

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 01



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA
KOTA DENPASAR
SD NEGERI 19 DAUH PURI

Jalan Teuku Umar 61X Denpasar, Telp. (0361) 8422406



SURAT KETERANGAN

Nomor : 241.2/XI/08/TU/SDN19DP/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 19 Dauh Puri menerangkan bahwa:

Nama : I Wayan Yudi Antara
NIM : 2229041030
Program Studi : Pendidikan Dasar
Program : Pascasarjana
Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan uji validitas instrument tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Abilitas Akademik dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Kecamatan Denpasar”.

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

Denpasar, 18 November 2023
Kepala SD Negeri 19 Dauh Puri



Ni Luh Putu Andriyani, S.Pd.SD
Nip. 19850317 200604 2 007

Lampiran 02



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA KOTA
DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 27 PEMECUTAN
Jl. Gunung Cemara No 23 Tegal Harum Denpasar Telp.(0361) 486769
Email: sdn27pemecutan@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/1325/XI/SDN27PMC/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Yamtinah, M.Pd

NIP : 19671222 200604 2 010

Jabatan : Kepala SD Negeri 27 Pemecutan

Alamat Instansi : Jl. Gunung Cemara No. 23 Denpasar Barat

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : I Wayan Yudi Antara

NIM : 2229041030

Program Studi : Pendidikan Dasar

Program : Pascasarjana

Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut diatas, telah melaksanakan Penelitian, yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) TERHADAP ABILITAS AKADEMIK DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD KECAMATAN DENPASAR** “ dari tanggal 21 Oktober s/d 25 November 2023.

Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Denpasar, 25 November 2023

Kepala SD Negeri 27 Pemecutan



Dra. Yamtinah, M.Pd

Nip. 19671222 200604 2 0

Lampiran 03



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 19 PEMECUTAN



NSS : 101220902071

email: sdn19pemecutan@yahoo.co.id

NPSN: 50103318

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/42/XI/SDN19PMC/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Wayan Swasdewi, S.Pd

NIP : 19730510 200501 2 011

Jabatan : Kepala SD Negeri 19 Pemecutan

Alamat Instansi : Jl. Gunung Lempuyang No. 83 Denpasar Barat

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : I Wayan Yudi Antara

NIM : 2229041030

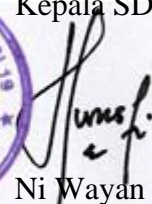
Program Studi : Pendidikan dasar (S2)

Memang benar mahasiswa tersebut diatas, telah melaksanakan Penelitian, yang berjudul “ **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP ABILITAS AKADEMIK DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD KECAMATAN DENPASAR** “ dari tanggal 21 Oktober s/d 25 November 2023.

Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Denpasar, 25 November 2023
Kepala SD Negeri 19 Pemecutan




Ni Wayan Swasdewi, S.Pd
Nip. 19730510 200501 2 011

Lampiran 04

Lampiran Uji Kesetaraan

No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	45	60	55	67	65	55	53	55
2	67	70	60	70	40	40	63	60
3	45	47	66	56	42	42	70	60
4	60	80	70	40	48	70	50	50
5	56	80	45	45	50	50	53	53
6	70	80	55	45	70	34	40	40
7	54	33	40	54	57	57	70	55
8	65	33	45	60	56	56	46	46
9	54	27	40	65	70	45	33	33
10	45	79	40	60	45	45	34	45
11	70	57	40	70	35	35	40	70
12	55	60	55	60	50	50	40	65
13	65	34	55	65	70	60	52	75
14	75	55	65	67	55	55	46	50
15	50	43	60	40	40	40	66	45
16	45	55	70	65	70	55	20	40
17	40	52	60	45	52	52	80	70
18	70	38	65	50	38	38	79	60
19	60	35	67	50	35	35	31	65
20	65	80	62	60	63	70	70	55
21	55	79	65	65	65	60	55	69
22	69	31	50	70	70	70	75	70
23	70	18	50	45	60	60	80	56

24	56	55	64	45	63	60	60	48
25	48	60	64	50	60	60	65	65
26	40	60	50	50	57	65	60	70
27	31	60	70	70	55	75	60	54
28	54		60	70	63	55	66	62
29	62		55	60	63	60	65	
30			60	60		75	70	
31							60	
32								
33								



ANOVA

Hasil Belajar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	308.443	7	44.063	.276	.963
Within Groups	36110.039	226	159.779		
Total	36418.483	233			

Uji kesetaraan dilakukan dengan uji ANAVA satu jalur dengan kriteria nilai signifikansi lebih besar dari pada α yakni diperoleh nilai signifikansi 0,96 dan α 0.05 yang artinya nilai sig. $0,98 > 0,05$. Hal ini berarti nilai akhir semester IPA kelas V SD di Gugus IV Ra. Kartini Kecamatan Denpasar Barat tidak berbeda signifikan, dengan kata lain, kelas-kelas pada populasi penelitian dikatakan **setara**.



Lampiran 09

Uji Tingkat Kesukaran Hasil Belajar

Responden	skor per-no butir																														Total			
	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				
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	22		
2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	9		
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	24		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	27		
6	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	21		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27		
8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	14		
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	21	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	24	
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	24	
14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	24	
15	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	
16	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	24	
18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	25	
19	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
21	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	14	
22	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	14
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
25	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	20	
26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
27	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8	
28	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	20	
29	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	23	
30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
31	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	19
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	23	
34	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	22	
35	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
36	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	19	
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
38	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23
39	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	22	
40	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
JB	30	30	12	28	32	32	30	28	22	12	30	30	28	30	12	30	13	29	28	32	12	30	28	22	12	30	30	28	30	12				
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
TK	0,75	0,75	0,30	0,70	0,80	0,80	0,75	0,70	0,55	0,30	0,75	0,75	0,70	0,75	0,30	0,75	0,33	0,73	0,70	0,80	0,30	0,75	0,70	0,55	0,30	0,75	0,75	0,70	0,75	0,30				
Ket	mudah	mudah	sukar	sedang	mudah	mudah	mudah	sedang	sedang	sukar	mudah	mudah	sedang	mudah	sukar	mudah	sedang	mudah	sedang	mudah	sukar	mudah	sedang	sedang	sukar	mudah	mudah	sedang	mudah	sukar				

