

Jadwal Penelitian

NI.	V! - 4		2022		2023							
No	Kegiatan	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Penyusunan Proposal											
2	Seminar Proposal											
3	Penyusunan Instrumen											
4	Pengumpulan Data											
5	Analisis Data											
6	Penyusunan Hasil											
	Akhir Tesis											
7	Pratesis											
8	Penyusunan Artikel			1								
9	Ujian Tesis			and the same	The same of the sa	Ribbon.						
10	Yudisium	d					1					
11	Wisuda	1/1			*************	. 7	W.					







KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA PASCASARJANA

or 11 Singarqui, Rafi 81116 Tulupon 1090253259 Lamon www.pasca.ondibaba.ac.id

Singuraja, 12 Desember acusa.

Numor: 4445 /UN48 14/KM/2022 Mohon Ijin Pengambilan Data Kepala SDN 6 Sumerta Yith.

-di tempat-

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Pascusarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk daput menerima dan mengijinkan mahasiswa kansi sebagai beriku:

Nama Puto Netha Kusu

NIM 2129041010

3.(Tiga) Semester

Program Studi Pendidikan Dasar (\$2)

Judul Tesis Pengaruh Model Discovery Learning Berbiasis STEAM Terhadap

Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V

SD Gugus Untung Suraputi Denpasar Tahun Pelajaran

2022/2023

dapatkan data informasi yang dibutuhkan oleh mahasuwa dalam melakukan

dan kersa sama yang baik kami ucapkan terima

Menyetujui.

Pembunbing II;

Penthinabing 3

Dr. I Gode Marganayasa, S.P.J., XFPd NIP 19850402 500912 1 009

Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S Kons NIP 19570303 198303 2 001

Putrayasa, M.Pd.

02101986021001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA PASCASARJANA

Jalan Udayuna Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (8062) 32556 Lumin 3700, pusca and Buha acid

Singaraja, 12. Desember acura.

Nomor	4445 /UN48.14/KM/2022
Hal	: Mohon Ijin Pengambilan Data
Yth.	Kepala SD Saraswati 3 Denpasar

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Putu Netha Kusumayun

NIM : 2129041010

: 3 (Tiga) Semester

Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)

Judul Tesis : Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis STEAM Terhadap

Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V

SD Gugus Untung Surapati Denpasar Tahun Pelajaran

2022/2023

tintuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian

Atas perhatian, perkensan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih

Menyetujui,

Pembimbing II,

Dr. I Gode Marganayana, NPJ - M PA NIP. 19850402 200912 7 009

Prof. Dr. Nr Ketut Suami, M.S Kons

NIP 19570303 198303 2 001

s Putrayasa, M.Pd. 95002101986021001

Est Direktur.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

PASCASARJANA

Julian Udayuma Nemor 11 Singanga, Bali 81116 Telepon (6362) 32598 Laman www.panca.undilaha.ac.id

Nomor: 253/UN48.14.6/KM/2023

Lamp : 1 (satu) gabung Hal : Pengantar Judges

Kepada Yth. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

di - Tempat

Dengan hormat, berkenan dengan persiapan penyusunan Tesis mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar (S2) Pascasarjana Undiksha Singaraja, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai Judges) penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Putu Netha Kusumayuni

NIM : 2129041010 Semester : III (Tiga)

Judul Proposal: PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING

BERBASIS STEAM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TAHUN

PELAJARAN 2022/2023.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Singaraja, 25 Januari 2023 Koo Knator Program Studi

Pendaghian Dasar.

Fol. Dr. Idal Bagus Putu Arnyana, M.Si. NP 19581231 198601 1 005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.gosca.andilolia.ac.id

Nomor : 253/UN48.14.6/KM/2023

Lamp 1 (satu) gabung Hal Pengantar Judges

Kepada Yth. Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.

di - Tempat

Dengan hormat, berkenan dengan persiapan penyusunan Tesis mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar (S2) Pascasarjana Undiksha Singaraja, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai Judges) penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Putu Netha Kusumayuni

NIM : 2129041010

Semester : III (Tiga)

Judul Proposal: PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING

BERBASIS STEAM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TAHUN

PELAJARAN 2022/2023.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih

Singaraja, 25 Januari 2023 Konstinator Program Studi

STIP Wide The Dasar.

CAPASE Da ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NP 19581231 198601 1 005



YAYASAN PERGURUAN RAKYAT SARASWATI PUSAT SEKOLAH DASAR SARASWATI 3 (ENGLISH CLASS) DENPASAR

ALAMAT : JL. PROF. MOH. YAMIN IV NO. 1 NITI MANDALA DENPASAR TELP. (0361) 227017 | E-mail : sdsaraswatitigadps@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/017.1/SDSWT3/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Saraswati 3 Denpasar, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar, Provinsi Bali, menerangkan bahwa:

Nama

: Ida Ayu Eka Yuniasri, S.Pd., M.Pd

Jabatan

: Kepala Sekolah

NPK

: 53.89.15.433

Alamat Sekolah

: Jl. Prof Moh Yamin IV No. 1 Renon Denpasar

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa

Nama

: Putu Netha Kusumayuni, S.Pd

NIM

: 2101091010

Prodi

: Pendidikan Dasar

Pasca Sarjana

: Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha

Judul Tesis

: Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbasis STEAM Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V SD Gugus Untung Surapati Denpasar Tahun

Pelajaran 2022/2023

Memang benar mahasiswa bersangkutan diatas telah melaksanakan penelitian di SD Saraswati 3 Denpasar dari rentang tanggal 18 Januari – 10 Pebruari 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

10 Pebruari 2023

wati 3 Denpasar

uniasri, S.Pd, M.Pd



PEMERINTAH KOTA DENPASAR DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOORDINATOR PELAKSANA DINAS DIKPORA KECAMATAN DENPASAR TIMUR



SEKOLAH DASAR NEGERI 6 SUMERTA

Alamat : Jin. Hayam Wuruk G. II No. 8 Telp. (0361) 8423890

SURAT KETERANGAN NO: 045.2 /245/SDN6SMT/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 6 Sumerta, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar:

: I Dewa Bagus Putu Edwin Pradipta, S.Pd.SD Nama

NIP : 198610292009031003 Jabatan : Kepala SD Negeri 6 Sumerta : Jl. Hayam Wuruk Gg.II No.8 Denpasar Alamat

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Putu Netha Kusumayuni, S.Pd

NIM : 2101091010 : Pendidikan dasar Prodi

: Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Pasca Sarjana

: Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis STEAM Judul Tesis Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains

Siswa Kelas V SD Gugus Untung Surapati Denpasar Tahun

Pelajaran 2022/2023

Memang benar mahasiswa bersangkutan diatas telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 6 Sumerta dari rentang tanggal 19 Januari – 11 Februari 2023

Demikian surat keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

r, 7 Maret 2023

Negeri 6 Sumerta

Bagus Futu Edwin Pradipta, S.Pd.SD

MITE 198610292009031003



PENGARUH MODEL *DICOVERY LEARNING* BERBASIS STEAM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

VALIDITAS ISI INSTRUMEN

a. Pakar 1

Nama Pakar

: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Variabel

: Hasil Belajar IPA

Nama NIM : Putu Netha Kusumayuni : 2129041010

Program Studi : Pendidikan Dasar

NI-		laian Pakar	Keterangan
No 🛑	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	Little		
2	V		
3	V 2/A	The second secon	
4	V	A TENINITE	Company of the Compan
5	# V.	3 - 4 3	1
6			
7	V	CAN	TAN AN
8	V	5447	172
9	/		190
10	V	1 2 - 1 .00	The second
11		- A	11.50
12			
13	V	別のカンストレッ	
14	V		
15	V	Yearing	1 1
16	V,		
17	V		1
18	/ ,		
19	V		11/1
20	V.		110
21			7.8
22	V.	10	7 #
23	V		18
24	V,		- 100
25	V ,		
26			
27	~		
28			
29	V		
30	V		

	Penil	Penilaian Pakar		
No	Releyan	Tidak Relevan	Keterangan	
31	V			
32	\sim			
33	V			
34	V			
35	V			
36	V			
37	V			
38	V.			
39	N.			
40				

Denpasar, 11 Desember 2022

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.S. NIP. 1958123 1986011005

PENGARUH MODEL *DICOVERY LEARNING* BERBASIS STEAM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

VALIDITAS ISI INSTRUMEN

a. Pakar 2

Nama Pakar : Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd..

Variabel : Hasil Belajar IPA Nama : Putu Netha Kusumayuni

NIM : 2129041010 Program Studi : Pendidikan Dasar

N	Penila	ian Pakar	Keterangan
No	Relevan	Tidak Relevan	Reterangan
1	V		
2	V		
3	V		
4	<i>y V</i>		
5		NIII III	Single Control
6	\checkmark		
7	V		
8	\checkmark		
9	\vee	(A)	X A
10	V,		The state of the s
11	V		33
12			
13	V		1000
14	V		
15	V		
16			
17	J	VIIII (STATE)	11
18	J		
19			
20	V	VYYY	
21			
22			7/4
23			19
24			1.0
25		and the second second	1.00
26		THE CONTRACTOR	THE STATE OF THE S
27		30-e-7	
28			
29	1		
30			

N	Penil	aian Pakar	
No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
31	√		
32	V		
33	✓		
34	V		
35	\checkmark		
36	\checkmark		
37	\vee		
38	\checkmark		
39	$\sqrt{}$		
40	\checkmark		

Denpasar, 11 Desember 2022

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd. NIP. 196002101986021001

PENGARUH MODEL DICOVERY LEARNING BERBASIS STEAM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

VALIDITAS ISI INSTRUMEN

b. Pakar 1

: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. Nama Pakar

Variabel : Keterampilan Proses Sains : Putu Netha Kusumayuni Nama

: 2129041010 NIM Program Studi : Pendidikan Dasar

No	Penilai	Penilaian Pakar			
NO	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan		
1	V				
2	V				
3	V		V .		
4	V		N		
5	V	SKNUIIII >.	-		
6	V	The second secon			
7	/ v		3		
8		200	A STATE OF THE PARTY.		
9		<(((0)))>	190		
10	N,				
11			30		
12		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	A = 3.5		

Denpasar, 11 Desember 2022

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP. 1958 231 1986011005

PENGARUH MODEL *DICOVERY LEARNING* BERBASIS STEAM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

VALIDITAS ISI INSTRUMEN

a. Pakar 1

Nama Pakar : F

: Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.

Variabel Nama : Keterampilan Proses Sains : Putu Netha Kusumayuni

NIM

: 2129041010

Program Studi : Pendidikan Dasar

No	Penilai	Vatarran	
110	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1			
2			
3		MATERIA	Sec.
4	V	THE STATE OF THE S	-39.
5		- F1	
6			
7			N A
8	\/		1
9			- V
10			10
11		/ (US)	A Section 1. It
12			111111111111111111111111111111111111111

Denpasar, 11 Desember 2022

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.

NIP. 196002101986021001



KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Kelas / Semester : V/ II

Tema : 6. Panas dan Perpindahannya

Muatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kompetesi Dasar : 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam

kehidupan sehari-hari

K	Competensi Dasar		Indikator	Tingkat Kognitif	Jumlah Butir Soal	Nomor Soal
3.6	Menerapkan	3.6.1	Disajikan gambar, siswa	C4	4	1, 15,
	konsep	1	mampu menganalisis			27, 34
	perpindahan	Same of the last	sumber energi panas	12-		
	kalor dalam	1	pada gambar			
	kehidupan	3.6.2	Menganalisis informasi	C4	4	2, 8,
	sehari-hari	A.	yang berkaitan dengan			30, 40
			perpindahan panas		No.	
		3.6.3	Menentukan kegiatan	C3	5	4, 9,
		7	yang menunjukkan			16, 28,
			perpindahan panas			31
		3.6.4	Menentukan benda yang	C3	4	10, 18,
			termasuk isolator dan		U.B	21, 37
		A	konduktor	zA .		
	7/4	3.6.5	Menganalisis peristiwa	C4	4	7, 17,
			yang berkaitan dengan	4	1)	32, 39
	3 (- 5	benda konduktor dan	V 7	A. C.	
			isolator		7	
	**	3.6.6	Menganalisis komponen	C4	5	6, 14,
	3		penyusun benda			20, 25,
		Beat Trans	penghantar panas			36
		3.6.7	Menganalisis kelemahan	C4	4	13, 19,
			dan kelebihan benda			29, 35
			penghantar panas			
		3.6.8	Menentukan sifat benda	C3	5	5, 12,
			isolator dan konduktor			22, 23,
						24
		3.6.9	Mendemonstrasikan	C3	5	3, 11,
			kegiatan membedakan			26, 33,
			suhu dan kalor			38
		J	umlah Soal		4	0

INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas / Semester : V/ II

Tema : 6. Panas dan Perpindahannya Muatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kompetesi Dasar : 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam

kehidupan sehari-hari

Waktu : 60 menit

Tanggal Pelaksanaan:.....

Petunjuk pengerjaan soal:

- 1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
- 2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
- 3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

Nama	
No Absen	

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang paling benar!

1. Perhatikan gambar berikut!



Ibu menjemur pakaian dibawah sinar matahari yang terik. Beberapa waktu setelahnya, pakaian tersebut menjadi kering. Aktivitas menjemur tersebut memanfaatkan sinar matahari yang menghasilkan energi...

- a. cahaya
- b. air
- c. panas
- d. gerak
- 2. Perhatikan informasi berikut ini!
 - (1) Panas berpindah bersama zat perantara
 - (2) Merambat melalui zat padat
 - (3) Panas berpindah melalui air
 - (4) Perpindahan panas tidak memerlukan medium

Informasi yang tepat terkait dengan konveksi kalor ditunjukkan oleh

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

- 3. Tara sedang membuat roti bakar menggunakan wajan. Mulanya wajan terasa dingin, kemudian Tara menyalakan kompor. Kemudian Tara meletakkan mentega di atas wajan. Tak lama kemudian, mentega meleleh. Saat mendekatkan tangan pada wajan, wajan terasa panas. Suhu wajan yang dirasa panas oleh Tara menandakan bahwa...
 - a. Suhu membuat kalor meningkat
 - b. Kalor membuat suhu meningkat
 - c. Suhu membuat kalor menurun
 - d. Kalor membuat suhu menurun
- 4. Peristiwa berikut yang menunjukkan adanya perpindahan panas secara konveksi adalah....
 - a. memanaskan setrika listrik
 - b. mencairnya es di kutub utara
 - c. sistem ventilasi udara di dalam rumah
 - d. sampainya energi panas dari matahari ke bumi
- 5. Kelompok benda berikut yang termasuk isolator adalah
 - a. gabus, besi, dan kayu
 - b. gabus, kain, dan kayu
 - c. kertas, kain, dan aluminium
 - d. kertas, besi, dan aluminium
- 6. Bagian dalam termos terbuat dari aluminium fungsinya agar...
 - a. Air tetap dingin
 - b. Air tetap panas
 - c. Tidak ada perubahan suhu
 - d. Suhu berubah sesuai suhu ruangan
- 7. Setelah kompor menyal<mark>a selama satu menit, kondi</mark>si pegangan wajan yang terbuat dari logam adalah
 - a. semakin dingin
 - b. bertambah panas
 - c. tidak ada perubahan suhu
 - d. suhu berubah sesuai suhu ruangan
- 8. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) berpindah melalui zat padat
 - 2) zat perantara tidak ikut berpindah
 - 3) berpindah dari suhu rendah ke suhu tinggi
 - 4) semua benda padat mampu mengalirkan kalor

Pernyataan yang tepat terkait dengan perpindahan kalor secara konduksi ditunjukkan oleh....

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 3)
- c. 2) dan 3)

- d. 3) dan 4)
- 9. Ayu menyelupkan sendok logam ke dalam air panas, dan di rendam selama sepuluh menit. Kemudian Ayu memegang ujung sendok tersebut. Ternyata ujung sendok yang tidak tercelup air panas menjadi terasa panas. Ujung sendok yang tidak tercelup air panas menjadi terasa panas karena perpindahan kalor secara
 - a. konduksi
 - b. konveksi
 - c. radiasi
 - d. konduktor
- 10. Perhatikan gambar berikut!







Peralatan dapur pada gambar biasanya digunakan agar benda-benda yang panas tidak terasa pada tangan. Benda-benda tersebut digunakan karena merupakan benda ...

- a. Konduktor
- b. Isolator
- c. Penghantar panas yang baik
- d. Penyalur panas yang baik
- 11. Munculnya embun di pagi hari dimana suhu lebih rendah dibandingkan pada siang hari, disebabkan karena adanya proses kondensasi akibat udara di pagi hari melepaskan kalor. Peristiwa ini menunjukkan...
 - a. Suhu menurun akibat udara melepaskan kalor
 - b. Suhu meningkat akibat udara menerima kalor
 - c. Kalor meningkat akibat suhu menurun
 - d. Kalor menurun akibat suhu meningkat
- 12. Air panas dituangkan pada gelas kaca, gelas plastik, mug, dan cerek aluminium dengan jumlah yang sama. Benda yang akan membuat air paling lama dingin dalam waktu yang sama adalah
 - a. gelas kaca
 - b. gelas plastik
 - c. mug
 - d. cerek aluminium
- 13. Benda yang tidak dapat menghantarkan panas dengan baik jika terkena api maka akan
 - a. mudah memuai

- b. mudah terbakar
- c. mudah menyerap api
- d. mudah dingin
- 14. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bahan yang bersifat konduktor ditunjukkan oleh nomer...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- 15. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sumber energi yang dimanfaatkan seperti yang ditunjukkan pada gambar berasal dari

- a. panas bumi
- b. matahari
- c. PLTA
- d. PLTD
- 16. Perhatikan gambar berikut!16







Saat membantu ibu, Rina diminta untuk memasak air dalam panci. Setelah menunggu beberapa menit, air dalam panci berubah menjadi panas dan mendidih. Peristiwa mendidihnya air dalam panci yang dipanaskan dikarenakan panas berpindah secara ...

- a. Konveksi
- b. Konduksi
- c. Radiasi
- d. Konduktor

- 17. Pada suatu hari, ibu kedatangan tamu dari kampung. Kemudian ibu menyuguhkan kopi untuk mereka, namun ada 1 gelas kopi yang tiba-tiba pecah ketika dituangkan air panas. Ibu menduga hal ini terjadi karena gelas yang tidak kuat menahan air panas. Hal ini dapat terjadi karena...
 - a. Air yang terlalu panas dapat memecahkan gelas dimana gelas tidak kuat menahan panas.
 - b. Gelas tidak kuat menahan panas, dimana air terlalu panas dapat memecahkan gelas.
 - c. Gelas tidak kuat menahan panas, dimana gelas pecah terjadi akibat karena pemuaian pada gelas hanya terjadi pada bagian dalam sedangkan pada bagian luar belum terjadi.
 - d. Gelas tidak kuat menahan panas, dimana pemuaian pada gelas hanya terjadi pada bagian luar sedangkan pada bagian dalam belum terjadi
- 18. Perhatikan pilihan di bawah ini!
 - (1) Kayu
 - (2) Besi
 - (3) Stainless
 - (4) Kertas
 - (5) Kain
 - (6) Logam

Yang merupakan kelompok benda isolator adalah

- a. (1), (2), (3)
- b. (4), (5), (6)
- c. (1), (4), (5)
- d. (2), (3), (6)
- 19. Air panas yang dimasukkan ke dalam termos tidak akan menjadi dingin dengan cepat. Hal ini dikarenakan termos...
 - a. Menghambat energi panas untuk keluar dari dalam termos
 - b. Mengeluarkan energi panas dengan cepat dari dalam termos
 - c. Menangkap energi panas dari luar menuju ke dalam termos
 - d. Mempercepat energi panas ke luar termos
- 20. Air yang direbus menggunakan panci aluminium lebih cepat mendidih dibandingkan menggunakan panci berbahan besi. Hal ini dikarenakan...
 - a. Bahan aluminium lebih lambat dalam menghantarkan panas dibandingkan dengan bahan besi
 - b. Baik bahan besi maupun aluminium keduanya sama-sama isolator
 - c. Bahan bahan besi lebih lambat menghantarkan panas
 - d. Bahan aluminium memiliki daya hantar panas sama dengan bahan besi
- 21. Kelompok benda berikut yang termasuk konduktor adalah
 - a. gabus, besi, dan kayu
 - b. gabus, kain, dan kayu

- c. logam, kain, dan aluminium
- d. logam, besi, dan aluminium
- 22. Benda-benda konduktor dimanfaatkan untuk berbagai peralatan sehari-hari sebab ...
 - a. dapat menghantarkan panas
 - b. menghantarkan dingin
 - c. menghalangi merambatnya panas
 - d. dapat menstabilkan suhu
- 23. Berikut alat rumah tangga yang sekaligus menggunakan isolator dan konduktor yaitu
 - a. baskom
 - b. setrika listrik
 - c. cobek
 - d. ember
- 24. Alasan mengapa plastik atau karet dipilih sebagai bahan-bahan isolator kabel adalah...
 - a. Memiliki banyak fungsi
 - b. Mudah dibentuk
 - c. Efisien
 - d. Mudah ditemukan
- 25. Saat hendak mengangkat panci yang berisi sayur sop matang, ibu menggunakan handuk atau kain lap kecil yang sedikit dibasahi oleh air. Hal ini dikarenakan handuk atau kain lap basah bersifat...
 - a. Isolator
 - b. Konduktor
 - c. Ringan dan murah
 - d. Mudah dibersihkan
- 26. Indonesia adalah negara tropis yang hanya memiliki 2 musim yaitu musim hujan dan kemarau. Namun ada satu wilayah yang terdapat salju. Satusatunya wilayah di Indonesia yang memiliki salju adalah wilayah pegunungan Jayawijaya di Papua. Suhu di puncak Jayawijaya bisa mencapai -6⁰. Hal ini menyebabkan suhu terasa sangat dingin. Salju terbentuk karena perubahan wujud benda dari gas menjadi padat. Perubahan wujud benda ini dipengaruhi oleh
 - a. Salju menerima kalor
 - b. Salju melepas kalor
 - c. Udara menerima kalor
 - d. Udara melepas kalor
- 27. Memasak makanan menggunakan microwave dan kompor listrik yang menghasilkan panas memerlukan bantuan energi...

- a. panas bumi
- b. matahari
- c. PLTA
- d. Listrik
- 28. Perhatikan gambar berikut!



Ibu menjemur pakaian dibawah sinar matahari yang terik. Beberapa waktu setelahnya, pakaian tersebut menjadi kering. Aktivitas menjemur tersebut memanfaatkan panas sinar matahari yang berpindah secara...

- a. Konveksi
- b. Konduksi
- c. Radiasi
- d. Konduktor
- 29. Kaca adalah salah satu benda isolator. Namun kekurangan kaca sebagai isolator adalah ...
 - a. Cepat menghantarkan panas
 - b. Mudah menyerap panas
 - c. Mudah pecah karena pemuaian yang tidak merata
 - d. Meneruskan panas
- 30. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) berpindah melalui zat padat
 - 2) perpindahan panas oleh gelombang elektromagnetik tanpa melibatkan partikel
 - 3) zat perantara tidak ikut berpindah
 - 4) tanpa memerlukan zat perantara

Pernyataan yang tepat terkait dengan perpindahan kalor secara konduksi ditunjukkan oleh....

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 3)
- c. 2) dan 4)
- d. 3) dan 4)
- 31. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - (1) Gagang panci terasa panas saat memasak air
 - (2) Rasa hangat di sekitar api unggun
 - (3) Sendok terasa panas saat dimasukkan ke dalam gelas berisi air panas
 - (4) Mentega meleleh setelah dipanaskan

Pernyataan yang tepat mengenai perpindahan panas secara konduksi adalah...

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 3)
- c. 2) dan 4)
- d. 3) dan 4)
- 32. Tanah liat banyak digunakan sebagai bahan pembuatan genting (atap rumah). Hal ini karena tanah liat memiliki sifat ...
 - a. Menghantarkan panas udara luar ke dalam rumah
 - b. Menghambat panas udara luar ke dalam rumah
 - c. Meneruskan panas matahari ke dalam rumah
 - d. Menahan panas udara di dalam rumah
- 33. Air yang dimasukkan ke dalam kulkas bersuhu 4⁰ lama kelamaan akan membeku. Suhu yang rendah pada kulkas membuat air berubah bentuk. Perubahan bentuk air dari cair menjadi es batu tersebut disebabkan oleh ...
 - a. Air menerima kalor
 - b. Air melepaskan kalor
 - c. Es batu menerima kalor
 - d. Es batu melepaskan kalor
- 34. Perhatikan gambar berikut!



Aktivitas dalam gambar memanfaatkan energi ...

- a. cahaya
- b. air
- c. panas
- d. gerak
- 35. Aluminium sebagai alat penghantar panas yang baik banyak ditemukan pada peralatan rumah tangga. Namun aluminium juga memiliki kekurangan yaitu ...
 - a. Berubah bentuk
 - b. Mudah berkarat
 - c. Menghantarkan panas
 - d. Menyerap panas
- 36. Pemanfaatan benda konduktor dana isolator yang benar adalah....

