

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal (2015). *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontkstual (Inovatif)*. . Bandung :Yrama Widya.
- Daryanto (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Hendriana & Soemarmo (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika Siswa*.
Bandung : Refika Aditama
- Hendriana, dkk (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*.
Bandung : Refika Aditama
- Jannah, Raudotul (2011). *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*. Jogjakarta : Diva Pres
- Kadir (2015). *Statistika Terapan*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Kemdikbud. *Buku IPA Kelas 4 SEMESTER 2 Kurikulum 2013*. Jakarta.
- Kristiawan dkk (2019). *Supervisi Pendidina*. Bandung : Alfabeta.
- Miftahul A'la (2012). *Quantum Teaching*. Jogjakarta:Divya Pres.
- Munadi, Yudi (2008). *Media Pembelajaran*. Ciputat : Gaung Persada Pres.
- Nulhaqim (2020). *Pendekatan Konsep & Proses pada Pembelajaran Individual dan Klasikal*. Pekanbaru:Yayasan Salman.
- Nulhaqim (2021). *Statistika Dasar untuk Penelitian Deskriptif, Asosiatif dan Komparatif*. Sukabumi:YMCS.
- Rohaeti dkk (2018). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung : Refika Aditama.

Rusdie, Salman (2011). *Prinsip-prinsip Manajemen Kelas*. Jogjakarta: Diva Pres

Smith & Kosslyn (2014). *Psikologi Kognitif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Sudjana & Rivai (2011). *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.

Sufiyanto (2020). *Pembelajaran IPA SD/MI*. Bandung : Manggu Makmur Tanjung Lestari.

Sumardi (2017). *Konsep Dasar IPA*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Sundayana, Rostina (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.

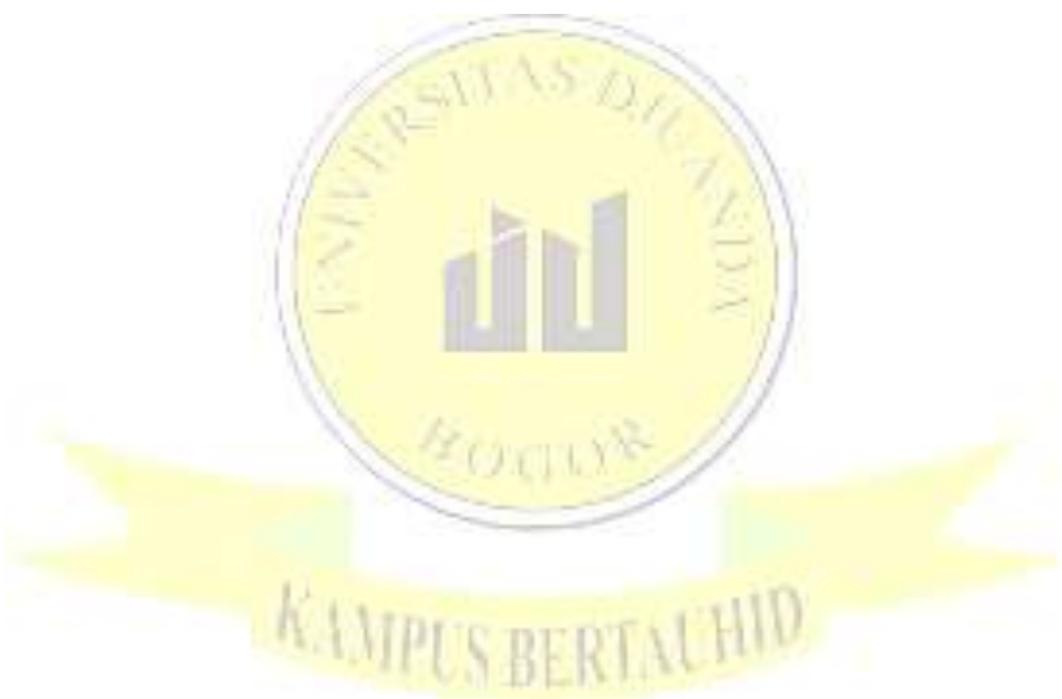
Susetyo (2015). *Prosedur Penyusunan dan Analisis Tes untuk penilaian hasil belajar kognitif*. Bandung : Revika Aditama.

Widodo (2017). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Walid (2017). *Strategi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Yaumi, Muhammad (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligent*. Jakarta: Dian Rakyat

<https://edukasi.kompas.com/read/2020/04/05/154418571/nilai-pisa-siswa-indonesia-rendah-nadiem-siapkan-5-strategi-ini?page=all>.