Lampiran 10

Perhitungan Kategori Abilitas Akademik dan Hasil Belajar IPA

Skor maksimum ideal = 100

Skor minimum ideal = 0

$M_i = 1/2$ (Skor maksimum ideal + Skor minimum ideal)

$$M_i = 1/2 \times (100 + 0) = 50$$

$SD_i = 1/6 \times$ (Skor maksimum ideal – Skor minimum ideal)

$$SD_i = 1/6 \times (100 - 0) = 16,67$$

$$\begin{aligned} M_i + 1,5 SD_i \leq M \leq M_i + 3,0 SD_i &= 50 + 1,5(16,67) \leq M \leq 50 + 3,0(16,67) \\ &= 50 + 25 \leq M \leq 50 + 50 \\ &= 75 \leq M \leq 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_i + 0,5 SD_i \leq M < M_i + 1,5 SD_i &= 50 + 0,5(16,67) \leq M \leq 50 + 1,5(16,67) \\ &= 50 + 8 \leq M \leq 50 + 25 \\ &= 58 \leq M < 75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_i - 0,5 SD_i \leq M < M_i + 0,5 SD_i &= 50 - 0,5(16,67) \leq M \leq 50 + 0,5(16,67) \\ &= 50 - 8 \leq M \leq 50 + 8 \\ &= 42 \leq M < 58 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_i - 1,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i &= 50 - 1,5(16,67) \leq M \leq 50 - 0,5(16,67) \\ &= 50 - 25 \leq M \leq 50 - 8 \\ &= 25 \leq M < 42 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_i - 3,0 SD_i \leq M < M_i - 1,5 SD_i &= 50 - 3,0(16,67) \leq M \leq 50 - 1,5(16,67) \\ &= 50 - 50 \leq M \leq 50 - 25 \\ &= 0 \leq M < 25 \end{aligned}$$

Interval	Kategori
$75 \leq M \leq 100$	Sangat tinggi
$58 \leq M < 75$	Tinggi
$42 \leq M < 58$	Sedang
$25 \leq M < 42$	Rendah
$0 \leq M < 25$	Sangat rendah

Lampiran 11

Data Posttest

1. Abilitas Akademik

No.	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Skor Total	Nilai	Skor Total	Nilai
1	18	60	14	47
2	24	80	18	60
3	26	87	16	53
4	22	73	21	70
5	26	87	17	57
6	28	93	19	63
7	26	87	16	53
8	21	70	22	73
9	28	93	19	63
10	28	93	16	53
11	22	73	19	63
12	21	70	16	53
13	26	87	14	47
14	25	83	19	63
15	20	67	16	53
16	25	83	13	43
17	24	80	17	57
18	26	87	18	60
19	21	70	13	43
20	23	77	15	50
21	24	80	18	60
22	25	83	20	67
23	19	63	16	53
24	27	90	21	70
25	23	77	23	77
26	26	87	16	53
27	23	77	17	57
28	28	93		
29	26	87		

2. Hasil Belajar IPA

No.	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Skor Total	Nilai	Skor Total	Nilai
1	28	93	21	70
2	26	87	16	53
3	21	70	19	63
4	25	83	14	47
5	23	77	17	57
6	20	67	15	50
7	22	73	19	63
8	26	87	13	43
9	18	60	15	50
10	19	63	17	57
11	25	83	15	50
12	26	87	20	67
13	22	73	20	67
14	25	83	15	50
15	28	93	20	67
16	24	80	21	70
17	24	80	16	53
18	22	73	15	50
19	27	90	22	73
20	25	83	20	67
21	24	80	16	53
22	24	80	15	50
23	26	87	19	63
24	20	67	13	43
25	25	83	12	40
26	21	70	19	63
27	25	83	17	57
28	19	63		
29	23	77		

Lampiran 12

Output IBM SPSS 26.0 for Windows Hasil Analisis Deskriptif

		Statistics			
		Abilitas_Akademik_	Hasil_Belajar_	Abilitas_Akademik_	Hasil_Belajar_
		Eksperimen	Eksperimen	Kontrol	_Kontrol
N	Valid	29	29	27	27
	Missing	27	27	29	29
Mean		80.5748	78.5052	57.9004	56.9133
Median		83.3300	80.0000	56.6700	56.6700
Mode		86.67	83.33	53.33	50.00
Std. Deviation		9.30377	9.06695	8.72935	9.28803
Variance		86.560	82.210	76.201	86.268
Range		33.33	33.33	33.34	33.33
Minimum		60.00	60.00	43.33	40.00
Maximum		93.33	93.33	76.67	73.33

Output IBM SPSS 26.0 for Windows Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Abilitas_Akademik	Eksperimen	.158	29	.063	.942	29	.116
	Kontrol	.144	27	.157	.964	27	.455
Hasil_Belajar	Eksperimen	.152	29	.086	.954	29	.237
	Kontrol	.163	27	.065	.946	27	.171

a. Lilliefors Significance Correction

Output IBM SPSS 26.0 for Windows Hasil Uji Homogenitas Varians

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Abilitas_Akademik	.222	1	54	.639
Hasil_Belajar	.125	1	54	.725

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

a. Design: Intercept + Kelompok

Output IBM SPSS 26.0 for Windows Hasil Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	4.334
F	1.387
df1	3
df2	634157.232
Sig.	.245

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Output IBM SPSS 26.0 for Windows Hasil Uji Kolinieritas Correlations

		Abilitas_Akademik	Hasil_Belajar
Abilitas_Akademik	Pearson Correlation	1	.235
	Sig. (2-tailed)		.081
	N	56	56
Hasil_Belajar	Pearson Correlation	.235	1
	Sig. (2-tailed)	.081	
	N	56	56

Output IBM SPSS 26.0 for Windows Hasil MANOVA

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.999	47783.082 ^b	2.000	53.000	.000
	Wilks' Lambda	.001	47783.082 ^b	2.000	53.000	.000
	Hotelling's Trace	1803.135	47783.082 ^b	2.000	53.000	.000
	Roy's Largest Root	1803.135	47783.082 ^b	2.000	53.000	.000
Kelompok	Pillai's Trace	.979	1248.408 ^b	2.000	53.000	.000
	Wilks' Lambda	.021	1248.408 ^b	2.000	53.000	.000
	Hotelling's Trace	47.110	1248.408 ^b	2.000	53.000	.000
	Roy's Largest Root	47.110	1248.408 ^b	2.000	53.000	.000

a. Design: Intercept + Kelompok

b. Exact statistic

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected	Abilitas_Akademik	7188.653 ^a	1	7188.653	88.126	.000
Model	Hasil_Belajar	6518.580 ^b	1	6518.580	77.451	.000
Intercept	Abilitas_Akademik	268112.909	1	268112.909	3286.799	.000
	Hasil_Belajar	256406.936	1	256406.936	3046.537	.000
Kelompok	Abilitas_Akademik	7188.653	1	7188.653	88.126	.000
	Hasil_Belajar	6518.580	1	6518.580	77.451	.000
Error	Abilitas_Akademik	4404.923	54	81.573		
	Hasil_Belajar	4544.824	54	84.163		
Total	Abilitas_Akademik	283197.934	56			
	Hasil_Belajar	270730.067	56			
Corrected	Abilitas_Akademik	11593.577	55			
Total	Hasil_Belajar	11063.404	55			

a. R Squared = .620 (Adjusted R Squared = .613)

b. R Squared = .589 (Adjusted R Squared = .582)

