

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin penelitian



Kepada Yth.
Kepala SD IT Insan Mulia Maos
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Salam silaturahmi dan sejahtera kami sampaikan semoga kita senantiasa mendapatkan ridlo dan pertolongan dari Allah SWT dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan tuntutan kebutuhan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman nyata di lapangan, maka Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap menugaskan kepada mahasiswa kami:

Nama : Eva Rahmawati
NIM : 22CJ10063
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Untuk mengadakan penelitian terkait dengan skripsi yang sedang di kerjakannya dengan Judul "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS CANVA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA"

Berkenaan dengan hal tersebut, maka kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk mengizinkan mahasiswa kami melaksanakan kegiatan tersebut.

Adapun mengenai hari, tanggal dan waktu pelaksanaannya yaitu hari **Senin, 25 Mei 2026 s.d Selesai.**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bimbingan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Cilacap, 22 Mei 2026
Dekan,

Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIK. 41 230714 012

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dari Sekolah



YAYASAN QUANTUM UMAT MULIA
LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM TERPADU INSAN MULIA
SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU (SDIT) INSAN MULIA
Jl. Raya Panisihan RT 02/IV Telp. (0282) 5265552 CP 087739717754 Panisihan Kec. Maos
CILACAP 53272

SURAT KETERANGAN
NO : 003/SDIT.IM/PP/VII/2026

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala Sekolah Dasar Islam Terpadu (SD IT) Insan Mulia Panisihan Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Eva Rahmawati
NIM : 22CJ10063

Bahwa Mahasiswa tersebut dari UNUGHA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang tercantum diatas telah mengikuti kegiatan Observasi Kelas di SD IT Insan Mulia Panisihan Kecamatan Maos, Kabupaten Cilacap tentang "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS CANVA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA" sesuai dengan surat permohonan Observasi, yang dilaksanakan pada hari Senin, 25 Mei 2026 s.d selesai.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Cilacap
Tanggal : 15 Juli 2026
Kepala Sekolah



Lampiran 3. Hasil Wawancara

LEMBAR OBSERVASI

Nama Sekolah : SD IT INSAN MULIA MAOS

Nama Guru : Ibu Latifah Nur Hidayah S Pd

Kelas yang di ampuh : III B

Hari / tanggal wawancara : 05 Desember 2025

Tempat : Ruang Kelas III B

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Sejak kapan Ibu mengajar sebagai guru kelas III di sekolah ini?	Dari tahun 2022, kurang lebih 3 tahun
2.	Berapa jumlah siswa yang Ibu ampuh?	Kalo sekarang jumlahnya 23 siswa
3.	Secara umum, bagaimana karakteristik siswa kelas III yang Ibu ajar, khususnya dalam mengikuti proses pembelajaran?	Setiap anak memiliki karakter belajar yang berbeda, ada yang visual, auditori, dan kinestetik. Sebagai guru, kita perlu memahami perbedaan tersebut agar pembelajaran bisa disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dalam Kurikulum Merdeka yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, peran guru sangat penting dalam menyikapi keberagaman karakter belajar siswa.
4.	Menurut pengalaman Ibu selama mengajar, mata pelajaran apa yang paling sering mengalami kendala dalam penyampaian materi kepada siswa?	IPAS itu kan memang materi baru ya untuk kelas III, karena di kelas II belum ada. Tapi anak-anak kelas III B itu antusiasnya tinggi banget, rasa penasarannya besar, jadi apa yang mereka belum tahu pasti langsung ditanya. Nah, karena materinya cukup banyak dan mereka baru pertama kali dapat IPAS, jadi sebagai guru memang perlu effort yang lebih.
5.	Apa saja bentuk kesulitan yang	Kesulitannya itu biasanya saat memahami materi, karena

	biasanya dialami siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas III?	ada beberapa bagian yang belum mereka pahami. Jadi ketika ada latihan soal atau evaluasi dan mereka tidak tahu jawabannya, mereka pasti langsung bertanya.
6.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas III selama ini?	Selama ini, setelah materi selesai disampaikan tidak hanya IPAS saya biasanya melakukan evaluasi menggunakan LKPD untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang sudah saya ajarkan.
7.	Menurut Ibu, materi IPA yang cenderung sulit dipahami oleh siswa kelas III?	Paling ini sih terakhir energi, materi energi mereka belum begitu paham dikarenakan mepet sama ulangan yaa, jadinya mengejar materinya tuh kaya di kejar kereta.
8.	Bagaimana tingkat pemahaman konsep siswa terhadap materi IPA yang telah diajarkan?	Namanya anak-anak, kadang memorinya cepat hilang jadi memang perlu sering diingatkan. Kalau kemarin mereka paham, tapi untuk pemahaman konsep insyaallah anak-anak cukup cepat menangkap, apalagi karena materi disampaikan menggunakan media gambar dan didukung dengan LKPD.
9.	Konsep apa yang paling sulit dipahami siswa pada materi perubahan wujud benda?	Kalo untuk konsep pembelajaran nya ya insyaallah ya mereka paham karena banyak media yang diajarkan, jadi tidak melulu dengan teks.
10.	Bagaimana respon siswa ketika mengikuti pembelajaran materi tersebut?	Sangat antusias, dikarenakan mereka dari yang belum tau menjadi tau dari proses perubahan nya.
11.	Media pembelajaran apa yang selama	Karena materi IPAS di buku kadang kurang lengkap, saya

	mi sering Ibu gunakan dalam pembelajaran IPA?	biasanya menambahkan materi sendiri lewat Canva Education. Materi saya buat dalam bentuk modul dan dibagikan melalui link flipping book di grup orang tua, supaya bisa mendampingi anak belajar. Saya lebih sering pakai Canva karena mudah dan fiturnya lengkap.
12.	Menurut Ibu, apakah penggunaan media pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa?	Iyaa berpengaruh yaa
13.	Apakah Ibu pernah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis digital?	Sebelumnya pernah sihh
14.	Apakah Ibu mengetahui atau pernah menggunakan media pembelajaran berbasis Canva?	Iyaa saya menggunakannya untuk membuat lkpd

Cilacap, 03 Desember, 2025

Guru Kelas III



Latifah Nur Hidayah, S.Pd

Lampiran 4. Hasil Observasi

LEMBAR PEDOMAN OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

PENGUNAAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS CANVA

MODEL PENELITIAN: PRE-EXPERIMENTAL DESIGN (ONE GROUP PRETEST-POSTTEST)

Nama Sekolah : SD IT Insan Mulia Maas Hari / Tanggal : 03 Desember 2025
 Kelas / Semester : III B / 1 Pertemuan Ke : 1
 Mata Pelajaran : IPS Nama Observer : Eva Rahmawati
 Materi Pokok : Energi dan Perubahannya

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada kolom Ya jika aspek/kegiatan terlaksana, atau pada kolom Tidak jika aspek/kegiatan tidak terlaksana selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang Diamati / Indikator Kegiatan	Ya	Tidak	Catatan
A. KEGIATAN PENDAHULUAN				
1	Guru membuka pembelajaran dengan salam, menyapa siswa, dan berdoa bersama.	✓		
2	Guru memeriksa kehadiran peserta didik (presensi).	✓		
3	Guru melakukan apersepsi berkaitan dengan materi pembelajaran sebelumnya.	✓		
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada hari tersebut.		✓	
5	Guru memberikan motivasi awal dan mengondisikan siswa untuk siap belajar.		✓	
B. KEGIATAN INTI (Pemanfaatan Media Interaktif Canva)				
6	Guru menampilkan dan mengenalkan media interaktif berbasis Canva di depan kelas.		✓	
7	Guru menjelaskan materi pelajaran menggunakan tampilan audio-visual Canva secara runtut.		✓	
8	Guru memanfaatkan fitur interaktif pada Canva (seperti kuis interaktif, elemen bergerak, atau tombol navigasi).		✓	
9	Guru melibatkan siswa secara aktif untuk berinteraksi dengan media Canva (misal: menunjuk siswa maju ke depan/merespons kuis).		✓	
10	Siswa memperhatikan paparan materi yang disajikan melalui media interaktif Canva dengan antusias.		✓	
11	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami.	✓		
12	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan latihan soal/LKPD yang terintegrasi dengan media.	✓		

No	Aspek yang Diamati / Indikator Kegiatan	Ya	Tidak	Catatan
13	Siswa aktif berdiskusi dan berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru.		✓	
C. KEGIATAN PENUTUP				
14	Guru bersama siswa merangkum/menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	✓		
15	Guru melakukan refleksi pembelajaran untuk mengetahui kesan siswa terhadap penggunaan media Canva.		✓	
16	Guru memberikan umpan balik (<i>feedback</i>) atau tindak lanjut berupa tugas/ pesan moral.	✓		
17	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup.	✓		

Observer / Pengamat,



(Eva Rahmawati)
NIM. 22CJ10063

30 Januari 2026
Wali Kelas,



(Latifah Nur H. S.P.)
NIP.