Lampiran 3

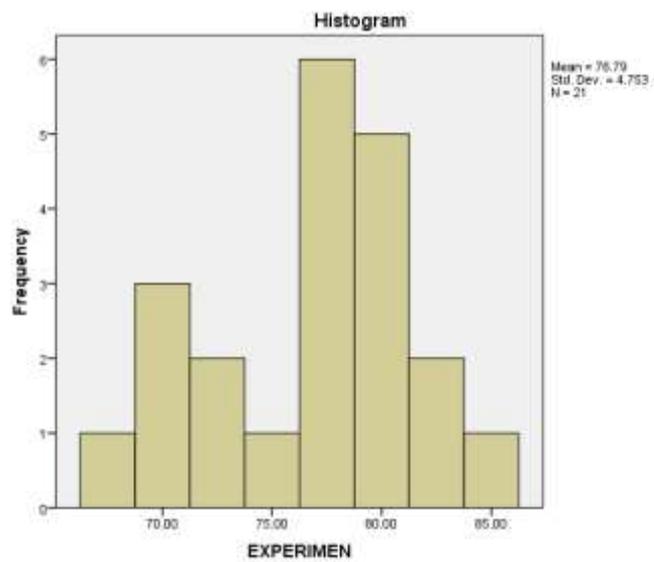
PEROLEHAN NILAI HASIL PENELITIAN

KELAS EKSPERIMEN	KELAS CERAMAH
80.00	50.00
80.00	70.00
77.50	57.50
82.50	57.50
80.00	60.00
72.50	62.50
77.50	62.50
80.00	60.00
67.50	65.00
80.00	50.00
77.50	60.00
72.50	65.00
75.00	75.00
82.50	62.50
77.50	65.00
77.50	67.50
77.50	72.50
75.00	52.50
85.00	62.50
70.00	55.00
70.00	55.00

Lampiran 4

Out put analisis deskriptif kelas ekperimen

Descriptives		Statistic	Std. Error
EXPERIMEN	Mean	76.7857	1.03715
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 74.6223	Upper Bound 78.9492
	5% Trimmed Mean	76.8452	
	Median	77.5000	
	Variance	22.589	
	Std. Deviation	4.75282	
	Minimum	67.50	
	Maximum	85.00	
	Range	17.50	
	Interquartile Range	7.50	
	Skewness	-.415	.501
	Kurtosis	-.636	.972

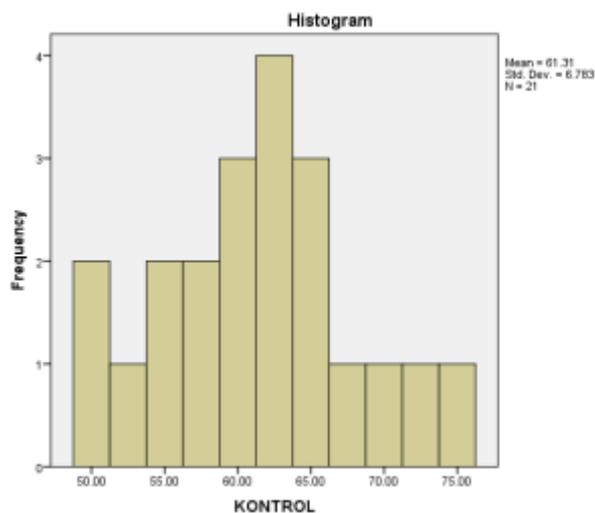


Lampiran 5

Out put analisis deskriptif kelas Biasa atau Ceramah

Descriptives

		Statistic	Std. Error
KONTROL	Mean	61.3095	1.48022
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 58.2218	Upper Bound 64.3972
	5% Trimmed Mean	61.1839	
	Median	62.5000	
	Variance	46.012	
	Std. Deviation	6.78321	
	Minimum	50.00	
	Maximum	75.00	
	Range	25.00	
	Interquartile Range	8.75	
	Skewness	.146	.501
	Kurtosis	-.290	.972



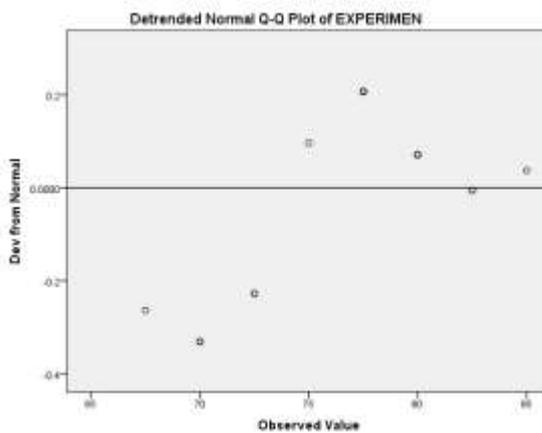
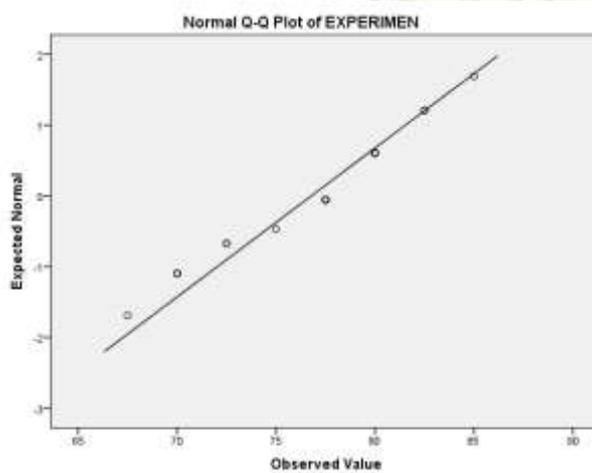
Lampiran 6