Estimated Marginal Means

		Estimates			
Dependent Variable	Kelompok	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Abilitas_Akademik	Eksperimen	80.575	1.677	77.212	83.937
	Kontrol	57.900	1.738	54.416	61.385
Hasil_Belajar	Eksperimen	78.505	1.704	75.090	81.921
	Kontrol	56.913	1.766	53.374	60.453

Pairwise Comparisons

Dependent Variable	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
						Lower Bound	Upper Bound
Abilitas_Akademik	Eksperimen	Kontrol	22.674 [*]	2.415	.000	17.832	27.517
	Kontrol	Eksperimen	-22.674 [*]	2.415	.000	-27.517	17.832
Hasil_Belajar	Eksperimen	Kontrol	21.592 [*]	2.453	.000	16.673	26.511
	Kontrol	Eksperimen	-21.592 [*]	2.453	.000	-26.511	16.673

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Lampiran 13

LEMBAR PENILAIAN JUDGES

Instrumen : Abilitas Akademik

Abdi : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd, M.Pd.

NO SOAL	RELEVANSI		KETERANGAN
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
5	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		

25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		

Singaraja, 30 September 2023

Pakar I



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd. M.Ed.

NIP. 1983 07 26 2009 12 1004

LEMBAR PENILAIAN JUDGES

Instrumen : Hasil Belajar IPA

Abli : Dr. I Made Citra Wibawa, S.pd. M.Pd.

NO SOAL	RELEVANSI		KETERANGAN
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
5	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		

24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		

Singaraja, 30 September 2023

Pakar I



Dr. I Made Citra Wibawa, S.ed. M.Pd

NIP. 198307262009121004.

LEMBAR PENILAIAN JUDGES

Instrumen : Abilitas Akademik

Ahli : Prof. Dr. I Nyoman Sudiana, M.Pd

NO SOAL	RELEVANSI		KETERANGAN
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	V		
2	V		
3	V		
4	V		
5	V		
5	V		
7	V		
8	V		
9	V		
10	V		
11	V		
12	V		
13	V		
14	V		
15	V		
16	V		
17	V		
18	V		
19	V		
20	V		
21	V		
22	V		
23	V		
24	V		

25	V		
26	V		
27	V		
28	V		
29	V		
30	V		

Singaraja, 30 September 2023

Pakar II


Prof. Dr. I Nyoman Sudiana, M.Pd
NIP. 195712311985031013



LEMBAR PENILAIAN JUDGES

Instrumen : Hasil Belajar IPA

Ahli : Prof. Dr. I Nyoman Sudiana, M.Pd

NO SOAL	RELEVANSI		KETERANGAN
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	V		
2	V		
3	V		
4	V		
5	V		
5	V		
7	V		
8	V		
9	V		
10	V		
11	V		
12	V		
13	V		
14	V		
15	V		
16	V		
17	V		
18	V		
19	V		
20	V		
21	V		
22	V		
23	V		
24	V		
25	V		
26	V		

27	V		
28	V		
29	V		
30	V		

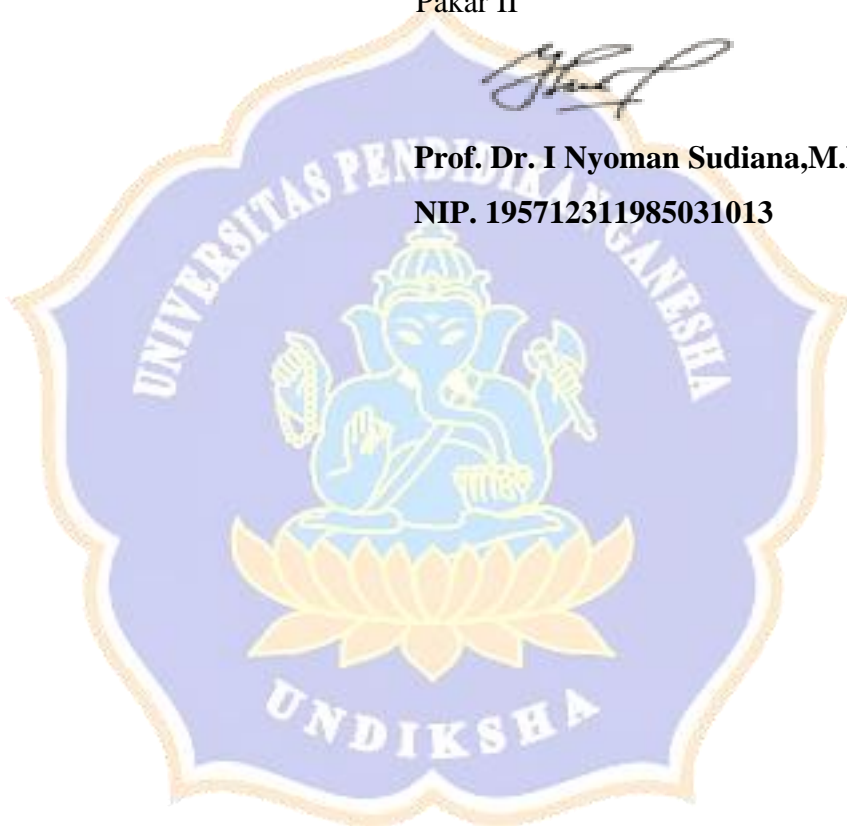
Singaraja, 30 September 2023

Pakar II



Prof. Dr. I Nyoman Sudiana, M.Pd

NIP. 195712311985031013



Lampiran 14

TES POTENSI AKADEMIK (TPA)

Waktu : 60 Menit

PETUNJUK

- Tulislah identitas Anda pada lembar jawaban yang telah disediakan!
- Bacalah soal dengan baik dan kerjakan terlebih dahulu soal yang Anda anggap lebih mudah!
- Perhatikanlah waktu yang telah disediakan dalam menjawab soal-soal!
- Periksalah kembali jawaban yang sudah selesai sebelum dikumpulkan kepada guru!

Pilihlah jawaban yang benar dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada lembar jawaban yang sudah disediakan!

Padanan Kata

Carilah kata-kata berikut yang bermakna sama seperti pada kata yang di cetak tebal!