Pilihan	Konduktor		Iso	lator
a	Ebonit untuk pegangan panci	Logam	pada	bagian setrika
	karena mudah menghantarkan	karena	sulit	menghantarkan
	panas	panas		

Pilihan	Konduktor	Isolator
b	Logam untuk pegangan panci	Ebonit untuk gagang setrika
	karena mudah menghantarkan	karena sulit menghantarkan
	panas	panas
c	Logam pada bagian bawah	Ebonit untuk gagang panci
	setrika karena mudah	karena sulit menghantarkan
	menghantarkan panas	panas
d	Logam untuk pegangan panci	Ebonit pada bagian bawah setrika
	karena sulit menghantarkan	karena mudah menghantarkan
	panas	panas

- 37. Yang menjadi dasar pertimbangan utama dipilihnya aluminium sebagai alat memasak adalah
 - a. penghantar panas yang baik dan tahan karat
 - b. penghantar panas yang baik dan lentur
 - c. mudah dibentuk dan tahan karat
 - d. mudah dibentuk dan ringan
- 38. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
 - (1) Mengembun
 - (2) Mencair
 - (3) Membeku
 - (4) Menguap

Yang merupakan perubahan wujud benda akibat terjadinya proses menerima kalor adalah...

- a. (1) dan (4)
- b. (2) dan (3)
- c. (1) dan (3)
- d. (2) dan (4)
- 39. Jaket berbahan wol membuat badan kita hangat meskipun cuaca dingin karena kain wol....
 - a. menyerap panas dari luar
 - b. menahan panas badan di dalam baju
 - c. menahan panas udara di dalam tubuh
 - d. meneruskan panas udara dari dalam tubuh
- 40. Cermati pernyataan pada table berikut!

No	Jenis Perpindahan Panas	Pernyataan
1.	Konduksi	berpindah melalui zat padat
2.	Konveksi	Perpindahan panas tidak
		memerlukan medium
3.	Radiasi	perpindahan panas oleh gelombang elektromagnetik tanpa melibatkan
		partikel

Pasangan pernyataan yang tepat dengan jenis perpindahan panas ditunjukkan oleh nomor...

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



KUNCI JAWABAN

1	С	11	A	21	D	31	В
2	В	12	C	22	A	32	В
3	В	13	В	23	В	33	В
4	C	14	D	24	В	34	C
5	D	15	В	25	A	35	В
6	В	16	A	26	D	36	C
7	В	17	C	27	D	37	A
8	A	18	C	28	C	38	D
9	A	19	A	29	C	39	В
10	В	20	D 🥖	30	C	40	В

Rubrik Penilaian Hasil Belajar IPA

No	Jawaban	Skor
1.	Benar	1
2.	Salah	0

Skor Maksimal = 40

Nilai Akhir = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$



KISI-KISI INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN PROSES SAINS

Dimensi Keterampilan Proses Sains	Indikator	Indikator Rubrik Penilaian Unjuk Kerja
Mengamati	1. Menggunakan	1. Siswa mampu
	indera untuk	menggunakan panca
	mengumpulkan data	inderanya untuk
		mengumpulkan data
		dengan baik sesuai
		dengan deskripsi tugas
	2. Mengumpulkan data	2. Siswa mampu
	sesuai dengan fakta	mengumpulkan data dan
	yang relevan	fakta yang relevan
	a TOTON Se .	dengan baik sesuai
	W 72 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	dengan deskripsi tugas
Mengklasifikasikan	1. Menggolongkan	1. Siswa mampu
	objek atau kejadian	menggolong <mark>kan</mark> objek ke
	ke dalam suatu	dalam kriteria tertentu
N S	kriteria tertentu	dengan baik
	2. Menemukan	2. Siswa mampu
	persamaan dan	menemukan per <mark>s</mark> amaan
y,	perbedaan objek atau	dan perbedaan o <mark>b</mark> jek
	peristiwa	dengan benar
Mengukur	1. Menggunakan alat	1. Siswa mampu
	ukur dalam proses	menggunakan alat ukur
	pengamatan	dalam proses pengamatan
		dengan ben <mark>ar</mark>
	2. Mengetahui cara	2. Siswa mengetahui cara
	mengukur sesuai	menguk <mark>u</mark> r sesuai dengan
	dengan alat ukur	alat uk <mark>u</mark> r yang digunakan
Des .	3. Memperoleh hasil	3. Siswa memperoleh hasil
	pengukuran untuk	pengukuran unutk data
	data pendukung	pendukung pengamatan
	pengamatan	dengan benar
Meramalkan/	1. Mengemukakan	1. Siswa mampu
Memprediksi	kemungkinan yang	memeramalkan
	bisa terjadi pada	kemungkinan yang terjadi
	keadaan yang belum	pada kegiatan praktikum
	diamati	yang belum dilaksanakan
Menyimpulkan	1. Membuat "dugaan	1. Siswa mampu mengaitkan
	ilmiah" tentang suatu	pengetahuan yang telah
	objek atau peristiwa	dimiliki dengan konsep
	berdasarkan data	baru yang diperoleh

Dimensi Keterampilan Proses Sains	Indikator	Indikator Rubrik Penilaian Unjuk Kerja	
	atau informasi yang dikumpulkan sebelumnya	melalui pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan baik	
	2. Menarik kesimpulan tentang hasil dari observasi atau percobaan	2. Siswa mampu menyimpulkan hasil penugasan yang telah diselesaikan dengan baik	
Berkomunikasi	Menjelaskan hasil percobaan	Siswa mampu memapar hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	
	2. Mendiskusikan hasil penemuan	2. Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik.	



INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN PROSES SAINS

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas / Semester : V / II

Muatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya

	Dimensi		CAPE	Krit	teria	
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4 50	3	2	1
1	Mengamati	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa hanya mampu	Siswa mampu	Siswa mampu
		indera untuk	menggunakan panca	menggunakan 4	menggunakan 3	menggunakan 2
		mengumpulka <mark>n</mark>	inderanya untuk	inderanya untuk	ind <mark>er</mark> anya untuk	inderanya untuk
		data	mengumpulkan data	mengumpulkan data	me <mark>n</mark> gumpulkan data	mengumpulkan data
		1.0	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai	den <mark>g</mark> an baik sesuai	dengan baik sesuai
		1/4	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas
		Mengumpulkan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		data sesuai	mengump <mark>ulkan 3 data</mark>	mengumpulkan 2 data	mengumpulkan 1 data	mengumpulkan data
		dengan fakta	dan fakta yan <mark>g relevan</mark>	dan fakta yang relevan	dan fakta yang relevan	dan fakta yang relevan
		yang relevan	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai
			dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas
2	Mengklasifikan	Menggolongkan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		objek atau	menggolongkan 3	menggolongkan 2	menggolongkan 1	menggolongkan objek
		kejadian ke	obje <mark>k ke dalam kriteria</mark>	objek ke dalam kriteria	objek ke dalam kriteria	ke dalam kriteria
		dalam suatu	tertentu dengan baik	tertentu dengan baik	tertentu dengan baik	tertentu dengan baik
		kriteria tertentu				

	Dimensi		Kriteria				
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1	
		Menemukan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
		persamaan dan	menemukan 3	menemukan 2	menemukan 1	menemukan	
		perbedaan objek	persamaan dan	persamaan dan	persamaan dan	persamaan dan	
		atau peristiwa	perbedaan objek	perbedaan objek	perbedaan objek	perbedaan objek	
			dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar	
3	Mengukur	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
		alat ukur dalam	menggunakan 3 alat	menggunakan 2 alat	menggunakan 1 alat	menggunakan alat	
		proses	ukur dalam proses	ukur dalam proses	ukur dalam proses	ukur dalam proses	
		pengamatan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	
			benar	benar	ben <mark>ar</mark>	benar	
		Mengetahui ca <mark>r</mark> a	Siswa mengetahui cara	Siswa mengetahui cara	Siswa mengetahui cara	Siswa tidak	
		mengukur sesu <mark>a</mark> i	mengukur sesuai	mengukur sesuai	mengukur sesuai	mengetahui cara	
		dengan alat uk <mark>u</mark> r	dengan 3 alat ukur	dengan 2 alat ukur	den <mark>g</mark> an 1 alat ukur	mengukur sesuai	
		1/1	yang digunakan	yang digunakan	yang digunakan	dengan alat ukur yang	
		10.				digunakan	
		Memperoleh hasil	Siswa memperoleh 3	Siswa memperoleh 2	Siswa memperoleh 1	Siswa tidak	
		pengukuran untuk	hasil pengukuran	hasil pengukuran	hasil pengukuran	memperoleh hasil	
		data pendukung	untuk data pendukung	untuk data pendukung	untuk data pendukung	pengukuran untuk data	
		pengamatan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pendukung	
			benar	benar	benar	pengamatan dengan	
			A DESCRIPTION OF THE PARTY OF T	.90		benar	
4	Meramalkan/	Mengemukakan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
	Memprediksi	kemungkinan	meramalkan 3	meramalkan 2	meramalkan 1	meramalkan	
		yang bisa terjadi	kemungkinan yang	kemungkinan yang	kemungkinan yang	kemungkinan yang	
		pada keadaan	terjadi pada kegiatan	terjadi pada kegiatan	terjadi pada kegiatan	terjadi pada kegiatan	

	Dimensi		Kriteria				
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1	
		yang belum	praktikum yang belum	praktikum yang belum	praktikum yang belum	praktikum yang belum	
		diamati	dilaksanakan	dilaksanakan	dilaksanakan	dilaksanakan	
5	Menyimpulkan	Membuat	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
		"dugaan ilmiah"	mengaitkan 3	mengaitkan 2	mengaitkan 1	mengaitkan	
		tentang suatu	pengetahuan yang	pengetahuan yang	pengetahuan yang	pengetahuan yang	
		objek atau	telah dimiliki dengan	telah dimiliki dengan	telah dimiliki dengan	telah dimiliki dengan	
		peristiwa	konsep baru yang	konsep baru yang	konsep baru yang	konsep baru yang	
		berdasarkan data	diperoleh melalui	diperoleh melalui	diperoleh melalui	diperoleh melalui	
		atau informasi	pengalaman praktikum	pengalaman praktikum	pengalaman praktikum	pengalaman praktikum	
		yang	untuk selanjutnya	untuk selanjutnya	untuk selanjutnya	untuk selanjutnya	
		dikumpulkan	mengambil	mengambil	mengambil mengambil	mengambil	
		sebelumnya	kesimpulan dengan	kesimpulan dengan	kes <mark>im</mark> pulan dengan	kesimpulan dengan	
			baik	baik	baik	baik	
		Menarik	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
		kesimpulan	menyimpulkan 3 hasil	menyimpulkan 2 hasil	menyimpulkan 1 hasil	menyimpulkan hasil	
		tentang hasil dari	penugasan yang telah	penugasan yang telah	penugasan yang telah	penugasan yang telah	
		observasi atau	diselesaikan dengan	diselesaikan dengan	diselesaikan dengan	diselesaikan dengan	
		percobaan	baik	baik	baik	baik	
6	Berkomunikasi	Menjelaskan hasil	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
		percobaan	memapar 3 hasil	memapar 2 hasil	memapar 1 hasil	memapar hasil	
			praktikum yang telah	praktikum yang tel <mark>ah</mark>	praktikum yang telah	praktikum yang telah	
			dila <mark>kukan dengan baik</mark>	dilakukan dengan baik	dilakukan dengan baik	dilakukan dengan baik	
		Mendiskusikan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu	
		hasil penemuan	mendiskusikan dan	mendiskusikan dan	mendiskusikan dan	mendiskusikan dan	
			mempertahankan 3	mempertahankan 2	mempertahankan 1	mempertahankan	

	Dimensi		Kriteria			
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1
			jawaban sebagai hasil 🥖	jawaban sebagai hasil	jawaban sebagai hasil	jawaban sebagai hasil
			dari praktikum dengan	dari praktikum dengan	dari praktikum dengan	dari praktikum dengan
			baik	baik	baik	baik.
Skor Maksimal		I A	12 x 4	1 = 48		





UJI VALIDITAS INSTRUMEN HASIL BELAJAR IPA

***																				But	r Soul																				alm	
NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	29	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	.38	39	40	Skor	
1	1	-1	1	î	1	1	1	1	- 1	1	1	1	1	0	1		1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	0	0	1	0	0.	- 1	1	- 1	0	- 1	0	1	- 0	31	961
2	1	-0	1	0	The real Property lies	1	0	-	1	1	0	-	-	1-1	0	0	1	1	0	1	1	0	-	1	0	-0	0	0	1	1		-1-	8	0	-0	0	1	-	-	0	20	400
3	-	-	0	1	_	1	+	++	1	+÷	÷	1	+	++	1	++	+	0	0	0	1	-	-	1	0	-	1	0	1	- 3	0	0	1	-	-0	1	1	-	-	. 0	31.	961
4 5	0	0	0	1	0	0	++	0	0	+÷	1 0	++	1 0	0	++	0	1 0	0	0		0	0	0	0	+	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	-	10	100
-	0	0	1	0	- 0	l î	0	Ť	ŏ	+÷	0	- 0	1 7	1 6	+ +	1 6	1 7	0	- 0	0	- 0	-0	0	0	1	1	0	-	0	1	0		0	- 1	-	0	0	- 1	1	-	17	289
7	1	0	0	1	ò	1	1	- o	1	0	0	1	1	- 6	1	1	0	0	- 6	1	1	1	0	6	0	0	1	0	ú	1		0	6	- 0	0	ī	1	Ó	1		19	361
8	0	-0	0	0	0	0	- 0	1	0	1	0	0.	1	0	0	0	1	-1	0	- 0		0	0	2	0	0	0	-1	ó	2	0	0.10	- 0	- 1	0	1	0	0	0	- 6	12	144
9	0	1	-0	-0	.0	1	0		0	0	- 0	0	1	- 0	- 0	0	0		0	. 0	- 0	-0	1	0	0	- 0	0:	-0	- 0	3	0	. 0	- 0	- 0		0	0	1.	-0.	1	10	100
10	1	-0	0	1	1	- 1	0	2	0.0	1	1	1	0	- 3	2	2 2	- 4	- 1	6	0	2	2:	1	4	1	1.1	- 2	.0	Ø:	1	- 1	1	1	1	.0	1	1	1	- 1	- 0	30	906
11	-1	0	0	0	0	- 0	- 3	0	0	- 0	- 0	_	_	1	-	1	0	1	110	. 0	0.	10	1	0	1	0	- 0	- 1	-01	0	-1	.0	- 0	0	-1	1	0	0	0	.0	13	169
12	0	1	.0:	1	- 9	- 10	0	1	- 4	0	1	- 9	- 9	- 0	- 0	1	101	9	0	[0]	0	101	0.0	4	0	.0	0	0	0.	0.	0	0	1	1:	-0	0	0	- 0	1	-1-	12	144
13.	0	1	1	- 1	1	1 1	1	1.1	1 3	1	1 -	1	1 3	1	4	3	1 1	1	0		0	1	(3)	110	1	1	1	0	0	1	-1	1	1	1	-	1	1	-1	1	. 0	34	1156
14	1	Ü.	0	1 0	0	0	0	1 0	6	+÷	++	1 0	1 :	0.0	3	1 2	1	15	1	9	-	1		110	71	100	-	-	1 0	- 0	0	0	1 0	1	-	0	1	-	-	-	35	325
15	0	- 0	0	0	- 0	1 -	0	1 0	0	+ +	+	- 0	_	0	- 0	0-	1	1	1 7	-	-0	-		0.0	100	100	1	0	-	0	0	-	0	0	0	0	-	- 0	0	- 10	14	196
17	0	1	0	0	1	1	0	1 7	0	0	1 0	-	1 7	1	1 0	-01	1	0	10	0	0	1	0	0	1	- 0	0	0	0	0			0	- 0	-	0	0	0	-	0	13	169
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1 7	Ť	17	+÷	1	4	-	1	1	1	1		1	1	3	5	1	4	73		6	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1		34	1156
19	1	1	1	1	1	1	3	1	1	Ti	1	- 1	- 1	1	12	18	- 6	1	1	9 11-	0	-0.1	1	0	1	17	1	.0	ò	1.	1	1		- 1	- 1	1	1	1	1	1	3.5	1225
20	- 0	0	1	1	1	1	- 1	- 0	1	I	1.1	1	- (1)	0	17.15	- /2	1.1	1	1	0.	1	-0	ó	1	1	100	-,1,4	-1	0	0	0	.0	-1	1	0	- 1	- 1	- 0	0	- 0	27	729
21	0	49	-0	1	1	. 0	0	0	0	1	1.1	- 0	1	-0	-0	0	1 1	4	-0	10	0	0	3.0	1	- 0	10	110		0.	0	0	1	1.	-0:	-1	1	- 1	3	- 0	- 0	37	289
22	1	1	0	1	.0	- 0	0	0	0	0	- 1	- 1	- 0	- 0	1913	0	0.	-0	0	1	1	9	//2//	0	1	0	0.0	- 0	- 0	0	-1	. 0	1.	- 1	- 1	8	2	0	1		18	324
23	1	1	1	1	1	1	1	1		1	- 1	1	1 2	- 1	1	1	1	717	101	0	1	1/4	// 2 1/	4.1	1		0.	-1	1	1	0	0	1	1	0	1	- 1	1	1	. 0	34	1156
24	0	1	0	-0	1	0	0	1	0	0	- 0	0	-	1	- 0	0	0	- 0	100	-	0	.0	100	1	- 0	- 0	1	0	ė.	0	10	0	0	0	0	- 0	0	1	- 3	1	12	144
25	- 1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	- 8	1	-0	0	-	0	0	1	1.3	. 0	1 1	1 3	0	10	1	0	0	-	0	0	0	0	1	0	-	-	1	0	1	0	18	524
26	- 1	-	0	1	÷	1 1	1	+÷	1	1	+÷	1 1	-	0	1 2	+ +	+ +	1	0	0	0	1	-	200	3	0	-0	0	0	1	0	0	1		0	1	-	-		0	33	1089
28	1	0	0	+	H	0	0	++	0	1 0	1 0	-	-	1 0	1 2	0	1	5.17	0	1 0	1		-	/0	1 1	- 10	-0	-	- 4	1	- 0	-	+	0	-0	0	-	1	+	0	19	361
29	0	Ť	0	+	-	Ť	1	0	Ť	11	- 0	1 7	0	++	-	Ť	++	0	1	0	- 0	0	- 0	10	0	0	0	0	-	0	0		- 0	- 0	Ť	0	0	0	0	0	14	196
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ΤŤ	1	- 0	1	1	0	1	1	1	0	4.5	1	111	- 1	1/3		1		0	0.	1	-1	1	E	1	0	1	0	1	1	1	33	1089
31	. 1	1	. 8	.0	8	1.1	0	0	1	- 8	0	0	101	1	0	0	.0	10	0	16	0	0.	0	0.1	- 0	. 0	-0	-10	-6	. 5	0	0	0	- 6-	-10	1	6	- 6	- 0	0	12	144
32	1.	1	1.	1.1	1	1.1	. 1	1.1	0	0	1.1	1.1	1	1.1	1	2	1	1.	1	0.	1	1	2	1.	1	. 1	1	0	1	F1.	0	-1-	1		0	1.	1	. 1	1	1	34	1156
33.	. 1	1	0	- 1	1	1.1	-1	1	1	1.1	1	1.1	1.1	100		9.1	1	11	1	- 0	1	0	-1-	- 1	111	11.	1	1	10	1	1	.0	1	- 1	0	1	1	1	1	0	34	
34		1	.1	1.	1.1	1	1	1.1	1.	- 1	1	_ 1	. 1	1 1	. 0	3	1.7	T.	- 4	1	1	0	1	1.	1.	0	-0	- 0	- 0	1	0	- 10	- 1	. 1	- 0	1	1	. 1	. 1	- 0	30	900
35	0		-0	1	-0	0	0	2.2	1	1.1	1	- 0'	1	1	- 0	1	1	0	0	1	1	0	1	. 1	0	0	0	0	0	1	0		1	. 1	0	0	1	. 1	1	0	23	441
36	-	1	0	1	1	1 1	1	1	1	14	11	1		-	-	1		1	0	9	1	-	1	-	-	-	-		-	1	0	0	1	- 1	0	1	1	1	0	0	32	1024
37	0	- 0	0	÷	0	0	0	1	0	0	1 0	1	1 0	- 0	-0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-	-	12	324
39	1	1	1	+	1	1 7	1	++	17	1 7	1 0	++	1 0	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	0	0	1	0	- 1	1	1	0	1	1	0	0	0	- 0	+	0	31	961
40	+	0	1	1	1	1	1	11	+	++	1	++	+ 1	1	1	1					1	111		-		1		0	0	-	0	0	1	1	0	Ť	1	1			34	1156
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 7	17	1	1	-01	1	3	1			0	10	2	1	5	1	0	1	0	- 1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	- 0	32	1024
42	. 1	1	0	1	1	- 1	1	1	1	1	1.1	1	1	1		1	17	174	1	1.1	1	0	1	1	- 1	- 1	17		0	1	0	0	1	. 1	- 0	1	1	- 1	1		34	1156
43	. 1	-1	- 1	1	. 1	1	- 1	. 1		-0	- 0	- 1	1.1	1	2 1	1	3	1/35			. 1		- P	- 1	7.5	1	1	0	. 0	- 1	0	0	1	. 1	-1	. 1	-1	-1	- 1	-0	32	1624
44	1	1.	.0	1	. 1	. 1	- 3	1	1.	11	1.1	1	1		1	1	1.1	1	(1)	0.0			1.7	7.2	1		1.100	0	1	- 1	0	-1-	.1	1	- 0	. 1	- 1	. 1	. 1		35	1225
45	. 1	.0	-1	0	-0	1	0	- 0	1	- 0	. 0	- 1	_	_	1.0	1	1	1	100	0	0	0 -	HL.	-	0.	0	1	0	Ø.	-1	0	0	.0	0	0	0	-0	-1	0	0	14	
delane	31		- 15	23	. 25	32	27	38		29	28	-	. 52	36	30	29	34	12	- 51	. 13	19	-39	35	31	2	<u></u>	28	10	13		17	17	.31		12	29	- 28	29	.32		1077	2997
P	6.89	864	1.00	673	8,56	4.75	5.60	4.9	8,64	1664	6,60	1,000	-	8.6	68	0.86	679	6.7%	8,9	8.74	5,64	0.79	43	649	667	9,47	542	0,36	0.24	4.71	8.38	15,70	5.66	0.04	0.18	6.64	554	9.67	971	15,76		
9	8.0	636	3,60 N.83	1027	5,44	4.29	5,40	6,24	636	15,56	9,38	831	3.29	4,30	4,33	10,50	654	0,29	8.6	671	4.36	6.42	0.27	631	16,53	9,50	0,38	0,94	671	427	10,62	10.02	9,01	8,36	6,62	134	4534	0.28	9,29	0,64		
Mp	27.00	26,53	20.03	27590	2472	77.9	2426	1,20,8	25,45	218	79.0	27,8	1 20	1 20	1,755	26.90	2189	27,06	77,85	28,69	1,93	1182	26,25	26,98	2525	31,31	25.57	28,79	7576	208	23,70	24,11	27,61	203	21,89	21,79	28,00	D.E.	2625	25.25		
St																					14																					
rphis	6.89	4150	0.44	636	4.71	1 444	475	0.00	1 000	1 40	1.00	1 40	1	0.0	0.00	6.74	441	1.04	5.00	633	_	642	5.90	2.60	6.62	420	4.13	0.07	0.36	470	400	6.05	2.62	676	412	4.96	4.05	0.07	0.00	611		
rtabel	629	162W	6.20	629	9.59	9.29	6.29	6.29	1629	629	8.79	9.21	3.5	4.21	and the last	5.29	629	6.29	4.59	629	6.29	6.24	5.59	629	6.79	4.59	9.29	4.24	4.24	4.7¥	11.20	11.29	0.29	9.29	9.29	0.29	1629	0.29	629	16,716		
	Visite!	Valid	Vidu	Walted	35.5.4	Valid	100.00	Value	Valid	Vide	1 1000	d Vali	1 1/2	d Vali	d Valu	1	Value	Value	Valid	Valid	Value	Valid	Value	Visfel	-	-	Value	_	Valid	Valid			Valid	-		Valid	Value	100	20.00			