Output uji normalitas kelas eksperimen

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EXPERIMEN	.226	21	.006	.933	21	.161

a. Lilliefors Significance Correction



Lampiran 7

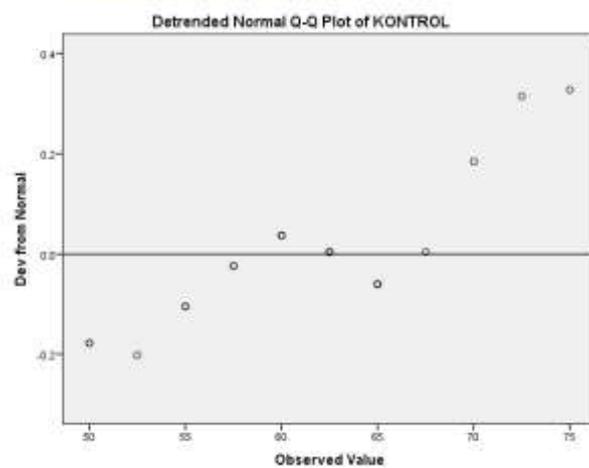
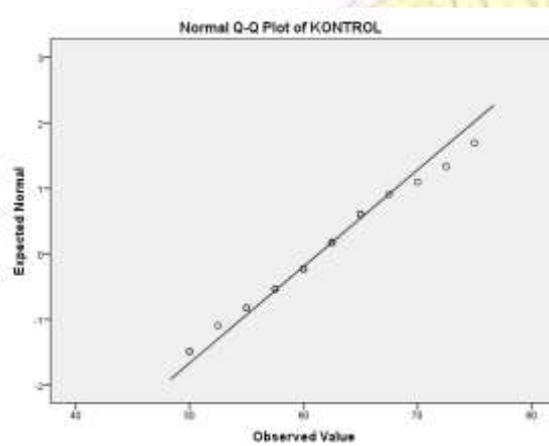
Output uji normalitas kelas biasa atau ceramah

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CERAMAH	.103	21	.200*	.974	21	.812

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

a. Lilliefors Significance Correction



Lampiran 8

Output uji homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: NILAI

F	df1	df2	Sig.
1.936	1	40	.172

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KELOMPOK

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: NILAI

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2514.881 ^a	1	2514.881	73.319	.000
Intercept	200238.095	1	200238.095	5837.744	.000
KELOMPOK	2514.881	1	2514.881	73.319	.000
Error	1372.024	40	34.301		
Total	204125.000	42			
Corrected Total	3886.905	41			

a. R Squared = .647 (Adjusted R Squared = .638)

Lampiran 9

Output uji hipotesis

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	42	69.0476	9.73666	1.50240

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
NILAI	45.958	41	.000	69.04762	66.0135	72.0818



Lampiran 10

Output uji validitas dan reliabilitas

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	25.8400	156.390	.544	.957
X2	25.8800	153.693	.756	.956
X3	25.9200	160.493	.170	.959
X4	25.9200	154.243	.687	.956
X5	26.0400	154.373	.648	.957
X6	26.3200	157.143	.504	.957
X7	26.0400	154.623	.627	.957
X8	26.2800	156.793	.509	.957
X9	26.1600	155.057	.605	.957
X10	26.0800	153.243	.740	.956
X11	25.8400	156.973	.493	.957
X12	25.9600	154.623	.641	.957
X13	26.0000	154.583	.635	.957
X14	26.0800	153.410	.726	.956
X15	25.8400	156.307	.552	.957
X16	25.8000	155.000	.705	.956
X17	25.8400	154.557	.709	.956
X18	25.8400	156.723	.515	.957
X19	25.8000	155.750	.634	.957
X20	26.2800	157.043	.486	.957
X21	26.0800	153.160	.746	.956
X22	26.1200	153.860	.694	.956
X23	25.8000	155.000	.705	.956
X24	25.8800	161.777	.069	.959
X25	25.8400	153.307	.822	.956
X26	25.8400	154.307	.731	.956
X27	26.1200	154.277	.660	.957
X28	25.9600	157.207	.429	.958
X29	25.9600	154.623	.641	.957
X30	25.8400	154.557	.709	.956
X31	25.9200	157.910	.481	.958
X32	25.8000	155.833	.626	.957

X33	26.0400	154.207	.661	.957
X34	25.9600	154.790	.627	.957
X35	26.2400	156.940	.476	.958
X36	25.8800	161.777	.069	.959
X37	25.8400	153.307	.822	.956
X38	25.8800	161.777	.069	.959
X39	25.8400	153.307	.822	.956
X40	25.8400	154.307	.731	.956
X41	26.2800	156.377	.546	.957
X42	25.8400	156.140	.567	.957
X43	26.0000	155.500	.561	.957
X44	26.0400	161.457	.087	.960
X45	26.0400	155.707	.540	.957

Nilai r table $(25-2)(0,05)(2 \text{ Arah}) = 0,396$

Jika melihat table di atas maka soal yang tidak valid adalah nomor 3, 24, 36, 38 dan 44

Sementara nilai reliabilitas $r > 0,07$

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.958	45

Lampiran 11
Foto dan Dokumentasi Penelitian



Foto bareng Kepala Sekolah dan Dewan Guru



Foto saat menggunakan media kartu



Foto saat menggunakan media kartu



Foto bareng kelompok yang menggunakan media kartu



Foto saat menggunakan media kartu



Foto bareng kelompok yang menggunakan media kartu



Foto Saat pembelajaran Biasa atau Ceramah



Foto Saat pembelajaran Biasa atau Ceramah



Foto Saat pembelajaran Biasa atau Ceramah



Foto Saat pembelajaran Ceramah



Foto Saat pembelajaran Biasa atau Ceramah



Foto Bareng kelompok pembelajaran biasa atau ceramah

Lampiran 12
Surat izin penelitian



UNIVERSITAS DJUNDA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Manajemen Pendidikan Islam dan Pendidikan Bahasa Arab
Jl. TOL CIAM 1, KOTAK POS 35 BOGOR 16720, Telp. 0251-8243872, Fax. 0251-8240985
Web : www.unida.ac.id, e-mail : fkp@unida.ac.id