Lampiran 5. Daftar Nilai Peserta Didik

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN KELAS III TAHUN 2025/2026

MATA PELAJARAN IPAS

No	Nama Peserta Didik	TP 1
1.	Adiba Chairinniswa D.	84
2.	Ali Zaki Alfarisi	81
3.	Alishaneha Aolani P.	71
4.	Annasya Adreena Saila	65
5.	Claretta Sheza Nathania	65
6.	Dylan Bagus Aji Pamungkas	38
7.	Enjang Adhyasta Prasaja	51
8.	Erlina Putri	36
9.	Fakhri Zhafran Khairy	73
10.	Farzana Aulia Noorari	69
11.	Fatih Rajendra Abisatya	71
12.	Fattah Rajendra Abisatya	71
13.	Ghazalah Hfizah Valery	33
14.	Glossynoya Dirgahayu Akbar	67
15.	Hurriyytul Jannah Al Ulya	82
16.	Imamul Hazmi	84
17.	Kin Raya Wilaka Almachzumi	91
18.	Muhamad Fathan Bymantore	84
19.	Muhammad Afkar Arraake	82
20.	Muhammad Erdogan Ahmad	62
21.	Rahmah Azkia Zulfa	53
22.	Raziq Hafiza Madani	73
23.	Shaguftha Abeel Ayyash H.	56

Mengetahui,

Guru kelas III



Latifah Nur Hidayah, S.Pd

Lampiran 6. Validitas Soal Pretes-posttest

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Tahun Ajaran : 2025/2026
Mata Pelajaran : IPAS Alokasi Waktu : 60 Menit
Kelas / Semester : III/I (ganjil) Penyusun : Eva Rahmawati

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Jumlah Soal	Indikator Soal	No Soal	Aspek Kognitif			Tingkat Kesukaran		
						C1C2	C3	C4	MD	SD	SK
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Peserta didik memahami berbagai bentuk energi, perubahan energi, serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari	Mengidentifikasi sumber energi	1	Disajikan soal tentang matahari, peserta didik dapat menentukan bahwa matahari merupakan salah satu sumber energi yang tepat.	1	√			√		
		Mengidentifikasi bentuk energi	1	Disajikan beberapa pilihan benda, peserta didik dapat memilih benda yang merupakan sumber energi dengan tepat.	2	√			√		

		Menjelaskan manfaat sumber energi	1	Disajikan beberapa contoh pemanfaatan energi, peserta didik dapat menentukan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	3	√			√		
		Peserta didik mampu menjelaskan manfaat energi	1	Disajikan beberapa contoh kegiatan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan energi listrik dengan tepat.	4	√			√		
		Peserta didik mampu mengidentifikasi alat-alat yang menggunakan energi	1	Disajikan beberapa pilihan alat, peserta didik dapat menentukan alat yang menggunakan energi listrik dengan tepat.	5	√			√		

		Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber energi pada alat	1	Disajikan nama alat, peserta didik dapat menentukan sumber energi yang digunakan alat tersebut dengan tepat.	6	√			√		
--	--	--	---	--	---	---	--	--	---	--	--

		Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi	1	Disajikan contoh penggunaan lampu, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi dengan tepat.	7		√			√	
		Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi	1	Disajikan contoh penggunaan kipas angin, peserta didik dapat menentukan perubahan bentuk energi yang terjadi dengan tepat.	8		√			√	
		Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber energi yang di hasilkan	1	Disajikan contoh penggunaan baterai pada senter, peserta didik dapat menentukan energi yang dihasilkan dengan tepat.	9		√			√	

		Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi	1	Disajikan ilustrasi penggunaan senter, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi dengan tepat.	10		√			√	
--	--	---	---	---	----	--	---	--	--	---	--

		Peserta didik mampu menjelaskan bentuk energi	1	Disajikan ilustrasi penggunaan <i>rice cooker</i> , peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi dengan tepat.	11		√			√	
		Peserta didik mampu menganalisis perubahan bentuk energi	1	Disajikan beberapa kegiatan, peserta didik dapat menentukan kegiatan yang mengalami perubahan energi listrik menjadi energi gerak dengan tepat.	12		√			√	

		Peserta didik mampu menerapkan perilaku hemat energi	1	Disajikan ilustrasi penggunaan energi, peserta didik dapat menentukan perilaku yang menunjukkan penggunaan energi secara tidak hemat dengan tepat.	13		√			√	
		Peserta didik mampu menerapkan konsep peruban bentuk energi	1	Disajikan ilustrasi penggunaan blender, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi pada alat tersebut dengan tepat.	14		√			√	
		Mengidentifikasi pemanfaatan energi panas	1	Disajika beberapa kegiatan, peserta didik dapat menentukan kegiatan yang memmanfaatkan energi panas dengan tepat.	15		√			√	

		Mengidentifikasi alat yang menggunakan energi Listrik	1	Disajikan nama benda, peserta didik dapat menentukan alat yang menggunakan energi listrik dengan tepat.	16		√			√	
		Menjelaskan perubahan bentuk energi	1	Disajikan ilustrasi busur dan anak panah, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi pada busur dan anak panah dengan tepat.	17		√			√	
		Menjelaskan perubahan bentuk energi	1	Disajikan ilustrasi seorang anak mengayuh sepeda, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi pada aktivitas tersebut dengan tepat.	18		√			√	

		Menjelaskan perubahan bentuk energi	1	Disajikan ilustrasi penggunaan kompor gas, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi dengan tepat.	19		√			√	
		Menganalisis penggunaan energi dalam kehidupan sehari-hari	1	Disajikan beberapa kegiatan, peserta didik dapat menganalisis kegiatan yang menunjukkan pemanfaatan energi secara tepat.	20			√			√
		Menganalisis jenis sumber energi	1	Disajikan beberapa contoh sumber energi, peserta didik dapat menganalisis sumber energi yang dapat diperbaharui dengan tepat.	21			√			√
		Menganalisis manfaat dan penggunaan energi	1	Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik dapat menganalisis dampak positif penggunaan energi dengan tepat.	22			√			√

		Menganalisis dampak penggunaan energi	1	Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik menganalisis dampak yang terjadi akibat penggunaan energi secara berlebihan.	23			√			√
		Menganalisis perilaku menghemat energi	1	Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik menganalisis Tindakan yang menunjukkan upaya penghematan energi listrik dengan tepat.	24			√			√
		Menganalisis perilaku hemat energi	1	Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik dapat menganalisis Tindakan yang menunjukkan penghematan energi dengan tepat.	25			√			√
		Jumlah soal				6	13	6	6	13	6
		Presentase				25%	50%	25%	25%	50%	25%

RUBRIK PENILAIAN KELAYAKAN BUTIR SOAL

Petunjuk penilaian:

Berikan tanda (✓) pada skor 1-5 sesuai tingkat kelayakan setiap butir soal berdasarkan aspek materi, indikator, dan bahasa. Apabila terdapat kekurangan tuliskan pada kolom keterangan.

A. Aspek Materi

Skor	Kriteria
1	Materi tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mengandung banyak kesalahan konsep.
2	Materi kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan masih terdapat beberapa kesalahan konsep.
3	Materi cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran, namun masih perlu beberapa perbaikan.
4	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran dan hanya memerlukan sedikit perbaikan.
5	Materi sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran, benar secara konsep, dan tidak memerlukan revisi.

B. Aspek Indikator

Skor	Kriteria
1	Soal tidak sesuai dengan indikator pembelajaran.
2	Soal kurang sesuai dengan indikator pembelajaran.
3	Soal cukup sesuai dengan indikator pembelajaran namun perlu penyempurnaan.
4	Soal sesuai dengan indikator pembelajaran namun perlu penyempurnaan.
5	Soal sangat sesuai dengan indikator pembelajaran dengan mengukur kompetensi secara tepat.

C. Aspek Bahasa

Skor	Kriteria
1	Bahasa sulit dipahami dan tidak sesuai kaidah bahasa Indonesia.
2	Bahasa kurang jelas dan masih terdapat beberapa kesalahan.
3	Bahasa cukup jelas, tetapi masih perlu sedikit perbaikan.

4	Bahasa jelas, mudah dipahami, dan sesuai kaidah bahasa Indonesia.
5	Bahasa sangat baik, komunikatif, sesuai PEUBI, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

KARTU SOAL

Nama Sekolah : SD IT Insan Mulia Maos

Jenis : Ters

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Penyusun : Eva Rahmawati

Kelas/Semester : III/I

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka

Jumlah Soal : 25 butir

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai sumber energi yang ada di lingkungan sekitar dengan baik.	1	A	C1
Materi Energi dan Perubahannya	Soal:		

Indikator Soal Disajikan soal tentang matahari, peserta didik dapat menentukan bahwa matahari merupakan salah satu sumber energi yang tepat.	Matahari merupakan salah satu contoh.... a. Sumber air b. Sumber energi c. Sumber makanan d. Sumber tanah
--	---

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu mengidentifikasi benda-benda yang merupakan sumber energi di lingkungan sekitar dengan benar.	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
	2	C	C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal : Benda berikut yang merupakan sumber energi adalah....		
Indikator Soal Disajikan beberapa pilihan benda, peserta didik dapat memilih benda yang merupakan sumber energi dengan tepat.	a. Batu b. Tanah c. Matahari d. Pasir		

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						

Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.	3	B	C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal:		

Indikator Soal Disajikan beberapa contoh pemanfaatan energi, peserta didik dapat menentukan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Energi matahari bermanfaat untuk... a. Menyalakan televisi b. Menjemur pakaian c. Membuat meja d. Membuat buku
---	--

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu menjelaskan pemanfaatan energi listrik dalam kehidupan sehari-hari	No. Soal 4	Kunci Jawaban B	TB C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Energi Listrik dapat dimanfaatkan untuk a. Menumbuhkan tanaman b. Menyalakan lampu c. Membuat tanah subur d. Menumbuhkan rumput		
Indikator Soal Disajikan beberapa contoh kegiatan, peserta didik dapat menentukan pemanfaatan energi listrik dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						