1. **Kompur** : **Api** = _____ : _____

- Pohon : Buah
- Kipas : Angin
- Jalan : Macet
- Lemari : Es

2. **Belajar** : **Pandai** = _____ : _____

- Potret : Kamera
- Rajin : Bodoh
- Olahraga : Sehat
- Cetak : Kertas

3. **Nelayan** : **Perahu** = _____ : _____

- Petani : Traktor
- Guru : Murid
- Pedagang : Uang
- Polisi : Penjahat

Lawan Kata

Carilah lawan kata dari kata-kata berikut!

1. Kasar ><

- Kasap
- Rata
- Lembut
- Halus

2. Rajin ><

a. Pandai

b. Pintar

c. Malas

d. Bodoh

6. Sepi ><

- Sunyi
- Ramai
- Diam
- Gelap

7. Capek ><

- Lelah
- Penat
- Letih
- Segar

Analogi Verbal

Pilihlah salah satu jawaban yang memiliki pola analogi seperti yang ditunjukkan pada kata yang dicetak tebal.

8. **Buta** : **Tunanetra** = Bisu : ...

- Tunarungu
- Tunagrahita
- Tunawicara
- Tunasusila

9. **Guru** : **Sekolah** = Petani : ...

- Ladang
- Kantor
- Jalan
- Sawah

10. **Hujan** : **Basah** = Kemarau : ...

- Panas

- a. Dingin
- b. Kering
- c. Lembab

Pengelompokkan Kata

Pilihlah kata-kata yang bukan termasuk kelompoknya!

- 1. Berikut ini yang bukan termasuk kelompoknya adalah
 - a. kambing
 - b. sapi
 - c. babi
 - d. bunga teratai
- 2. Berikut ini yang tidak termasuk ke dalam kelompoknya adalah
 - a. siswa
 - b. mahasiswa
 - c. mahasiswi
 - d. guru

Deretan Angka

Isilah titik-titik deret angka di bawah dengan bilangan yang sesuai dengan polanya!

- i. 2, 4, 6, 9, 11, 13,,
 - a. 15 dan 16
 - b. 15 dan 17
 - c. 16 dan 18
 - d. 17 dan 19
- ii. 3, 8, 13, 18, 23,,
 - a. 28 dan 33
 - b. 28 dan 34
 - c. 28 dan 35
 - d. 28 dan 36

Aritmatika

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar!

- i. $25 \times N + 2 - N = 50$
Nilai N = ...
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
- ii. $36 + 4 \times 4 : 2 = \dots$
 - a. 44
 - b. 64

- c. 80
- d. 84

- 7. Jika $a = 3$, $b = 6$, $c = (2a - \frac{b}{3})$, maka $a \times b \times c = \dots$
 - a. 62
 - b. 72
 - c. 82
 - d. 92

Logika Bilangan

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar!

- 8. Jika x adalah bilangan genap kurang dari 4 dan y adalah bilangan ganjil lebih dari 1 dan kurang dari 5 maka
 - a. $x = y$
 - b. $x > y$
 - c. $x < y$
 - d. x dikalikan y adalah bilangan ganjil
- 9. x dikalikan y adalah bilangan genap. Jika $x = 2$ dan y adalah bilangan ganjil lebih dari 7 dan kurang dari 11, maka x dikalikan y =
 - a. 10
 - b. 16
 - c. 18
 - d. 20

Logika Aritmatika

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar!

- 10. Seorang pedagang menjual sebuah barang dengan harga Rp. 80.000 dan memperoleh laba 25% dari harga beli. Berapakah harga beli barang tersebut?
 - a. Rp. 60.000
 - b. Rp. 100.000
 - c. Rp. 120.000
 - d. Rp. 160.000

Rika memiliki satu lembar uang pecahan seratus ribu rupiah. Rika

- ingin menukarkan uangnya itu dengan pecahan dua ribu rupiah. Berapa lembar Rika memperoleh uang pecahan dua ribu rupiah?
- 5
 - 10
 - 25
 - 50

Logika Umum

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar!

- Jika Robert mendapat rangking 3 besar, maka Ayah akan membelikan sepeda baru untuknya. Robert berada di urutan kedua dikelasnya.
 - Robert mungkin mendapat sepeda baru
 - Ayah tidak membeli sepeda baru
 - Robert tidak masuk rangking 3 besar
 - Ayah harus membelikan sepeda baru
- Penerimaan calon karyawan PT Indah Jaya meliputi 3 tahapan seleksi, yaitu tes tertulis, tes wawancara, dan tes praktik. Ari lolos tahap wawancara.
 - Aris juga lolos tes praktik
 - Aris melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu tes praktik
 - Aris tidak lolos menjadi karyawan PT Indah Jaya
 - Aris menjadi karyawan PT Indah Jaya
- Annisa lebih tinggi dari Desi dan Nadia. Annisa sama tingginya dengan Farida.
 - Annisa paling tinggi di antara lainnya
 - Farida lebih tinggi dari Desi dan Nadia
 - Farida lebih tinggi dari Desi dan Annisa

- Nadia paling pendek di antara lainnya

Silogisme

Tariklah sebuah simpulan yang sesuai dari pernyataan berikut!

- Tidak ada pemalas yang sukses. Semua yang sukses sejahtera hidupnya. Jadi ...
 - Sebagian pemalas tidak sukses
 - Tidak ada pemalas sejahtera hidupnya
 - Semua pemalas sukses
 - Sebagian yang sejahtera hidupnya bukan pemalas
- Semua orang tua menyayangi anaknya. Sebagian guru menyayangi anaknya. Jadi
 - Sebagian orang tua menyayangi anaknya
 - Sebagian guru adalah orang tua
 - Semua guru menyayangi anaknya
 - Semua orang tua adalah guru

Logika Cerita

pergunakan informasi data berikut!

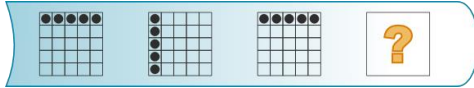
Suatu proyek pembangunan terdiri atas beberapa jenis proyek kecil, yakni proyek P, Q, R, S, T, dan U. Proyek kecil ini berkaitan satu dengan yang lain sehingga tiap-tiap jenis pekerjaan diatur sebagai berikut:

- Proyek Q tidak boleh dikerjakan bersamaan dengan proyek S
 - Proyek P boleh dikerjakan bersama dengan proyek T
 - Proyek Q hanya boleh dikerjakan bersama dengan proyek R
 - Proyek T dikerjakan jika dan hanya jika proyek U dikerjakan
- Jika pekerja tidak mengerjakan proyek R, maka ...
 - pekerja tidak akan mengerjakan proyek Q

- a. pekerja tidak akan mengerjakan proyek S
- b. pekerja tidak akan mengerjakan proyek P
- c. pekerja tidak akan mengerjakan proyek U

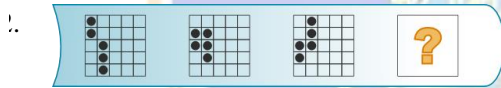
Logika Diagram

Pilihlah gambar yang memiliki pola yang sama dengan sebelumnya!