Nomor : 309/02/FKIP/C-X/III/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Observasi Skripsi

Bogor, 09 Maret 2021

Kepada Yth.
Kepala SD Negeri Tenjolaya
Di tempat

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh,

Teriring salam dan do'a kami sampaikan, semoga Allah SWT senantiasa memberikan *rahmat, taufik, dan hidayah-Nya* dalam menjalankan aktivitas kita sehari-hari. *Amin ya Rabbal'alamin.*

Selanjutnya, dalam rangka memperdalam pemahaman mahasiswa mengenai Skripsi yang diteliti dengan topik penelitian *Pengaruh Penggunaan Media Kartu Terhadap Hasil Belajar Ipa Materi Energi Dan Perubahannya Pada Siswa Kelas 4 SDN Tenjolaya Cicurug Sukabumi*, maka dengan ini kami merekomendasikan mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Pratiwi Rahim
NIM : H.17111119
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Untuk melaksanakan kegiatan observasi skripsi di lembaga Bapak/Ibu pimpin. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon kerjasama dari Bapak/Ibu untuk dapat memberikan informasi kepada mahasiswa kami tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wasalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh,

Wakil Dekan I,

Teguh Prasetyo, M.Pd
NIP. 213 870 645

Tembusan :
1. Yth. Dekan (sebagai laporan)
2. Pertinggal

Lampiran 13
Surat keterangan melaksanakan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SUKABUMI
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI TENJOLAYA

Jalan Tenjolaya, Desa Cisaat, Kecamatan Cicurug - Sukabumi 43359

SURAT KETERANGAN

Nomor : 893/075-SD/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SDN Tenjolaya Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi, menerangkan bahwa Mahasiswi :

Nama : PRATIWI RAHIM
NIM : H.1711119
Jurusan : PGSD
Fakultas : FKIP
Alamat : Kp. Cipari RT 04/02, Desa Cisaat, Kecamatan Cicurug, Kab. Sukabumi

Adalah benar bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan Penelitian untuk penyusunan skripsi sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan di SDN Tenjolaya yang dilaksanakan dari bulan April 2021 s.d Juni 2021

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cicurug, 23 Juni 2021
Kepala Sekolah


NANANG, S.Pd.
NIP. 196711191991031004

Lampiran 14
Surat Permohonan Izin Validasi



UNIVERSITAS DJUANDA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Manajemen Pendidikan Islam dan Pendidikan Bahasa Arab
JL. TOL CIAWI 1, KOTAK POS 35 BOGOR 16720, Telp. 0251-8243872, Fax. 0251-8240985
Web : www.unida.ac.id, e-mail : fkjp@unida.ac.id

Nomor : 743/02/FKIP/C-X/VI/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Validasi

Bogor, 30 Juni 2021

Kepada Yth.
Ibu Resti Yektyastuti, M.Pd
Di tempat

Assalamu'alaikum warahmatyullah wabarakatuh,

Teriring salam dan do'a kami sampaikan, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya dalam menjalankan aktivitas kita sehari-hari. *Amin ya Rabbal'alamin.*

Selanjutnya, dalam rangka memperdalam pemahaman mahasiswa mengenai Skripsi yang diteliti dengan topik penelitian **Pengaruh Penggunaan Media Kartu Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Energi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas IV SDN Tenjolaya Cicurug Sukabumi**, maka dengan ini kami merekomendasikan mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Pratiwi Rahim
NIM : H.1711119
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Dosen Pembimbing 1 : Resti Yektyastuti, M.Pd.
Dosen Pembimbing 2 : Irwan Efendi, SH., M.Pd.

untuk melaksanakan kegiatan validasi kepada Bapak/Ibu dosen. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon kerjasama dari Bapak/Ibu untuk dapat memberikan informasi kepada mahasiswa kami tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh,



Tembusan :
1. Yth. Dekan (sebagai laporan)
2. Pertinggal

Lampiran 15
Surat Keterangan Validasi

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Resti Yektyastuti, M.Pd

Jabatan/ Pekerjaan : Dosen

NPP : 213 870 736

Instansi : Universitas Djuanda Bogor

Menyatakan Instrumen Penelitian yang divalidasi yaitu : Indikator dan Soal Penelitian atas Nama Pratiwi Rahim NIM. H.1711112 dengan judul penelitian Pengaruh Penggunaan Media Kartu Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Energi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas IV SDN Tenjolaya Cicurug Sukabumi, telah di validasi dengan hasil sebagai berikut :

(Lingkari salah satu)

1. Valid tanpa perbaikan
2. Valid dengan perbaikan
3. Tidak valid

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 29 Mei 2021

Validator



Resti Yektyastuti, M.Pd

Lampiran 16

Tabel uji validitas

No. Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
X1	0.544	0,396	Valid
X2	0.756	0,396	Valid
X3	0.170	0,396	Tidak Valid
X4	0.687	0,396	Valid
X5	0.648	0,396	Valid
X6	0.504	0,396	Valid
X7	0.627	0,396	Valid
X8	0.509	0,396	Valid
X9	0.605	0,396	Valid
X10	0.740	0,396	Valid
X11	0.493	0,396	Valid
X12	0.641	0,396	Valid
X13	0.635	0,396	Valid
X14	0.726	0,396	Valid
X15	0.552	0,396	Valid
X16	0.705	0,396	Valid
X17	0.709	0,396	Valid
X18	0.515	0,396	Valid
X19	0.634	0,396	Valid
X20	0.486	0,396	Valid
X21	0.746	0,396	Valid
X22	0.694	0,396	Valid
X23	0.705	0,396	Valid
X24	0.069	0,396	Tidak Valid
X25	0.822	0,396	Valid
X26	0.731	0,396	Valid
X27	0.660	0,396	Valid
X28	0.429	0,396	Valid
X29	0.641	0,396	Valid
X30	0.709	0,396	Valid
X31	0.481	0,396	Valid
X32	0.626	0,396	Valid
X33	0.661	0,396	Valid

No. Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
X34	0.627	0,396	Valid
X35	0.476	0,396	Valid
X36	0.069	0,396	Tidak Valid
X37	0.822	0,396	Valid
X38	0.069	0,396	Tidak Valid
X39	0.822	0,396	Valid
X40	0.731	0,396	Valid
X41	0.546	0,396	Valid
X42	0.567	0,396	Valid
X43	0.561	0,396	Valid
X44	0.087	0,396	Tidak Valid
X45	0.540	0,396	Valid



Lampiran 17
Angket Instrumen Penelitian

ANGKET INSTRUMEN PENELITIAN

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IV/2
Hari/Tanggal :
Materi : Energi dan Perubahannya

Petunjuk :

Pilihlah a,b,c atau d jawaban yang dianggap paling tepat pada lembar jawaban yang tersedia

1. Sumber energi panas utama berasal dari ...
 - a. minyak bumi
 - b. gunung berapi
 - c. batu bara
 - d. matahari
2. Nama lain dari energi panas adalah ...
 - a. merambat
 - b. konveksi
 - c. konduksi
 - d. radiasi
3. yang bukan sumber energi alternative adalah
 - a. Angin
 - b. Sungai
 - c. matahari
 - d. bulan
4. Sumber energi terbesar bagi bumi adalah
 - e. meteor
 - f. planet
 - g. matahari
 - h. bulan
5. Pada panel surya, energi cahaya matahari diubah menjadi energi.....
 - a. listrik
 - b. Surya
 - c. Panas
 - d. nuklir

6. Sumber energi yang memanfaatkan bahan kimia adalah
 - a. Dinamo.
 - b. Sel surya.
 - c. Generator.
 - d. Baterai.

7. Bunyi adalah energi yang dihasilkan dari ...
 - a. bergerak
 - b. berpindah
 - c. bergetar
 - d. berputar

8. Benda yang bergetar akan menghasilkan
 - a. gaung
 - b. gema
 - c. bunyi
 - d. desah

9. Bunyi dihasilkan oleh benda yang
 - a. bergerak
 - b. bergetar
 - c. Berpindah
 - d. Berputar

10. Batu dipukul ke meja akan mengeluarkan ...
 - a. bunyi
 - b. getaran
 - c. Pukulan
 - d. Dentuman

11. Di bawah ini yang merupakan sumber bunyi adalah ...
 - a. piano di sudut ruangan
 - b. gendang yang dipukul
 - c. gitar yang antik
 - d. biola klasik

12. Jenis sumber energi alternatif yang dapat digunakan untuk memasak adalah
 - A. Angin
 - B. Avtur
 - C. Biogas
 - D. Minyak tanah

13. Sumber energi alternatif yang berasal dari kotoran hewan adalah
 - A. Biosolar
 - B. Biogas

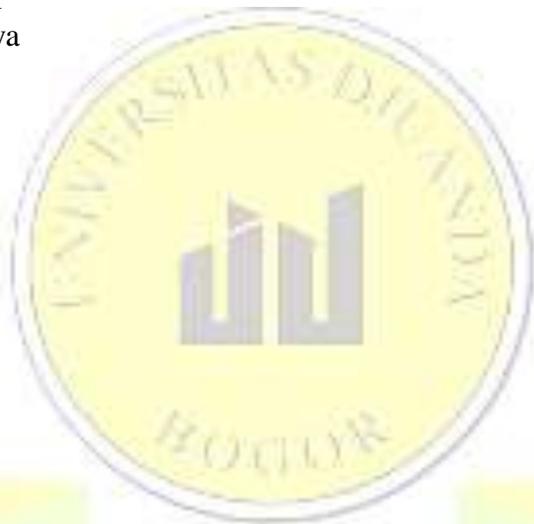
- C. Avtur
- D. Solar

14. Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada...