UJI DAYA BEDA INSTRUMEN HASIL BELAJAR IPA

KELON	IPOK	ATAS																																							
NO.																				No Bu	tir Soal	_																			Jumlah
NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	2.3	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Junior
44	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	- 1	1	1	0	47	21.	1	1	1	1	1		1	1			- 1	1		- 1	1	1	1		33
23	1	- 1	1	1	- 1	1	- 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	- 1	1	- 1	0.45	F1./	1 1	del	- 1	- 1	1	0		1	1			- 1	1		- 1	1	1	1		33
40	1	0	1	1	- 1	1	- 1	1	1	1	1	- 1	1	1	1	1	- 1	1	126	1	.e11	100	1	8/4L.	- 1	1	1		0	1			- 1	1		- 1	1	1	1		33
14	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	- 1	_450		0	1	1	Total Street	1	111	1	1		1	1			1	1		- 1	1	1	1		32
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1.		-1	1	1	1	1		1.4	- 1		0	- 1			- 1	1		- 1	1	1	1		32
32	1	- 1	1	1	- 1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	- 1	< P	-1	1	0	1	1	1	1	11 Pm	15.	- 1		- 1	- 1			- 1	1		- 1	1	1	1		32
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1	1	0	1	0	1	1	- 1	1.1	- 1		- 1	1			1	1		- 1	1	1	1		32
42	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 .	1	1	1	1	-1-	0	-1-	1	1	1	1		0	1			- 1	1		- 1	1	1	1		32
19	1	- 1	1	1	1	1	- 1	1	1	1	1	- 1	1	1	1,00		(1)	1	1	10.10	0	0	1.1 %	0		1	- 1		0	1			- 1	1		- 1	1	1	1		31
13	0	1	1	1	- 1	1	- 1	1	1	1	1	1	1	1 .	21		- 1	1	0	11.7	0	1.0	1/1//	110	- 1	1 -	-1-		. 0	1			- 1	1		- 1	1	1	1		31
26	- 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	150	- 1	1	1 -	110	0	0	0		11	7.410	7 100	1.1	- 1		0	1			1	1		- 1	1	1	1		31
36	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	AT.	1	1	104	01 t	0	Ó	1	1	1	100	1.B0	7.4	- 1		100	1			1	1		1	1	1	Ó		31
Jumlah	111	11	6	111	111	12	12	12	11	11	12	12	12 -	12	12	127	1.12	*12	9	- 5	9	- 9	12	11	12	12	111	0	6	12	0	0	12	12	0	12	12	12	111	0	
			•	-	•			•		•			.55		_		1	30								1.0	1000	_		90.											
																	-									1															
KELON	IPOK	BAW	AH.										60.		- /	100	- /				200	5353	100				Dr.	70		100											
200												,167	-		100	- 33				No Bu	tir Soal		N of the				3.7	45.00			130										
NO.	1	2	3	4	- 5	6	7	8	9	10	110	12	13	14	15.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Jumlah
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Ö	1	0	0	1	Page	0	0	0	1	0	0	-1	11	0	- 1	0	10.5		1	1			0	0		0	1	0	0		13
29	0		0	- 1	0	1	1	0	1	1	0	201	0	1	dm-1.		1	0 -	1	10	0	0	0	0	0	0	0		1	-0			0	0		0	0	0	0		13
15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0 -	0	0	1	-1-	10	1.0		0	17.7	10100	-0.1	0	1		70	0			0	0		0	1	1			12
17	0	Ť	0	0	Ť	1	0	1	0	0	0	1	1	1	-0	0	1	0	0	1.0	0_	10	-0.6	0.0	217	0	0 -		- 0	0			0	0		0	0	0			11
12	0		0	1	0	0	0	1		0	1	0	0	0 -	-0			0	0.7	- 0	0.7	0	0	710	-07	0	0		-0	0			1			0	0	0			11
37	1	0	0	1	0	0	0	T i	0	0	0	0		0-	-0	0	0	0	0	0	0	11		0	1719	- 0	1		0	0						0	0	0	$\overline{}$		11

.21		_	- 4	,	107			v	v	_	9	100	- 10				-					W. W.	W	9	1			v		v				-	- 10	_		- 10	-	/ 0	_	
- 5	0	0	0	0	1	0	0		0	0	1	0	4	0	0	1	-0	. 0	0	0	0.7	50	0	1 (0)	0.7		0	0		0	0			1	0		- 1	0	- 0	0	3	
9	0	1	0	0	0	0	- 1	0	1	0	0	0	0	131	0	0	.0	0	1 -	. 0	0 /	0	0	1.010	0.4	0	0	0		0	127			0	0		0	0		0)	
Jumlah	4	7	0	0	4	2	5	3	6	3	4	3	4 0	3	- 6	3	3	- 5	3.0	- 4	0	. 2	3.0	6	5	- 5	0	4		- 2	- 4			- 3	3		- 4	2	- 3	. 5	5	
														2	_				100								100															_
D	0,58	0,33	0,5	50 0.	1,58	0,75	0,58	0,75	0,50	0,67	0,58	0,75	0,67	0,58	0,50	0,75	0,75	0,58	0,58	0,42	0,42	0,58	0,50	0,50	0,50	0,58	1,00	0,58	0,00	0,33	0,67	0,00	0,00	0,75	0,75	0,0	0,67	0,83	3 0,7	5 0,5	50	
D	0,58	0,33	0,5	50 0.),58 D	0,75 SB	0,58	0,75 SB	0,50	0,67	0,58	0,75 SB	0,67	0,58	0,50	0,75 SB	0,75	0,58 D	0,58	0,42 B	0,42 B	0,58	0,50	0,50	0,50	0,58	1,00 SB	0,58	0,00	0,33	0,67	0,00	0,00	0,75 SB	0,75 SB	0,0	0,67	0,8	3 0,7	75 0,5	50	7

Status	Jumlah	Keterangan
Kurang Baik	0	T.P
Cukup Baik	2	Di <mark>g</mark> unakan dalam tes
Baik	23	Digunakan dalam tes
Sangat Baik	10	Digunakan dalam tes

UJI TINGKAT KESUKARAN INSTRUMEN HASIL BELAJAR IPA

NO																			ı	utir So	al																		$\overline{}$	63
NO.	$\overline{}$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31 1	2 3	3 3	4 35	36	37	38	39	40	Skor
44	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		1	1					1	1	1	1		33
23	1	1	1	1	i	i	1	1	1	i	i	1	1	1	1	1	1	1	1	. 0	1	1	1	1	1	1	0		i	1					i	i	1	1	\blacksquare	33
40	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-0	924	1	1	1	1	1	1	1		0	1					1	1	1	1		33
14	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	-4	0	- 1	1	1		1	1	1		1	1					1	1	1	1		32
18	1	T i	0	0	ī	T i	T i	1	1	i i	T i	1	1	1	i	i i	<u> </u>		4/		100	- I	1	1	1	i	1		0	1					i	T i	T i	1		32
32	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	V 1	100	- 4	0	1-1-	1	- 1	1	1	1	1		- 1	1					1	1	1	1		32
33	1	1	0	1	1	i	1	1	1	1	i	1	1	1	1	-1	-10		1	0	1	0-	710.	1	1	1	1		1	1			_		1	i	i	1	$\overline{}$	32
42	1	T i	0	1	i	i i	1	1	1	i	i	1	1	i	1	211	<u> </u>		i	1		0	100	. 1	i	i	i		0	1			_		i	1	T i	1	$\overline{}$	32
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	i	1	1	1	1.0	/1			4	1	0	0	10.	A 0	1	1	1		0	1			_		1	1	i	1		31
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-40	/ 1	1		0 0	. 14 6	. 0	1	100	7.1	55.1	1	1		0	- 1					1	1	1	1		31
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.54		1	110	150	0	0	0	+11			125	1	1		0	1			_		1	1	1	1		31
36	1	T i	0	1	1	1	1	1	1	i i	1	1	1.4	100			10.1	1.90	0	0	-015	107	100		1	St. 1	1		1	1			_		i	i i	i i	0	$\overline{}$	31
41	1	1	Ť	1 i	i	i	T i	1	1	T i	i	i i	1	/ 1	1	Cabo	- 1	1	-	0	1	11-1	71	1	1	0.	1		i	i			_		î	1 i	0	0		31
43	i	1	1	1	i	1	1	1	1	0	0	1	-11	-	10		1	1	1	0	1	1	107	-1	1	1.1	1		0	1			_		i	1	1	1		31
30	1	11	11	1	1	1	T	1	1	T	I	0	27 10	-	. 0	M	1	1	0		1	1	117		1	1	1		0	1			_	_	i	0	Ť	1		30
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1//	-/1	0	-4-	1	1	1	TAF	0	1	1	100	- 10	111	0	0		1	1					i	1	Ť	1		30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	100	1	- 1	1 1	110	7.4 F.	- 11	1	1	0/	2.1	1	1		0	1					0	1	0	1		30
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	vd.	1/6	1	100	- 1	1	1	0	0	0	111	1	- 1	100	0	1	1		v 1	1			_	_	1	1	1	1		30
39	1		1		1	1	1		1	1	1	11.1	1	7.4	1	1	1	F-100	1	0	410	- 1-		1	=0	0	1 7		- 1	1			_		0	0	1	1	\blacksquare	30
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	170	11	1	No.	0	1		1	1	1	10	-0			F 100	0	0		0	1			_		i	1	1	1	$\overline{}$	30
10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0.3	100	- 1	1.0	500 N	- 1	. 0	0	1	T115	1.1	- 1	1.1-	T-1	1		0	- 1					1	1	1	1		28
4	0	0			0				1		1.3	1	1.1		1	17.5	- 1	100	College	100	-1	1/2	JET 1	- 1	0.10		1		Ó			-)		1	0	0	0		27
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	i	1		0	1	111	100	101	4/	0.	1	0	- 0		1	- 1	1		0	0			_		1	i	0	0	$\overline{}$	26
35	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0		- 4	0	1	111	0.	0			0		1	0	0	0		0	-1					0	1	1	1		20
2	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	- 1	0	0	10.1	111.3	0	-1-	9.1	0	5.1	- 1	0	0	0		1	1		-) ()	0	1	1	1		18
7	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	100	111	-1	0	0	0	0	1		0	1		-) ()	1		0		\blacksquare	17
28	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	- 0	- 1	0	1	- 1	0	0	5.15	- 1		0	0	1	0		0	- 1)	0	0	1	1		17
38	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	- 0	- 1	0	0	0	1.1	0	110	1		0	1	0	1		0	- 1)	- 1	1	0	1		17
25	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	15.1 W	0	0	1	0	0	- 1	7-01	0.	11		0	1	1	0	0.0		0	0)	1	1	0	1		16
22	1		0	1	0	0	0	0	0	0	1	71	0	0	1 1	0	0	0	0	-1		100	111-0	0	- 1	0 -	0		0	0					0		0	1		15
21	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	-0	. 0	0	0	117	1	0	0	671		0	0)	- 1	1	1	0		14
45	1	0	1	0	0	- 1	0	0	1	0	0	1.3	0	0	0	- 1	1	7.1	4	0	0	0	- 1		0	0	1 1		0	- 1		-) ()	0	0	1	0		14
6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0.5	11	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	- 1	1	0		0	- 1		-)		0	0	1	1		13
16	0	1	0	0	0	- 1	0	0	0	0	- 1	0	0	- 0	-1	0	0	0	4	0	0	1		0	- 1	0	1		- 1	- 1		-) ()	0	- 1	0	0		13
29	0	1	0	1	0	1	1	0	1	-1	0	1.7	0	4	- 1	12	-1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0		- 1	0		-) ()	0	0	0	0		-13
15	- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	- 1	0	0	1		0	0		-) ()	0	1	-1	1		12
17	0	1	0	0	-1	1	0	1	0	0	0	- 1	0.1	- 1	0	0	-15	0	0	0.0	0		_0	0	1	0	0		0	0		-) ()	0	0	0	1		-11
12	0	1	0	1	0	0	0	- 1	- 1	0	1	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	- 1	0	0	0		0	0					0	0	0	1		11
37	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	17	0	0	0	- 0	- 0	0	0	0	1	1	0	17.5	0	1		0	0					0	0	0	1		11
- 11	- 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	- 1	0	2.1	0	1.4	0	1.1	-1	0	0	. 0	- 1	0	1-2	0	0		0	0		-) ()	- 1	0	0	0		10
8	0	0	0	0	0	0	0	- 1	0	-1	0	0	1	0	0	0	11.	3517	0	-0	24.5	∉ 0	0	-1	0	0	0		0	- 1		-			- 1	0	0	0		10
24	0	1	0	0	- 1	0	0	- 1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	.0	0	0	1	- 1	0	0	1		0	0		-) ()	0	0	-1	1		10
31	1	1	0	0	0	- 1	0	0	1	0	0	0	1	1	-0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0		0	- 1		-) ()	- 1	0	0	0		10
5	0	0	0	1	0	0	-1	0	0	1	0	- 1	0	0		0	0	. 0	0	0	0	0	0	-0	1	0	0		0	0			()	- 1	0	0	0		- 8
9	0	1	0	0	0	1	0	- 1	0	0	0	0	1	0	0	0	.0		0.3	0	0	0 :-	100	0	0	0	0		0	- 1		-	_)	0	0	-1	0		- 8
Jumlah	31	29	18	33	25	32	27	34	29	29	28	31	32	30	30	29	34	32	24	13	29 .	26	35	31	30	21	28		13	33		3			29	29	28			
nB	31		18	33	25	32	27	34	29	29	28	31	32	30	30	29	34	32	24	13	29	26	35	31	30	21	28		13	33		3			29	29	28			
n	45	_			45	45	45			45		4.5	45	45		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45		45	45			5 4		45	45				
P	0,69				0,56	0,71	0,60					0,69	0,71	0,67	0,67	0,64	0,76	0,71	0,53	0,29	0,64	0,58	0,78	0,69	0,67	0,47	0,62		0,29			0,			0,64	0,64				
Kriteria	SD	SD	SD	M	SD	M	SD	M	SD	SD	SD	SD	M	SD	SD	SD	M	M	SD	S	SD	SD	M	SD	SD	SD	SD		S	M		S	D S	D	SD	SD	SD	M		

Keterangan	Simbol	Jumlah
Sukar	S	3
Sedang	SD	23
Mudah	M	9



UJI EFEKTIFITAS PENGECOH INSTRUMEN HASIL BELAJAR IPA

																			No But	ir Soal																	
NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	34	25	26	27	28	9 30	31	32	33	34 3	5 36	37	38	39 40
	C	В	В	C	D	В	В	A	A	В	A	C	В	0	В	A	C	C	A	D	D	A	В	D	A	D	D			-		В	C	D	A	C	В
2	C	D	В	A	Α	В	С	A	A	В	D	В	В	C	С	В	C	C	8	D	D	В	В	D	C	В	С		3 C		$\overline{}$	D	В	В	A	С	В
3	C	В	D	A	D	В	B	A	A	В	A	c	В	D	В	A	c	D	8	. 7	D	A	B	В	- C	D	D		_		$\overline{}$	В	c	С	A	D	В
4	D	A	В	C	C	В	B	A	A	В	A	c	В	D	В	A		- 0	A	D	D	Ye. A	В	В	A	D	D	_	, c	_	$\overline{}$	D	c	С	D	C	A
5	A	A	D	C	В	C	В	В	C	В	C	C	D	В	В	Book	A	A	D	В	8	D.	0	A	A	C	В		_	_	_	В	В	С	В	В	C
6	B	C	c	D	c	В	D	A	В	В	В	D	В	c	B	В	c	D	8	A	C		D	D	A	D	c			_	$\overline{}$	D	C	A	C	D	В
7	C	A	A	c	c	B	B	c	A	D	c	c	В	A	B	A	0	В	C	D	D	A		c	B	B	В		_	_	$\overline{}$	A	A	c	A	A	В
8	A	D	D	В	В	D	A	A	B	В	D	A	В	C	Α	D	C	Carr	D	B	D	0	A	. B	D	A	A	_	3 C	_	-	A	C	c	В	B	C
9	В	В	c	D	Α.	B	D	A	c	D	В	A	В	B.4	- C	c	В	1.0	8	I IA /	A.	В	B	D	B	C	c	_) (_	$\overline{}$	c	D	В	В	D	c
10	-	A	D	c	D	B	c	A	A	В	A	c	D	D	B	-	C	10	D	100	D	T A		8	. A	D	D			_	$\overline{}$	В	c	c	A	D	В
11	c	D	В	A	c	A	В	В	B	C	c	c	A	D.	A	A.5	D	C	A	-	8	C /	В	C	W-A	C	B			_	-	D	В	c	c	c	A
12	A	В	A	C	A	c	D	A	A	c	A	В	C d	B	A	A	C	A	0	A	C	D	D	8	C	8	B			_		В	C	В	В	A	B
13	B	В	-	6	D	D .	9	A	A	В	A	C	B	D	8	1	c	6		D	-	A	170	8	A	D	D		$\overline{}$			В	c	c		D	В
14	С	В	D	c	A	В	B	A	A	В	A	c	В	D	B	A	c	C	/A	B	D	A	B	18	A	b D	D	_	_			В	c	c	A	D	B
15	c	A	C	A	c c	D	C	B	B	B	A	D	C A	6	A	- A	c	C	8	A	D	C	B	-8	A .	C.	D	_		_		A	D	В	A	D	B
16	B	B	D	A		B	-	c	D	D	A	V. A	1/2	D o	B	D	В	A	- A	A	-	A	-	A	-	-	CED.		_	_	$\overline{}$	A	В	D	- A	c	A
17	D	В	A	B	D	B	D	A	C	C	D	C	B	D	C	B	C	В	8	A	8	A	6	- A.	A	D	Y A	_				A	A	A	B	c	B
18	C	В	D	D	D	В	В	A	A	В	A	c	8	D	В	A	C	C	A	D	D	A	В	8	A	D i	D			_	$\overline{}$	B	c	c	A	D	В
19	-	B		6	D			A	A	B	1	c	B	D	- 8	1	3.0	2	A	/D	A	B		100	- A	D	D	_	0 0	_	$\overline{}$	В	c	c	A .	D	В
20	c	C	В	c	8	B	B	A	A	В	A	C.	0	8.	- 0	A	C	-	A	A	D	8	D	8 111	- A	8	D	_	A	_	-	В	c	c	A	В	C
21	Α .	c	A	A	D	A	D	c	B	B	A	8	B	A	. 0	1	C		8	B	A	8	0		· A	C	D	_	D	_	$\overline{}$	В	В	c	A	D	c
22	6	В	D	B	9	6	6	D	c	A	A	c	D	6	8	B	В	D	8	D-	D	4		A	Α.	A	c		_	_	-	В	c	A	A	c	В
23	c	В	D	C	D	B	В	A	A	B	A	C	8	D	B	0	CE	10	A	A	D	A.	B	8	A	D	c		_	_	$\overline{}$	В	c	c	A	D	В
24	B	В	c	D	D	A	A	A	B	A	В	A	A	D	c	D	В	A	A	Α.	A	0	В	8	D	C	D	_	3 D	_	$\overline{}$	C	В	D	c	D	В
25	C	A	В	D	c	С.	B	D	D	c	C	A	D	A	8		B	C	1/A	B	- D	A	A	8	A	- C	c		_			В	A	c	A	c	В
26	c	В	В	c	D	B	В	A	A	В	Ā	C I	В	D	B	1	C.	C/L	C	C	0	À	B	8	A	D.	D	_	0 0		$\overline{}$	В	c	c	A	D	В
27	c	В	A	C	D	В	В	A	A	В	A	C	В	8	В	A	- C	-C	A	В	D	A	В	8	A	A	c		_		\blacksquare	В	c	c	A	D	В
28	C	D	С	C	D	Α	Α	A	c	D	D	В	Sign T	D	В	· C	C-	C	· C	B	D		B	c	C.	⊕ D	С		. c		$\overline{}$	В	В	D	В	D	В
29	D	В	D	C	Α	В	В	В	A	В	C	C	A	D	В	A	C	D.	A	A	A	В.	D	C	D	B	В				\blacksquare	C	A	В	D	Α	С
30	C	В	В	С	D	В	В	A	A	В	A	D	В	D	С	A	c	C	8	D	D	A	В	- 8	A	D	D) с			В	С	С	D	D	В
31	C	В	C	A	c	В	A	c	A	C	В	A	В	D	D	В	A	C	8	A	C	В	A	8	В	A	В	_	0 0			C	A	С	C	C	A
32	C	В	С	С	D	В	В	A	D	D	A	С	В	D	В	A	- C	C	A	C	D	-A	В	8	A	D	D					В	C	С	A	D	В
33	C	В	D	С	D	В	В	A	A	В	A	С	В	D	8	A/	C	C	A	c	D	D	В	8	A	D	D		· c			В	С	C	A	D	В
34	C	В	В	C	D	В	В	A	A	В	A	C	В	D	D	A	C.	C.	a. A	D	D	C	В	- 8	A	A	С		. с			В	С	C	Α	D	В
35	A	В	A	С	A	C	A	A	A	В	A	A	В	D	A	A	C	B	8	. D	D	C	В	8	В	C	A) с			В	С	В	A	D	В
36	C	В	A	C	D	В	В	A	A	В	A	С	В	D.	8	A	···C	C		C	D	. A	В	8	E A	D	D		· c			В	c	C	A	D	D
37	С	A	C	C	A	D	D	A	C	A	В	D	В	A	C	В	0	. В	C	C	A	A	В	A	A	A	D) A			В	С	В	С	C	В
38	D	В	C	C	В	A	C	A	D	D	C	C	C	D	В	C	(A)	CA.	A	В -	D,	A	В	A)	A	8	D		3 C			В	D	С	A	В	В
39	C	В	В	С	D	В	В	A	A	В	A	С	В	D	В	A	C	C)	A	B.	D	A	В	8	D	C	D		· c			В	С	В	В	D	В
40	С	D	В	C	D	В	В	A	A	В	A	С	В	D	В	A	C.	C	A	D	D	A	В	8	A	D	D		3 C			В	c	C	A	D	В
41	C	В	В	C	D	В	В	A	A	В	A	С	В	D	B	A	- C	C	A	*_A	D_	A	В	- 8	A	B	D		· c			В	С	С	A	C	D
42	С	В	D	С	D	В	8	A	A	8	A	С	8	D	B	A		C	A	_ D	D	8	В	- 8	A	D	D) с			В	C	С	A	D	В
43	C	В	A	С	D	В	В	A	A	C	C	С	В	D	В	A	C		A	A	D	A	В	8	A	D	D		3 C			В	C	С	A	D	В
44	С	В	D	C	D	В	В	A	A	В	A	C	В	D	В	A	C	C.	A	A	D	A	В	B	A	D	D		: c			В	С	C	A	D	В
45	С	C	В	A	C	C	A	D	A	C	D	C	D	В	A	A	C	C.	A	A	A	8	В	8	D	B	D		, c			A	В	В	В	D	D

_																																							_
JUM	LAH SIS	WA YA!	NG MEN	IILIH JA	WABAN	¥.																																	
SOAL	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	26	27	28	29	30	31 32	33	34	35 3	6	37	38	39	40
A	.5	7	. 9	8	7	.5	7	34	29	3	28	7	4	4	6	29	3	.5	24	16	7	26	.3	6	30	6.	3		×	5		6	.5	- 3		29	.3	4	
B	5	29	14	3	5	31	27	4	6	29	5	4	33	6	30	7	5	4	12	9	3	9	35	30	- 4	8	6		15	4		31	8	9	1	8	4	32	
C	31	4	9	29	9	6	5	4	6	7	7	30	3	6	6	6	34	32	6	7	6	6	3	5	6	10	9		12	33		4	29	2	9	5	11	6	
D	4	5	13	5	24	3	6	3	4	6	5	4	5	29	3	3.	3	4	3 .:.	13	29	4	4	4	5	21	27		10	3		4	3	- 4		3	27	3	
																			300	8																			_
TING	KAT DI	STRAK	OR																15/ 16	1000																			\neg
SOAL	1	2	3	4	. 5	6	7		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31 32	33	34	35 3	6	37	38	39	40
A	11,31	15,56	20,00	17,78	15,56	11,11	15,56	75,56	64,44	6,67	62,22	15,56	8,39	8,39	13,33	64,44	. 6.67	11.11	53,33	35,56	15.56	57,78	6,67	13,33	66,67	13,33	6,67		17,78	11,11		13,33	11,11	6,1	67	64,44	6,67	8,399	
18	11,11	64,44	31,11	6,67	11,11	68,89	60,00	8,89	13,33	64,44	11,11	8,89	73,33	13,33	66,67	15,56	11,11	3,39	26,67	20,00	6,67	20,00	77,78	66,67	8,89	17,78	13,33		33,33	8,89		68,89	17,78	20,	00	17,78	8,89	71,11	
- 6	68,89	8,89	20,00	64,44	20,00	13,33	11,11	8,89	13,33	15,56	15,56	66,67	6,67	13,33	13,33	13,33	25,56	71,11	(3,33	15,56	10,00	11,33	6,67	11,11	13,33	22,22	20,00		26,67	73,33		8,89	64,44	64,	44	11,11	24,44	13,33	
Ď	8,89	11,11	28,89	11,11	53,33	6,67	13,33	6,67	8,89	13,33	11,11	8,39	11,11	64,44	6,67	6,67	6,67	3,39	6,67	28,319	64,44	8,89	8,89	8,89	11,11	46,67	60,00		22,22	6,67		8,39	6,67	8,3	89	6,67	60,00	6,67	
																Q' A			8.30.1	3:45	-		M Ve																
KET	ERANG	AN TING	KAT DI	STRAKT	OR									فيد		_//	15.9	0.13	18 / 27	1111	H III F	200		700															
SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	.14	15	16	47	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31 32	33	34	35 3	6	37	38	39	40
A	Discrime	Discrime	Discrime	Discrima	Discrime	Ditorina	Diterims	Discrime	Diterima	Diterima	Discrime	Diteriora	Diterima	Diterima	Oscimu	Oncore	Discrire	Discrete	Discreme	Discrete	Discrime	Discreme	Discrime	Discrime	Davrima	Diterime	Diterima		Discrime	Diterime		Diterime	Diterima	Dise	rime (Diterime	Diterime	Diterime	
B	Distrime	Discrime	Discrime	Discrime	Ditcrims	Discrime	Discrime	Discrime	Discrime	Diterima	Diterima	Diterim	Diterima)	Discreto	Oscimu	Discrete	Discrete	Oncrine	Discrete:	Decress	Discisso	Discrime	Discrime	Discrime	Darnew	Diterima	Diterima		Discrime	Diterime		Diterima	Diterima	Dise	rime I	Diterime	Diterime	Diterime	
C	Distrima	Diterina	Discrima	Diterima	Discrima	Diterina	Discrime	Discrime	Discrima	Discrima	Diterima	Diteriora	Diterima	Discrima	Discreta I	, Ditenina	Oncrura	Overvina	Ovicivina	Decress	Discrime	Discrime	Discrima	Discrime	Darrima	Diterima	Diterima		Discrima	Diterima		Diterima	Diterima	Dite	rima (Diterima	Diterima	Diterima	