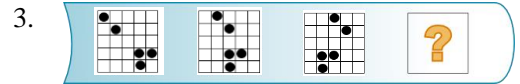
Pola yang sesuai untuk kotak selanjutnya adalah

- a.
- b.
- c.
- d.



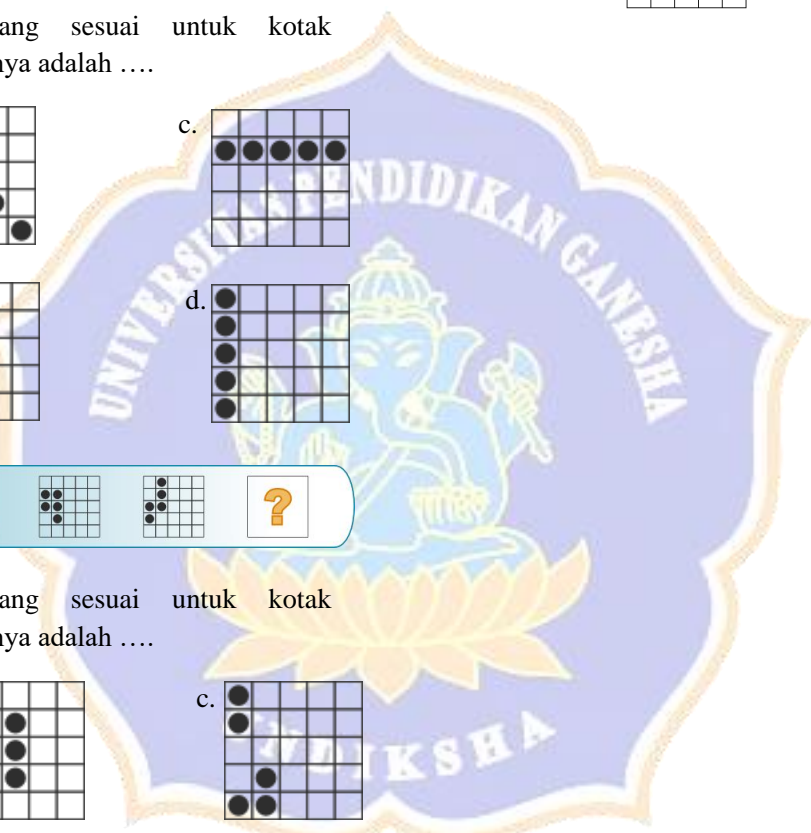
Pola yang sesuai untuk kotak selanjutnya adalah

- a.
- b.
- c.
- d.



Pola yang sesuai untuk kotak selanjutnya adalah

- a.
- b.
- c.
- d.



Lampiran 15

Tes Hasil Belajar IPA Siswa

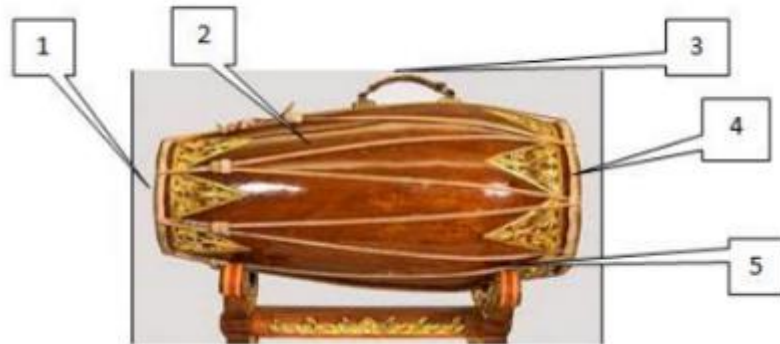
Mata Pelajaran : IPA
Semester : I
Kelas : V
Materi : Gelombang Bunyi dan Cahaya

Petunjuk Pengerjaan soal

- 1) Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
- 2) Waktu mengerjakan soal maksimal 90 menit!
- 3) Kerjakan semua soal dengan sebaik-baiknya!
- 4) Tulis identitas dengan baik dan benar!
- 5) Dilarang membuka perangkat lain selama pengerjaan soal
- 6) Periksa jawaban sebelum mengakhiri tes!

Pilihlah Salah Satu Jawaban Yang Benar!

1. Perhatikan alat musik dibawah ini!



Salah satu ciri bunyi adalah dapat merambat melalui benda padat. Berdasarkan gambar diatas sumber bunyi pada gambar alat musik diatas ditunjukkan oleh nomor

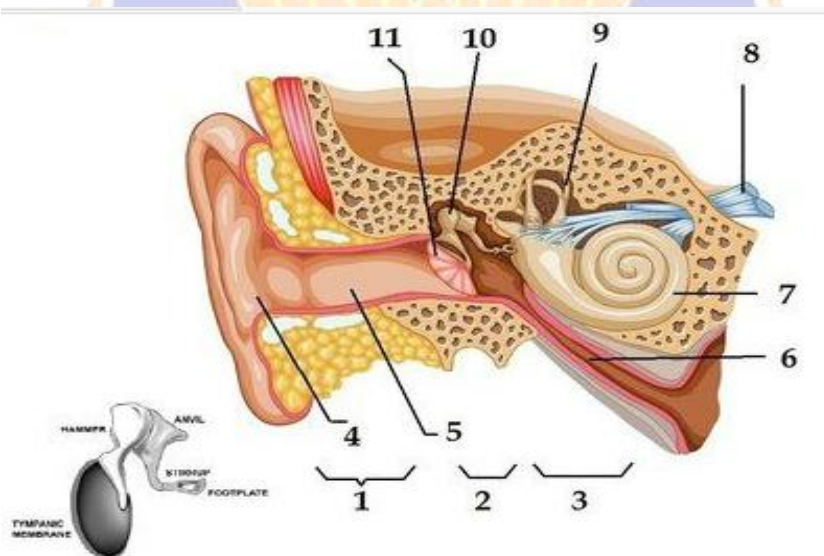
- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 5

- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 5
- e. 4 dan 5

2. Sekelompok seniman sedang memainkan alat musik, dan Putu mendengarkan bunyi alat musik yang bervariasi tersebut dari kejauhan, mulai dari tinggi-rendah nada, serta kuat-lemahnya bunyi yang dihasilkan dari masing-masing alat musik. Pernyataan berikut yang berkaitan dengan peristiwa tersebut adalah.....