- A. kapal layar
- B. pesawat terbang
- C. motor
- D. kereta api

15. Energi alternatif yang ada di lingkungan sekitar kita digunakan sebagai sumber energi

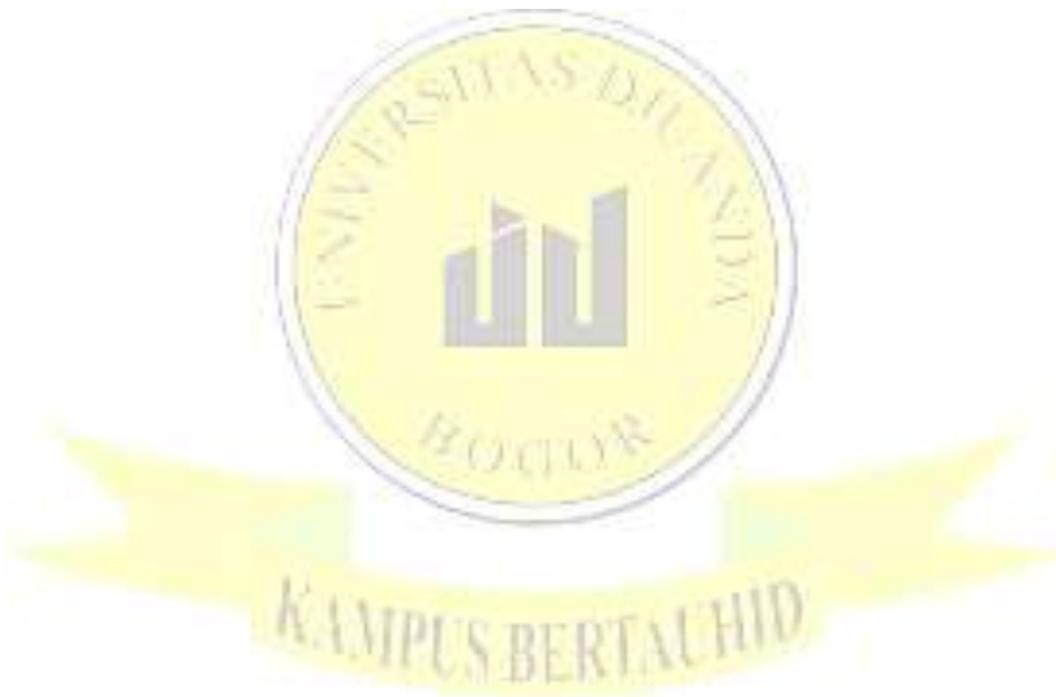
- A. listrik
- B. panas
- C. bunyi
- D. cahaya



KAMPUS BERTAUCHID

16. Contoh benda yang menggunakan energi angin sebagai energy alternatif adalah
- kincir air
 - kincir angin
 - pesawat
 - PLTA
17. Dalam kehidupan sehari-hari, sumber energi panas untuk kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya adalah
- matahari
 - bulan
 - bintang
 - api
18. Benda penghasil api dengan cara digesekkan adalah
- korek api
 - petasan
 - LPG
 - Bensin
19. Alat yang digunakan untuk mengubah energi listrik menjadi energi panas adalah
- lampu
 - kipas
 - televisi
 - setrika
20. Sumber bahan bakar yang tidak dapat digunakan sebagai bahan mesin adalah ...
- Batu Bara
 - Minyak bumi
 - Biodiesel
 - Karbohidrat
21. Zaman dahulu orang membuat api dari batu dan kayu yang digesekkan terus-menerus sebab...
- batu merupakan sumber energi panas
 - kayu merupakan penghasil api
 - gesekan merupakan sumber energi panas
 - gesekan merupakan sumber api
22. Manusia hanya dapat mendengar bunyi yang frekuensinya . . .
- Kurang dari 20 getaran tiap detik
 - antara 20 sampai 20.000 getaran tiap detik
 - lebih dari 20.000 getaran tiap detik
 - antara 20 sampai 2.000 getaran tiap detik

23. Bunyi infrasonik adalah bunyi yang memiliki getaran . . .
- a. kuat
 - b. lemah
 - c. tinggi
 - d. rendah



24. bunyi yang sangat rendah untuk didengar oleh manusia adalah
- infrasonik
 - ultrasonik
 - audiosonik
 - supersonic
25. Bunyi dengan frekuensi 20 sampai 20.000 Hz disebut . . .
- infrasonik
 - ultrasonik
 - audiosonik
 - supersonic
26. Pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli disebut
- gaung
 - gema
 - getaran
 - gelombang
27. Frekuensi bunyi yang dapat kita dengar sekitar . . .
- 20 – 20000 Hz
 - 10 – 1000 Hz
 - 5000 Hz
 - 20000 Hz
28. Hewan yang dapat menerima bunyi infrasonik adalah....
- Anjing
 - Kucing
 - Tikus
 - Gajah
29. Sifat-sifat energi panas di bawah ini kecuali.....
- Tidak dapat dilihat
 - Tidak dapat disentuh
 - Dapat disentuh
 - Dapat berpindah ke tempat lain
30. Bunyi merambat paling cepat melalui....
- Ruang hampa
 - Benda padat
 - Benda cair
 - Gas
31. Percakapan yang kita lakukan sehari-hari adalah salah

- satu contoh perambatan bunyi melalui media....
- Gas/udara
 - Benda padat
 - Benda cair
 - Ruang hampa
32. Bunyi merambat paling lambat melalui....
- Ruang hampa
 - Benda padat
 - Benda cair
 - Gas
33. Kuat lemahnya bunyi ditentukan oleh....
- Simpangan
 - Amplitude
 - Banyaknya getaran
 - Frekuensi
34. Bunyi kentongan yang kita pukul dapat sampai ke telinga kita karena getaran bunyi merambat melalui....
- Benda cair
 - Benda padat
 - Udara
 - Ruang hampa
35. Panas dari pancaran sinar matahari termasuk perpindahan panas secara....
- Konveksi
 - Konduksi
 - Kohesi
 - Radiasi
36. Perpindahan panas yang biasanya terjadi pada benda padat adalah....
- Konveksi
 - Konduksi
 - Kohesi
 - Radiasi
37. Bahan bakar yang digunakan oleh kompor sumbu adalah....
- Bensin
 - Minyak tanah
 - Batu bara

d. Solar

38. Bahan bakar yang digunakan oleh kompor saat ini adalah....

- a. Bensin & solar
- b. Minyak tanah & Gas
- c. Batu bara dan
- d. Air & Tanah

39. Kompor yang menggunakan tenaga listrik disebut....

- a. Kompor gas
- b. Kompor sumbu
- c. kompor minyak
- d. kompor listrik

40. Energi listrik dapat diubah menjadi bentuk energi lain. Kelompok alat yang mengubah energi listrik menjadi energi gerak adalah