UJI RELIABILITAS INSTRUMEN HASIL BELAJAR IPA

																					tir Soul					DE															_
NO.	1	,	1	4	•	4	,		9	10	111	12	13	14	15	16	17	18	19	20 20	21	22	23	24	25	26	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Total
1	1	Ť	Ť	1	Ť	T T	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	Ť	1	1	0	1	1	T	-	0	1			1	1	-	0	i	0	1		30
2	1	0	- 1	0	0	1	0	1	1	- 1	10	0	10	- 1	0	10	1	- 1	0	- 1	- 1	0	1	1	0	0	0		1	1			0	0		0	1	1	1		18
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	- 1	1	1	l I	1	1	1	0	10	0	20.1	1	1	- 1	0	1	1		-1	1			- 1	1		1	1	1	1		30
4	0	0	-1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	- 1	- 1		- 1	- 1	1.0	SE	1	1	1	1	1	1		0	1			0	1		1	0	0	0		27
5	0	0	0	1	0	0	1	10	10	1	10	1	10	10	- 1	10	10	10	0	0	A 0	0	0	0	1	0	0		0	0			- 1	0		1	0	0	0		- 8
6	0	0	0	0	0	1	0	1	10	1	10	0	1	10	1	10	1	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	_	0	1			0	1		0	0	1	1	\blacksquare	12
7	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	10	1	1	10	- 1	- 1	10	. 0	0	- 1	- 1		0	0	0	0	1	_	0	1	_	-	0	0	_	1	1	0	1	\blacksquare	17
9	0	0	0	0	0	0	0	H	0	1	0	0	1	10	0	10		400	0	0	1	0	0	1	0	0	0	_	0	1	_	-	0	0	_	0	0	0	0	-	10
10	1	0	0	0	0		0	++	0	0		0	0	10	0	0	0	- 1	0	- 0	0	9	-	0	. 1	-	1	_	0		_	-		1	_	1	-	+	1	-	28
11	÷	0	0	0	0	0		0	0	0	0		0		0	-	10	- 1	4	- 0	-	-	-	0		0	0	_	0	0	_		0	0	_	÷	0	0	0	-	10
12	0	1	0	Ť	0	0	0	Ť	Ť	0	Ť	0	0	10	- 10	-	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.0	_	0	0			Ť	Ť		0	0	0	Ť	$\overline{}$	11
13	0	÷	0	<u> </u>	Ť	Ť	1			Ť		Ť	-	100	1		-	4.1	.0	1	0	100		-	-	_	- 1		0	Ť			_	i i		1	H	<u> </u>	 	$\overline{}$	
14	1		0	1	0	i	i	1	i i	1	i i	1	i	20	- 1	-	7.6	4.	4	10	4	-	1	AP			Di I		1	i i			i	i		i	i	i	i i		30 32
15	1	0	0	0	0	10	0	0	10	1	1	10	10	0	10	10	10	1 1	10	0	4		- 1	(10)	. 0	0	1		0	0			0	0		0	- 1	1	- 1		12
16	0	1	0	0	0	- 1	0	0	10	10	1	10	0.	- 15	- 1	10	- 10	10	- 4	0	- 0	- 1	1	10	0"10	0	1		1	1			0	0		0	1	0	0		13
17	0	1	0	0	1	1	0	1	10	10	10	1	14	4	10 .	_10	1 4	10	10	0.5	0	. 4	.0	.0	(40	- 0	0		. 0	0			0	0		0	0	0	- 1		- 11
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1		1	1781		4	r qu	- 4	4	- 4	- 4	1	1.4	4	- 1	11.	JOH	1		0.9	1			- 1	- 1		1	- 1	1	- 1		32
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/0	4	- 5	100	10.1	- 6	4	4	4	0	-0	1	.0	10	1211	1		0	1			1	1		1	1	1	1		31
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	10	110	12.4	- 4	4	4	0	- 4-	0	· O	1	1	17.10	.11		0	0.0			-	1		1	1	0	0		26
21	0	0	0	1	1	0	0	10	10	1	10	10	ţ	10	10	10	¢	4	.0	0	10	9	-4	1	0	0.	10		0	0			-	0		1	1	1	0		14
22	1		0	1	0	0	0	10	10	0	1	10.1	10	10	14	10	10	10	- 0	4	-	111		- 0	1	0	0	_	0		_	-	1	1		0	1	0	1	\blacksquare	15
23	1	-	0	1	-	-	1	-	1	-	-			4		- 1	4 10-	3.4	- 1	0	1	1	100		+	-	0	_		1	_	-	_	1	_	1	-	-	1	-	32
24	0	1	0	0	-	0	0	-	10	10	10	10	10	- 1	-10	10	70	. 10	15.	- 0	0	9 /	-	100	0	9	- La	_	-0	_	_	-	0	0	_	0	0	1	1	-	10
26	1	0	-	-	0	1		0	0	10	10		10	0	-	10	10	-	10	0	0	-	-		+	-	1	_	0	1	_		-	0	_	1	1	1	1	-	31
27	i	-	0			i i	+	i i	+ i	i i	H i		-		4	-	-	- 1	4	0	-	-	-		÷	1	0	_	Ť	i i	_		-	i i		i i	1	i i	i i	$\overline{}$	30
28	-	0	0	-	-	0	0	-	0	0	10	10	-	- 4	-	10	-	100	0	10	-		-	-0	0	1	0	_	0	-			-	0		0			1	$\overline{}$	17
29	0	Ť	0		0	Ť	1	10	Ť	1	10	-	10	-	1	4	4		4	0.	0	0	0	0	0	0	0	_	1	0			0	0		0	0	0	0	$\overline{}$	13
10	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	- 10	4	4	10	- 4	4	-	10	114	-	1-1-	-1			1			0	1			- 1	1		1	0	1	1		30
31	1	1	0	0	0	1	0	10	1	10	10	10	- 1	- 6	10	10	10	14	10	0	0	0.1	. 0	1	0	0	0		0	1 1			0	0		1	0	0	0		10
32	1	1	10	1	1	1	1	1	10	10		4	4	4	4	4	4	4	4 -	10	4 1	1,1-2	3.745.0	-1	1	1	1		100	1			- 1	1		1	1	1	1		34
33	1	-	0	1	1	1	1	1	1	1	· ·	100	1	4	4	5.7%	4		4	0	4.5	- 4	-1-7	100	0.7	1	1		1.35	1			- 1	1		1	1	1	1		32
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.75	J- 8	6	10	4	4	4"	4	4	- 0	0	4	1.7	100	0	0		0	1			- 1	1		1	1	1	1		30
35	0	-	0	1	0	10	10					10	100	¢	10	14	0	10	10	4	4	10	1	1		0	0		0	1			- 1	1		0	1	1	1		20
36	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19 /	- 0	- 4	41.7	Ç	9	10	0	9	1	1	1	1,1	1	1	_	l. 1	1		$\overline{}$	- 1	1		1	1	1	0	\blacksquare	31
37	1	0	0	1	0	0	0	1	10		10		0	10	10	10	- 10	10	0	0	0	1	1	0	100	0	1	_	0	0		$\overline{}$	- 1	1		0	0	0	1	\blacksquare	11
38	0	-	0	-	0	0	0	-	10	0	10	-	10		4	10	10	10	9	0	-	1	1	0		0		_	0	1			1	0		1	-	0	1	\blacksquare	17
39		0	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	11	- 1	4	- 1	-	-	-	0	-	-	-		0	0	-		7 1	1			1	1		0	0	+	+		30
40	÷	1	+	-	-	+	+	+	+	+	1	+	-	-	+	-	-		-	-50	-	-	1			1 0	-		0	H			-	1		1	\vdash	0	0		31
42	÷	-	0	<u> </u>	<u> </u>	i i	i i	<u> </u>	<u> </u>	T i	T i	i i			-	-		4	-	-	-	ò	-	-		1	-			i i			÷	÷		H.		Ť	Ť		32
43	÷	-	0	-	-	i i	i i		 	0	10	H	 	100	4	4	4	- 4	4	0	-	1	-	1		1	1		0	i i			-	_		i	i i	i i	H		30
44	i	i	0	i	i i	i i	i	i i	i i	Ť	1	1	i	1	14	4	0.00	4	- 6	0	- 4	1	-1	1	1	1			1	i i			÷	i i		i		i i	i i		33
45	1	0	1	0	0	i	0	0	1	0	0	1	0	0	0	-	- 6	70	1 .	0	-0	0.	1.3.	11.4/1	0	0	T.		0	1			0	0		0	0	i	0		14
Jumlah				33		32	27		29		28	_	32	_	4.30	29	34	_	24	_	29	26	15	31	30	_	28			33			31	29		29		28			
N															1					The state of	5	77 - 7																			
N4															12						4 %			-																	1
				0,73		0,71							0,71	0,67										0,69		0,47				0,73			0,69			0,64	0,64	0,62	0,71		
\rightarrow						0,29			0,36		_	0,31	_	0,33	_	0,36		0,29		0,71			0,22			0,53	_	_		0,27			0,31				_	_	0,29		
$\overline{}$	0,21	0,23	0,21	0,20	0,25	0,21	0,24	0,18	0,23	0,23	0,24	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,18	0,21	0,25	0,21		0,24	0,17	0,21	0,22	0,25	0,24		0,21	0,20			0,21	0,23		0,23	0,23	0,24	0,21	\blacksquare	
Σm																					162																			—	
oriann Niver																					931																			\rightarrow	
KR-20 ferangan																				RELI	AREL																_		_	\neg	



KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Kelas / Semester : V/ II

Tema : 6. Panas dan Perpindahannya

Muatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kompetesi Dasar : 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam

kehidupan sehari-hari

K	ompetensi Dasar		Indikator	Tingkat Kognitif	Jumlah Butir Soal	Nomor Soal
3.6	Menerapkan konsep perpindahan	3.6.1	Disajikan gambar, siswa mampu menganalisis sumber energi panas	C4	4	1, 15, 27, 34
	kalor dalam kehidupa <mark>n</mark>	3.6.2	pada gambar Menganalisis informasi	C4	4	2, 8,
	sehari- <mark>ha</mark> ri		yang berkaitan dengan perpindahan panas	1	No.	30, 40
	À	3.6.3	Menentukan kegiatan yang menunjukkan perpindahan panas	C3	5	4, 9, 16, 28, 31
		3.6.4	Menentukan benda yang termasuk isolator dan konduktor	C3	4	10, 18, 21, 37
		3.6.5	Menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan benda konduktor dan isolator	C4	4	7, 17, 32, 39
		3.6.6	Menganalisis komponen penyusun benda penghantar panas	C4	5	6, 14, 20, 25, 36
		3.6.7	Menganalisis kelemahan dan kelebihan benda penghantar panas	C4	4	13, 19, 29, 35
		3.6.8	Menentukan sifat benda isolator dan konduktor	C3	5	5, 12, 22, 23, 24
		3.6.9	Mendemonstrasikan kegiatan membedakan suhu dan kalor	C3	5	3, 11, 26, 33, 38
		J	umlah Soal	L	4	l

INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas / Semester : V/ II

Tema : 6. Panas dan Perpindahannya Muatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kompetesi Dasar : 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam

kehidupan sehari-hari

Waktu : 60 menit

Tanggal Pelaksanaan:....

Petunjuk pengerjaan soal:

- 1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
- 2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
- 3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

Nama	· <mark></mark>
No Absen	

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang paling benar!

1. Perhatikan gambar berikut!



Ibu menjemur pakaian dibawah sinar matahari yang terik. Beberapa waktu setelahnya, pakaian tersebut menjadi kering. Aktivitas menjemur tersebut memanfaatkan sinar matahari yang menghasilkan energi...

- a. cahaya
- b. air
- c. panas
- d. gerak
- 2. Perhatikan informasi berikut ini!
 - (5) Panas berpindah bersama zat perantara
 - (6) Merambat melalui zat padat
 - (7) Panas berpindah melalui air
 - (8) Perpindahan panas tidak memerlukan medium

Informasi yang tepat terkait dengan konveksi kalor ditunjukkan oleh

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

- 3. Tara sedang membuat roti bakar menggunakan wajan. Mulanya wajan terasa dingin, kemudian Tara menyalakan kompor. Kemudian Tara meletakkan mentega di atas wajan. Tak lama kemudian, mentega meleleh. Saat mendekatkan tangan pada wajan, wajan terasa panas. Suhu wajan yang dirasa panas oleh Tara menandakan bahwa...
 - a. Suhu membuat kalor meningkat
 - b. Kalor membuat suhu meningkat
 - c. Suhu membuat kalor menurun
 - d. Kalor membuat suhu menurun
- 4. Peristiwa berikut yang menunjukkan adanya perpindahan panas secara konveksi adalah....
 - a. memanaskan setrika listrik
 - b. mencairnya es di kutub utara
 - c. sistem ventilasi udara di dalam rumah
 - d. sampainya energi panas dari matahari ke bumi
- 5. Kelompok benda berikut yang termasuk isolator adalah
 - a. gabus, besi, dan kayu
 - b. gabus, kain, dan kayu
 - c. kertas, kain, dan aluminium
 - d. kertas, besi, dan aluminium
- 6. Bagian dalam termos terbuat dari aluminium fungsinya agar...
 - a. Air tetap dingin
 - b. Air tetap panas
 - c. Tidak ada perubahan suhu
 - d. Suhu berubah sesuai suhu ruangan
- 7. Setelah kompor menyala selama satu menit, kondisi pegangan wajan yang terbuat dari logam adalah

NDIKSHA

- a. semakin dingin
- b. bertambah panas
- c. tidak ada perubahan suhu
- d. suhu berubah sesuai suhu ruangan
- 8. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) berpindah melalui zat padat
 - 2) zat perantara tidak ikut berpindah
 - 3) berpindah dari suhu rendah ke suhu tinggi
 - 4) semua benda padat mampu mengalirkan kalor

Pernyataan yang tepat terkait dengan perpindahan kalor secara konduksi ditunjukkan oleh....

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 3)
- c. 2) dan 3)

- d. 3) dan 4)
- 9. Ayu menyelupkan sendok logam ke dalam air panas, dan di rendam selama sepuluh menit. Kemudian Ayu memegang ujung sendok tersebut. Ternyata ujung sendok yang tidak tercelup air panas menjadi terasa panas. Ujung sendok yang tidak tercelup air panas menjadi terasa panas karena perpindahan kalor secara
 - a. konduksi
 - b. konveksi
 - c. radiasi
 - d. konduktor
- 10. Perhatikan gambar berikut!





Peralatan dapur pada gambar biasanya digunakan agar benda-benda yang panas tidak terasa pada tangan. Benda-benda tersebut digunakan karena merupakan benda ...

- a. Konduktor
- b. Isolator
- c. Penghantar panas yang baik
- d. Penyalur panas yang baik
- 11. Munculnya embun di pagi hari dimana suhu lebih rendah dibandingkan pada siang hari, disebabkan karena adanya proses kondensasi akibat udara di pagi hari melepaskan kalor. Peristiwa ini menunjukkan...
 - a. Suhu menurun akibat udara melepaskan kalor
 - b. Suhu meningkat akibat udara menerima kalor
 - c. Kalor meningkat akibat suhu menurun
 - d. Kalor menurun akibat suhu meningkat
- 12. Air panas dituangkan pada gelas kaca, gelas plastik, mug, dan cerek aluminium dengan jumlah yang sama. Benda yang akan membuat air paling lama dingin dalam waktu yang sama adalah
 - a. gelas kaca
 - b. gelas plastik
 - c. mug
 - d. cerek aluminium
- 13. Benda yang tidak dapat menghantarkan panas dengan baik jika terkena api maka akan
 - a. mudah memuai

- b. mudah terbakar
- c. mudah menyerap api
- d. mudah dingin
- 14. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bahan yang bersifat konduktor ditunjukkan oleh nomer...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- 15. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sumber energi yang dimanfaatkan seperti yang ditunjukkan pada gambar berasal dari

- a. panas bumi
- b. matahari
- c. PLTA
- d. PLTD
- 16. Perhatikan gambar berikut!16







Saat membantu ibu, Rina diminta untuk memasak air dalam panci. Setelah menunggu beberapa menit, air dalam panci berubah menjadi panas dan mendidih. Peristiwa mendidihnya air dalam panci yang dipanaskan dikarenakan panas berpindah secara ...

- a. Konveksi
- b. Konduksi
- c. Radiasi
- d. Konduktor

- 17. Pada suatu hari, ibu kedatangan tamu dari kampung. Kemudian ibu menyuguhkan kopi untuk mereka, namun ada 1 gelas kopi yang tiba-tiba pecah ketika dituangkan air panas. Ibu menduga hal ini terjadi karena gelas yang tidak kuat menahan air panas. Hal ini dapat terjadi karena...
 - a. Air yang terlalu panas dapat memecahkan gelas dimana gelas tidak kuat menahan panas.
 - b. Gelas tidak kuat menahan panas, dimana air terlalu panas dapat memecahkan gelas.
 - c. Gelas tidak kuat menahan panas, dimana gelas pecah terjadi akibat karena pemuaian pada gelas hanya terjadi pada bagian dalam sedangkan pada bagian luar belum terjadi.
 - d. Gelas tidak kuat menahan panas, dimana pemuaian pada gelas hanya terjadi pada bagian luar sedangkan pada bagian dalam belum terjadi
- 18. Perhatikan pilihan di bawah ini!
 - (1) Kayu
 - (2) Besi
 - (3) Stainless
 - (4) Kertas
 - (5) Kain
 - (6) Logam

Yang merupakan kelompok benda isolator adalah ...

- a. (1), (2), (3)
- b. (4), (5), (6)
- c. (1), (4), (5)
- d. (2), (3), (6)
- 19. Air panas yang dimasukkan ke dalam termos tidak akan menjadi dingin dengan cepat. Hal ini dikarenakan termos...
 - a. Menghambat energi panas untuk keluar dari dalam termos
 - b. Mengeluarkan energi panas dengan cepat dari dalam termos
 - c. Menangkap energi panas dari luar menuju ke dalam termos
 - d. Mempercepat energi panas ke luar termos
- 20. Air yang direbus menggunakan panci aluminium lebih cepat mendidih dibandingkan menggunakan panci berbahan besi. Hal ini dikarenakan...
 - a. Bahan aluminium lebih lambat dalam menghantarkan panas dibandingkan dengan bahan besi
 - b. Baik bahan besi maupun aluminium keduanya sama-sama isolator
 - c. Bahan bahan besi lebih lambat menghantarkan panas
 - d. Bahan aluminium memiliki daya hantar panas sama dengan bahan besi
- 21. Kelompok benda berikut yang termasuk konduktor adalah
 - a. gabus, besi, dan kayu
 - b. gabus, kain, dan kayu

- c. logam, kain, dan aluminium
- d. logam, besi, dan aluminium
- 22. Benda-benda konduktor dimanfaatkan untuk berbagai peralatan sehari-hari sebab ...
 - a. dapat menghantarkan panas
 - b. menghantarkan dingin
 - c. menghalangi merambatnya panas
 - d. dapat menstabilkan suhu
- 23. Berikut alat rumah tangga yang sekaligus menggunakan isolator dan konduktor yaitu
 - a. baskom
 - b. setrika listrik
 - c. cobek
 - d. ember
- 24. Alasan mengapa plastik atau karet dipilih sebagai bahan-bahan isolator kabel adalah...
 - a. Memiliki banyak fungsi
 - b. Mudah dibentuk
 - c. Efisien
 - d. Mudah ditemukan
- 25. Saat hendak mengangkat panci yang berisi sayur sop matang, ibu menggunakan handuk atau kain lap kecil yang sedikit dibasahi oleh air. Hal ini dikarenakan handuk atau kain lap basah bersifat...
 - a. Isolator
 - b. Konduktor
 - c. Ringan dan murah
 - d. Mudah dibersihkan
- 26. Indonesia adalah negara tropis yang hanya memiliki 2 musim yaitu musim hujan dan kemarau. Namun ada satu wilayah yang terdapat salju. Satusatunya wilayah di Indonesia yang memiliki salju adalah wilayah pegunungan Jayawijaya di Papua. Suhu di puncak Jayawijaya bisa mencapai -6⁰. Hal ini menyebabkan suhu terasa sangat dingin. Salju terbentuk karena perubahan wujud benda dari gas menjadi padat. Perubahan wujud benda ini dipengaruhi oleh
 - a. Salju menerima kalor
 - b. Salju melepas kalor
 - c. Udara menerima kalor
 - d. Udara melepas kalor

- 27. Memasak makanan menggunakan microwave dan kompor listrik yang menghasilkan panas memerlukan bantuan energi...
 - a. panas bumi
 - b. matahari
 - c. PLTA
 - d. Listrik
- 28. Kaca adalah salah satu benda isolator. Namun kekurangan kaca sebagai isolator adalah ...
 - a. Cepat menghantarkan panas
 - b. Mudah menyerap panas
 - c. Mudah pecah karena pemuaian yang tidak merata
 - d. Meneruskan panas
- 29. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) berpindah melalui zat padat
 - 2) perpindahan panas oleh gelombang elektromagnetik tanpa melibatkan partikel
 - 3) zat perantara tidak ikut berpindah
 - 4) tanpa memerlukan zat perantara

Pernyataan yang tepat terkait dengan perpindahan kalor secara konduksi ditunjukkan oleh....

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 3)
- c. 2) dan 4)
- d. 3) dan 4)
- 30. Air yang dimasukkan ke dalam kulkas bersuhu 4⁰ lama kelamaan akan membeku. Suhu yang rendah pada kulkas membuat air berubah bentuk. Perubahan bentuk air dari cair menjadi es batu tersebut disebabkan oleh ...
 - a. Air menerima kalor
 - b. Air melepaskan kalor
 - c. Es batu menerima kalor
 - d. Es batu melepaskan kalor
- 31. Perhatikan gambar berikut!



Aktivitas dalam gambar memanfaatkan energi

- a. cahaya
- b. air
- c. panas

- d. gerak
- 32. Pemanfaatan benda konduktor dana isolator yang benar adalah....

Pilihan	Konduktor	Isolator
a	Ebonit untuk pegangan panci	Logam pada bagian setrika
	karena mudah menghantarkan	karena sulit menghantarkan
	panas	panas
b	Logam untuk pegangan panci	Ebonit untuk gagang setrika
	karena mudah menghantarkan	karena sulit menghantarkan
	panas	panas
c	Logam pada bagian bawah	Ebonit untuk gagang panci
	setrika karena mudah	karena sulit menghantarkan
	menghantarkan panas	panas
d	Logam untuk pegangan panci	Ebonit pada bagian bawah
	karena sulit menghantarkan	setrika karena mudah
	panas	menghantarkan panas

- 33. Yang menjadi dasar pertimbangan utama dipilihnya aluminium sebagai alat memasak adalah
 - a. penghantar panas yang baik dan tahan karat
 - b. penghantar panas yang baik dan lentur
 - c. mudah dibentuk dan tahan karat
 - d. mudah dibentuk dan ringan
- 34. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
 - (1) Mengembun
 - (2) Mencair
 - (3) Membeku
 - (4) Menguap

Yang merupakan perubahan wujud benda akibat terjadinya proses menerima kalor adalah...

