain. Energi dapat diartikan sebagai daya atau kekuatan yang digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan.

Perubahan energi dapat berupa :

- Perubahan posisi
- Perubahan gerak
- Perubahan suhu
- Perubahan wujud zat

Contoh perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari adalah :

- Pemanas air Listrik
- Kompor Listrik
- Solder
- Oven Listrik
- Kipas pemanas Listrik
- Pengering rambut
- Setrika Listrik
- Penanak nasi

Bentuk-bentuk perubahan energi

Energi dapat mengalami perubahan dari satu bentuk ke bentuk lain. Adapun bentuk-bentuk perubahannya adalah sebagai berikut.

- Ø Perubahan energi potensial
- Ø Perubahan energi kinetik
- Ø Perubahan energi kimia
- Ø Perubahan energi Listrik
- Ø Perubahan energi panas
- Ø Perubahan energi Cahaya

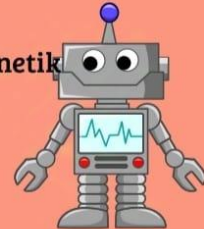


CONTOH PERUBAHAN ENERGI

Perubahan energi kimia menjadi energi Listrik dan energi kinetik

Contoh :

Batu baterai yang dipasang pada robot mainan supaya bisa bergerak



Perubahan energi potensial menjadi energi kinetik dan bunyi

Contoh :

Buah yang jatuh dari pohonnya



Perubahan energi listrik menjadi energi panas

Contoh :

Peralatan elektronik, seperti setrika, kompor listrik, dan oven



Perubahan energi listrik menjadi energi kinetik

Contoh :

Peralatan elektronik, seperti kipas angin, mesin cuci, dan blender



Perubahan energi listrik menjadi energi Cahaya

Contoh :

Lampu pijar, dan senter



Perubahan energi listrik menjadi energi bunyi

Contoh :

Televisi, klakson kendaraan, dan bel listrik





1. Orientasi pada Masalah

Tujuan: Membantu siswa memahami masalah kontekstual terkait energi dan perubahannya.

Kegiatan:

Guru menyajikan fenomena yang relevan, seperti:

- "Mengapa es di gelas meleleh saat dibiarkan?"
- "Bagaimana panel surya dapat mengubah sinar matahari menjadi listrik?"

Guru memberikan pertanyaan pemicu, seperti:

- Apa saja bentuk energi yang terlibat dalam fenomena tersebut?
- Bagaimana energi dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lain?

2. Organisasi untuk Belajar

Tujuan: Membantu siswa memahami apa yang harus dipelajari dan menyusun rencana belajar.

Kegiatan:

Siswa dibagi menjadi kelompok untuk mendiskusikan:

- Jenis energi (energi kinetik, potensial, listrik, panas, dll.).

Proses perubahan energi, seperti dari energi kimia menjadi energi listrik pada baterai.

- Guru membantu siswa menyusun langkah investigasi atau eksperimen sederhana, misalnya:

Membuat percobaan sederhana tentang konversi energi, seperti penggunaan dinamo sepeda untuk menghasilkan listrik.

3. Penyidikan Individual atau Kelompok

Tujuan: Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi konsep energi secara mendalam.

Kegiatan:

Siswa melakukan penelitian atau eksperimen, seperti:

Mengukur suhu air sebelum dan setelah dipanaskan (energi panas).

Menggunakan mainan sederhana seperti mobil balap untuk menunjukkan perubahan energi potensial menjadi kinetik.

Siswa mencatat hasil dan menarik kesimpulan.





4. Pengembangan dan Penyajian Hasil

Tujuan: Siswa mempresentasikan temuan dan menyimpulkan konsep energi dan perubahannya.

Kegiatan:

Siswa mempresentasikan hasil percobaan mereka di depan kelas.

Siswa menunjukkan diagram alur energi, misalnya:

Matahari (energi panas) → Panel Surya (energi listrik) → Lampu (energi cahaya).

Guru memfasilitasi diskusi untuk memastikan konsep utama dipahami.

5. Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tujuan: Mendorong refleksi atas proses pembelajaran.

Kegiatan:

Guru dan siswa bersama-sama mengevaluasi langkah-langkah yang telah dilakukan.

Diskusi reflektif dilakukan dengan pertanyaan seperti:

"Apa yang sudah kita pelajari tentang perubahan energi?"

"Bagaimana pengetahuan ini berguna dalam kehidupan sehari-hari?"



Diskusi lah bersama teman sekelompokmu tentang benda-benda yang melakukan proses perubahan energi



Isilah kotak di bawah ini bersama kelompokmu!

Peristiwa perubahan energi di rumah

Peristiwa perubahan energi di sekolah

Melakukan Percobaan



Energi Listrik Menjadi Energi Cahaya



Tujuan : Mengamati perubahan energi listrik menjadi energi cahaya.

Alat dan Bahan : Baterai, kabel, dan lampu kecil.

Hasil yang diharapkan : Lampu menyala karena energi listrik berubah menjadi energi cahaya.

DAFTAR PUSTAKA

Istiqomah, A., & Santoso, D. (2021). "Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Konsep Energi". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 45-52.

Nugraha, A. S., & Sari, R. P. (2020). "Efektivitas Pembelajaran Energi Menggunakan PBL di Kelas Rendah". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 34-40.

Rahayu, S., & Susanti, E. (2022). "Peningkatan Kompetensi Siswa tentang Energi melalui Pembelajaran Berbasis Masalah". *Jurnal Sains dan Pendidikan*, 18(1), 25-35.

Supriyadi, S. (2016). *Pendidikan IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Press.

Tentang LKPD Berbasis Problem Based Learning



Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu strategi pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan keterlibatan dan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning dirancang dengan tujuan membantu peserta didik dalam memperoleh pemahaman konsep-konsep pelajaran melalui kegiatan penyelidikan mandiri, analisis masalah, serta kerjasama dalam merumuskan Solusi. Hal tersebut dilakukan dengan cara mengintegrasikan model pembelajaran Problem Based Learning ke dalam Lembar Kerja Peserta Didik.