- a. Nada bunyi dipengaruhi intensitas alat musik, dan kuat bunyi dipengaruhi frekuensi
- b. Nada bunyi dipengaruhi oleh amplitudo, kuat bunyi dipengaruhi oleh intensitas
- c. Nada bunyi dipengaruhi oleh amplitudo, kuat bunyi dipengaruhi oleh amplitudo
- d. Nada bunyi dipengaruhi oleh frekuensi, kuat bunyi dipengaruhi oleh amplitudo
- e. Nada bunyi dipengaruhi oleh panjang gelombang, kuat bunyi dipengaruhi oleh frekuensi

3. Perhatikan bagian dari telinga berikut!



Menangkap gelombang suara dan mengubahnya menjadi getaran adalah fungsi bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor

- a. 4
- b. 5
- c. 8
- d. 10
- e. 11

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Telinga adalah organ yang berfungsi untuk mendengarkan ataupun menangkap bunyi. Fungsi bagian telinga yang ditunjuk anak panah diatas adalah

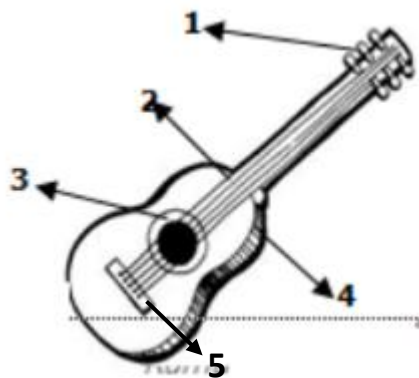
- a. Menangkap getaran bunyi
- b. Menjaga keseimbangan tekanan udara
- c. Mengolah getaran menjadi bunyi dan meneruskan ke otak
- d. Meneruskan frekuensi ke telinga bagian dalam
- e. Mengolah frekuensi bunyi yang masuk

5. Memperjelas bunyi yang masuk Perhatikan gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa gesekan yang terjadi pada biola akan membuat dawai bergetar sehingga menghasilkan energi yang salah satu cirinya adalah dapat merambat melalui benda padat. Energi yang dihasilkan adalah

- a. Gaung
 - b. Getar
 - c. Bunyi
 - d. Frekuensi
 - e. Kecepatan
6. Seorang anak membentangkan tangannya di depan sinar matahari yang bersinar terang. Ia menyadari bahwa bayangan tangannya tampak tegas dan berwarna hitam di permukaan yang diterangi cahaya. Bayangan itu berwarna hitam karena
- a. Cahaya matahari memiliki warna hitam
 - b. Sinar matahari tidak memiliki warna
 - c. Sinar matahari mengandung semua warna
 - d. Cahaya matahari tidak menembus tangan
 - e. Sinar Matahari menembus tangan
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Suara yang keras memiliki amplitudo yang lebih besar dibandingkan dengan suara yang lemah. Sumber bunyi pada alat di atas ditunjukkan oleh nomor

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

- d. 4
- e. 5

8. Rara mengamati bayangan yang terbentuk pada kertas putih saat dia meletakkan potongan kertas berbentuk segitiga di depan sumber cahaya. Bayangan yang terbentuk memiliki bentuk yang sama dengan kertas yang diletakkan. Fenomena ini merupakan contoh dari
- a. Pantulan cahaya
 - b. Pembiasan cahaya
 - c. Perambatan cahaya
 - d. Bayangan dan penumbra
 - e. Pewarnaan Cahaya
9. Suara adalah getaran yang merambat melalui medium, dan terdengar saat getaran mencapai pendengaran kita. Apa yang menyebabkan suara memiliki frekuensi yang berbeda-beda ...
- a. Amplitudo getaran
 - b. Medium rambat suara
 - c. Jarak sumber suara
 - d. Jumlah getaran per detik (frekuensi)
 - e. Frekuensi suara
10. Edo ingin membuktikan bahwa dalam kehidupan sehari-hari terjadi peristiwa pembiasan cahaya. Percobaan yang dapat dilakukan Edo untuk membuktikan hal tersebut adalah
- a. mengamati pensil dalam gelas yang airnya jernih, hingga pensil terlihat patah
 - b. mengarahkan cahaya senter ke arah permukaan dinding yang rata dan tidak rata
 - c. mengamati cahaya lilin dari balik lubang karton, hingga cahaya tersebut terlihat
 - d. mengarahkan cahaya senter ke arah benda yang bening, hingga cahaya mampu menembus benda tersebut
 - e. Semua Benar

11. Perhatikan percobaan di bawah ini!



Urutan bunyi dari yang tinggi ke yang rendah pada keempat botol yang berisi air bila diketuk adalah

- a. 4,3,2,1
 - b. 1,2,3,4
 - c. 1,3,2,4
 - d. 3,2,1,4
 - e. 4,2,3,1
12. Kebisingan lingkungan dapat berdampak negatif bagi pendengaran kita jika kita terlalu sering terpapar olehnya. Bagaimana cara melindungi pendengaran kita dari kebisingan
- a. Mendekatkan diri ke sumber kebisingan
 - b. Menggunakan headphone dengan volume tinggi
 - c. Menggunakan alat pelindung telinga
 - d. Menutup kuping dengan air
 - e. Membiarkan lewat begitu saja
13. Pada saat fajar dan senja, terdapat fenomena alam yang indah yang disebut "warna langit merah". Mengapa langit tampak merah saat fajar dan senja?
- a. Cahaya matahari menembus atmosfer dan dipantulkan oleh bumi
 - b. Cahaya matahari berinteraksi dengan oksigen di atmosfer
 - c. Cahaya matahari dipantulkan oleh awan
 - d. Cahaya matahari mengenai pohon dan rumput
 - e. Karena warna asli matahari berwarna merah/jingga
14. Tono sedang bermain bola di lapangan. Ketika bola diinjaknya, ia

mendengar suara "toink". Yang menyebabkan bola mengeluarkan suara saat dipukul adalah

- a. Getaran udara menyebabkan bola bergerak
 - b. Bola menghasilkan suara sendiri
 - c. Benturan antara bola dan kaki Tono menghasilkan suara
 - d. Bola menabrak rumput dan mengeluarkan suara
 - e. Bola kempes saat dipukul
15. Sinar matahari dapat masuk ke ruangan melalui suatu lubang. Hal itu menandakan bahwa cahaya
- a. merambat lurus
 - b. dapat diuraikan
 - c. dapat menembus benda bening
 - d. dapat dibiaskan
 - e. menembus benda cair
16. Dua buah batu yang dibenturkan ke dalam air akan menimbulkan bunyi karena