- a. (1) dan (4)
- b. (2) dan (3)
- c. (1) dan (3)
- d. (2) dan (4)
- 35. Jaket berbahan wol membuat badan kita hangat meskipun cuaca dingin karena kain wol....
 - a. menyerap panas dari luar
 - b. menahan panas badan di dalam baju
 - c. menahan panas udara di dalam tubuh
 - d. meneruskan panas udara dari dalam tubuh

KUNCI JAWABAN

1	С	11	A	21	D	31	С
2	В	12	C	22	A	32	C
3	В	13	В	23	В	33	A
4	C	14	D	24	В	34	D
5	D	15	В	25	A	35	В
6	В	16	A	26	D		
7	В	17	C	27	D		
8	A	18	C	28	C		
9	A	19	A	29	C		
10	В	20	D	30	В		

Rubrik Penilaian Hasil Belajar IPA

No	Jawaban	Skor
1.	Benar	1
2.	Salah	0

Skor Maksimal = 35

Nilai Akhir = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

KISI-KISI INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN PROSES SAINS

Dimensi		Indikator Rubrik Penilaian
Keterampilan	Indikator	Unjuk Kerja
Proses Sains		
Mengamati	1. Menggunakan	1. Siswa mampu
	indera untuk	menggunakan panca
	mengumpulkan data	inderanya untuk
		mengumpulkan data
		dengan baik sesuai
	<u> </u>	dengan deskripsi tugas
	2. Mengumpulkan data	2. Siswa mampu
	sesuai dengan fakta	mengumpulkan data dan
	yang relevan	fakta yang relevan
	- TUDIO-	d <mark>e</mark> ngan baik sesuai
	- CARADIDIE	dengan deskripsi tugas
Mengklasifikasikan	1. Menggolongkan	1. Siswa ma <mark>m</mark> pu
// // // // // // // // // // // // //	objek atau kejadian	menggolon <mark>gk</mark> an objek ke
	ke dalam suatu	dalam kriteria tertentu
	kriteria tertentu	dengan baik
	2. Menemukan	2. Siswa mampu
	persamaan dan	menemukan per <mark>s</mark> amaan
	perbedaan objek atau	dan perbedaan o <mark>b</mark> jek
	peristiwa	dengan benar
Mengukur	1. Menggunakan alat	1. Siswa mampu
777	ukur dalam proses	menggunakan alat ukur
	pengamatan	dalam proses pengamatan
	2 11	dengan benar
	2. Mengetahui cara	2. Siswa mengetahui cara
	mengukur sesuai	mengukur sesuai dengan
	dengan alat ukur	alat ukur yang digunakan
	3. Memperoleh hasil	3. Siswa memperoleh hasil
300	pengukuran untuk	pengukuran unutk data
	data pendukung	pendukung pengamatan
M 11 /	pengamatan	dengan benar
Meramalkan/	1. Mengemukakan	1. Siswa mampu
Memprediksi	kemungkinan yang	memeramalkan
	bisa terjadi pada	kemungkinan yang terjadi
	keadaan yang belum diamati	pada kegiatan praktikum
Manyimnyllan		yang belum dilaksanakan
Menyimpulkan	1. Membuat "dugaan	1. Siswa mampu mengaitkan
	ilmiah" tentang suatu objek atau peristiwa	pengetahuan yang telah
]	dimiliki dengan konsep
	berdasarkan data	baru yang diperoleh

Dimensi Keterampilan Proses Sains	Indikator	Indikator Rubrik Penilaian Unjuk Kerja
	atau informasi yang dikumpulkan sebelumnya	melalui pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan baik
	2. Menarik kesimpulan tentang hasil dari observasi atau percobaan	2. Siswa mampu menyimpulkan hasil penugasan yang telah diselesaikan dengan baik
Berkomunikasi	Menjelaskan hasil percobaan	Siswa mampu memapar hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik
	2. Mendiskusikan hasil penemuan	2. Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik.



INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN PROSES SAINS

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas / Semester : V / II

Muatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Tema : 6. Panas dan Perpindahannya

	Dimensi		- (A)	Kriteria Control Contr				
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4 5	3	2	1		
1	Mengamati	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa hanya mampu	Siswa mampu	Siswa mampu		
		indera untuk	menggunakan panca	menggunakan 4	menggunakan 3	menggunakan 2		
		mengumpulka <mark>n</mark>	inderanya untuk	inderanya untuk	ind <mark>er</mark> anya untuk	inderanya untuk		
		data	mengumpulkan data	mengumpulkan data	me <mark>n</mark> gumpulkan data	mengumpulkan data		
			dengan baik sesuai	dengan baik sesuai	den <mark>g</mark> an baik sesuai	dengan baik sesuai		
		11/1	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas		
		Mengumpulkan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu		
		data sesuai	mengump <mark>ulkan 3 data</mark>	mengumpulkan 2 data	mengumpulkan 1 data	mengumpulkan data		
		dengan fakta	dan fakta yan <mark>g relevan</mark>	dan fakta yang relevan	dan fakta yang relevan	dan fakta yang relevan		
		yang relevan	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai	dengan baik sesuai		
			dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas	dengan deskripsi tugas		
2	Mengklasifikan	Menggolongkan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu		
		objek atau	menggolongkan 3	menggolongkan 2	menggolongkan 1	menggolongkan objek		
		kejadian ke	obje <mark>k ke dalam kriteria</mark>	objek ke dalam kriteria	objek ke dalam kriteria	ke dalam kriteria		
		dalam suatu	tertentu dengan baik	tertentu dengan baik	tertentu dengan baik	tertentu dengan baik		
		kriteria tertentu						

	Dimensi			Krit	eria	
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1
		Menemukan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		persamaan dan	menemukan 3	menemukan 2	menemukan 1	menemukan
		perbedaan objek	persamaan dan	persamaan dan	persamaan dan	persamaan dan
		atau peristiwa	perbedaan objek	perbedaan objek	perbedaan objek	perbedaan objek
			dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar
3	Mengukur	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		alat ukur dalam	menggunakan 3 alat	menggunakan 2 alat	menggunakan 1 alat	menggunakan alat
		proses	ukur dalam proses	ukur dalam proses	ukur dalam proses	ukur dalam proses
		pengamatan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pengamatan dengan
			benar	benar	ben <mark>ar</mark>	benar
		Mengetahui ca <mark>r</mark> a	Siswa mengetahui cara	Siswa mengetahui cara	Siswa mengetahui cara	Siswa tidak
		mengukur sesu <mark>a</mark> i	mengukur sesuai	mengukur sesuai	mengukur sesuai	mengetahui cara
		dengan alat uk <mark>u</mark> r	dengan 3 alat ukur	dengan 2 alat ukur	den <mark>g</mark> an 1 alat ukur	mengukur sesuai
		1/4	yang digunakan	yang digunakan	yan <mark>g</mark> digunakan	dengan alat ukur yang
		The same of the sa				digunakan
		Memperoleh hasil	Siswa memperoleh 3	Siswa memperoleh 2	Siswa memperoleh 1	Siswa tidak
		pengukuran untuk	hasil pengukuran	hasil pengukuran	hasil pengukuran	memperoleh hasil
		data pendukung	untuk data pendukung	untuk data pendukung	untuk data pendukung	pengukuran untuk data
		pengamatan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pengamatan dengan	pendukung
			benar	benar	benar	pengamatan dengan
			A DESCRIPTION OF THE PARTY OF T	.70		benar
4	Meramalkan/	Mengemukakan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
	Memprediksi	kemungkinan	meramalkan 3	meramalkan 2	meramalkan 1	meramalkan
		yang bisa terjadi	kemungkinan yang	kemungkinan yang	kemungkinan yang	kemungkinan yang
		pada keadaan	terjadi pada kegiatan	terjadi pada kegiatan	terjadi pada kegiatan	terjadi pada kegiatan

	Dimensi			Krit	teria	
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1
		yang belum	praktikum yang belum	praktikum yang belum	praktikum yang belum	praktikum yang belum
		diamati	dilaksanakan	dilaksanakan	dilaksanakan	dilaksanakan
5	Menyimpulkan	Membuat	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		"dugaan ilmiah"	mengaitkan 3	mengaitkan 2	mengaitkan 1	mengaitkan
		tentang suatu	pengetahuan yang	pengetahuan yang	pengetahuan yang	pengetahuan yang
		objek atau	telah dimiliki dengan	telah dimiliki dengan	telah dimiliki dengan	telah dimiliki dengan
		peristiwa	konsep baru yang	konsep baru yang	konsep baru yang	konsep baru yang
		berdasarkan data	diperoleh melalui	diperoleh melalui	diperoleh melalui	diperoleh melalui
		atau informasi	pengalaman praktikum	pengalaman praktikum	pengalaman praktikum	pengalaman praktikum
		yang	untuk selanjutnya	untuk selanjutnya	untuk selanjutnya	untuk selanjutnya
		dikumpulkan	mengambil	mengambil	mengambil	mengambil
		sebelumnya	kesimpulan dengan	kesimpulan dengan	kes <mark>i</mark> mpulan dengan	kesimpulan dengan
		V.	baik	baik	bai <mark>k</mark>	baik
		Menarik	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		kesimpulan	menyimpulkan 3 hasil	menyimpulkan 2 hasil	menyimpulkan 1 hasil	menyimpulkan hasil
		tentang hasil dari	penugasan yang telah	penugasan yang telah	penugasan yang telah	penugasan yang telah
		observasi atau	diselesaikan dengan	diselesaikan dengan	<mark>d</mark> iselesaikan dengan	diselesaikan dengan
		percobaan	baik	baik	baik	baik
6	Berkomunikasi	Menjelaskan hasil	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		percobaan	memapar 3 hasil	memapar 2 hasil	memapar 1 hasil	memapar hasil
			praktikum yang telah	praktikum yang tel <mark>a</mark> h	praktikum yang telah	praktikum yang telah
			dilak <mark>ukan dengan baik</mark>	dilakukan dengan baik	dilakukan dengan baik	dilakukan dengan baik
		Mendiskusikan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
		hasil penemuan	mendiskusikan dan	mendiskusikan dan	mendiskusikan dan	mendiskusikan dan
			mempertahankan 3	mempertahankan 2	mempertahankan 1	mempertahankan

	Dimensi			Krit	teria	
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1
			jawaban sebagai hasil 🌙	jawaban sebagai hasil	jawaban sebagai hasil	jawaban sebagai hasil
			dari praktikum dengan dari praktikum dengan dari praktikum dengan dari praktikum			dari praktikum dengan
			baik	baik	baik	baik.
	Skor Maksimal		$12 \times 4 = 48$			





RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas / Semester : V / 2

Tema : 6. Panas dan Perpindahannya

Subtema : 1. Suhu dan Kalor Muatan Pelajaran : Bahasa Indonesia

> Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Seni Budaya dan Prakarya (SBdP)

Pembelajaran ke : 3

Alokasi Waktu :3 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

- KI 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, 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) & INDIKATOR

MUATAN PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
Bahasa Indonesia	3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	3.3.1	Membuat ringkasan narasi teks video/gambar yang disajikan Membuat
		3.3.2	kesimpulan bacaan, siswa mampu menyajikan ringkasan teks secara tepat.
	4.1.Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan	4.1.1	Menuliskan kata- kata kunci yang ditemukan dalam tiap paragraph bacaan, siswa

MUATAN PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	
	kosakata baku dan	mampu meringkas	
	kalimat efektif secara	teks eksplanasi pada	
	lisan, tulis, dan visual	media cetak secara	
		tepat.	
IPA	3.6. Menerapkan konsep	3.6.4 Menentukan benda	
	perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	yang termasuk isolator dan konduktor	
		3.6.5 Menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan	
		benda konduktor dan isolator	
	4.6 Melaporkan hasil		
		4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor	
	pengamatan tentang perpindahan kalor.	Sunu dan Katol	
SBdP	3.2 Memahami tangga nada.	3.2.1 Mengidentifikasikan alat musik sederhana untuk mengiringi	
A REST	A A	lagu bertangga nada mayor dan minor	
	4.2Menyanyikan lagu-lagu	4.2.1 Memainkan alat	
	dalam berbagai tangga	musik sederhana	
	nada dengan iringan	<mark>u</mark> ntuk mengiringi	
	musik.	<mark>la</mark> gu bertangga nada	
		mayor dan minor	

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Dengan membuat kesimpulan dari bacaan siswa mampu menyajikan ringkasan teks penjelasan secara ringkasan dan jelas.
- 2. Dengan metode demonstrasi siswa dapat menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan benda konduktor dan isolator dengan benar
- 3. Dengan metode demonstrasi siswa dapat memahami perbedaan suhu dan kalor dengan benar
- 4. Dengan menyanyikan lagu derah yang menggunakan tangga nada diatonik, siswa mampu memahami tangga nada secara umum dengan benar

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi ajar terlampir

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : Discovery Learning berbasis STEAM (Sains,

Teknologi, Engineering, Art, Mathematic)

Metode Pembelajaran : Demonstrasi, penugasan dan ceramah

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan memberi	15 menit
(Kegiatan Awal)	salam "Om Swastyastu" dan "Selamat Pagi	
	2. Guru bersama siswa berdoa sesuai dengan	
	keyakinan masing-masing (<i>Religius</i>)	
	3. Guru menanyakan kabar dan melakukan	
	presensi kehadiran siswa hari itu	
	4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari	
	itu dan meminta siswa menyiapkan sarana	
	belajar pribadi.	
Kegiatan Inti	Tahap 1: Stimulation (Stimulasi/ Pemberian	70 menit
	Rangsangan	
	1. Guru menyajikan sebuah teks eksplanasi	
	2. Guru meminta siswa untuk meringkas isi	
	dari teks ekplanasi secara individu untuk	
	memperoleh informasi	
	3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	
	guru	
A ST	4. Guru mendampingi siswa dalam	
	mengerjakan tugas	
	5. Siswa diberikan kesempatan untuk	
	bertanya	
	6. Guru meminta beberapa siswa untuk	
	mewakili membacakan hasil ringkasan	
1	dari tugas yang telah diselesaikan	
	7. Siswa membacakan hasil ringkasan tugas	
	8. Guru mengapresiasi dan mengkonfirmasi	
1 0	pekerjaan siswa	
	9. Setelah siswa memahami bacaan dan	
	mengetahui kewajibannya sebag <mark>ai</mark> warga	
	Negara	
	10. Siswa menentukan isi dari setiap paragraf	
French Co.	dan kata-kata kuncinya.	
	11. Lalu, siswa membuat kesimpulan dari	
	bacaan dari diagram yang sudah dibuat	
	dengan menggunakan kata-katanya	
	sendiri.	
	12. Siswa melengkapi kalimat yang	
	disediakan dengan menggunakan kata-kata	
	yang tepat (kata-kata untuk melengkapi	
	kalimat disediakan dalam kotak).	
	13. Siswa mengembangkan kalimat dengan	
	menggunakan kata-kata kunci yang ia	
	temukan dalam bacaan sebelumnya. Siswa	

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	menuliskan kalimat tersebut dalam tabel	
	yang disediakan	
	14. Siswa melakukan pemanasan sebelum	
	menyanyikan lagu daerah.	
	15. Pemanasan dapat dilakukan dengan	
	melakukan humming dengan cara	
	menutup rapat mulut, suara terdengar	
	seperti mendengung. Bersenandunglah	
	dimulai dari nada paling rendah ke tinggi.	
	Setelah itu, kamu dapat membuka mulut	
	dengan mengucapkan huruf vokal seperti	
	a, i ,u ,e, o tanpa atau dengan iringan	
	musik dari nada yang rendah ke yang	
	tinggi. Lakukanlah kegiatan pemanasan ini	
and the same of th	selama beberapa menit	
	16. Siswa mencari dan menentukan sebuah	
	lagu dari daerah yang ia kenal. Sebaiknya	
	lagu daerah sendiri agar lebih men <mark>ge</mark> nal	
	lagu daerah.	
	17. Siswa menyalin lagu tersebut berikut	
	notasi angkanya.	
	18. Siswa mempelajari tangga nada yang	
	digunakan pada lagu tersebut. 19. Siswa mempelajari bagaimana lagu	
	tersebut dinyanyikan untuk mendapatkan	
	kesan dari lagu tersebut.	
	20. Guru menstimulasi anak-anak dengan	
	bertanya "apakah ketika memasak, ibu	
	kalian menggunakan sendok kayu?"	
	21. Siswa merespon kembali pertanyaan guru.	
	Dengan harapan jawaban: betul ibu guru	
	22. Guru bertanya kembali "lalu apakah	
April 10	sendoknya terasa panas ketika digunakan	
390	memasak ?" (sains)	
	23. Siswa merespon pertanyaan guru.	
	Tahap 2: Problem Statement (Pernyataan	
	/Identifikasi Masalah)	
	24. Guru memberikan siswa kesempatan	
	untuk bertanya mengenai permasalahan	
	yang ada pada teks bacaan	
	25. Beberapa siswa menyampaikan	
	pertanyaan mengenai teks bacaan (sains)	
	26. Mengapa sendok kayu tidak ikut panas	
	saat memasak?	

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	27. Benda apa saja yang bisa menghantarkan	
	panas ?	
	28. Benda apa saja yang tidak bisa	
	menghantarkan panas ?	
	29. Guru mencatat pertanyaan yang muncul	
	untuk memberikan batasan dan menjadi	
	panduan siswa dalam pengumpulan data	
	30. Guru meminta beberapa siswa lain untuk	
	memberikan jawaban terhadap pertanyaan	
	dari beberapa siswa	
	31. Siswa lain mencoba memberikan jawaban	
	sementara (sains)	
	Tahap 3: Data Collection (Pengumpulan	
	Data)	
and the same of th	32. Guru mengarahkan siswa bersama dengan	
	kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang ada menggunakan bantuan sumber	
/// 2	belajar lainnya yang ada (<i>Engineering</i>)	
	33. Siswa bersama kelompoknya mulai	
	mengumpulkan data dari sumber yang	
N S	telah dibawa	
	34. Guru mendampingi siswa dalam proses	
	pengumpulan data	
	Tahap 4: Data Processing (Pengolahan	
	Data)	
	35. Guru mulai mengarahkan siswa untuk	
7 (4-4-4)	mengolah data yang telah dikumpulkan	
	untuk selanjutnya akan diuji cobakan	
	36. Guru juga meminta siswa menyajikan	
	hasil percobaan dalam sebuah poster	
	37. Siswa mulai mempersiapkan percobaan	
	mengenai benda yang bisa menghantarkan	
Part Control	panas (Sains, Technology, Engineering,	
	Art, Mathematic)	
	38. Guru mendampingi siswa mempersiapkan	
	peralatan percobaan Tahap 5: Verification (Pembuktian)	
	39. Siswa bersama teman kelompoknya	
	memulai percobaan mengenai benda yang	
	bisa menghantarkan panas (Sains,	
	Technology, Engineering, Art,	
	Mathematic)	
	40. Guru mendampingi siswa melakukan	
	percobaan	

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
_	41. Siswa bersama kelompok membuktikan	
	data yang telah dikumpulkan di awal	
	42. Data hasil pembuktian kemudian di catat	
	oleh anggota kelompok lainnya	
	43. Guru memberikan kesempatan bagi siswa	
	untuk bertanya terkait dengan percobaan	
	yang telah dilakukan	
	44. Siswa mendata hasil pembuktian yang	
	telah dilakukan	
	45. Siswa menyusun poster dari hasil	
	percobaan sesuai dengan kreatifitas dan	
	temuannya. Pada poster juga dilengkapi	
	dengan simpulan dari hasil percobaan	
	yang telah dilakukan (Sains dan Art)	
1	Tahap 6: Generalization (Menarik	
	kesimpulan)	
	46. Masing-masing kelompok mulai	
	mempresentasikan hasil temuan dan	
AST	simpulan yang telah dibuat	
	47. Guru mengapresiasi hasil temuan siswa	
	48. Guru memvalidasi hasil temuan siswa dan	
5	menyimpulkan hasil pekerjaan siswa	
Penutup	1. Guru memberikan penguatan dan	15 menit
(Kegiatan Akhir)	kesimpulan terkait pembelajaran yang	
1	telah dilaksa <mark>nakan</mark>	
	2. Guru mengadakan evaluasi dengan	
7 (1)	membagikan soal evaluasi.	
	3. Guru menyampaikan sekilas mengenai	
	materi yang akan dibahas pada pertemuan	
	selanjutnya	
	4. Guru menutup pembelajaran dengan	
	mengajak siswa berdoa dan menghimbau	
Berton	siswa untuk tetap berperilaku baik dan	
	hidup sehat	
	5. Guru mengucapkan salam penutup	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- 1. Buku Pedoman Guru Tema 6: *Panas dan Perpindahannya* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- 2. Buku Siswa Tema 6: *Panas dan Perpindahannya* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- 3. Papan tulis, spidol
- 4. Buku catatan
- 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- 6. Alat Percobaan: Gelas, Air panas, Sendok besi, pipet dan sumpit

H. PENILAIAN

- 1. Teknik Penilaian
 - a. Tes
 - b. Non Tes
- 2. Instrumen Penilaian
- a. Penilaian Aspek Sikap

(a) Lembar Penilaian Sikap Spiritual

		Sikap Yang Diukur															
No.	o. Nama Siswa		Ketaatan beribadah			Perilaku Bersyukur			Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan				Toleransi dalam beribadah				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>(</i>									A							
2	The same of)	200	817	1/1	11	177	8.	- 10	Sec.	0						
3	J.A.	4	6				44	1			The same						

Catatan: centang (√) pada bagaian yang memenuhi kriteria

Rubrik Penilaian Aspek Sikap Spiritual

Valtouto	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang
Kriteria	4	3	2	1
Ketaatan be <mark>ri</mark> badah	Selalu taat	Sering taat	Kadang-	T <mark>id</mark> ak taat
	beribadah	dalam	kadang taat	d <mark>al</mark> am
	CH (15)	beribadah	beribadah	b <mark>er</mark> ibadah
Perilaku bersyukur	Selalu	Sering	Kadang-	T <mark>id</mark> ak
	menunjukkan	menunjukan	kadang	b <mark>e</mark> rsyukur
	rasa syukur	rasa syukur	menunjukkan	Sept.
7 (4	NAVA.	AND IN	rasa syukur	
Berdoa sebelum dan	Selalu	Sering	Kadang-	Didak berdoa
sesudah melaku <mark>k</mark> an	melakukan	melakukan	kadang	sebelum dan
kegiatan	doa sebelum	doa sebelum	berdoa	sesudah
	dan sesudah	dan sesudah	sebelum dan	melakukan
	melakukan	melakukan	sesudah	kegiatan
	kegiatan	kegiatan	melak <mark>uk</mark> an	
1			kegiat <mark>a</mark> n	
Toleransi dalam beribadah	Selalu	Sering	Kadang-	Tidak
	menunjukkan	menunjukkan	kadang	menunjukkan
	sikap toleransi	sikap	menunjukkan	sikap
	dalam	toleransi	sikap	toleransi
	beribadah	dalam	toleransi	dalam
		beribadah	dalam	beribadah
			beribadah	

Skor maksimal ideal = 16

$$N1 = \frac{Skor}{Skor\ Maksimal\ Ideal}\ x\ 100$$

(b) Lembar Penilaian Sikap Sosial

			Sikap Yang Diukur														
No. Nama Siswa	Peduli			Disiplin			Tanggung Jawab			Percaya Diri							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

Catatan: centang (\sqrt) pada bagaian yang memenuhi criteria

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Rubrik Penhalan S	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang
Sikap	4	3	2	1
Peduli	Mampu	Mampu	Mampu	Tidak mampu
	menunjukkan	menunjukkan	menunjukkan	menunjukkan
1//	rasa saling	rasa saling	rasa saling	rasa saling
	tolong	tolong	tolong	tolong
	menolong	menolong	menolong	menolong
	antar sesama	antar sesama	antar sesama	antar sesama
	dengan	dengan baik	dengan kurang	/
	sangat baik		baik	
Disiplin	Mampu	Mampu	Kurang	Belum mampu
	menjalankan	menja <mark>lanka</mark> n	mampu	menjalankan
	aturan	aturan dengan	menjalankan	aturan
77	deng <mark>an</mark>	pengarahan	aturan	
	kesadaran	dari guru		
	sendiri		11	
Tanggung Jawab	Mampu	Kurang	Cukup mampu	Belum mampu
	bertanggung	mampu	bertangg <mark>un</mark> g	bertanggung
1	jawab atas	bertanggung	jawab atas	jawab atas
	perilaku yang	jawab atas	perilak <mark>u</mark> yang	perilaku yang
	diperbuat	perilaku yang	diperbuat	diperbuat
		diperbuat		
Percaya Diri	Terlihat tidak	Terlihat ragu-	Memerlukan	Belum
	ragu-ragu	ragu	bantuan guru	menunjukkan
				kepercayaan
				diri

Skor maksimal ideal = 16

$$N2 = \frac{Skor}{Skor\ Maksimal\ Ideal}\ x\ 100$$

b. Penilaian Aspek Kognitif

Lembar Penilaian Aspek Kognitif (Bahasa Indonesia)

No.	Nama Siswa	Banyak Benar	Skor

Format Penilaian Aspek Kognitif

Rambu-rambu penilaian kognitif

- Jumlah soal 5
- Bentuk instrumen : tes tertulis (soal evaluasi terlampir)
- Bobot skor tiap soal

Benar: 5

Salah: 0

Skor Maksimal Ideal: 100

- Penilaian (penskoran):

N3 =	Skor	20	100
143 —	Skor mar	λ	100

Lembar Penilaian Aspek Kognitif (IPA)

No.		Nama Siswa	Bany <mark>ak</mark> Benar	Skor
			and the second	
	N. W.	(HIGY)	- J 8	

Format Penilaian Aspek Kognitif Rambu-rambu penilaian kognitif

- Jumlah soal 2
- Bentuk instrumen : tes tertulis (soal evaluasi terlampir)
- Bobot skor tiap soal

Benar: 5

Salah: 0

- Skor Maksimal Ideal: 100

- Penilaian (penskoran):

$$N4 = \frac{Skor}{Skor \ max} \ x \ 100$$

Lembar Penilaian Aspek Kognitif (SBdP)