☐ Layak	☐ Tidak Layak
--------------------------------	--------------------------------------

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu mengidentifikasi alat-alat yang menggunakan energi listrik dalam kehidupan sehari-hari.	No. Soal 5	Kunci Jawaban A	TB C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Alat berikut yang menggunakan energi listrik adalah a. Kipas angin b. Buku c. Meja d. Sepedah		
Indikator Soal Disajikan beberapa pilihan alat, peserta didik dapat menentukan alat yang menggunakan energi listrik dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						

Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber energi yang digunakan oleh berbagai peralatan dalam kehidupan sehari-hari.	6	b	C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Setrika menggunakan energi..... a. Panas b. listrik c. Angin d. Air		
Indikator Soal Disajikan nama alat, peserta didik dapat menentukan sumber energi yang digunakan alat tersebut dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal

Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Lay ik				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada beberapa peralatan dalam kehidupan sehari-hari.	7	A	C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Lampu yang menyala menunjukkan perubahan energi dari Menjadi a. Listrik menjadi cahaya b. Panas menjadi listrik		

Indikator Soal Disajikan contoh penggunaan lampu, Peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi dengan tepat.	c. Cahaya menjadi listrik d. Gerak menjadi panas
---	---

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada beberapa peralatan dalam kehidupan sehari-hari.	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
	8	B	C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Kipas angin yang berputar menunjukkan perubahan energi dari.... menjadi a. Panas menjadi listrik b. Listrik menjadi gerak c. Cahaya menjadi panas d. Gerak menjadi listrik		
Indikator Soal Disajikan contoh penggunaan kipas angin, Peserta didik dapat menentukan perubahan bentuk energi yang terjadi dengan tepat			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						

Bahasa						
☐	Layak			☐	Tidak Layak	

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber energi yang dihasilkan dengan tepat.	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
	9	C	C2
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Baterai pada senter menghasilkan energi a. Gerak b. Panas c. Listrik d. Angin		
Indikator Soal Disajikan contoh penggunaan baterai pada senter, Peserta didik dapat menentukan energi yang dihasilkan dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal		
Aspek penilaian	Skor	Keterangan

	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak			☐ Tidak Layak			

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada berbagai alat dalam kehidupan sehari-hari.	10	B	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal:		

Indikator Soal Disajikan ilustrasi penggunaan senter, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi dengan tepat.	Sebuah senter menggunakan baterai untuk menghasilkan cahaya ketika dinyalakan. Perubahan energi yang terjadi adalah a. Listrik menjadi gerak b. Energi kimia pada baterai menjadi cahaya c. Panas menjadi cahaya d. Cahaya menjadi listrik
--	---

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						

☐	Layak	☐	Tidak Layak
--------------------------	--------------	--------------------------	--------------------

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi pada peralatan listrik yang di gunakan dalam kehidupan sehari-hari.	11	A	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal:		
Indikator Soal Disajikan ilustrasi penggunaan <i>rice cooker</i> , peserta didik dapat menentukan perubahan bentuk energi yang terjadi dengan tepat.	Ibu menggunakan <i>rice cooker</i> untuk memasak nasi. Ketika <i>rice cooker</i> dinyalakan, energi yang terjadi adalah.... a. Listrik menjadi gerak b. Listrik menjadi panas c. Panas menjadi listrik d. Cahaya menjadi panas		

Penilaian Kelayakan Butir Soal		
Aspek penilaian	Skor	Keterangan

	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak			☐ Tidak Layak			

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menganalisis perubahan bentuk energi yang terjadi pada berbagai alat dalam kehidupan sehari-hari.	12	C	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal : Perhatikan kegiatan berikut!		

Indikator Soal

Disajikan beberapa kegiatan, peserta didik dapat menentukan kegiatan yang mengalami perubahan energi listrik menjadi energi gerak dengan tepat.

- 1) Menyalakan televisi
- 2) Mengayuh sepeda
- 3) Menggunakan kipas angin
- 4) Menggunakan blender

Kegiatan yang menggunakan perubahan energi listrik menjadi gerak adalah

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 3 dan 4
- d. 1 dan 3

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
Layak				Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu menerapkan perilaku hemat energi dalam kehidupan sehari-hari.	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
	13	B	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Rama menyalakan lampu belajar di siang hari padahal ruangan sudah terang karena cahaya matahari. Tindakan tersebut menunjukan a. Penggunaan energi yang hemat b. Penggunaan energi yang berlebihan c. Penggunaan energi yang tepat d. Penggunaan energi yang benar		
Indikator Soal Disajikan ilustrasi penggunaan energi, peserta didik dapat menentukan perilaku yang menunjukan penggunaan energi secara tidak hemat dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	

Materi						
Indikator						
Bahasa						
Layak				Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menerapkan konsep perubahan bentuk energi pada alat-alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.	14	B	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Siti sedang membantu ibu di rumah. Ia menyalakan blender untuk membuat jus. Ketika blender digunakan, perubahan energi yang terjadi adalah		
Indikator Soal Disajikan ilustrasi penggunaan blender, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi pada alat tersebut dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu mengidentifikasi pemanfaatan energi panas dalam kehidupan sehari-hari	15	B	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal : Perhatikan kegiatan berikut ut!		

Indikator Soal Disajikan beberapa kegiatan, peserta didik dapat menentukan kegiatan yang memanfaatkan energi panas dengan tepat.	1) Menjemur pakaian di bawah sinar matahari 2) Menggunakan setrika listrik 3) Menggunakan kompor gas 4) Mengendarai sepeda Kegiatan yang memanfaatkan energi panas adalah.... a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 1 dan 4 d. 3 dan 4
--	---

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu mengidentifikasi alat-alat yang menggunakan energi listrik dalam kehidupan sehari-hari.	No. Soal 16	Kunci Jawaban A	TB C4
Materi Energi dan perubahannya Indikator Soal Disajikan nama benda, peserta didik dapat menentukan alat yang menggunakan energi listrik dengan tepat.	Soal: Perhatikan beberapa benda berikut! 1) Televisi 2) Blender 3) Kompor gas 4) Kipas angin Alat yang menggunakan energi listrik adalah.... a. 1,2, dan 4 b. 1,3, dan 4 c. 2,3, dan 4 d. 1,2, dan 3		

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						

Indikator						
Bahasa						
Layak				Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda atau aktivitas dalam kehidupan sehari-hari.	17	C	C3
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Rina memanah menggunakan busur. Anak panah dapat meleset karena adanya perubahan energi dan		
Indikator Soal Disajikan ilustrasi busur dan anak panah, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi pada busur dan anak panah dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak			☐ Tidak Layak			

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari.	18	B	C3

Materi Energi dan perubahannya	Soal:
Indikator Soal Disajikan ilustrasi seorang anak mengayuh sepeda, peserta didik dapat menentukan perubahan energi yang terjadi pada aktivitas tersebut dengan tepat.	Seorang anak mengayuh sepeda hingga dapat bergerak maju. Hal tersebut menunjukkan perubahan energi dari a. Listrik menjadi gerak b. Makanan menjadi gerak c. Cahaya menjadi gerak d. Panas menjadi gerak

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak layak		

Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi	No. Soal 19	Kunci Jawaban A	TB C3
pada berbagai kegiatan dalam sehari-hari.			
Materi Energi dan perubahannya	Soal : Saat kompor gas digunakan untuk memasak air hingga mendidih, perubahan energi yang terjadi adalah.... a. Kimia menjadi panas b. Panas menjadi listrik c. Gerak menjadi panas d. Cahaya menjadi listrik		
Indikator Soal Disajikan ilustrasi penggunaan kompor gas, peserta didik dapat menentukan perubahan bentuk energi yang terjadi dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						

Bahasa						
☐	Layak			☐	Tidak Layak	

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menganalisis penggunaan energi yang tepat dalam kehidupan sehari-hari.	20	B	C4
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Perhatikan kegiatan berikut! 1) Rani menyalakan lampu saat ruangan gelap 2) Andi membiarkan televisi menyala meskipun tidak di tonton 3) Siti menggunakan kipas angin saat udara panas 4) Budi mematikan lampu ketika meninggalkan ruangan Kegiatan yang menunjukkan pemanfaatan energi secara tepat adalah.... a. 1 dan 2 b. 1 dan 4 c. 2 dan 3 d. 3 dan 4		
Indikator Soal Disajikan beberapa kegiatan, peserta didik dapat menganalisis kegiatan yang menunjukkan pemanfaatan energi secara tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal

Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menganalisis jenis sumber energi berdasarkan sifatnya (dapat di perbaharui dan tidak dapat diperbaharui.	21	B	C4
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Perhatikan beberapa sumber berikut!		

Indikator Soal

Disajikan beberapa contoh sumber energi, peserta didik dapat menganalisis sumber energi yang dapat diperbaharui dengan tepat.