- a. kipas angin, mesin cuci, dan bor listrik
- b. teko listrik, kompor listrik, dan dispenser
- c. radio, televisi, dan kipas angin
- d. pengering rambut, bor listrik, dan solder listrik

41. Benda/peralatan elektronik di bawah ini yang berfungsi untuk mendinginkan ruangan adalah

- a. kipas angin
- b. kulkas
- c. televisi
- d. mesin cuci

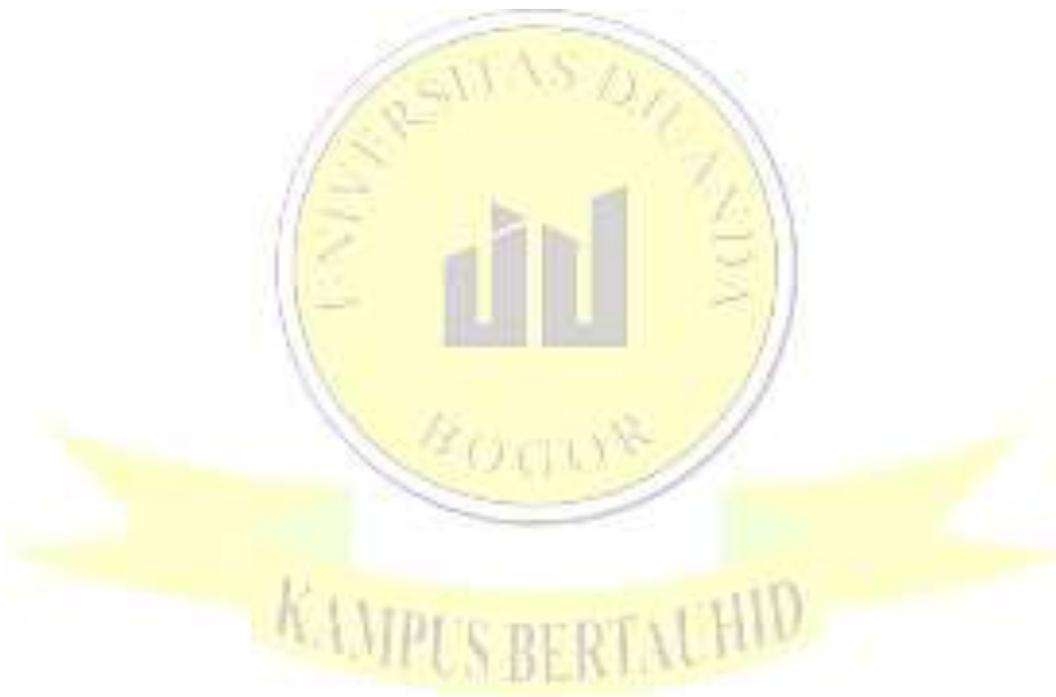
42. Perahu Iayar melaju/ berjalan dengan memanfaatkan energi dan

- a. uap
- b. panas
- c. air
- d. angin

43. Energi matahari diperlukan tanaman untuk berfotosintesis adalah energi ...

- a. Panas
- b. Kimia
- c. Cahaya
- d. Gravitasi

- 44 Baterai merupakan salah satu contoh pemanfaatan energi ...
- Kalor
 - Kimia
 - Bunyi
 - Gerak
45. Kipas angin adalah alat yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi ...
- Kalor
 - Kimia
 - Bunyi
 - Gerak



Lampiran 18
RPP yang Menggunakan Media Kartu

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Tenjolaya
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : IPA
Materi : Energi dan Perubahannya

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya

Indikator:

- 8.1.1 Siswa dapat mengidentifikasi sumber-sumber energi panas.
8.1.2 Siswa dapat mengidentifikasi sumber-sumber bunyi
8.1.3 Siswa dapat menuliskan energi alternatif yang dikembangkan
8.1.4 Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis energi panas
8.1.5 Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis bunyi
8.1.6 Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat energi panas
8.1.7 Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bunyi
8.1.8 Siswa dapat menyebutkan contoh pemanfaatan energi panas & bunyi dilingkungan sekitar

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan energi dengan benar.
2. Siswa dapat menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Siswa dapat menunjukkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam ▪ Siswa berdoa bersama dipimpin oleh salah satu siswa ▪ Menyanyikan Lagu “Indonesia Raya” bersama-sama ▪ Guru menyapa siswa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang “<i>Energi dan Perubahannya</i>”. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penjelasan singkat dari guru tentang materi pembelajaran “Energi dan Perubahannya”. ▪ Siswa diminta mengamati yang termasuk energi dan perubahannya yang ada disekitar lingkungan sekolah. ▪ Siswa di bagi dua kelompok dan setiap pemain di terdiri dari 10 orang ▪ Salah satu siswa disetiap kelompok mengocok kartu tersebut dan membagikan kartu ke seluruh anggotanya masing-masingnya mendapatkan dua kartu. ▪ Setiap anggota melihat kartunya, yang mendapatkan kartu yang bertulisan MULAI itu yang pertama. <div data-bbox="746 1848 1198 1989" style="text-align: center;"> </div>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secara bergantian pemain menyambungkan kartu diMulai yang terbuka tadi dengan syarat : gambar yang disambungkan ada kaitannya dengan kartu pertanyaan sebelumnya. ▪ Selanjutnya pemain secara bergantian menyambungkan kartu tersebut sampai kartu yang bertulisan SELESAI. ▪ Kelompok mana yang duluan selesai dan yang menyusun kartu tersebut dengan benar, kelompok itulah yang dinyatakan menang. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	

E. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Siswa IPA : *Energi dan Perubahannya* Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013 Rev.2018).
- Media Kartu IPA (Energi dan Perubahannya).