No.	Nama Siswa	Banyak Benar	Skor

Format Penilaian Aspek Kognitif

Rambu-rambu penilaian kognitif

- Jumlah soal 1

- Bentuk instrumen : tes tertulis (soal evaluasi terlampir)

- Bobot skor tiap soal

Benar: 5

Salah: 0

- Skor Maksimal Ideal: 100

- Penilaian (penskoran):

$$N5 = \frac{Skor}{Skor\ max} \ x \ 100$$

c. Penilaian Aspek Keterampilan

Lembar Penilaian Aspek Keterampilan

	. 0	1 2 JUL	Aspek yang Diukur											
No.	Nama Siswa		Pengetahuan Tentang Topik Presentasi					Tata Bahasa				Keterampilan Berbicara		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		5					3.		15.38					
			2011	AS		W-	1		8					
			175	1.13			1							

Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang
Kriteria	(4)	(3)	(2)	(1)
	Informasi diperoleh	Informasi	Informas <mark>i</mark>	Informasi
1.0	melalui berbagai	diperoleh	diperoleh dengan	diperoleh hanya
8	cara, antara lain	melalui berbagai	bertany <mark>a</mark> kepada	melalui satu
Pengetahuan Tentang	bertanya kepada	cara, antara lain	teman dan	cara saja
Topik Pembahasan	guru atau teman	bertanya kepada	me <mark>lak</mark> ukan	
Topik i elibaliasan	dan melalui	guru atau teman	pencarian lewat	
	praktikum yang	dan mencari	<mark>bu</mark> ku tema.	
Bed (telah dilakukan	melalui buku		
		tema		
	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang
Tata Bahasa	digunakan sangat	digunakan	digunakan agak	digunakan sulit
Tata Danasa	mudah dipahami	cukup mudah	sulit dipahami.	dipahami.
		dipahami.		
	Penulisan laporan	Penulisan	Penulisan laporan	Penulisan
	sangat sistematik,	laporan	kurang sistematik,	laporan tidak
	dengan pennulisan	sistematik,	dengan penulisan	sistematik,
	kata dan kalimat	dengan	kata dan kalimat	dengan
Keterampilan Menulis	yang tepat sehingga	penulisan kata	yang sudah tepat	penulisan kata
	mudah dipahami	dan kalimat	namun sulit	dan kalimat
		yang tepat	dipahami	yang kurang
		sehingga mudah		tepat dan sulit
		dipahami		dipahami

Skor maksimal ideal = 12

Lembar Penilaian Aspek Keterampilan Proses Sains

Jenis Penilaian: unjuk kerja
Bentuk instrumen: rubrik
Skor Maksimal Ideal: 48
Penilaian (penskoran):

$$N6 = \frac{Skor}{Skor \ max} \ x \ 100$$

Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan

KUDI		pek Keterampi	1411			
	Dimensi			iteria		
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1
1	Mengamati	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa hanya	Siswa mampu	Siswa mampu
		indera untuk	menggunakan	mampu	menggunakan 3	menggunakan 2
		mengumpulkan	panca inderanya	menggunakan 4	inderanya untuk	inderanya untuk
		data	untuk	inderanya untuk	mengumpulkan	mengumpulkan
		ALC: NO.	mengumpulkan	mengumpulkan	data dengan baik	data dengan baik
			data dengan baik	data dengan baik	sesuai dengan	sesuai dengan
			sesuai dengan	sesuai dengan	deskripsi tugas	deskripsi tugas
	al a	3.6	deskripsi tugas	deskripsi tugas	a.	G: .:1.1
	11/2	Mengumpulkan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
	1/1/	data sesuai	mengumpulkan	mengumpulkan 2 data dan fakta	mengumpulkan	mengumpulkan
	// //	dengan fakta	3 data dan fakta		1 data dan fakta	data dan fakta yang
	J. J	yang relevan	yang relevan	yang relevan	yang relevan	relevan dengan
		- W	dengan baik	dengan baik	dengan baik	baik sesuai dengan
			sesuai dengan deskripsi tugas	sesuai dengan deskripsi tugas	sesuai d <mark>en</mark> gan deskripsi tugas	deskripsi tugas
2	Meng <mark>k</mark> lasifikan	Menggolongkan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
2	Mengkiasilikan	objek atau	menggolongkan	menggolongkan	menggolongkan	menggolongkan
		kejadian ke	3 objek ke dalam	2 objek ke dalam	1 obje <mark>k</mark> ke dalam	objek ke dalam
		dalam suatu	kriteria tertentu	kriteria tertentu	kriteria tertentu	kriteria tertentu
		kriteria tertentu	dengan baik	dengan baik	dengan baik	dengan baik
	11 /	Menemukan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
	All and a second	persamaan dan	menemukan 3	menemukan 2	menemukan 1	menemukan
	7 /	perbedaan	persamaan dan	persamaan dan	persamaan dan	persamaan dan
		objek atau	perbedaan objek	perbedaan objek	perbedaan objek	perbedaan objek
	1 V	peristiwa	dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar
3	Mengukur	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
	171cinguitur	alat ukur dalam	menggunakan 3	menggunakan 2	menggunakan 1	menggunakan alat
	N	proses	alat ukur dalam	alat ukur dalam	alat ukur dalam	ukur dalam proses
	7	pengamatan	proses	proses	proses	pengamatan dengan
		Pongamatan	pengamatan	pengamatan	pengamatan	benar
		Control of the last of the las	dengan benar	dengan benar	dengan benar	001141
		Mengetahui	Siswa	Siswa	Siswa	Siswa tidak
		cara mengukur	mengetahui cara	mengetahui cara	mengetahui cara	mengetahui cara
		sesuai dengan	mengukur sesuai	mengukur sesuai	mengukur sesuai	mengukur sesuai
		alat ukur	dengan 3 alat	dengan 2 alat	dengan 1 alat	dengan alat ukur
			ukur yang	ukur yang	ukur yang	yang digunakan
			digunakan	digunakan	digunakan	
		Memperoleh	Siswa	Siswa	Siswa	Siswa tidak
		hasil	memperoleh 3	memperoleh 2	memperoleh 1	memperoleh hasil
		pengukuran	hasil pengukuran	hasil pengukuran	hasil pengukuran	pengukuran untuk
		untuk data	untuk data	untuk data	untuk data	data pendukung
		pendukung	pendukung	pendukung	pendukung	pengamatan dengan
		pengamatan	pengamatan	pengamatan	pengamatan	benar
			dengan benar	dengan benar	dengan benar	
4	Meramalkan/	Mengemukakan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa tidak mampu
	Memprediksi	kemungkinan	meramalkan 3	meramalkan 2	meramalkan 1	meramalkan
		yang bisa	kemungkinan	kemungkinan	kemungkinan	kemungkinan yang

No Keterampilan Proses Sains 5 Menyimpulkan	Indikator terjadi pada keadaan yang belum diamati Membuat "dugaan ilmiah" tentang suatu objek atau peristiwa berdasarkan data atau informasi yang dikumpulkan	yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa mampu mengaitkan 3 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh	yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa mampu mengaitkan 2 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru	yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa mampu mengaitkan 1 pengetahuan yang telah dimiliki dengan	terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa tidak mampu mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep
5 Menyimpulkan	keadaan yang belum diamati Membuat "dugaan ilmiah" tentang suatu objek atau peristiwa berdasarkan data atau informasi yang	kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa mampu mengaitkan 3 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh	kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa mampu mengaitkan 2 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru	kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa mampu mengaitkan 1 pengetahuan yang telah dimiliki dengan	kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan Siswa tidak mampu mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki
5 Menyimpulkan	"dugaan ilmiah" tentang suatu objek atau peristiwa berdasarkan data atau informasi yang	mengaitkan 3 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh	mengaitkan 2 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru	mengaitkan 1 pengetahuan yang telah dimiliki dengan	mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki
	sebelumnya	melalui pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan baik	yang diperoleh melalui pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan baik	konsep baru yang diperoleh melalui pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan baik	baru yang diperoleh melalui pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan baik
	Menarik kesimpulan tentang hasil dari observasi atau percobaan	Siswa mampu menyimpulkan 3 hasil penugasan yang telah diselesaikan dengan baik	Siswa mampu menyimpulkan 2 hasil penugasan yang telah diselesaikan dengan baik	Siswa mampu menyimpulkan 1 hasil penugasan yang telah diselesaikan dengan baik	Siswa tidak mampu menyimpulkan hasil penugasan yang telah diselesaikan dengan baik
6 Berkomunikasi	Menjelaskan hasil percobaan	Siswa mampu memapar 3 hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	Siswa mampu memapar 2 hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	Siswa mampu memapar 1 hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	Siswa tidak mampu memapar hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik
Skor Maks	Mendiskusikan hasil penemuan	Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan 3 jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik	Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan 2 jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik	Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan I jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik 4 = 48	Siswa tidak mampu mendiskusikan dan mempertahankan jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik.

$$N7 = \frac{Skor}{Skor \; Maksimal \; Ideal} \; x \; 100$$

NILAI AKHIR

$$N.Akhir = \frac{N1 + N2 + N3 + N4 + N5 + N6 + N7}{7}$$

Rentang Nilai	Grade	Kriteria
90-100	A	Sangat Baik
80-89	В	Baik
70-79	С	Cukup Baik
60-69	D	Kurang Baik
<59	Е	Buruk

Denpasar, 25 Januari 2022

Peneliti,

Putu Netha Kusumayuni, S.Pd.

NIM. 2129041010

Guru Kelas V

Pramita Utami, S.Pd

NIP.

NOASAR Sengetahui

epala SD Saraswati 3 Denpasar

STATUS DISAMAKAN

yu Eka Yuniasri, S.Pd., M.Pd

WIP.

Lampiran Materi

ILMU PENGETAHUAN ALAM

BAHAN AJAR

JENIS BENDA PENGHANTAR PANAS DAN CONTOH PERISTIWA BENDA KONDUKTOR DAN ISOLATOR

a. Jenis Benda Penghantar Panas

Konduktor

Konduktor suatu bahan atau zat yang dapat menghantarkan panas dan juga arus listrik. Konduktor dapat berbentuk zat cair, padat, maupun gas. Bahan konduktor memiliki sifat yang konduktif di mana materialnya dapat menghantarkan panas dan juga listrik.

Isolator

Isolator merupakan suatu jenis bahan atau zat yang sulit bahkan tidak bisa menghantarkan panas dan juga listrik. Isolator juga biasa dikenal dengan sebutan sebagai penghambat aliran listrik. Selain itu, bahan isolator juga bisa dimanfaatkan untuk memisahkan konduktor tanpa harus mengeluarkan arus listrik dan juga dapat dijadikan sebagai penopang beban.

b. Contoh Peristiwa Benda Konduktor

Konduktor

Konduktor suatu bahan atau zat yang dapat menghantarkan panas dan juga arus listrik. Konduktor dapat berbentuk zat cair, padat, maupun gas. Bahan konduktor memiliki sifat yang konduktif di mana materialnya dapat menghantarkan panas dan juga listrik.



- Isolator

Isolator merupakan suatu jenis bahan atau zat yang sulit bahkan tidak bisa menghantarkan panas dan juga listrik. Isolator juga biasa dikenal dengan sebutan sebagai penghambat aliran listrik. Selain itu, bahan isolator juga bisa dimanfaatkan untuk memisahkan konduktor tanpa harus mengeluarkan arus listrik dan juga dapat dijadikan sebagai penopang beban.

Contoh 5 Benda Isolator



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERCOBAAN BENDA KONDUKTOR DAN ISOLATOR

Kelompok	:	
Nama Anggota Kel	:ompok: 1	
	2	
	3	
	4	
	5	

Tujuan Percobaan: Menentukan benda konduktor dan isolator berkaitan

dengan peristiwa perpindahan panas

Alat dan Bahan : 1. Gelas 4. Sumpit 6. Mentega

2. Air Panas 5. Sedotan Plastik 7. Timer

3. Sendok Besi

Langkah-langkah Percobaan:

1. Tuang air panas ke dalam gelas

- 2. Berilah setiap ujung sendok besi, sumpit, dan sedotan plastik dengan mentega
- 3. Masukkan sendok besi, sumpit, dan sedotan plastik ke dalam gelas yang berisi air panas
- 4. Amati dan ukur waktu masing-masing mentega untuk meleleh
- 5. Catat hasil pengamatan dan pengukuran pada tabel di bawah ini!
- 6. Dan jawab serta ta<mark>rik kesimpulan dari pengamata</mark>n yang tel<mark>ah</mark> dilakukan dengan menjawab soal pada halaman selanjutnya.

Tabel Pengamatan

Benda ya <mark>n</mark> g Diamati	Waktu Pe <mark>ng</mark> amatan					
Sendok Besi	Menit					
Sedotan Plastik	Menit					
Sumpit	Menit					

1.	Urutkan benda dari yang paling cepat sampai paling lambat dalam membuat mentega meleleh! Jawab:
_	
2.	Mengapa hal tersebut bisa terjadi? Jawab:
	S PENDIDIA
3.	Simpulkan hasil pengamatan dan percobaan hari ini! Jawab:
	Jawan:

EVALUASI SUMBER ENERGI PANAS DAN JENIS PERPINDAHAN

Waktu : 10 menit
Tanggal Pelaksanaan:
Petunjuk pengerjaan soal :
4. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!5. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!6. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!
Nama :
No Absen :
Isilah dengan jawaban yang tepat!
1. Sebutkan 5 contoh benda konduktor!
Jawab:
2. Sebutkan 5 contoh benda isolator! Jawab:

RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas / Semester : V / 2

Tema : 6. Panas dan Perpindahannya

Subtema : 1. Suhu dan Kalor Muatan Pelajaran : Bahasa Indonesia

> Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Seni Budaya dan Prakarya (SBdP)

Pembelajaran ke : 1

Alokasi Waktu :3 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, 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) & INDIKATOR

MUATAN PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR				
Bahasa Indonesia	3.4 Meringkas teks	3.4.1	Membuat ringkasan			
	penjelasan (eksplanasi)		narasi teks			
	dari media cetak atau		video/gambar yang			
	elektronik.		disajikan			
		3.4.2	Membuat			
			kesimpulan bacaan,			
			siswa mampu			
			menyajikan			

MUATAN PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR					
			ringkasan teks secara					
		4.4.0	tepat.					
	4.2.Menyajikan ringkasan	4.1.2	Menuliskan kata-					
	teks penjelasan	kata kunci yang						
	(eksplanasi) dari media		ditemukan dalam					
	cetak atau elektronik		tiap paragraph					
	dengan menggunakan		bacaan, siswa					
	kosakata baku dan		mampu meringkas					
	kalimat efektif secara		teks eksplanasi pada					
	lisan, tulis, dan visual		media cetak secara tepat.					
IPA	3.7. Menerapkan konsep	3.6.4	Menentukan benda					
	perpindahan kalor dalam		yang termasuk					
	kehidupan sehari-hari	i	isolator dan konduktor					
		3.6.5 Menganalisis peristiw						
	o PENDIDIP.		yang berkaitan dengan					
17.	O AN		benda konduktor dan					
182		and i	isolator					
	4.7 Melaporkan hasil	4.6.1	Memahami perbedaan					
	p <mark>engamat</mark> an tentang		s <mark>uhu</mark> dan kalor					
	perpindahan kalor.		1					
SBdP	3.3 Memahami tangga nada.	3.2.2	Mengidentifikasikan					
The state of the s			alat musik sederhana					
			<mark>u</mark> ntuk mengiringi					
	THE STATE OF THE S		lagu bertangga nada					
			mayor dan minor					
	4.2Menyanyikan lagu-lagu	4.2.2	Memainkan alat					
		dalam berbagai tangga musik sed						
	nada dengan iringan	739	untuk mengiringi					
	musik. lagu b							
	N D T C B P	A. C.	mayor dan minor					

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Dengan membuat kesimpulan dari bacaan siswa mampu menyajikan ringkasan teks penjelasan secara ringkasan dan jelas.
- 2. Dengan metode demonstrasi siswa dapat menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan benda konduktor dan isolator dengan benar
- 3. Dengan metode demonstrasi siswa dapat memahami perbedaan suhu dan kalor dengan benar
- 4. Dengan menyanyikan lagu derah yang menggunakan tangga nada diatonik, siswa mampu memahami tangga nada secara umum dengan benar

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi ajar terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode Pembelajaran : Demonstrasi, penugasan dan ceramah

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Tahap Pembelajaran	KAH I EMBELAJAKAN Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	5. Guru membuka pelajaran dengan memberi	15 menit
(Kegiatan Awal)	salam "Om Swastyastu" dan "Selamat Pagi	
	6. Guru bersama siswa berdoa sesuai dengan	
	keyakinan masing-masing (<i>Religius</i>)	
	7. Guru menanyakan kabar dan melakukan	
	presensi kehadiran siswa hari itu	
	8. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari	
4	itu dan meminta siswa menyiapkan sarana	
The state of the s	belajar pribadi.	
Kegiatan Inti	1. Guru menyajikan sebuah teks eksplanasi	70 menit
	2. Guru meminta siswa untuk meringkas isi	
	dari teks ekplanasi secara individu u <mark>ntu</mark> k	
	memperoleh informasi	
	3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	
	guru	
	4. Guru mendampingi siswa dalam	
	mengerjakan tugas	
	5. Siswa diberikan kesempatan untuk	
	bertanya	
/ /	6. Guru meminta beberapa siswa untuk	
	mewakili membacakan hasil ringkasan	
	dari tugas yang telah diselesaikan	
	7. Siswa membacakan hasil ringkasan tugas	
	8. Guru mengapresiasi dan mengkonfirmasi pekerjaan siswa	
The state of the s	9. Setelah siswa memahami bacaan dan	
	mengetahui kewajibannya sebagai warga Negara	
	10. Siswa menentukan isi dari setiap paragraf	
	dan kata-kata kuncinya.	
	11. Lalu, siswa membuat kesimpulan dari	
	bacaan dari diagram yang sudah dibuat	
	dengan menggunakan kata-katanya	
	sendiri.	
	12. Siswa melengkapi kalimat yang	
	disediakan dengan menggunakan kata-kata	
	yang tepat (kata-kata untuk melengkapi	
	kalimat disediakan dalam kotak).	

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	13. Siswa mengembangkan kalimat dengan	
	menggunakan kata-kata kunci yang ia	
	temukan dalam bacaan sebelumnya. Siswa	
	menuliskan kalimat tersebut dalam tabel	
	yang disediakan	
	14. Selanjutnya guru lanjut menyajikan	
	gambar-gambar yang menunjukkan	
	kegiatan yang berkaitan dengan benda-	
	benda konduktor dan isolatir	
	15. Siswa memperhatikan dan mencatat	
	penjelasan guru pada buku catatan	
	16. Guru m <mark>embe</mark> rikan kesempatan kepada	
	siswa untuk bertanya	
	17. Siswa yang belum paham bertanya kepada	
A second	guru	
	18. Guru merespon pertanyaan siswa dan	
	memberikan penjelasan	
	19. Siswa melakukan pemanasan sebelum	
4.7	menyanyikan lagu daerah.	
	20. Pemanasan dapat dilakukan dengan	
	melakukan humming dengan cara	
	menutup rapat mulut, suara terdengar	
	seperti mendengung. Bersenandunglah	
	dimulai dari nada paling rendah ke tinggi.	
	Setelah itu, kamu dapat membuka mulut	
	dengan mengucapkan huruf vokal seperti a, i ,u ,e, o tanpa atau dengan iringan	
1 (musik dari nada yang rendah ke yang	
1.7	tinggi. Lakukanlah kegiatan pemanasan ini	
	selama beberapa menit	
	21. Siswa mencari dan menentukan sebuah	
	lagu dari daerah yang ia kenal. Sebaiknya	
Long	lagu daerah sendiri agar lebih mengenal	
	lagu daerah.	
	22. Siswa menyalin lagu tersebut berikut	
	notasi angkanya.	
	23. Siswa mempelajari tangga nada yang	
	digunakan pada lagu tersebut.	
	24. Siswa mempelajari bagaimana lagu	
	tersebut dinyanyikan untuk mendapatkan	
	kesan dari lagu tersebut.	
	25. Guru mengapresiasi hasil belajar siswa	
	pada hari itu	

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Penutup	6. Guru memberikan penguatan dan	15 menit
(Kegiatan Akhir)	kesimpulan terkait pembelajaran yang	
	telah dilaksanakan	
	7. Guru mengadakan evaluasi dengan membagikan soal evaluasi.	
8. Guru menyampaikan sekilas mengenai		
	materi yang akan dibahas pada pertemuan	
	selanjutnya	
	9. Guru menutup pembelajaran dengan	
	mengajak siswa berdoa dan menghimbau	
	siswa untuk tetap berperilaku baik dan	
	hidup sehat	
	10. Guru mengucapkan salam penutup	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- Buku Pedoman Guru Tema 6: Panas dan Perpindahannya Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- 2. Buku Siswa Tema 6: *Panas dan Perpindahannya* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- 3. Papan tulis, spidol
- 4. Buku catatan

H. PENILAIAN

- 1. Teknik Penilaian
 - a. Tes
 - b. Non Tes
- 2. Instrumen Penilaian
- a. Penilaian Aspek Sikap
- (a) Lembar Penilaian Sikap Spiritual

			Sikap Yang Diukur														
No.	Nama Siswa		Ketaatan beribadah			Perilaku Bersyukur			Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan			Toleransi dalam beribadah					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	

Catatan: centang ($\sqrt{}$) pada bagaian yang memenuhi kriteria

Rubrik Penilaian Aspek Sikap Spiritual

Kriteria	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang
Kriteria	4	3	2	1
Ketaatan beribadah	Selalu taat	Sering taat	Kadang-	Tidak taat
	beribadah	dalam	kadang taat	dalam
		beribadah	beribadah	beribadah
Perilaku bersyukur	Selalu	Sering	Kadang-	Tidak
	menunjukkan	menunjukan	kadang	bersyukur
	rasa syukur	rasa syukur	menunjukkan	
			rasa syukur	
Berdoa sebelum dan	Selalu	Sering	Kadang-	Didak berdoa
sesudah melakukan	melakukan	melakukan	kadang	sebelum dan
kegiatan	doa sebelum	doa sebelum	berdoa	sesudah
	dan sesudah	dan sesudah	sebelum dan	melakukan
	melakukan	melakukan	sesudah	kegiatan
4	kegiatan	kegiatan	melakukan	
6	100	Difference	kegiatan	
Toleransi dalam beribadah	Selalu	Sering	Kadang-	Tidak
11/1/10/20	menunjukkan	menunjukkan	kadang	menunjukkan
	sikap toleransi	sikap	menunjukkan	sikap
	dalam	toleransi	sikap	toleransi
	beribadah	dalam	toleransi	dalam
	6 7 6	beribadah	dalam	be <mark>ri</mark> badah
	1 100	With \	beribadah	

Skor maksimal ideal = 16

$$N1 = \frac{Skor}{Skor\ Maksimal\ Ideal}\ x\ 100$$

(b) Lembar Penilaian Sikap Sosial

		-2	Sikap Yang Diukur														
No. Nama Siswa		\	Peduli		Disiplin		Tan <mark>gg</mark> ung <mark>Ja</mark> wab			Percaya Diri							
	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	J	1000	1000			Phys.			The same		9						
2																	
3																	

Catatan: centang (\sqrt) pada bagaian yang memenuhi criteria

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Sikap	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang
Sikap	4	3	2	1
Peduli	Mampu	Mampu	Mampu	Tidak mampu
	menunjukkan	menunjukkan	menunjukkan	menunjukkan
	rasa saling	rasa saling	rasa saling	rasa saling
	tolong	tolong	tolong	tolong
	menolong	menolong	menolong	

Cilron	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang
Sikap	4	3	2	1
	antar sesama	antar sesama	antar sesama	menolong
	dengan	dengan baik	dengan kurang	antar sesama
	sangat baik		baik	
Disiplin	Mampu	Mampu	Kurang	Belum mampu
	menjalankan	menjalankan	mampu	menjalankan
	aturan	aturan dengan	menjalankan	aturan
	dengan	pengarahan	aturan	
	kesadaran	dari guru		
	sendiri			
Tanggung Jawab	Mampu	Kurang	Cukup mampu	Belum mampu
	bertanggung	mampu	bertanggung	bertanggung
	jawab atas	bertanggung	jawab atas	jawab atas
	perilaku yang	jawab atas	perilaku yang	perilaku yang
	dipe <mark>rb</mark> uat	perilaku yang	diperbuat	diperbuat
		diperbuat	No.	
Percaya Diri	Terlihat tidak	Terlihat ragu-	Memerlukan	Belum
///	ragu-ragu	ragu	bantuan guru	menunjukkan
		C(IA))	1	kepercayaan
				diri

Skor maksimal ideal = 16

$$N2 = \frac{Skor}{Skor Maksimal Ideal} \times 100$$

b. Penilaian Aspek Kognitif

Lembar Penilaian Aspek Kognitif (Bahasa Indonesia)

No.	Nama Siswa	B <mark>a</mark> nyak Benar	Skor
	Un. ab	/_/	
		R.	