- 1) Matahari
- 2) Batu bara
- 3) Angin
- 4) Minyak bumi

Rani ingin menggunakan sumber energi yang dapat diperbaharui agar tidak cepat habis. Sumber energi yang sebaiknya dipilih adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 4

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						

Bahasa						
☐	Layak			☐	Tidak Layak	

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menganalisis manfaat dan penggunaan energi secara tepat dalam kehidupan sehari-hari..	22	B	C4
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Setiap pagi, Rini membantu ibu di rumah. Rini menggunakan blender untuk membuat jus dan menggunakan lampu ketika belajar pada malam hari. Namun Rini selalu		
Indikator Soal Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik dapat menganalisis dampak positif penggunaan energi dengan tepat.	mematikan alat elektronik jika sudah tidak digunakan. Berdasarkan cerita tersebut, dampak positif penggunaan energi yang dilakukan Rini adalah a. Energi menjadi cepat habis karena sering digunakan b. Energi membantu mempermudah pekerjaan dan digunakan secara bijak c. Penggunaan energi dapat menyebabkan pencemaran lingkungan d. Energi tidak memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari		

Penilaian Kelayakan Butir Soal

Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
Layak				Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menganalisis dampak penggunaan energi yang tidak bijak terhadap lingkungan dan kehidupan manusia.	23	b	C4
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Setiap hari banyak kendaraan bermotor digunakan untuk berpergian. Semakin banyak kendaraan yang menggunakan bahan bakar, semakin banyak asap yang dihasilkan. Jika		

Indikator Soal

Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik dapat menganalisis dampak yang terjadi akibat penggunaan energi secara berlebihan dengan tepat.

penggunaan bahan bakar terus meningkat tanpa dikurangi, dampak yang mungkin terjadi adalah

- a. Udara menjadi semakin bersih karena banyak kendaraan digunakan
- b. Terjadi pencemaran udara yang dapat mengganggu Kesehatan manusia
- c. Tanaman tumbuh lebih cepat karena asap kendaraan
- d. Lingkungan menjadi lebih sejuk karena banyak kendaraan

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
Layak			Tidak Layak			

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
---------------------	----------	---------------	----

Peserta didik mampu menganalisis perilaku penggunaan energi listrik yang hemat dalam kehidupan sehari-hari.	24	B	C4
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Pada saat pulang sekolah, Andi melihat lampu kamar masih menyala padahal ruangan tersebut tidak digunakan. Televisi juga masih menyala meskipun tidak ada yang menonton. Andi kemudian mematikan lampu dan televisi tersebut. Tindakan Andi menunjukkan cara menghemat energi listrik dengan cara a. Menggunakan listrik sebanyak mungkin b. Mematikan alat listrik yang tidak digunakan c. Membiarkan semua alat listrik tetap menyala d. Menyalakan lampu sepanjang hari		
Indikator Soal Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik dapat menganalisis tindakan yang menunjukkan upaya penghematan energi listrik dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						

Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Kunci Jawaban	TB
Peserta didik mampu menganalisis tindakan yang tepat dalam penggunaan energi sehari-hari	25	D	C4
Materi Energi dan perubahannya	Soal: Nada melihat lampu di ruang tamu tetap menyala meskipun tidak ada orang di dalam ruangan. Menurut Nada, tindakan yang sebaiknya dilakukan adalah.... a. Membiarkan lampu tetap menyala agar ruangan terang b. Menyalakan lampu lain agar lebih terang c. Menggunakan listrik sebanyak-banyaknya d. Mematikan lampu agar penggunaan energi listrik lebih hemat		
Indikator Soal Disajikan sebuah ilustrasi, peserta didik dapat menganalisis tindakan yang menunjukkan penghematan energi dengan tepat.			

Penilaian Kelayakan Butir Soal						
Aspek penilaian	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Materi						
Indikator						
Bahasa						
☐ Layak				☐ Tidak Layak		

Cilacap, Juli 2026
Validator

()

Lembar Validasi Instrumen Soal

Pengembang : Eva Rahmawati
 : Efektivitas Penggunaan Media Interaktif Berbasis Canva terhadap Pemahaman Konsep Siswa
 pada Materi Energi dan Perubahannya Kelas III).
 Judul
 Validator : Mawan Akhir Riwanto, M.Pd.

Nomor Soal	Skor Penilaian Butir Soal dalam aspek			Rata-rata Skor	Simputan	Catatan
	Materi	Indikator	Bahasa			
1	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
2	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
3	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
4	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
5	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
6	5	4	5	4,7	Layak Digunakan	-
7	5	5	4	4,7	Layak Digunakan	-
8	5	5	4	4,7	Layak Digunakan	-
9	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
10	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
11	5	5	4	4,7	Layak Digunakan	-
12	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
13	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
14	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
15	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
16	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
17	5	5	4	4,7	Layak Digunakan	-
18	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
19	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
20	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
21	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
22	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
23	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-
24	5	4	5	4,7	Layak Digunakan	-
25	5	5	5	5,0	Layak Digunakan	-

Cilacap, 21-05-2026

Validator



Mawan Akhir Riwanto, M.Pd.

Lampiran 7. Hasil Belajar Siswa

No	Nama Peserta Didik	Pretest	Posttest
1	Adiba Chairinnisa V. D.	76	92
2	Ali Zaki Alfaris	56	72
3	Alishaneha Aolani P.	88	96
4	Annasya Adreena Saila	52	76
5	Claretta Sheza Nathania	68	84
6	Dylan Bagus Aji Pamungkas	64	88
7	Enjang Adhyasta Prasaja	60	91
8	Erlina Putri	68	92
9	Fakhri Zhafran Khairy	56	80
10	Farzana Aulia Noorari	60	84
11	Fatin Rajendra Adisatya	72	92
12	Fattah Rajendra Abisatya	76	96
13	Ghazallah Hifzah Valery	40	72
14	Glossynovia Dirgahayu Akbar	72	88
15	Hurriyyatul Jannah Al Ulya	76	92
16	Imamul Hazmi	68	84
17	Kin Raya Wilaka Almachzumi	52	84
18	Muhamad Fathan Bymantorc	92	98
19	Muhammad Afkar Arraake	56	75
20	Muhammad Erdogan Ahmad	84	90
21	Rahmah Azkia Zulfa	64	79
22	Raziq Hafiza Madani	48	67
23	Shagufta Abeel Ayyash H.	72	88

Lampiran 8. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

NO	NAMA	Nomor Soal																									Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	Aisyah Nur	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12
2	Alma Tabina	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	15
3	Amisa Nur	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	12
4	Arfa Kifay	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
5	Arysla Amin	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	14
6	Ashraf	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	23
7	Aurelia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
8	Azril Rayyan	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
9	Fachri Rizqi	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
10	Fauzan Hasan	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
11	Fayda Nur	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	10
12	Fililio Arfan	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	9
13	Glorynura	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	19
14	Hafide Anya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
15	Hafidzah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23
16	Hanan Willy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22
17	Kenaz Rio	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	16
18	Khayla Syala	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
19	Mey Dina	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	7
20	Muhammad	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	8
21	Muhammad	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
22	Rivan Raya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
23	Salma	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10
24	Thnfall Tsa	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11

Validitas	r Tabel	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404
	r Hitung	0.416309192	0.54208	0.75898	0.56781	0.55217	0.42577	0.52313	0.57849	0.43965	0.47754	0.55141	0.48978	0.46069	0.4167	0.42416	0.41099	0.69279	0.70693	0.54208	0.57112	0.60068	0.46742	0.54208	0.4268	0.52756	
	keterangan	Valid	valid	valid	valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Reliabilitas	Varian	0.155844156	0.20779	0.25325	0.2619	0.18398	0.25325	0.24242	0.25325	0.24242	0.18398	0.24242	0.12338	0.18398	0.25325	0.25325	0.18398	0.24242	0.24242	0.22727	0.22727	0.20779	0.25325	0.20779	0.18398	0.24242	5.51299
	Jumlah Varian	5.512987013																									
	Varian Total	38.6666667																									
	Nilai Alpha Cronbach		0.89315 Reliabel																								

Uji Kesukaran	JB	20	16	14	13	17	14	15	14	14	19	15	20	19	13	15	18	15	15	16	16	18	14	16	18	16
	JS	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	IK	0.833333333	0.66667	0.58333	0.54167	0.70833	0.58333	0.625	0.58333	0.58333	0.79167	0.625	0.83333	0.79167	0.54167	0.625	0.75	0.625	0.625	0.66667	0.66667	0.75	0.58333	0.66667	0.75	0.66667
	keterangan KS	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang

Daya Beda	RA	12	12	12	10	12	9	10	10	9	11	10	12	11	9	9	11	12	12	10	11	12	10	11	11	10
	RB	8	4	2	3	5	5	5	4	5	8	5	8	8	4	6	7	3	3	6	5	6	4	5	7	6
	DB	0.66667	1.33333	1.66667	1.16667	1.66667	0.66667	0.83333	1	0.66667	0.5	0.83333	0.66667	0.5	0.83333	0.5	0.66667	1.5	1.5	0.66667	1	1	1	1	0.66667	0.66667
	keterangan DB	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik

Uji Validitas pearson dengan bantuan spss 25

		Correlations																									
		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	TOTAL
X01	Pearson Correlation	1	.395	.302	.486 [*]	-.287	.076	.115	.302	.076	.321	-.115	.400	.321	.262	.348	.258	.346	.346	.158	.158	.258	.076	-.079	.258	-.079	.416 [*]
	Sig. (2-tailed)		.056	.151	.016	.174	.726	.591	.151	.726	.126	.591	.053	.126	.217	.097	.223	.097	.097	.461	.461	.223	.726	.713	.223	.713	.043
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X02	Pearson Correlation	.395	1	.657 ^{***}	.414 [*]	.324	-.060	.183	.299	.299	.073	.183	.158	.073	.237	.000	.204	.365	.548 ^{***}	.083	.437 ^{**}	.204	.120	.438 [*]	.612 ^{***}	-.125	.542 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.056		.000	.044	.122	.781	.393	.156	.156	.736	.393	.461	.736	.266	1.000	.339	.079	.006	.772	.033	.339	.578	.033	.001	.581	.006
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X03	Pearson Correlation	.302	.657 ^{***}	1	.580 ^{**}	.573 ^{***}	.143	.218	.314	.143	.191	.393	.302	.191	.240	.218	.098	.742 ^{***}	.667 ^{***}	.120	.478 [*]	.683 ^{***}	.486 [*]	.478 [*]	.488 [*]	.299	.759 ^{***}
	Sig. (2-tailed)	.151	.000		.003	.003	.505	.306	.135	.505	.372	.058	.151	.372	.258	.306	.650	.000	.004	.578	.018	.000	.018	.018	.016	.156	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X04	Pearson Correlation	.486 [*]	.414 [*]	.580 ^{**}	1	.146	.071	.151	.410 [*]	.071	.352	.151	.037	.146	-.007	.324	.241	.497 ^{**}	.669 ^{***}	.059	.237	.435 [*]	.240	.237	.241	.237	.588 ^{***}
	Sig. (2-tailed)	.016	.044	.003		.497	.743	.481	.047	.743	.092	.481	.882	.498	.974	.123	.256	.014	.000	.784	.266	.034	.258	.266	.266	.266	.004
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X05	Pearson Correlation	-.287	.324	.573 ^{***}	.146	1	.387	.260	.201	.201	-.103	.450 [*]	.205	-.103	.330	.071	.265	.450 [*]	.450 [*]	.130	.324	.265	.573 ^{***}	.519 ^{***}	.053	.324	.552 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.174	.122	.003	.497		.061	.219	.345	.345	.630	.027	.337	.630	.116	.742	.211	.027	.027	.546	.122	.211	.003	.009	.806	.122	.005
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X06	Pearson Correlation	.076	-.060	.143	.071	.387	1	.567 ^{***}	-.029	-.029	-.017	.393	.076	.191	.410 [*]	.218	.098	.218	.393	.120	.120	.293	.314	.299	-.098	.299	.426 [*]
	Sig. (2-tailed)	.726	.781	.505	.743	.061		.004	.895	.895	.936	.058	.726	.372	.047	.308	.650	.308	.058	.578	.578	.165	.135	.156	.650	.156	.038
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X07	Pearson Correlation	.115	.183	.218	.151	.260	.567 ^{***}	1	.218	.218	.026	.467 ^{**}	.115	.238	.324	-.067	.149	.289	.467 ^{**}	.365	.548 ^{***}	.348	.044	.183	-.050	.365	.523 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.591	.393	.306	.481	.219	.004		.308	.308	.902	.022	.591	.262	.123	.757	.487	.171	.022	.079	.006	.096	.840	.393	.818	.079	.009
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X08	Pearson Correlation	.302	.299	.314	.410 [*]	.201	-.029	.218	1	.314	.607 ^{***}	.218	.302	.191	.240	.218	.683 ^{***}	.393	.393	.478 [*]	.299	.293	-.029	.120	.098	.120	.578 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.151	.156	.135	.047	.345	.895	.306		.135	.002	.308	.151	.372	.258	.308	.000	.058	.058	.018	.156	.165	.895	.578	.650	.578	.003
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

X09	Pearson Correlation	.076	.299	.143	.071	.201	-.029	.218	.314	1	.399	.218	.529"	.191	.240	.044	.293	.044	.044	.478"	.299	-.098	-.029	.299	.488"	.120	.440"
	Sig. (2-tailed)	.726	.156	.505	.743	.345	.895	.306	.135		.054	.306	.008	.372	.258	.840	.165	.840	.840	.018	.156	.650	.895	.156	.016	.578	.032
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X10	Pearson Correlation	.321	.073	.191	.352	-.103	-.017	.026	.607"	.399	1	.238	.321	.242	.146	.238	.178	.238	.238	.508'	.073	.178	-.017	.290	.415'	.290	.478'
	Sig. (2-tailed)	.126	.736	.372	.062	.630	.936	.902	.002	.054		.262	.126	.254	.496	.262	.406	.262	.262	.011	.736	.406	.936	.169	.044	.169	.018
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X11	Pearson Correlation	-.115	.183	.393	.151	.450'	.393	.467'	.218	.218	.238	1	.115	.026	.151	.289	.149	.111	.289	.365	.548"	.348	.218	.365	.149	.365	.551"
	Sig. (2-tailed)	.591	.393	.058	.481	.027	.058	.022	.306	.306	.262		.591	.902	.481	.171	.487	.605	.171	.079	.006	.096	.306	.079	.487	.079	.005
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X12	Pearson Correlation	.400	.158	.302	.037	.205	.076	.115	.302	.529"	.321	.115	1	.321	.486'	.346	.516"	.346	-.115	.395	.158	.000	.302	-.079	.258	.158	.490'
	Sig. (2-tailed)	.053	.461	.151	.882	.337	.726	.591	.151	.008	.126	.591		.126	.016	.097	.010	.097	.591	.056	.461	1.000	.151	.713	.223	.461	.015
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X13	Pearson Correlation	.321	.073	.191	.146	-.103	.191	.238	.191	.191	.242	.026	.321	1	-.060	.450'	.178	.450'	.238	.508'	.073	.415'	.191	.073	.178	.508'	.461'
	Sig. (2-tailed)	.126	.736	.372	.496	.630	.372	.262	.372	.372	.254	.902	.126		.780	.027	.406	.027	.262	.011	.736	.044	.372	.736	.406	.011	.023
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X14	Pearson Correlation	.262	.237	.240	-.007	.330	.410'	.324	.240	.240	.146	.151	.486'	-.060	1	.151	.241	.151	.151	.059	.237	.048	.240	.059	.048	.059	.417'
	Sig. (2-tailed)	.217	.266	.258	.974	.116	.047	.123	.258	.258	.496	.481	.016	.780		.481	.258	.481	.481	.784	.266	.823	.258	.784	.823	.784	.043
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X15	Pearson Correlation	.346	.000	.218	.324	.071	.218	-.067	.218	.044	.238	.289	.346	.450'	.151	1	.348	.111	.111	.183	.000	.149	.393	.000	.149	.385	.424'
	Sig. (2-tailed)	.097	1.000	.306	.123	.742	.306	.757	.306	.840	.262	.171	.097	.027	.481		.096	.605	.605	.393	1.000	.487	.058	1.000	.487	.079	.039
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X16	Pearson Correlation	.258	.204	.098	.241	.265	.098	.149	.683"	.293	.178	.149	.516"	.178	.241	.348	1	.149	.149	.408'	.204	-.111	.098	-.204	-.111	.000	.411'
	Sig. (2-tailed)	.223	.339	.650	.256	.211	.650	.487	.000	.165	.406	.487	.010	.406	.256	.096		.487	.487	.048	.339	.605	.650	.339	.605	1.000	.046
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X17	Pearson Correlation	.346	.365	.742"	.497'	.450'	.218	.289	.393	.044	.238	.111	.346	.450'	.151	.111	.149	1	.644"	.183	.183	.745"	.567"	.365	.149	.365	.693"
	Sig. (2-tailed)	.097	.079	.000	.014	.027	.306	.171	.058	.840	.262	.605	.097	.027	.481	.605	.487		.001	.393	.393	.000	.004	.079	.487	.079	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X18	Pearson Correlation	.346	.548"	.567"	.669"	.450'	.393	.467'	.393	.044	.238	.289	-.115	.238	.151	.111	.149	.644"	1	.183	.365	.547"	.393	.548"	.149	.365	.707"
	Sig. (2-tailed)	.097	.005	.004	.000	.027	.058	.022	.058	.840	.262	.171	.591	.262	.481	.605	.487	.001		.393	.079	.005	.058	.006	.487	.079	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X19	Pearson Correlation	.158	.063	.120	.059	.130	.120	.365	.478'	.478'	.508'	.365	.395	.508'	.059	.183	.406'	.183	.183	1	.438'	.204	-.060	.250	.204	.437'	.542"
	Sig. (2-tailed)	.461	.772	.578	.784	.546	.578	.079	.018	.018	.011	.079	.056	.011	.784	.393	.048	.393	.393		.033	.339	.781	.239	.339	.033	.006
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X20	Pearson Correlation	.158	.437'	.478'	.237	.324	.120	.548"	.299	.299	.073	.548"	.158	.073	.237	.000	.204	.183	.365	.438'	1	.408'	-.060	.250	.204	.437'	.571"
	Sig. (2-tailed)	.461	.033	.018	.266	.122	.578	.006	.156	.156	.736	.006	.461	.736	.266	1.000	.339	.393	.079	.033		.048	.781	.239	.339	.033	.004
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X21	Pearson Correlation	.258	.204	.683"	.435'	.265	.293	.348	.293	-.098	.178	.348	.000	.415'	.048	.149	-.111	.745"	.547"	.204	.408'	1	.293	.408'	.111	.408'	.601"
	Sig. (2-tailed)	.223	.339	.000	.034	.211	.165	.096	.165	.650	.406	.096	1.000	.044	.823	.487	.605	.000	.006	.339	.048		.165	.048	.605	.048	.002
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X22	Pearson Correlation	.076	.120	.496'	.240	.573"	.314	.044	-.029	-.029	-.017	.218	.302	.191	.240	.393	.098	.567"	.393	-.060	-.060	.293	1	.299	.098	.299	.467'
	Sig. (2-tailed)	.726	.578	.016	.258	.003	.135	.840	.895	.895	.936	.306	.151	.372	.258	.058	.650	.004	.058	.781	.781	.165		.156	.650	.156	.021
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X23	Pearson Correlation	-.079	.438'	.478'	.237	.519"	.299	.183	.120	.299	.290	.365	-.079	.073	.059	.000	-.204	.365	.548"	.250	.250	.408'	.299	1	.612"	.250	.542"
	Sig. (2-tailed)	.713	.033	.018	.266	.009	.156	.393	.578	.156	.169	.079	.713	.736	.784	1.000	.339	.079	.006	.239	.239	.048	.156		.001	.239	.006
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X24	Pearson Correlation	.258	.612"	.488'	.241	.053	-.098	-.050	.098	.488'	.415'	.149	.258	.178	.048	.149	-.111	.149	.149	.204	.204	.111	.098	.612"	1	.000	.427"
	Sig. (2-tailed)	.223	.001	.016	.256	.806	.650	.818	.650	.016	.044	.487	.223	.406	.823	.487	.605	.487	.487	.339	.339	.605	.650	.001		1.000	.038
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X25	Pearson Correlation	-.079	-.125	.299	.237	.324	.299	.365	.120	.120	.290	.365	.158	.508'	.059	.365	.000	.365	.365	.437'	.437'	.408'	.299	.250	.000	1	.528"
	Sig. (2-tailed)	.713	.561	.156	.266	.122	.156	.079	.578	.578	.169	.079	.461	.011	.784	.079	1.000	.079	.079	.033	.033	.048	.156	.239	1.000		.008
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
TOTAL	Pearson Correlation	.416'	.542"	.759"	.568"	.552"	.426'	.523"	.578"	.440'	.478'	.551"	.490'	.461'	.417'	.424'	.411'	.693"	.707"	.542"	.571"	.601'	.467'	.542"	.427'	.528"	1
	Sig. (2-tailed)	.043	.005	.000	.004	.005	.038	.009	.003	.032	.018	.005	.015	.023	.043	.039	.046	.000	.000	.006	.004	.002	.021	.006	.038	.008	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Lampiran 9. Hasil Uji SPSS