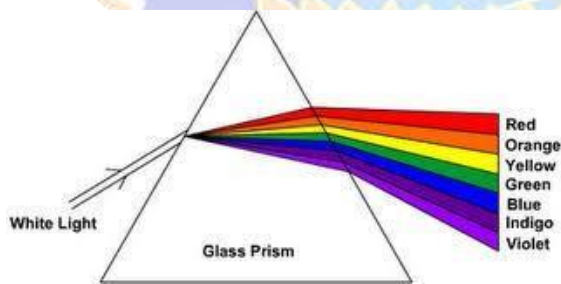
- a. Bunyi dapat merambat melalui benda cair
- b. Bunyi dapat merambat melalui benda padat
- c. Benda dapat merambat melalui benda gas
- d. Benda dapat merambat udara
- e. Bunyi dapat dipantulkan

17. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sinar matahari yang masuk ke ruangan melalui ventilasi udara akan tampak seperti garis-garis lurus. Hal tersebut menunjukkan bahwa sifat cahaya

- a. Merambat lurus
 - b. Dapat diuraikan
 - c. Dapat menembus benda
 - d. Dapat dipantulkan
 - e. Dapat dibiaskan
18. Perhatikan gambar berikut!



Dispersi cahaya adalah penguraian cahaya polikromatis (putih) menjadi cahaya monokromatis. Peristiwa ini terjadi karena efek pembiasan pada spektrum warna. Pada peristiwa dispersi, Cahaya putih dapat diuraikan menjadi warna pelangi karena ...

- a. Sudut bias setiap spektrum warna pada cahaya polikromatis berbeda-beda
- b. Prisma yang digunakan merupakan kaca dengan bahasa khusus yang dapat merubah warna

- c. Sudut bias setiap spektrum warna pada cahaya polikromatis sama
- d. Indeks bias udara dimana cahaya putih dipancarkan sama dengan indeks bias udara tempat spektrum warna terlihat
- e. Cahaya putih yang digunakan merupakan cahaya khusus yang dapat merubah warna

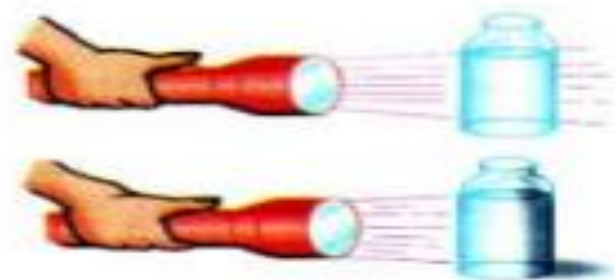
19. Perhatikan ilustrasi interfensi cahaya pada gambar berikut ini!



Pada saat jam istirahat siswa kelas IV bermain air sabun. Di halaman sekolah cahaya matahari bersinar sangat terang. Dari tiupan air sabun terbentuklah balon-balon kecil yang terlihat berkilauan warna-warni pada permukaan balon. Dari peristiwa tersebut membuktikan bahwa cahaya memiliki sifat

- a. Menembus benda bening
- b. Dapat diuraikan
- c. Merambat lurus
- d. Dapat dibiaskan
- e. Dapat dipantulkan

20. Perhatikan gambar percobaan dibawah ini!

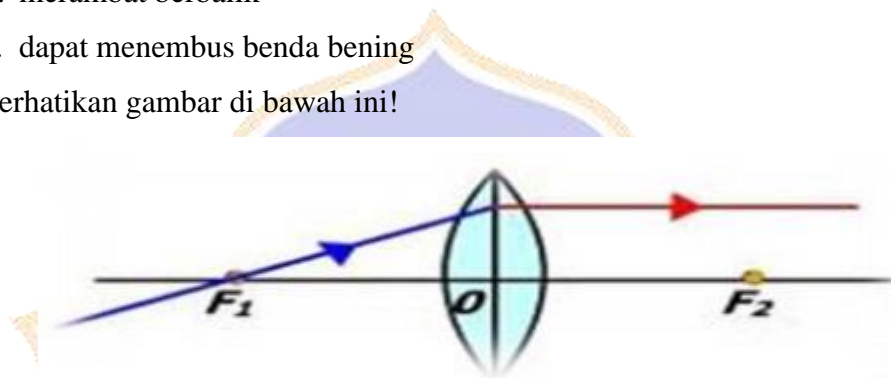


Perbedaan hasil percobaan tersebut disebabkan oleh

Jawaban	Botol atas	Botol bawah
A	Berisi air jernih sehingga cahaya merambat lurus	Berisi air keruh sehingga cahaya dibiaskan
B	Berisi air jernih sehingga cahaya menembus	Berisi air keruh sehingga cahaya terhalang
C	Berisi air jernih sehingga cahaya dibiaskan	Berisi air keruh sehingga cahaya tidak dapat ditembus
D	Berisi air jernih sehingga cahaya menembus	Berisi air keruh sehingga cahaya dapat dibiaskan
E	Berisi air jernih sehingga cahaya merambat lurus	Berisi air keruh sehingga cahaya terhalang

21. Bayangan yang dihasilkan oleh cermin cekung, yaitu
 - a. semu, tegak, diperkecil
 - b. semu, terbalik, diperkecil
 - c. nyata, tegak, diperbesar
 - d. nyata, diperbesar, dan tegak.
 - e. Nyata, diperkecil, tegak
22. Pemantulan cahaya yang terjadi pada permukaan yang rata adalah pemantulan
 - a. teratur
 - b. Searah
 - c. tidak teratur
 - d. tidak terarah
 - e. berantakan
23. Lensa cembung atau konveks bersifat mengumpulkan sinar. Sedangkan lensa cekung atau konkaf bersifat
 - a. menyebarkan sinar.

- b. membelokkan sinar
 - c. membiaskan sinar
 - d. menyatukan sinar
 - e. memantulkan sinar
24. Berikut adalah sifat-sifat yang dimiliki oleh cahaya, kecuali
- a. dapat dipantulkan
 - b. dapat dibiaskan
 - c. merambat lurus
 - d. merambat berbalik
 - e. dapat menembus benda bening
25. Perhatikan gambar di bawah ini!