Format Penilaian Aspek Kognitif

Rambu-rambu penilaian kognitif

- Jumlah soal 5

- Bentuk instrumen : tes tertulis (soal evaluasi terlampir)

- Bobot skor tiap soal

Benar: 5

Salah: 0

 $N3 = \frac{Skor}{Skor max} \times 100$

- Skor Maksimal Ideal: 100
- Penilaian (penskoran):

Lembar Penilaian Aspek Kognitif (IPA)

No.	Nama Siswa	Banyak Benar	Skor

Format Penilaian Aspek Kognitif

Rambu-rambu penilaian kognitif

- Jumlah soal 5
- Bentuk instrumen : tes tertulis (soal evaluasi terlampir)
- Bobot skor tiap soal

Benar: 5

Salah: 0

- Skor Maksimal Ideal: 100

- Penilaian (penskoran):

$$N3 = \frac{Skor}{Skor\ max} \ x \ 100$$

Lembar Penilaian Aspek Kognitif (SBdP)

No.	11	Nama Siswa	Banyak Benar	Skor
			3	
		Ki m		

Format Penilaian Aspek Kognitif

Rambu-rambu penilaian kognitif

- Jumlah soal 1
- Bentuk instrumen : tes tertulis (soal evaluasi terlampir)
- Bobot skor tiap soal

Benar: 5

Salah: 0

- Skor Maksimal Ideal: 100

- Penilaian (penskoran):

$$N4 = \frac{Skor}{Skor \ max} \ x \ 100$$

c. Penilaian Aspek Keterampilan

Lembar Penilaian Aspek Keterampilan

		Aspek yang Diukur											
No.	Nama Siswa	T	Pengeta entang Preser	Topik		Т	ata I	Bahas	a			mpila icara	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang
Kriteria	(4)	(3)	(2)	(1)
	Informasi diperoleh	Informasi	Informasi	Informasi
	melalui berbagai	diperoleh	diperoleh dengan	diperoleh hanya
	cara, antara lain	melalui berbagai	bertanya kepada	melalui satu
Pengetahuan Tentang	bertanya kepada	cara, antara lain	teman dan	cara saja
Topik Pembahasan	guru atau teman	bertanya kepada	melakukan	
Topik i embanasan	dan melalui	guru atau teman	pencarian lewat	
	praktikum yang	dan mencari	buku tema.	
	telah dilakukan	melalui buku		
		tema		
	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang
Tata Bahasa	digunakan sangat 🗼	digunakan	digunakan agak	digunakan sulit
Tata Danasa	mudah dipahami	cukup mudah	sulit dipahami.	dipahami.
		dipahami.		
	Penulisan laporan	Penulisan	Penulisan laporan	Penulisan
	sangat sistematik,	laporan	kurang sistematik,	laporan tidak
and the same of th	dengan pennulisan	sistematik,	dengan penulisan	sistematik,
	kata dan kalimat	dengan	kata dan kalimat	dengan
Keterampilan Menulis	yang tepat sehingga	penulisan kata	yang sudah tepat	penulisan kata
1000	mudah dipahami	dan kalimat	namun <mark>su</mark> lit	dan kalimat
	J (11)	yang tepat	dipahami	yang kurang
		sehingga mudah		tepat dan sulit
		d <mark>ipahami</mark>		dipahami

Skor maksimal ideal = 12

Instrumen Penilaian: Centang

KD SBdP 3.2 dan 4.2

Kriteria	Ya	Tidak
Siswa dapat menyanyikan kedua lagu dengan baik.		
Siswa percaya diri saat menyanyikan lagu.		
Siswa dapat melengkapi tabel dengan baik.		

$$N5 = \frac{Skor}{Skor\ Maksimal\ Ideal}\ x\ 100$$

Lembar Penilaian Aspek Keterampilan Proses Sains

- Jenis Penilaian: unjuk kerjaBentuk instrumen: rubrik
- Skor Maksimal Ideal: 48
- Penilaian (penskoran):

$$N6 = \frac{Skor}{Skor \ max} \ x \ 100$$

Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan

	Dimensi			Kr	riteria		
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1	
1	Mengamati	Menggunakan	Siswa mampu	Siswa hanya	Siswa mampu	Siswa mampu	
		indera untuk	menggunakan	mampu	menggunakan 3	menggunakan 2	

	Dimensi		Kriteria							
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1				
		mengumpulkan data	panca inderanya untuk mengumpulkan data dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas	menggunakan 4 inderanya untuk mengumpulkan data dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas	inderanya untuk mengumpulkan data dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas	inderanya untuk mengumpulkan data dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas				
		Mengumpulkan data sesuai dengan fakta yang relevan	Siswa mampu mengumpulkan 3 data dan fakta yang relevan dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas	Siswa mampu mengumpulkan 2 data dan fakta yang relevan dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas	Siswa mampu mengumpulkan 1 data dan fakta yang relevan dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas	Siswa tidak mampu mengumpulkan data dan fakta yang relevan dengan baik sesuai dengan deskripsi tugas				
2	Mengklasifikan	Menggolongkan objek atau kejadian ke dalam suatu kriteria tertentu Menemukan persamaan dan perbedaan objek atau peristiwa	Siswa mampu menggolongkan 3 objek ke dalam kriteria tertentu dengan baik Siswa mampu menemukan 3 persamaan dan perbedaan objek dengan benar	Siswa mampu menggolongkan 2 objek ke dalam kriteria tertentu dengan baik Siswa mampu menemukan 2 persamaan dan perbedaan objek dengan benar	Siswa mampu menggolongkan 1 objek ke dalam kriteria tertentu dengan baik Siswa mampu menemukan 1 persamaan dan perbedaan objek dengan benar	Siswa tidak mampu menggolongkan objek ke dalam kriteria tertentu dengan baik Siswa tidak mampu menemukan persamaan dan perbedaan objek dengan benar				
3	Mengukur	Menggunakan alat ukur dalam proses pengamatan	Siswa mampu menggunakan 3 alat ukur dalam proses pengamatan dengan benar	Siswa mampu menggunakan 2 alat ukur dalam proses pengamatan dengan benar	Siswa mampu menggunakan 1 alat ukur dalam proses pengamatan dengan benar	Siswa tidak mampu menggunakan alat ukur dalam proses pengamatan dengan benar				
		Mengetahui cara mengukur sesuai dengan alat ukur	Siswa mengetahui cara mengukur sesuai dengan 3 alat ukur yang digunakan	Siswa mengetahui cara mengukur sesuai dengan 2 alat ukur yang digunakan	Siswa mengetahui cara mengukur sesuai dengan 1 alat ukur yang digunakan	Siswa tidak mengetahui cara mengukur sesuai dengan alat ukur yang digunakan				
		Memperoleh hasil pengukuran untuk data pendukung pengamatan	Siswa memperoleh 3 hasil pengukuran untuk data pendukung pengamatan dengan benar	Siswa memperoleh 2 hasil pengukuran untuk data pendukung pengamatan dengan benar	Siswa memperoleh 1 hasil pengukuran untuk data pendukung pengamatan dengan benar	Siswa tidak memperoleh hasil pengukuran untuk data pendukung pengamatan dengan benar				
4	Meramalkan/ Memprediksi	Mengemukakan kemungkinan yang bisa terjadi pada keadaan yang belum diamati	Siswa mampu meramalkan 3 kemungkinan yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan	Siswa mampu meramalkan 2 kemungkinan yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan	Siswa mampu meramalkan 1 kemungkinan yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan	Siswa tidak mampu meramalkan kemungkinan yang terjadi pada kegiatan praktikum yang belum dilaksanakan				
5	Menyimpulkan	Membuat "dugaan ilmiah" tentang suatu objek atau peristiwa berdasarkan data atau informasi yang	Siswa mampu mengaitkan 3 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh melalui	Siswa mampu mengaitkan 2 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh melalui	Siswa mampu mengaitkan 1 pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh melalui	Siswa tidak mampu mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang diperoleh melalui pengalaman				

	Dimensi			Kr	iteria	
No	Keterampilan Proses Sains	Indikator	4	3	2	1
		dikumpulkan sebelumnya	pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil	pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil	pengalaman praktikum untuk selanjutnya mengambil	praktikum untuk selanjutnya mengambil kesimpulan dengan
			kesimpulan dengan baik	kesimpulan dengan baik	kesimpulan dengan baik	baik
		Menarik kesimpulan	Siswa mampu menyimpulkan 3	Siswa mampu menyimpulkan 2	Siswa mampu menyimpulkan 1	Siswa tidak mampu menyimpulkan
		tentang hasil dari observasi	hasil penugasan yang telah	hasil penugasan yang telah	hasil penugasan yang telah	hasil penugasan yang telah
		atau percobaan	diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik
6	Berkomunikasi	Menjelaskan hasil percobaan	Siswa mampu memapar 3 hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	Siswa mampu memapar 2 hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	Siswa mampu memapar 1 hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik	Siswa tidak mampu memapar hasil praktikum yang telah dilakukan dengan baik
		Mendiskusikan hasil penemuan	Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan 3 jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik	Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan 2 jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik	Siswa mampu mendiskusikan dan mempertahankan 1 jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik	Siswa tidak mampu mendiskusikan dan mempertahankan jawaban sebagai hasil dari praktikum dengan baik.
	Skor Maks	imal		12 x	4 = 48	

NILAI AKHIR $N.Akhir = \frac{N1 + N2 + N3 + N4 + N5 + N6}{6}$

Rent <mark>a</mark> ng Nilai	Grade	Kriteri <mark>a</mark>
90-100	A	Sangat Baik
80-89	В	B <mark>ai</mark> k
70-79	V D C TO S I	Cu <mark>ku</mark> p Baik
60-69	D	Ku <mark>r</mark> ang Baik
<59	Е	Buruk

Mengetahui

Kepala Sekolah,

KOTA DENPASAR

I Dewa Bagus Putu Edwin Pradipta, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19861029 200903 1 003

Denpasar, 26 Januari 2022

Guru Kelas V

Made Paramita Dewi, S.Pd. NIP. 19960922 202012 2 014

Lampiran Materi

BAHASA INDONESIA TEKS EKSPLANASI



Tanggung Jawab Warga Negara

Pernahkah kamu mendengar kata-kata bijak berikut: "Maju mundur suatu bangsa tergantung tanggung jawab warga negaranya"? Apakah yang dimaksud dengan tanggung jawab? Menurut Komus Besar Bahasa Indonesia, tanggung jawab adalah keadaan untuk menerima akibat dari perbuatan, baik yang dilakukan sendiri maupun yang dilakukan bersama dengan orang lain. Oleh karenanya, tanggung jawab warga negara berhubungan dengan perannya di dalam masyarakat.

Tanggung jawab warga negara terhadap bangsa dan negaranya, dilaksanakan dengan cara melakukan hak dan kewajibannya sebagai warga negara. Pelaksanaan hak dan kewajiban warga negara harus sesuai dengan Undang-Undang dasar Negara Repulik Indonesia Tahun 1945. Apa saja tanggung jawab warga negara Indonesia? Warga negara Indonesia, antara kain mempunyai tanggung jawab untuk memahami dan mengamalkan nilai-nilai dalam sila-sila Pancasila. Warga negara Indonesia juga bertanggung jawab untuk menjaga persatuan dan kesatuan bangsa agar tidak terpecah belah.

Sebagai seorang siswa, kamu pun memiliki tanggung jawab. Salah satunya adalah dengan menaati peraturan yang telah ditetapkan, baik aleh sekolah maupun oleh negara sesuai peranmu sebagain seorang siswa. Peraturan sekolah harus sejalan dengan milai-milai yang terkandung di dalam sila-sila dalam Pancasila. Peraturan sekolah juga harus sejalan dengan peraturan dan undangundang yang berlaku di Indonesia.



Seorang siswa hendaknya bertanggung jawab untuk mengamalkan nilai-nilai dalam Pancasila. Nilai sila pertama, Ketuhanan yang Maha Esa, dengan menunjukkan rasa hormat kepada teman-teman yang berbeda keyakinan dan dengan menjalankan kegiatan keagamaan sesuai dengan keyakinannya. Nilai sila kedua, Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, dengan menunjukkan rasa peduli kepada sesama manusia di mana pun berada. Nilai pada sila ketiga, Persatuan Indonesia, dengan

menjaga persatuan dan kesatuan dengan menghargai perbedaan yang ada di antara teman. Nilai sila keempat, Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan/Perwakilan, dengan menunjukan sikap mau mendengarkan pendapat teman lain dalam kegiatan pembelajaran dan bekerja soma. Nilai sila kelima, Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia, dengan menaati peraturan sekolah yang menjamin rasa keadilan di sekalah.



Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama untuk memahami isi bacaan. Tuliskan kata-kata kunci pada setiap paragraf. Lalu, tuliskan isi bacaan pada setiap paragrafnya dalam diagram berikut!

(Judul bac	oon)
iota Kunci Paragraf 1	Paragraf 1
/ AV A	
ata Kunci Paragraf 2	Paragraf 2
Not all	
ata Kunci Paragraf 3	Paragraf 3
ata Kunci Paragraf 4	Poragraf 4

ILMU PENGETAHUAN ALAM

BAHAN AJAR

JENIS BENDA PENGHANTAR PANAS DAN CONTOH PERISTIWA BENDA KONDUKTOR DAN ISOLATOR

b. Jenis Benda Penghantar Panas

Konduktor

Konduktor suatu bahan atau zat yang dapat menghantarkan panas dan juga arus listrik. Konduktor dapat berbentuk zat cair, padat, maupun gas. Bahan konduktor memiliki sifat yang konduktif di mana materialnya dapat menghantarkan panas dan juga listrik.

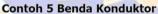
Isolator

Isolator merupakan suatu jenis bahan atau zat yang sulit bahkan tidak bisa menghantarkan panas dan juga listrik. Isolator juga biasa dikenal dengan sebutan sebagai penghambat aliran listrik. Selain itu, bahan isolator juga bisa dimanfaatkan untuk memisahkan konduktor tanpa harus mengeluarkan arus listrik dan juga dapat dijadikan sebagai penopang beban.

b. Contoh Peristiwa Benda Konduktor

Konduktor

Konduktor suatu bahan atau zat yang dapat menghantarkan panas dan juga arus listrik. Konduktor dapat berbentuk zat cair, padat, maupun gas. Bahan konduktor memiliki sifat yang konduktif di mana materialnya dapat menghantarkan panas dan juga listrik.





- Isolator

Isolator merupakan suatu jenis bahan atau zat yang sulit bahkan tidak bisa menghantarkan panas dan juga listrik. Isolator juga biasa dikenal dengan sebutan sebagai penghambat aliran listrik. Selain itu, bahan isolator juga bisa dimanfaatkan untuk memisahkan konduktor tanpa harus mengeluarkan arus listrik dan juga dapat dijadikan sebagai penopang beban.

Contoh 5 Benda Isolator





SBdP TANGGA NADA



Kamu telah belajar menentukan tangga nada pada beberapa lagu daerah yang berasal dari daerah lain. Saatnya bagimu untuk mempelajari lagu daerahmu sendiri. Sebelum menyanyikan sebuah lagu, kamu perlu melakukan pemanasan. Pemanasan ini dilakukan untuk melatih pita suara dan organ tubuh lainnya yang digunakan pada saat menyanyi, seperti rangga mulut dan tenggarakan.

Setelah kamu melakukan pemanasan, lakukanlah kegiatan ini dalam kelompok!

- Cari dan tentukan sebuah lagu daerah yang kamu kenal. Sebaiknya lagu dari daerahmu sendiri agar kamu lebih mengenal lagu daerahmu.
- Salinlah lagu tersebut berikut notasi angkanya.
- 3. Pelajari tangga nada yang digunakan pada lagu tersebut.
- Pelajari cara menyanyikan lagu tersebut agar mendapatkan kesan dari lagu tersebut.
- 5. Tulislah semua pekerjaanmu pada selembar kertas berukuran A3.
- 6. Gunakan tabel berikut untuk mencatat keterangan yang diperlukan.

Judul lagu :	
Asal lagu	
Arti logu	
Tangga nada yang digunakan	ADIKSE
Kesan terhadap lagu yang di nyanyikan	

- Nyanyikanlah lagu daerah tersebut di depan kelompok yang lain. Jelaskan juga tentang isi lagu, arti, dan tangga nada yang digunakan berikut kesanmu terhadap lagu tersebut.
- 8. Tempelkanlah hasil pekerjaanmu di dinding kelas.

EVALUASI SUMBER ENERGI PANAS DAN JENIS PERPINDAHAN

Waktu	: 10 menit
Tangga	l Pelaksanaan :
1. 7 2. 1	uk pengerjaan soal: Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan! Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
3	Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!
Nama No Abs Isilah d	en :
1. Sebu	ıtkan <mark>5 contoh benda konduktor!</mark>
	vab:
2. Sel	outkan <mark>5 contoh benda isolator!</mark>
	vab:



No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	Total
1	83	60	80	79	70	84	90	87	87	83	83	75	84	83	1128
2	81	80	82	62	70	89	91	96	87	81	86	82	90	82	1159
3	87	80	80	73	70	90	90	95	88	87	83	70	82	87	1162
4	83	70	82	53	70	91	94	90	95	83	81	74	84	81	1131
5	85	80	91	54	70	92	92	89	91	85	82	85	89	81	1166
6	83	90	85	88	77	93	93	90	93	83	86	85	93	82	1221
7	88	90	90	94	70	92	91	90	96	88	76	84	82	80	1211
8	89	90	94	56	70	91	88	90	94	89	89	77	82	85	1184
9	88	90	74	48	80	93	94	94	91	88	85	87	93	82	1187
10	83	100	78	76	70	90	93	89	90	83	79	87	78	87	1183
11	84	90	85	65	80	90	88	94	90	84	79	70	81	84	1164
12	82	90	92	92	76	91	94	95	87	82	80	77	87	83	1208
13	86	60	85	66	70	90	92	95	92	86	89	84	84	87	1166
14	79	80	79	65	75	91	92	91	92	79	84	89	79	83	1158
15	85	100	73	73	80	90	93	91	<mark>89</mark>	85	82	90	82	81	1194
16	84	90	83	78	85	88	94	90	92	84	80	91	81	83	1203
17	90	80	81	94	85	91	90	89	90	89	82	92	84	86	1223
18	82	90	90	48	70	91	93	94	91	90	80	93	86	83	1181
19	84	100	90	88	75	89	95	94	86	91	82	92	76	81	1223
20	89	60	89	84	82	91	91	88	88	92	91	91	89	82	1207
21	93	90	88	75	70	91	90	95	89	93	85	93	85	86	1223
22	82	100	81	76	74	94	94	90	86	92	90	90	79	76	1204
23	82	100	91	47	85	91	90	85	94	91	94	79	79	89	1197

No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	Total
24	93	80	84	79	85	93	90	89	90	93	74	73	80	85	1188
25	78	60	73	86	84	89	90	89	95	90	78	85	89	79	1165
26	81	90	81	70	77	88	90	96	93	90	85	85	84	79	1189
27	87	70	87	66	87	93	96	92	89	91	92	70	82	80	1182
28	84	90	88	63	87	89	92	96	95	90	85		87	89	1135
29	79	90	87	67	70	91	96	94	94	91			80	84	1023
30	82	90	83	63	77 🍂	90	92	93	93	90			80	82	1015
31	81	80		83	70	93	92	93	93					87	772
32	84	80		51	70	91	95	90	88					80	729
33					11 7	92	95	92	90				•		369
34					É	89	95	93	89						366
35						89	90	91	90						360
36						89	91	93	94	- 1					367
37						92	91	96	93						372
38							89	92	90	1					271
39								91							91
N	32	32	30	32	32	37	38	39	38	30	28	27	30	32	457
	$\sum X_1$	$\sum X_2$	$\sum X_3$	$\sum X_4$	$\sum X_5$	$\sum X_6$	$\sum X_7$	$\sum X_8$	$\sum X_9$	$\sum X_{10}$	$\sum X_{11}$	$\sum X_{12}$	$\sum X_{13}$	$\sum X_{14}$	$\sum X_{total}$
	= 2701	= 2690	= 2526	= 2262	= 2431	= 3351	= 3496	= 3581	= 3454	= 2623	= 2342	= 2250	= 2511	= 2659	= 38877
	$\sum x_1^2$	$\sum x_2^2$	$\sum x_3^2$	$\sum x_4^2$	$\sum x_5^2$	$\sum x_6^2$	$\sum x_7^2$	$\sum x_8^2$	$\sum x_9^2$	$\sum x_{10}^2$	$\sum x_{11}^2$	$\sum x_{12}^2$	$\sum x_{13}^2$	$\sum x_{14}^2$	$\sum x_{total}^2$
	= 228417	= 30700	= 213608	= 165978	= 185907	= 303619	= 321806	= 329099	= 314230	= 229789	= 196524	= 189012	= 210725	= 221239	= 43199098

Masukkan ke dalam rumus:

1.
$$JK_{tot} = \sum X_{tot} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N} = 43199098 - \frac{(38877)^2}{457} = 43199098 - 3103534,15 = 400955563,85$$

2.
$$JK_{antar} = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{n_A}$$

$$= \frac{2701^2}{32} + \frac{2690^2}{32} + \frac{2526^2}{30} + \frac{2262^2}{32} + \frac{2431^2}{32} + \frac{3351^2}{32} + \frac{3496^2}{38} + \frac{3581^2}{39} + \frac{3454^2}{38} + \frac{2623^2}{30} + \frac{2342^2}{28} + \frac{2511^2}{30} + \frac{2659^2}{32} - \frac{38877^2}{457}$$

$$= 227981,28 + 226128,13 + 212689,2 + 159895,13 + 184680,03 + 303491,92 + 321632 + 328809,26 + 313950,42 + 229337,63 + 195891,57 + 187500 + 210170,7 + 220946,28 - 3307267,24$$

$$= 15836,31$$

- 3. $JK_{dal} = JK_{tot} JK_{antar} = 400955563,85 15836,31 = 400939727,54$
- 4. $db_{antar} = a 1 = 14 1 = 13$
- 5. $RJK_{antar} = JK_{antar} : db_{antar} = 15836,31 : 13 = 1218,18$
- 6. $db_{dal} = N a = 457 14 = 443$
- 7. $RJK_{dal} = JK_{dal} : db_{dal} = 400939727,54 : 443 = 905055,82$
- 8. $F_{hitung} = RJK_{antar}$: $RJK_{dal} = 1218, 18$: 905055, 82 = 0,00134

Sumber Variasi	JK (SS)	Db (df)	RJK (MS)	Fhitung	F _{tabel}	Keputusan
antar A	15836,31	13	0,00134		1,742284	Non Signifikan
dalam	400939727,54	443	-	-	-	-
(error)			AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF			
Total	400955563,85	457		•	-	-

Berdasarkan hasi uji kesetaraan yang menggunakan uji ANAVA satu jalur pada taraf signifikansi 5% (0,05) diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,00134 sedangkan nilai F_{tabel} pada db_{antar} = 13 dan db_{dal} = 443 adalah 1,742284. Pada uraian data tersebut terlihat bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ (0,00134 < 1,742284), sehingga H_0 dapat diterima dan H_1 ditolak. Jadi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil penilaian akhir semester ganjil mutan pelajaran IPA kelas V siswa SD Gugus Untung Surapati Tahun Pelajaran 2022/202