1. Deskripsi penelitian

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	23	52	40	92	66.09	12.926	167.083
Posttest	23	31	67	98	85.22	8.533	72.814
Valid N (listwise)	23						

2. Uji Normalitas

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.091	23	.200*	.984	23	.967
Posttest	.150	23	.199	.947	23	.248

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Homogen Data

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Peserta Didik	Based on Mean	3.362	1	44	.074
	Based on Median	2.862	1	44	.098
	Based on Median and with adjusted df	2.862	1	39.990	.098
	Based on trimmed mean	3.377	1	44	.073

4. Uji One Sample Test

Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig. (2tailed)
		Mean	Std. Deviation	Mean	Lower	Upper		
1	Pair Pretest - Posttest	-19.130	7.219	1.505	-22.252	-16.009	-12.708	.000

5. Uji N-Gain Score

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N_Gain_score	23	.36	.83	.5839	.13848
N_Gain_present	23	36.36	83.33	58.3918	13.84803
Valid N (listwise)	23				

Lampiran 10. Modul ajar

MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL KELAS III TAHUN PELAJARAN 2025/2026

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Eva Rahmawati
Instansi	: SD IT Insan Mulia Maos
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: B /III
Materi	: Energi dan Perubahnya
Alokasi Waktu	: 2 JP x 35 Menit (1 Pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
1.	Peserta didik mampu memahami tentang ekosistem dan komponen-komponen yang terdapat di dalamnya
2.	Peserta didik mampu membedakan membedakan komponen biotik dan abiotik
3.	Peserta didik mampu mengetahui bahwa makhluk hidup saling berintraksi
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖	Beriman, Berkebinekaan Global, Gotong Royong, Mandiri, Bernalar, Kritis, Dan Kreatif.
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖	Alat Pembelajaran : Komputer / laptop, jaringan internet, proyektor, buku guru, buku siswa, lampiran materi, LKPD
❖	Sumber Belajar : Fitri, Amalia. 2022 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas III. Jakarta : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
❖	Lampu ruang kelas yang memadai
❖	Ruang kelas yang cukup luas
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖	Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
❖	Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 25 Peserta didik
G. MODEL PEMBELAJARAN	
❖	Pendekatan : Scientifical, Student Centered Learning, TPACK
❖	Model : Problem Based Learning (PBL)
❖	Metode : Ceramah, Tanya jawab, diskusi
KOMPENEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
❖	Fase B

❖ Elemen: IPAS • Peserta didik menggali informasi tentang sumber energi dan bentuk energi yang disajikan dalam bentuk audio visual. • Dengan mengamati power point materi energi dan perubahannya peserta didik dapat mengidentifikasi tentang sumber energi dan perubahannya dengan baik. • Melalui diskusi peserta didik dapat menjelaskan tentang kelalaian yang terjadi akibat perubahan energi pada peralatan yang ada di lingkungan sekitar.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
1. Peserta didik mampu memahami perubahan energi yang terjadi pada relatan sehari-hari. 2. Peserta didik memiliki gambaran peralatan dengan perubahan energi yang sama. 3. Peserta didik menelaah tentang kelalaian yang terjadi akibat perubahan energi pada peralatan yang ada di lingkungan sekitar.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
1. Siapa yang sudah sarapan sebelum ke sekolah? 2. Kenapa kita perlu makan setiap hari?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran a. Persiapan Mengajar Pada kegiatan pembelajaran ini, beberapa hal yang harus dipersiapkan guru antara lain : 1) Membuat dan merancang media pembelajaran yang digunakan yaitu powerpoint simbiosis 2) Menyiapkan lembar kerja assessment 3) Menyiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD) 4) Kegiatan pembelajaran hari ini terdapat tayangan, maka harus disediakan laptop,LCD, dan proyektor, serta speaker. b. Kegiatan Pengajaran di Kelas Pada kegiatan pembelajaran ini, beberapa hal yang dilaksanakan oleh guru antara lain : ➤ Kegiatan Pembuka 1) Peserta didik dan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2) Peserta didik diminta merapikan pakaian dan menempatkan diri dengan nyaman. 3) Salah satu peserta didik diminta untuk memimpin berdoa. 4) Peserta didik dan guru melakukan umpan balik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran melalui presensi, dan kesiapan belajar) 5) Peserta didik diberikan motivasi dengan melakukan tepuk semangat 6) Peserta didik dan guru melakukan Tanya jawab untuk mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. 7) Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik 8) Peserta didik menyimak penyampaian tujuan pembelajaran yang disampaikan guru ➤ Kegiatan Inti 1) Guru menanyakan terkait dengan energi, bentuk energi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. 2) Guru menampilkan media powerpoint dan menjelaskan materi energi dan perubahannya 3) Peserta didik menyimak tayangan vidio materi energi dan perubahannya 4) Guru melakukan ice breaking bersama siswa agar siswa kembali fokus dan semangat dalam melakukan pembelajaran. 5) Peserta didik mengidentifikasi manfaat penggunaan energi melalui tayangan powerpoint dan dika 6) Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk mengerjakan LKPD 7) Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai LKPD yang akan mereka kerjakan.

- 8) Guru membimbing peserta didik dalam pengerjaan LKPD.
- 9) Peserta didik dengan bimbingan guru melakukan evaluasi kinerja dalam pengerjaan LKPD.
- 10) Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya dan bertanya hal yang belum dipahami.

➤ **Kegiatan Penutup**

- 1) Peserta didik dibimbing guru bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari
- 2) Peserta didik bersama guru melakukan refleksi kegiatan yang sudah dilakukan.
- 3) Salah satu peserta didik memimpin doa
- 4) Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan syukur atas semua yang sudah dipelajari hari ini.
- 5) Peserta didik menjawab salam dari guru

E. REFLEKSI GURU

TABEL REFLEKSI PESERTA DIDIK

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Apa yang kamu pelajari hari ini ?	
2.	Apa kamu sudah memahami materi yang sudah dipelajari pada hari ini ?	
3.	Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti kegiatan hari ini ?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Apakah peserta didik mencapai tujuan pembelajaran ? jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran ?	
2.	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran ?	
3.	Apa terdapat peserta didik yang tidak fokus ? bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya ?	

F. ASESMEN / PENILAIAN

1. Asesmen Diagnostik (sebelum pembelajaran)
Bentuk Asesmen : Lembar Asesmen Diagnostik Kognitif
2. Asesmen Formatif
 - a. Pengetahuan LKPD
 - b. Sikap (lembar penilaian afektif)
 - c. Keterampilan (lembar pengamatan keterampilan dan lembar penilaian hasil LKPD)
3. Asesmen Sumatif (akhir pembelajaran)
 - a. Tes tertulis : pilihan ganda

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Kegiatan Pengayaan :

Pengayaan dilakukan apabila nilai peserta didik lebih dari atau sama dengan KKTP yaitu 75. Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah memahami materi pelajaran untuk mempersiapkan ke materi selanjutnya.