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Energi dan perubahannya

G. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi dengan Media Kartu IPA (Energi dan Perubahannya), diskusi, tanya jawab, dan ceramah.

- Model : Cooperative Learning.

Cicurug, 2021

Peneliti

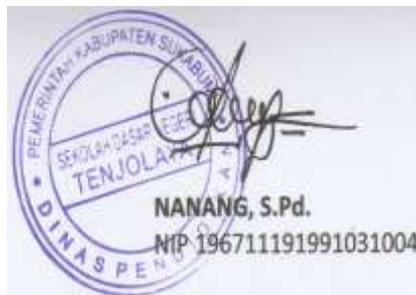


Pratiwi Rahim
NIM. H.171119

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Kelas 4



NANANG, S.Pd.
NIP. 196711191991031004



HERNI PRIANI, S.Pd
NIP. 19780521200802008

H. PENILAIAN

Penilaian Sikap

No	Nama	Perubahan tingkah laku											
		Santun				Peduli				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1												
2												
3												
4												
5												
Dst												

Keterangan:

K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik) : 3, SB (Sangat Baik) : 4

Penilaian Pengetahuan /Kognitif

- Penilaian dalam Lembar Angket instrumen (Soal) berbentuk PG 40 materi Energi dan Perubahannya.

Lampiran 19

RPP yang Menggunakan Pembelajaran Biasa Atau Ceramah

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Tenjolaya
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : IPA
Materi : Energi dan Perubahannya

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

8.2 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya

Indikator:

- 8.2.1 Siswa dapat mengidentifikasi sumber-sumber energi panas.
 8.2.2 Siswa dapat mengidentifikasi sumber-sumber bunyi
 8.2.3 Siswa dapat menuliskan energi alternatif yang dikembangkan
 8.2.4 Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis energi panas
 8.2.5 Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis bunyi
 8.2.6 Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat energi panas
 8.2.7 Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bunyi
 8.2.8 Siswa dapat menyebutkan contoh pemanfaatan energi panas & bunyi di lingkungan sekitar

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

4. Siswa dapat menjelaskan energi dengan benar.

5. Siswa dapat menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
6. Siswa dapat menunjukkan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam ▪ Siswa berdoa bersama dipimpin oleh salah satu siswa ▪ Menyanyikan Lagu “Indonesia Raya” bersama-sama ▪ Guru menyapa siswa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang “<i>Energi dan Perubahannya</i>”. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta mengamati yang termasuk energi dan perubahannya yang ada disekitar lingkungan sekolah. ▪ Kemudian siswa menyimak cerita guru tentang sumber energi seperti diceritakan di buku teks. Guru juga menjelaskan bahwa matahari merupakan sumber energi terbesar. ▪ Setelah selesai membaca guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan berdasarkan teks secara individu. ▪ Setelah membaca menjawab pertanyaan tersebut, guru membahas satu persatu pertanyaan di depan kelas. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman. ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	

E. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Siswa IPA : *Energi dan Perubahannya* Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013—Rev.2018, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013 Rev.2018).
- Media Kartu IPA (Energi dan Perubahannya).

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Energi dan perubahannya

G. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, tanya jawab, dan ceramah.
- Model : Cooperative Learning.

Cicurug, 2021

Peneliti



Pratiwi Rahim
NIM. H.171119

Mengetahui

Kepala Sekolah



Guru Kelas 4



HERNI PRIANI, S.Pd
NIP. 19780521200802008

H. PENILAIAN

Penilaian Sikap

No	Nama	Perubahan tingkah laku											
		Santun				Peduli				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1												
2												
3												
4												
5												
Dst												

Keterangan:

K (Kurang) : 1, C (Cukup) : 2, B (Baik) : 3, SB (Sangat Baik) : 4

Penilaian Pengetahuan /Kognitif

- Penilaian dalam Lembar Angket instrumen (Soal) berbentuk PG 40 materi Energi dan Perubahannya.

Lampiran 20

Biodata Peneliti

Pratiwi Rahim dilahirkan di Sukabumi 07 Mei 1986. Anak ke 1 dari pasangan Bapak Bangun Rahim Pasere dan Ibu Mamar. Peneliti sekarang tinggal di KP.Cipari RT 04 Rw 02 Desa Cisaat Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi.

Pada Tahun 1998 peneliti lulus di SD Negeri Cisaat 1.

Peneliti meneruskan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Al-Bashriyah dan lulus pada tahun 2001 . Peneliti meneruskan pendidikan di SMA PGRI Cicurug dan lulus pada tahun 2004. Dan penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Ekonomi, Jurusan Manajemen di Universitas Djuanda Bogor dan lulus pada tahun 2009. Dan tahun 2017 peneliti melanjutkan lagi pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Djuanda Bogor.