NILAI POST-TEST HASIL BELAJAR IPA KELAS EKSPERIMEN

				_	_		_	_	_	_		_			_	_	_	_					iomo	r Buti	ir So:	1			_		_							_					T	
No	Nama Siswa	1	1 2	Т	3	4	1 5	П	6	7	Т:	8	9	10	11	Tı	12	13	14	1	5 [16		18	_		21	22	2.	3 2	4	25	26	27	28	29	30	31	32	33	3.	1 35	Total	Skor
1	RI	1	Ιī	+	ī	ī		\top	T	ī		ī	1	1	ī	+	ī	1	1		1	1	1	1	T	T	T	0				1	0	1	1	1	1	1	1	1	Ti	1	33	94
2	R2	1	H	\top	Ì	T		\top	Ť	i	-	i	1	Ť	0	+	i	1	1		\top	i	1	.61	T	T i	T	T				i	1	1		i	1	1	1	l i	+	1	34	97
3	R3	1	H	\top	Ì	ī		\top	T	i	-	i	1	Ť	1	+	i	0	1		\top	i	1.4	0	1	T i	T	1				i	1	1	1	1	1	1	1	1		1	34	97
4	R4	1	H	\top	Ì	1		\top	T	ī	-	i	1	Ť	ī	+	i	1	1		\top	i	4	AL	1	T	T	1				i	1	1	1	1	1	1	1	1		1	35	100
5	R5	1	T	\top	ī	1		\top	0	1	$^{-}$	i	1	1	1	+	i	1	1		- 0	0	1	1	-	1	ī	T	0			1	1	0	1	1	1	1	0	1		1	30	86
6	R6	1		\top	ī	1		\top	1	1	$^{-}$	ī	1	0	1	+	i	1	.1:			1	1		1	1	1	1				1	0	1	1	1	1	1	1	1	\vdash	0	32	91
7	R7	1	\vdash	\top	ı	Т		\dashv	Т	1	\top	1	0	1	1	╈	1	1.0	1		\neg	1	1	0	1	1	0	- 1	1		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	30	86
8	R8	1	0	\top	ı	1		\dashv	1	1	\top	1	1	1	1	$^{+}$	1	1	1		1	0	1	1	1	1	T	1	3 9.1	\neg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\top	1	33	94
9	R9	1	П	\top	ı	1		П	1	1	\top	1	1	1	1	┰	1	21/	ō		\neg	1	1	10	0	1	T	T	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	32	91
10	R10	0	1		ı	1	T		0	1		1	1	1	1	100	0	1	1			0	1	11	70	1	1	1			10.	1	1	1	0	1	1	1	0	1		T	29	83
11	R11	1	1		ı	1	T		1	1		1	1	1	1		П	1	1	100		1	1	11/	- F	11		1			1	1.	1	1	1	1	1	1	1	1		T	35	100
12	R12	1		\top	1	1			1	1		1	1	19	-1	Т		1	0	1		1	1	-1	1	1	7.1	0	1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		0	30	86
13	R13	1	П	Т	ı	1			1	1		1	0	21	1		0	U.	1	16		1	1		0	ı	0	0.4			0	1.	1	0	1	0	1	0	1	0		1	26	74
14	R14	1	П	Т	ı	1			1	0		1	1 /	1/	1	Т		1	- 1			1	1	-1-	1	ı	1	1	/ 50		1	1	0	1	0	1	1	1	0	1		0	30	86
15	R15	1	П	Т	ı	1		П	1	1	Т	1	1	A	1		1-	1	1			0	1	All I	0	ı	T	0		1/10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		1	31	89
16	R16	1	1	\top	ı	1			1	1		1		1	1	-	0	1	1			1	1		1.1	0	1	1	0		i l	1	1	Sk	0	1	1	0	1	1		1	30	86
17	R17	1	0	Т	ı	0	1		1	1,	4	1	1	0	1.	3	1.	0	1			1	0	1	-1	1	0	1		15, 10	0	1	1	0	de la	1	1	1	0	1		- 1	26	74
18	R18	1	1	Т	ı	- 1	1		0	1		1	0	1	1		1	1	1			1	1	0	1	1	0	1		1.0	100	1	0	-	F	0	0	1	1	1		- 1	28	80
19	R19	1		Ι	ı	- 1			1	1	3	0	1	-1	1	, T	1	1	1	3		1	1	1	0	1	- 1	0			r _{al} p	0	1	ľ		1	1	1	1	1		1	31	89
20	R20	1	1	\perp	ı	-1	1		1	1		1	1	0	1.		1	1	1	(3)		1	1	0	7.1	1	- 1	1			-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	0	1	32	91
21	R21	1		\perp	ı	- 1	1		1	1		1	0	- 1	1		1	1	1			0	1	-1	1		1	1			0	1	1	-	-	1	1	1	1	1		1	32	91
22	R22	1		\perp	ı	- 1	1		1	1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	11	1	1	1				1	1	1	-	-	1	1	1	1	1		- 1	35	100
23	R23	1		Ι	ı	- 1			1	0		1	1	1	1		1	1	1			1	1			1		0			1	1	1	-	1	1	1	1	1	1		- 1	32	91
24	R24	1		\perp	ı	- 1	0	Ш	1	1		1	1	1	1		0	1	1	10		1	1		0	1		101			1	1	1	_	0	1	1	1	1	0			30	86
25	R25	1		Ι	0	- 1		П	1	1		0	1	0	1		1	1	0	10		1	1		1		0				1	0	1	_	-	1	1	1	1	1		0	28	80
26	R26	1		\perp	ı	- 1		П	1	1		1	1	1	1		1	1	0	10		1	$P_{\mathcal{L}}$	0	1	0					0	1	1	_	-	0	1	1	1	0			29	83
27	R27	1		\perp	ı	- 1		Ц	1	0		1	1	1	1		0	1	1			1	0		1		0				1	0	1		_	1	1	1	1	1			30	86
28	R28	1			ı	- 1			1	1		1	1	0	1		0	1	1			1	-1	1.3	0	0	-1	1			1	1	1	1	1	0	1	1	0	1		1	29	83
29	R29	1			ı	- 1			-1	1		1	al.	7	1		1	1	1			1	-1	0			0	10			1	1	0	9	0	1	1	1	1	1		1	31	89
30	R30	1			ı				1	1		0	1	1	1		1	1	1			1	1		0	1	1	1			1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0		30	86
31	R31	1			ı	0			1	0		1	0	1	-1		1	1	0			0	1	1	1	0	1	1	0)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0		1	26	74
32	R32	1			ı	_ [0)	1	1		1	1	1	1		0	1	1			1	0	1	1	1	0				1	0	1	1	1	1	1	1	0	1		1	29	83
33	R33	1			ı	_1_			1	1		1	1	1	1		1	1	1			1	1	1	1	1	1				0	1	1	1	0	1	1	0	1	1		1	31	89
34	R34	0		\perp	ı	0			1	1		0	1 9	1	1		1	0	1			0	1	1	0	1	1	1			1	0	1	1	1	1	1	1	1	1			28	80
35	R35	1	0		ı	- 1			1	0		1	1	1	- 1		0	1	1			1	1	0				-0			1	1	0	1	1	1	1	1	1	1			29	83
36	R36	1			0	- 1			0	1		1	1	1	0		1	1	0			1	1	0							1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	26	74
37	R37	1			ı	- 1			1	1		1	1	13	1		1	1	$V \mathbf{l}_1$			1	1	- 1			0		- 0	_	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1		31	89
38	R38	1		_	ı	0		_	1	0		1	1	1	0		П	1	0	4 57	3	1	1	0	1	0	1	14	_	_	_	1	1	1	1	0	1	1	0	1		1	26	74
39	R39	1		\perp	0	- 1			1	1		0	1	0	1	V	1	1	1			1/]]]	$ \mathbf{P}_i $		1		0			1 /	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	30	86

NILAI POST-TEST HASIL BELAJAR IPA KELAS KONTROL

D.I.	N. OI																		Nome	e Buti	r Soal																	#70 - 4 - F	-
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	Т	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Tetal	Skor
ı	RI	0	1	0	Į.	1	1	1	T	0	0	1	ı	1	1	į	0	ı	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	24	69
2	R2	į.	0	1	į	0	1	1	\top	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	į	1	į	1	0	į.	1	ı	1	1	1	1	28	80
3	R3	ı	1	1	ı	1	0	0	ı	1	1	0	1	1	0	ı	1	1	0	1	0	1	0	1	1	ı	1	ı	0	1	ı	0	1	0	1	1	0	24	69
4	R4	ı	1	0	0	1	1	1	┰	0	0	1	1	0	1	ı	0	1	1	0	1	0	1	0	1	ı	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	20	57
5	R5	0	0	1	į.	0	1	1	\top	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	23	66
6	R6	į.	1	0	į.	1	0	1	\top	1	0	1	1	1	0	ı	0	1	0	1	1	0	1	1	0	į.	1	0	1	0	į.	1	ı	0	0	ı	0	22	63
7	R7	Į.	1	1	į	0	į.	1	┰	0	1	1	0	0	1	į	1	0	1	1	0	1	0	1	1	į	0	į	0	1	į	0	į	1	1	0	1	24	69
8	R8	Į.	1	1	Į.	1	1	1	\top	1	1	0	1	1	1	į	0	ı	1	0	0	1	0	1	0	į	1	0	1	0	į	1	0	1	0	1	0	24	69
9	R9	0	1	0	į	0	1	0		1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	į	0	1	0	0	ı	0	1	1	1	19	54
10	R10	į.	0	1	0	1	1	1	Ť	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	į	1	į	1	1	į.	1	ı	1	1	1	1	28	80
11	R11	Į.	0	1	ı	0	0	1	I	0	1	1	0	1	0	į	0	0	0	1	1	1	1	0	1	į.	1	0	1	1	Į.	1	ı	1	1	1	1	24	69
12	R12	0	1	1	į	1	0	1	Т	1	Į.	0	1	1	1	į	1	1	0	1	0	1	0	1	0	į	1	į	0	1	0	1	0	1	0	0	1	23	66
13	R13	0	1	0	į	0	1	1		1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	į	1	0	0	1	0	0	0	1	0	17	49
14	R14	į	0	1	0	1	0	0		1	ı	1	0	1	0	į	0	1	1	0	1	0	ı	0	1	į	0	0	1	1	į	0	ı	1	1	0	0	20	57
15	R15	0	1	0	Į.	1	1	1	Т	0	ı	1	1	0	1	į	1	0	1	1	0	1	ı	1	1	0	1	į.	1	1	į	1	Į.	1	1	1	1	28	80
16	R16	į	0	1	0	0	į	1		1	0	1	0	0	1	į	0	į	0	1	į	1	į	1	1	į.	1	į	1	1	į	1	į	1	1	ı	1	27	77
17	R17	Į.	1	1	į.	1	0	1		0	0	1	0	1	0	0	1	ı	0	1	0	0	į.	1	0	į.	1	į.	1	0	į.	1	į.	1	1	į.	1	24	69
18	R18	į.	1	1	Į.	1	ı	1		1	1	1	1	0	1	į	1	0	1	0	1	1	1	0	0	į	0	į	0	0	į.	1	Į.	0	0	0	0	23	66
19	R19	0	1	0	0	1	1	1		1	0	0	1	1	1	į	0	ı	1	1	ı	1	0	1	1	į	1	į	1	1	į	1	į	1	1	ı	1	28	80
20	R20	0	1	1	į.	1	0	0		1	ı	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	21	60
21	R21	į.	1	0	į.	0	į.	1		0	ı	0	ı	1	0	Į.	1	1	0	1	ı	1	ı	1	1	į.	1	į.	1	1	į.	1	ı	1	1	ı	1	29	83
22	R22	į.	1	1	į	1	į	1	\perp	0	ı	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	į	1	0	ı	1	1	1	1	ı	1	28	80
23	R23	į.	0	1	0	1	0	1		0	0	1	ı	1	1	0	1	1	1	1	1	1	ı	1	1	į	1	į.	1	1	į.	1	ı	1	1	į	1	29	83
24	R24	į	1	1	Į.	1	ı	1		1	1	0	1	1	0	į	1	0	1	1	0	1	0	0	0	į	1	į	0	0	0	1	į	0	1	1	1	24	69
25	R25	į	1	1	Į.	1	ı	0		1	0	1	0	0	1	į	0	ı	1	0	1	1	ı	1	1	į.	1	0	1	1	į.	0	į	1	0	0	0	24	69
26	R26	į.	1	1	ı	1	ı	1		1	ı	1	ı	1	1	0	1	ı	1	1	0	0	ı	0	1	0	1	į.	1	0	į.	1	0	0	1	0	1	26	74
27	R27	į.	1	0	į	0	į	0		0	ı	0	ı	0	0	į	0	ı	0	0	0	1	ı	1	0	į.	1	0	1	1	0	1	ı	1	1	į	1	21	60
28	R28	0	1	1	0	1	0	1		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	į.	0	į.	0	1	į	0	į	0	1	0	0	22	63
29	R29	Į.	1	1	1	1	ı	1		1	0	1	0	1	1	į	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	į.	1	0	0	0	Į.	1	0	0	1	23	66
30	R30	į	0	1	0	1	0	1		0	1	0	0	1	1	į	1	1	1	1	1	1	1	1	1	į	1	į	1	1	į	1	į	1	1	1	1	29	83
31	R31	į	1	0	į.	0	į	0		1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	į.	0	0	0	1	į	1	0	0	1	0	0	16	46
32	R32	į.	1	1	Į.	1	į.	1	T	1		1	ı	0	1	1	1	1	1	0	1	1	ı	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	28	80



NILAI KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS EKSPERIMEN

N	Name Classic		Peni	laian		Class Torri	Data series
No	Nama Siswa	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 5	Pertemuan 7	Skor Total	Rata-rata
1	RI	33	36	40	42	151	3,15
2	R2	33	35	38	39	145	3,02
3	R3	33	35	36	39	143	2,98
4	R4	35	36	38	42	151	3,15
5	R5	37	38	42	44	161	3,35
6	R6	40	41	42	45	168	3,50
7	R7	35	31	36	37	139	2,90
8	R8	34	35	36	40	145	3,02
9	R9	38	40	42	46	166	3,46
10	R10	30	31	31	33	125	2,60
11	R11	31	34	35	39	139	2,90
12	R12	31	33	35	38	137	2,85
13	R13	38	40	42	45	165	3,44
14	R14	33	36	37	39	145	3,02
15	R15	40	41	43	45	169	3,52
16	R16	38	40	41	42	161	3,35
17	R17	39	41	42	43	165	3,44
18	R18	39	41	40	42	162	3,38
19	R19	35	37	38	39	149	3,10
20	R20	33	36	37	39	145	3,02
21	R21	32	33	36	38	139	2,90
22	R22 🥒	31	32	35	37	135	2,81
23	R23	36	39	38	43	156	3,25
24	R24	34	36	38	41	149	3,10
25	R25	41	39	44	45	169	3,52
26	R26	36	37	241 Villa	42	156	3,25
27	R27	34	35	37	39	145	3,02
28	R28	40	% § 41 m.	43	46	170	3,54
29	R29	33	35	39	37	144	3,00
30	R30	39	42	43	46	170	3,54
31	R31	38	40	43	45	166	3,46
32	R32	37	38	39	41	155	3,23
33	R33	32	33	37	35	137	2,85
34	R34	38	39	35	41	153	3,19
35	R35	36	38	40	42	156	3,25
36	R36	41	44	43	45	173	3,60
37	R37	39	40	43	42	164	3,42
38	R38	39	40	42	45	166	3,46
39	R39	35	36	38	42	151	3,15

NILAI KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS KONTROL

	N. 61		Peni	laian		C1T1	D. co. co. co.
No	Nama Siswa	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 5	Pertemuan 7	Skor Total	Rata-rata
1	RI	22	24	26	29	101	2,10
2	R2	23	25	26	29	103	2,15
3	R3	27	30	29	32	118	2,46
4	R4	29	30	33	35	127	2,65
5	R5	25	28	27	30	110	2,29
6	R6	27	29	32	35	123	2,56
7	R7	24	26	29	31	110	2,29
8	R8	28	29	30	33	120	2,50
9	R9	27	29	31	33	120	2,50
10	R10	16	20	19	22	77	1,60
11	RH	23	25	28	30	106	2,21
12	R12	25	27	<u></u> 28	30	110	2,29
13	R13	20	22	24	25	91	1,90
14	R14	29	31	34	36	130	2,71
15	R15	16	17	19	20	72	1,50
16	R16	28	25	29	31	113	2,35
17	R17	22	25	27	28	102	2,13
18	R18	23	22	127	29	101	2,10
19	R19	23	26	29	30	108	2,25
20	R20	22	25	26	28	101	2,10
21	R21	8 19	21	20	24	84	1,75
22	R22	21	22	23	25	91	1,90
23	R23	26	28	29	30	113	2,35
24	R24	29	26	27	31	113	2,35
25	R25	23	21	26	25	95	1,98
26	R26	27	24	26	29	106	2,21
27	R27	24	21	27	29	101	2,10
28	R28	24	27	28	29	108	2,25
29	R29	22	23	26	25	96	2,00
30	R30	21	24	22	28	95	1,98
31	R31	20	24	21	26	91	1,90
32	R32	23	26	28	24	101	2,10





1.Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Tests of Normality						
		Kolmogorov-Smirnov ^a				
	Kelas	Statistic	df	Sig.		
Hasil Belajar IPA	Kelas Eksperimen	0.128	39	0.109		
	Kelas Kontrol	0.129	32	0.189		
Keterampilan Proses	Kelas Eksperimen	0.120	39	0.170		
Sains	Kelas Kontrol	0.147	32	0.075		
a. Lilliefors Significand	ce Correction					

b. Uji Homogenitas Varians

	and the same	Test Results
Box's M		3.183
F 🧳	Approx.	1.027
11.	df1	3
df2 Sig.	df2	2743436.964
	Sig.	0.379
Tests	null hypothesis o	of equal population covariance
<mark>m</mark> atric	es.	

c. Uji Korelasi Antar Variabel Terikat

Correlations					
	(AAAA	MYVYY	Keterampilan Proses		
	10000	Hasil Belajar IPA	Sains		
Hasil Belajar IPA	Pearson	1	0.233		
	Correlation				
	Sig. (2-tailed)		0.051		
	N	71	71		
Keterampilan Proses	Pearson	0.233	1		
Sains	Correlation	the second second			
	Sig. (2-tailed)	0.051			
	N	71	71		

2. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis 1

a. CJI III potesis I						
ANOVA						
Hasil Belajar IPA						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Between	3898.513	1	3898.513	44.278	0.001	
Groups						
Within Groups	6075.234	69	88.047			
Total	9973.746	70				

b. Uji Hipotesis 2

b. Off Impotesis 2							
ANOVA							
Keterampilan Proses Sains							
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.		
Between	13.090	1	13.090	168.419	0.001		
Groups		A					
Within Groups	5.363	69	0.078				
Total	18.453	70		32	7.18		

c. Uii Hipotesis 3

c. Oji II.	ipotesis e						
		Multiva	riate Tests ^a				
		C//	(VEITH)	Hypothesis	Error		
Effect	No.	Value	F	df	df	Sig.	
Intercept	Pil <mark>la</mark> i's Trace	0.998	18843.597 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Wi <mark>l</mark> ks' Lambda	0.002	18843.597 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Hotelling's Trace	554.223	18843.597 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Roy's Largest	554.223	18843.597 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Root	WE'LL	K 2 2				
K	Pillai's Trace	0.904	320.649 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Wilks' Lambda	0.096	320.649 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Hotelling's Trace	9.431	320.649 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Roy's Largest	9.431	320.649 ^b	2.000	68.000	0.001	
	Root						
a. Design:	a. Design: Intercept + K						
b. Exact s	tatistic						



UJI VALIDITAS BUTIR

LEMBAR JAWABAN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan

: Sekolah Dasar

Kelas / Semester

: V/ II

Tema

: 6. Panas dan Perpindahannya : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Muatan Waktu : 60 menit Tanggal Pelaksanaan : 24 Januari 2023

Petunjuk pengerjaan soal :

1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

. A.B. Booho

Nama No Absen : 1.....

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang paling benar!

No		Pilihan J	awaban		No	Pilihan Jawaban			
1	A	В	X	D	21	Α	В	С	\nearrow
2	Λ	X	С	D	22	X	В	С	D
3	A	X	С	D	23	A	\nearrow	С	D
4	A	В	\times	D	24	A	В	c	\times
5	Α	В	С	×	25	X	В	c	D
6	A	> <	c	D	26	A	В	С	X
7	A	\times	c	D	27	A	В	С	×
8	\times	В	С	D	28	A	В	e	×
9	X	В	c	D	29	A	X	10	D
10	A	>	С	D	30	A	В	X	D
11	X	В	С	D	31	X	B	С	D
12	A	В	\times	D	32	X	B	С	D
13	A.	X	c	D	33	Α.	X	c	D
14	Λ	В	\times	D	34	Α	В	X	D
15	A	\times	С	D	35	A	×	С	D
16	> <	В	С	D	36	A	В	C	\times
17	A	В	\times	D	37	$>\!\!<$	В	С	D
18	Α	В	\times	D	38	Α	В	\times	D'
19	\searrow	В	С	D	39	A	$>\!\!<$	С	Ď
20	Λ	В	C	\times	40	Α	B	\times	D

LEMBAR JAWABAN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan

: Sekolah Dasar

Kelas / Semester

: V/ II : 6. Panas dan Perpindahannya

Tema Muatan

: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) : 60 menit

Waktu

Tanggal Pelaksanaan : 24 Januari 2023

Petunjuk pengerjaan soal :

1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

ma

1. A. PT. Toogga More Swort.

Nama

No Absen : 19 Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang paling benar!

No		Pilihan J	awaban		No	Pilihan Jawaban			1
1	A	В	X	D	21	X	В	C	10
2	A	×	С	D	22	N	X	С	D
3	A	X	С	D	23	A	×	С	D
4	A	В	X	D	24	Α	B	X	D
5	A	В	С	X	25	X	В	С	D
6.	A	X	С	D	26	A	В	c.	X
7	A	X	С	D	27	A	В	С	X
8	X	В	c	D	28	X	В	e	D
9	X	В	С	D	29	A	В	e	X
10	A	\geq	С	D	30	A	В	X	D
11		В	С	D	31	A	B	С	X
12	Α	В	X	D	32	A	B	\times	D
13	A	X	С	D	33	A	X	С	D
14	A	В	С	X	34	A	В	\times	D
15	A	X	С	D	35	A	$>\!\!<$	c	D'
16	\times	В	С	D	36	A	В	X	D
17	A	В	X	D	37	X	В	С	D
18	A	В	X	D	38	Α	В	С	X
19	$\nearrow \swarrow$	В	С	D	39	A	> <	С	D
20	A	В	С	\gg	40	A	B	С	XX

KELAS EKSPERIMEN

a. Kegiatan Pembelajaran



Kegiatan Stimulasi (Science)



Kegiatan Identifikasi Masalah (Science)





260



Kegiatan Pengumpulan Data (Science, Technology, Art)



Kegiatan Pengolahan Data (Science, Technology, Enginerring. Art, Mathematic)

261



Kegiatan Pembuktian (Science, Technology, Enginering, Mathematic)



Kegiatan Menarik Kesimpulan dan Mengkomunikasikan (Science)

b. Post-test di Kelas Eksperimen









c. Hasil Post-test Kelas Eksperimen

LEMBAR JAWABAN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan Kelas / Semester

: Sekolah Dasar : V/ II

Tema

: 6. Panas dan Perpindahannya

Muatan Waktu

: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Tanggal Pelaksanaan : 8 Februari 2023

: 60 menit

Petunjuk pengerjaan soal:

Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
 Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!

3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

Nama No Absen : I mak fully otherwise f. h

: 14 3, C, atau D untuk jawaban yang paling benar!

	Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B,									
29.	No		Pilihan Jawaban							
	1	A	В	X	D					
	2	A	X	c	D					
	.3	A	X	С	D					
	4	A	В	X	D					
	5	A	X	С	D					
	6	A	X	С	D					
	7	A	X	C	D					
	8	X	В	С	D					
	9	X	В	С	D					
	10	A	X	C	D					
	11	X	В	C	D					
	12	Ā	X	6	D					
	13	A	X	C	D					
	14	A	В	С	X					
	15	,A	X	C	D					
	16	X	В	C,	D					
	17	Α	В	X	D					
	18	• А	В	X	D					
	19	X	В	С	D					
	20	X	В	С	6					

No	Pilihan Jawaban						
21	A	В	С	X			
22	X	В	С	D			
23	X	_B-	С	D			
24	A	×	C	D			
25	×	В	С	D			
26	A	Т. в	С	×			
27	A	В	С	×			
28	Α	В	X	D			
29	X	В	2	D			
30	X	X	С	D			
31	A	. В	X	D			
32	Α	В	X	D			
33	X	В	С	D			
34	A	В	С	X			
35	Α	B	X	D			

KELAS KONTROL

a. Proses Pembelajaran di Kelas Kontrol













265

b. Post-test Hasil Belajar IPA di Kelas Kontrol













c. Hasil Post-test Kelas Kontrol

LEMBAR JAWABAN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan

: Sekolah Dasar

Kelas / Semester Tema

: V/ II : 6. Panas dan Perpindahannya

Muatan

: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Waktu

: 60 menit Tanggal Pelaksanaan : 8 Februari 2023

Petunjuk pengerjaan soal:

1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!

2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!

3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

Nama

· Gost, A V. Shinto endicioni : QQ.....

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang paling benar!

No	Pilihan Jawaban					
1 A		В	X	D		
2	\times	B	С	D		
3	A	В	С	D		
4	A	В	∕ C	×		
5	A	B	С	P		
6	Α	B	C	D		
7	Α	В	С	D		
8	X	В	X	D		
9	A	В	×	X		
10	Α	В	С	D		
11	A	B	C	D		
12	A	В	C	X		
13	X	В	C	D		
14	Α	В	С	X		
15	Α	В	С	D		
16	A	В	c	D		
17	A	В	c	D		
18	· А	В	×	D		
19	A	В	×	D		
20	A	В	С	Ø		

No	Pilihan Jawaban							
21	A	B .	С	D				
22	X	В	С	D				
23	A	B	С	D				
24	X	B	С	D				
25	A	В	¢	D				
26	A	T)	C	D				
27	A	В	С	DO				
28	A	В	X	D				
29	X	В	C	D				
30	A	В	C	×				
31	Α	В	X	D				
32	A	В	X	D				
33	_A_	B	С	D				
34	X	В	С	_D				
35	A	B	С	X				

RIWAYAT HIDUP



Putu Netha Kusumayuni, lahir di Denpasar pada tanggal 16 Mei 1999. Anak pertama dari pasangan Nyoman Shuardana, S.Pd. dan Ni Made Ayu Adnyani, S.Pd. Penulis pertama kali mengenyam bangku pendidikan Sekolah Dasar di SD Cipta Dharma tahun 2006, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Denpasar hingga tamat pada tahun 2014. Tahun 2014 kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 7 Denpasar dan tamat

pada tahun 2017. Kemudian, pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha dengan jurusan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) hingga tamat pada tahun 2021. Tahun akademik 2021/2022 melanjutkan pendidikan ke Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Dasar.