Kegiatan remedial :

Remedial dilakukan bagi peserta didik yang belum memenuhi KKTP yaitu 75. Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi awal dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah

Wali Kelas

Cilacap , 2 Juni 2026
Mahasiswa



Latifah Nur Hidayah S.Pd



Eva Rahmawati



LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**UNIVERSITAS NADHILATUL ULAMA AL-GHAZALI CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

Mata Pelajaran : IPAS

Nama Siswa :

Materi : Energi dan perubahannya

Kelas :

Petunjuk Umum!

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan ujian.
2. Periksa dan baca soal-soal sebelum menjawab pertanyaan.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah.
4. Kerjakan sesuai perintah setiap bagian soal.
5. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

II. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (X) pada huruf A,B,C dan D dengan jawaban yang tepat !

- | | |
|---|---|
| 1. Energi listrik dapat diperlukan untuk menyalakan ____
A. Sepeda
B. Buku
C. Blender
D. Pensil | 7. Lampu belajar yang menyala menunjukkan perubahan energi dari ____ menjadi ____
A. Gerak menjadi panas
B. Panas menjadi cahaya
C. Listrik menjadi cahaya
D. Cahaya menjadi listrik |
| 2. Alat berikut yang menggunakan energi listrik adalah
A. Kompor gas
B. Televisi
C. Sepatu
D. Penggaris | 8. Blender yang digunakan untuk membuat jus menunjukkan perubahan energi dari.....menjadi.....
A. Panas menjadi gerak
B. Cahaya menjadi panas
C. Gerak menjadi listrik
D. Listrik menjadi gerak |
| 3. Rice cooker menggunakan energi ____
A. Panas
B. Air
C. Angin
D. Listrik | 9. Baterai merupakan sumber energi.....
A. Cahaya
B. Listrik
C. Panas
D. Bunyi |

4) Menonton televisi

Kegiatan yang memanfaatkan energi panas adalah ____

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 3 dan 4

16. Perhatikan beberapa benda tersebut!

- 1) Kipas angin
- 2) Blender
- 3) Kompor minyak
- 4) Televisi

Benda yang menggunakan energi listrik adalah ____

- A. 1,2, dan 4
- B. 1,3, dan 4
- C. 2,3, dan 4
- D. 1,2, dan 3

17. Ketapel yang ditarik lalu dilepaskan menunjukkan perubahan energi dari

- A. Cahaya menjadi gerak
- B. Pegas menjadi gerak
- C. Listrik menjadi panas
- D. Panas menjadi gerak

21. Contoh sumber energi yang dapat diperbaharui adalah ____

- A. Bensin
- B. Minyak bumi
- C. Matahari
- D. Batu bara

22. Salah satu manfaat energi bagi manusia adalah ____

- A. Mempermudah pekerjaan
- B. Menyebabkan banjir
- C. Merusak tumbuhan
- D. Mengotori udara

23. Asap kendaraan bermotor dapat menyebabkan ____

- A. Udara bersih
- B. Pencemaran udara
- C. Tanaman tumbuh lebih cepat
- D. Lingkungan menjadi lebih sejuk

24. Cara menghemat energi listrik adalah

- A. Membiarkan lampu menyala siang hari
- B. Menyalakan televisi terus-menerus
- C. Mematikan alat listrik jika tidak digunakan
- D. Menggunakan listrik sebanyak-banyaknya

25. Contoh perilaku hemat energi di sekolah adalah ____

- A. Menyalakan semua kipas angin
- B. Membiarkan lampu menyala saat kelas kosong
- C. Mematikan lampu saat tidak digunakan
- D. Menghidupkan komputer sepanjang hari

BAHAN BACAAN GURU	
1)	Buku Guru IPAS Kelas III SD Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2021) Bab tentang Makhluk Hidup dan Lingkungannya menjelaskan bagaimana makhluk hidup saling bergantung satu sama lain dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Guru dapat memanfaatkan bagian ini untuk memperkuat pemahaman konsep simbiosis, terutama dalam memberikan contoh nyata dari lingkungan sekitar.
2)	Buku Siswa IPAS Kelas III SD Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2021) Guru dapat membaca dan memahami isi buku siswa agar penyampaian materi selaras dengan apa yang dipelajari peserta didik. Dalam bab hubungan antar makhluk hidup, buku ini menyajikan gambar dan penjelasan sederhana yang mudah dipahami siswa.
3)	Modul Ajar IPAS “Hubungan Antar Makhluk Hidup di Lingkungan Sekitar” (Kemdikbud, 2022) Sebagai referensi tambahan, modul ini memuat contoh kegiatan pembelajaran kontekstual dan penilaian autentik yang relevan dengan topik simbiosis.
4)	Artikel Ilmiah: Santoso, D., & Rahmawati, N. (2020). Pemahaman Konsep Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. <i>Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara</i> , 5(2), 45–56 Artikel ini dapat membantu guru memahami strategi pembelajaran yang efektif dalam menjelaskan hubungan antar makhluk hidup. Yuliana, E., & Sari, M. (2021). Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. <i>Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar</i> , 6(1), 12–20.
BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK	
❖	Buku siswa : Fitri, Amalia. 2022 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas III. Jakarta : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
C. GLOSARIUM	
1)	Matahari : sumber energi terbesar di bumi karena menyediakan energi panas yang sangat besar.
2)	Sumber : suatu nilai potensi yang dimiliki oleh suatu materi atau unsur tertentu dalam kehidupan.
3)	Energi : kemampuan untuk melakukan kerja atau bisa juga diartikan sebagai daya (kekuatan) yang digunakan untuk melakukan untuk melakukan berbagai pproses kegiatan.
4)	Cahaya : sinar atau terang yang berasal dari sesuatu yang bersinar seperti matahari, bulan, dan lampu.
D. DAFTAR PUSTAKA	
Buku Siswa Fitri, Amalia. 2022. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD/MI Kelas III. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi	

Lampiran 11. Dokumentasi penelitian

1. Dokumentasi Tempat penelitian



2. Dokumentasi wawancara



3. Dokumentasi Uji Coba Soal



4. Dokumentasi penelitian



Lampiran 12. Soal Pretest dan Posttest

UNIVERSITAS NADHLATUL ULAMA AL-GHAZALI CILACAP

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Pretest

Mata Pelajaran : IPAS

Nama :

Kelas : III

Kelas :

Materi : Energi dan Perubahannya

Tanggal :

Petunjuk Umum!

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan ujian.
2. Periksa dan baca soal-soal sebelum menjawab pertanyaan.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah.
4. Kerjakan sesuai perintah setiap bagian soal.
5. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

II. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (x) pada huruf A,B,C dan D dengan jawaban yang tepat !

1. Matahari merupakan salah satu

C. Sumber makanan

contoh

D. Sumber tanah

A. Sumber air

B. Sumber energi

2. Benda berikut yang merupakan

sumber energi adalah

- A. Batu
- B. Tanah
- C. Matahari
- D. Pasir

3. Energi matahari bermanfaat untuk

- A. Menyalakan televisi
- B. Menjemur pakaian
- C. Membuat meja
- D. Membuat buku

4. Energi listrik dapat dimanfaatkan untuk

- A. Menumbuhkan tanaman
- B. Menyalakan lampu
- C. Membuat tanah subur
- D. Menumbuhkan rumput

5. Alat berikut yang menggunakan

energi listrik adalah

- A. Kipas angin
- B. Buku
- C. Meja
- D. Sepeda

6. Setrika menggunakan energi

- A. Panas
- B. Listrik
- C. Angin
- D. Air

7. Lampu yang menyala menunjukkan perubahan energi dari mejadi.....

- A. Listrik menjadi cahaya
- B. Panas menjadi listrik
- C. Cahaya menjadi listrik
- D. Gerak menjadi panas

8. Kipas angin yang berputar menunjukkan perubahan energi

dari.....menjadi.....

- A. Panas menjadi listrik
- B. Listrik menjadi gerak
- C. Cahaya menjadi panas
- D. Gerak menjadi listrik

9. Baterai pada senter menghasilkan energi.....

- A. Gerak
- B. Panas
- C. Listrik
- D. Angin

10. Sebuah senter menggunakan baterai untuk menghasilkan cahaya ketika dinyalakan. Perubahan energi yang terjadi adalah

- A. Listrik menjadi gerak
- B. Energi kimia pada baterai menjadi cahaya
- C. Panas menjadi cahaya
- D. Cahaya menjadi listrik

11. Ibu menggunakan rice cooker untuk memasak nasi. Ketika rice cooker dinyalakan, energi yang terjadi adalah

- A. Listrik menjadi gerak
- B. Listrik menjadi panas
- C. Panas menjadi listrik
- D. Cahaya menjadi panas

12. Perhatikan kegiatan berikut!

- 1) Menyalakan televisi
- 2) Mengayuh sepeda
- 3) Menggunakan kipas angin
- 4) Menggunakan belender

Kegiatan yang menggunakan perubahan energi listrik menjadi gerak adalah

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 3

13. Rama menyalakan lampu belajar di siang hari padahal ruangan sudah terang karena cahaya matahari.

Tindakan tersebut menunjukkan

- A. Penggunaan energi yang hemat
- B. Penggunaan energi yang berlebihan
- C. Penggunaan energi yang tepat
- D. Penggunaan energi yang benar

14. Ketika kipas angin dinyalakan, baling-baling kipas berputar sehingga menghasilkan angin. Perubahan energi yang terjadi adalah..... A.

- Listrik menjadi panas
- B. Listrik menjadi gerak
- C. Gerak menjadi listrik
- D. Cahaya menjadi gerak

15. Perhatikan kegiatan berikut!

- 1) Menjemur pakaian di bawah sinar matahari
- 2) Menggunakan setrika listrik
- 3) Menggunakan kompor gas
- 4) Mengendarai sepeda

Kegiatan yang memanfaatkan energi panas adalah

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 3 dan 4

16. Perhatikan beberapa benda tersebut!

- 1) Televisi
- 2) Blender
- 3) Kompor gas
- 4) Kipas angin

Alat yang menggunakan energi listrik adalah

- A. 1,2, dan 4
- B. 1,3, dan 4
- C. 2,3, dan 4

D. 1,2, dan 3

17. Rina memanah menggunakan busur, anak panah dapat meleset karena adanya perubahan energi dari A.

Panas menjadi gerak

B. Listrik menjadi gerak

C. Energi pegas menjadi energi gerak

D. Cahaya menjadi energi

18. Seorang anak mengayun sepeda hingga dapat bergerak maju. Hal ini menunjukkan perubahan energi dari

A. Listrik menjadi gerak

B. Makanan menjadi gerak

C. Cahaya menjadi gerak

D. Panas menjadi gerak

19. Saat kompor gas digunakan untuk memasak air hingga mendidih, perubahan energi yang terjadi adalah

.....

A. Kimia menjadi panas

B. Panas menjadi listrik

C. Gerak menjadi panas

D. Cahaya menjadi listrik

20. Energi sangat dalam kehidupan manusia. Salah satu manfaat energi adalah

A. Membuat manusia tidak perlu bekerja

B. Membantu manusia melakukan berbagai kegiatan sehari-hari

C. Membuat semua benda bergerak sendiri

D. Menggantikan semua pekerjaan manusia

21. Contoh sumber energi yang dapat diperbaharui adalah A.

Batu bara

B. matahari

C. Minyak bumi

D. Bensin

22. Penggunaan energi dalam kehidupan

sehari-hari memberikan dampak positif, yaitu

- A. Mempermudah pekerjaan manusia
- B. Menyebabkan pencemaran udara
- C. Merusak lingkungan
- D. Menghabiskan sumber energi

23. Penggunaan bahan bakar kendaraan secara berlebihan dapat menyebabkan

- A. Udara menjadi lebih bersih
- B. Pencemaran udara
- C. Tanaman tumbuh lebih cepat
- D. Lingkungan menjadi lebih sejuk

24. Salah satu cara menghemat energi

listrik adalah

- A. Menyalakan lampu sepanjang hari
- B. Mematikan lampu saat tidak digunakan
- C. Menyalakan televisi terusmenerus
- D. Menggunakan listrik sebanyak mungkin

25. Contoh perilaku hemat energi di

rumah adalah

- A. Membiarkan televisi menyala saat tidak ditonton
- B. Mematikan peralatan listrik setelah digunakan
- C. Menyalakan semua lampu pada siang hari
- D. Menggunakan listrik tanpa batas

UNIVERSITAS NADHLATUL ULAMA AL-GHAZALI CILACAP

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Post-test

Mata Pelajaran : IPAS

Nama :

Kelas : III

Kelas :

Materi : Energi dan Perubahannya

Tanggal :

Petunjuk Umum!

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan ujian.
2. Periksa dan baca soal-soal sebelum menjawab pertanyaan.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah.
4. Kerjakan sesuai perintah setiap bagian soal.
5. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

II. PILIHAN GANDA

Berikan tanda silang (X) pada huruf A,B,C dan D dengan jawaban yang tepat !

1. Sumber energi terbesar di bumi
adalah

A. Air
B. Tanah
C. Matahari
D. Batu
2. Contoh benda yang menghasilkan
energi cahaya adalah
A. Lampu
B. Buku

- C. Kursi
- D. Meja
3. Matahari dimanfaatkan manusia untuk
- A. Menyalakan kipas angin
- B. Menjemur ikan
- C. Menghidupkan televisi
- D. Mengisi baterai
4. Energi listrik dapat diperlukan untuk menyalakan
- A. Sepeda
- B. Buku
- C. Blender
- D. Pensil
5. Alat berikut yang menggunakan energi listrik adalah
- A. Kompor gas
- B. Televisi
- C. Sepatu
- D. Penggaris
6. Rice cooker menggunakan energi
- A. Panas
- B. Air
- C. Angin
- D. Listrik
7. Lampu belajar yang menyala menunjukkan perubahan energi dari menjadi.....
- A. Gerak menjadi panas
- B. Panas menjadi cahaya
- C. Listrik menjadi cahaya
- D. Cahaya menjadi listrik
8. Blender yang digunakan untuk membuat jus menunjukkan perubahan energi dari.....menjadi.....
- A. Panas menjadi gerak
- B. Cahaya menjadi panas
- C. Gerak menjadi listrik
- D. Listrik menjadi gerak

9. Baterai merupakan sumber energi.....

- A. Cahaya
- B. Listrik
- C. Panas
- D. Bunyi

10. Saat radio dinyalakan menggunakan baterai, terjadi perubahan energi dari

- A. Kimia menjadi bunyi
- B. Panas menjadi cahaya
- C. Cahaya menjadi listrik
- D. Cahaya menjadi panas

11. Setrika listrik menghasilkan energi

- A. Cahaya
- B. Gerak
- C. Panas
- D. Bunyi

12. Perhatikan kegiatan berikut!

- 5) Menggunakan blender

6) Mengayuh sepeda

7) Menggunakan kipas angin

8) Bermain layang-layang

Kegiatan yang menunjukkan perubahan energi listrik menjadi gerak adalah

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 4
- C. 1 dan 3
- D. 3 dan 4

13. Dito mematikan televisi setelah selesai menonton. Sikap tersebut menunjukkan

- A. Boros energi
- B. Hemat energi
- C. Menyia-nyiakan energi
- D. Penggunaan energi berlebihan

14. Saat kipas angin dinyalakan, balingbaling bergerak dan menghasilkan angin. Hal tersebut menunjukkan

perubahan energi

- A. Listrik menjadi gerak
- B. Gerak menjadi listrik
- C. Panas menjadi cahaya
- D. Cahaya menjadi panas

15. Perhatikan kegiatan berikut!

- 5) Menjemur pakaian
- 6) Memasak air
- 7) Bermain bola
- 8) Menonton televisi Kegiatan yang memanfaatkan energi panas adalah

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 3 dan 4

16. Perhatikan beberapa benda tersebut!

- 5) Kipas angin
- 6) Blender
- 7) Kompor minyak
- 8) Televisi

Benda yang menggunakan energi listrik adalah

- A. 1,2, dan 4
- B. 1,3, dan 4
- C. 2,3, dan 4
- D. 1,2, dan 3

17. Ketapel yang ditarik lalu dilepaskan menunjukkan perubahan energi dari

- A. Cahaya menjadi gerak B. Pegas menjadi gerak
- C. Listrik menjadi panas
- D. Panas menjadi gerak

18. Anak yang berlari menunjukkan perubahan energi dari

- A. Cahaya menjadi gerak
- B. Panas menjadi listrik
- C. Makanan menjadi gerak
- D. Gerak menjadi panas

19. Saat lilin dibakar, terjadi perubahan energi dari

- A. Panas menjadi gerak
- B. Kimia menjadi panas dan cahaya
- C. Gerak menjadi panas
- D. Cahaya menjadi listrik

20. Energi dibutuhkan manusia untuk

- A. Membuat benda melayang
- B. Membantu aktivitas sehari-hari
- C. Menghentikan semua kegiatan
- D. Menggantikan manusia bekerja

21. Contoh sumber energi yang dapat diperbaharui adalah

- A. Bensin
- B. Minyak bumi
- C. Matahari
- D. Batu bara

22. Salah satu manfaat energi bagi manusia adalah

- A. Mempermudah pekerjaan
- B. Menyebabkan banjir

C. Merusak tumbuhan

D. Mengotori udara

23. Asap kendaraan bermotor dapat

menyebabkan A.

Udara bersih

B. Pencemaran udara

C. Tanaman tumbuh lebih cepat

D. Lingkungan menjadi lebih sejuk

24. Cara menghemat energi listrik adalah

A. Membiarkan lampu menyala siang hari

B. Menyalakan televisi terusmenerus

C. Mematikan alat listrik jika tidak digunakan

D. Menggunakan listrik sebanyakbanyaknya

25. Contoh perilaku hemat energi di

sekolah adalah

A. Menyalakan semua kipas angin

D. Menghidupkan komputer

sepanjang hari

B. Membiarkan lampu menyala saat
kelas kosong

C. Mematikan lampu saat tidak
digunakan

BIODATA PENULIS

I. IDENTITAS DIRI

Nama : Eva Rahmawati
Tempat, tanggal lahir : Jawa Tengah, 02 November 2002
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Pekerjaan : Mahasiswa
Anak ke : 1 dari 2 bersaudara
Alamat : Desa Sandul, Kec. Batu Ampar, Kab. Seruyan
Kalimantan Tengah.
No Tlp/HP : 085821168856
Email : vaaraaa4@gmail.com

II. PENDIDIKAN

Prasekolah : TK Tunas Bangsa
SD : SD Eka Tjipta Tanjung Paring
SMP/MTS : SMP Eka Tjipta Tasik Mas
SMA/SMK : SMK Dar Al-Raudhah, Pangkalan Bun
Pendidikan Tinggi : Universitas Nadhlatul Ulama Al Ghazali Cilacap