- H
uruf "F1" merupakan sumber cahaya. Dari gambar di atas menunjukkan bahwa cahaya dapat bersifat
- a. Merambat lurus
 - b. Dibiaskan
 - c. Dipantulkan
 - d. Diuraikan
 - e. Menembus benda
26. Polarisasi dapat terjadi oleh beberapa hal, diantaranya adalah...
- a. pemantulan, pemantulan dan pembiasan, pembiasan ganda, absorpsi selektif, dan hamburan
 - b. penggabungan, pemantulan dan pembiasan, pembiasan ganda, absorpsi selektif dan hamburan
 - c. Interferensi, pemantulan dan pembiasan, pembiasan ganda, absorpsi selektif, dan hamburan
 - d. pemantulan, difraksi, pembiasan ganda, absorpsi selektif, dan hamburan
 - e. pemantulan, celah ganda, absorpsi selektif, dan hamburan

27. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berdasarkan gambar percobaan terhadap cahaya diatas pensil yang terdapat di dalam gelas berisi air nampak seperti patah, hal tersebut menunjukkan polarisasi cahaya yang terjadi adalah

- a. Cahaya dapat dipantulkan
 - b. Cahaya dapat merambat lurus
 - c. Cahaya menembus benda bening
 - d. Cahaya dapat dibiaskan
 - e. Cahaya dapat diuraikan
28. Polarisasi adalah penyeleksian arah getar gelombang. Gelombang bunyi tidak dapat mengalami polarisasi, karena...
- a. polarisasi hanya dapat terjadi pada gelombang longitudinal termasuk cahaya, sedangkan bunyi merupakan gelombang transversal sehingga tidak dapat mengalami polarisasi
 - b. polarisasi hanya dapat terjadi pada gelombang elektromagnetik termasuk cahaya, sedangkan bunyi merupakan gelombang longitudinal sehingga tidak mengalami polarisasi
 - c. polarisasi hanya dapat terjadi pada gelombang transversal termasuk cahaya, sedangkan bunyi merupakan gelombang longitudinal sehingga

tidak dapat mengalami polarisasi

- d. polarisasi hanya dapat terjadi pada gelombang transversal termasuk cahaya, sedangkan bunyi merupakan gelombang elektromagnetik sehingga tidak dapat mengalami polarisasi
- e. polarisasi hanya dapat terjadi pada gelombang cahaya, sedangkan bunyi merupakan gelombang transversal sehingga tidak dapat mengalami polarisasi

29. Perhatikan gambar alat optik dibawah ini!



Penerapan polarisasi cahaya dalam kehidupan sehari-hari salah satu contohnya pada alat optik yang banyak digunakan pada kapal selam untuk mengetahui keadaan diatas maupun dibawah perairan adalah

- a. Mikroskop
 - b. Periskop
 - c. Teleskop
 - d. Kaleidoskop
 - e. Kamera dan lup
30. Perhatikan Pernyataan Berikut !
- 1) Memilih basis frekuensi
 - 2) Menentukan skala
 - 3) Memasukkan serangkaian catatan di skor lapangan
 - 4) Memasukkan chords ke skor
 - 5) Menentukan modus

6) Mencatat masing-masing hasil skor

Sonometer merupakan sebuah alat bantu penala dan digunakan dalam laboratorium fisika sebagai alat penguji nilai frekuensi peralatan. Urutan yang benar dalam penggunaan sonometer adalah:

- a. (3), (5), (1), (4), (6)
- b. (4), (1), (3), (5), (6)
- c. (1), (2), (3), (4), (5)
- d. (4), (3), (2), (1), (6)
- e. (6), (5), (3), (4), (1)



Kunci Jawaban

1. C
2. D
3. E
4. C
5. C
6. C
7. B
8. D
9. A
10. D
11. E
12. C
13. B
14. C
15. A
16. A
17. A
18. A
19. D
20. B
21. A
22. C
23. D
24. A
25. A
26. C
27. D
28. A
29. B
30. C



Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 27 Pemecutan

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Semester : V / I

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit

KI	:	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 dan di sekolah.
KD	:	3.2 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan.
Indikator	:	3.2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari
		3.2.2 Melaporkan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya dalam bentuk tulisan.

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat cahaya yang berkaitan dengan indera penglihatan.
2. Melalui percobaan sederhana siswa dapat membuat laporan pemanfaatan sifat-sifat Cahaya.

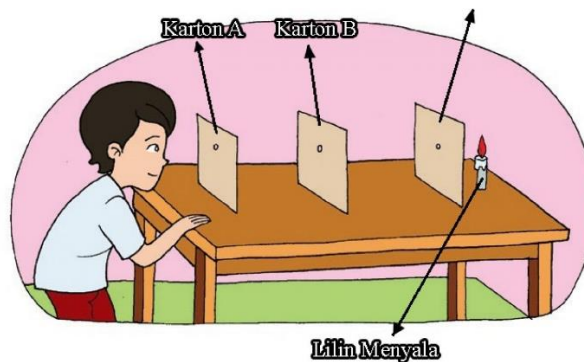
B. Materi Pembelajaran

1. Sumber Cahaya

Cahaya berasal dari sumber cahaya. Sumber cahaya adalah benda-benda yang dapat memancarkan cahaya. Matahari, senter, lampu, lilin, kunang-kunang, dan api adalah contoh sumber cahaya. Sumber cahaya terbesar yang memancarkan cahayanya ke bumi adalah matahari.

2. Sifat-sifat Cahaya

Cahaya merambat lurus



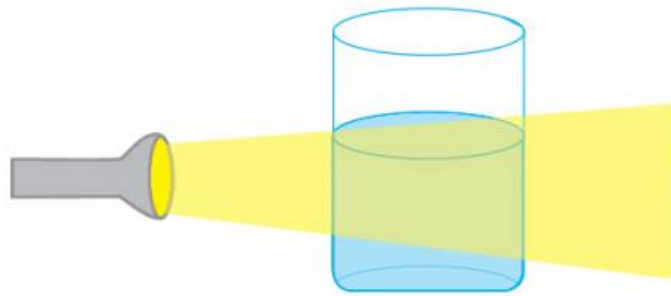
Gambar Cahaya Merambat Lurus

Cahaya yang dipancarkan oleh sebuah sumber cahaya merambat kesegala arah. Bila medium yang dilaluinya homogen, maka cahaya lurus. Bukti cahaya merambat lurus tampak pada berkas cahaya matahari yang menembus masuk ke dalam ruangan gelap. Demikian pula dengan berkas cahaya lilin, berkas itu tampak sebagai batang putih yang lurus. Ketika menyentuh permukaan suatu benda maka rambatan cahaya akan mengalami dua hal yaitu pemantulan dan pembiasan. Pada saat merambat, cahaya dapat terhalang oleh benda. Jika mengenai suatu benda, ada tiga kemungkinan yang terjadi yaitu:

- Cahaya tidak diteruskan
- Cahaya diteruskan sebagian
- Cahaya diteruskan seluruhnya

Pada kehidupan sehari-hari, kita banyak menjumpai benda bening antara lain: air, kaca, mika gelas, dan lensa. Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening banyak dimanfaatkan dalam pembuatan perlengkapan rumah antara lain genteng kaca, kaca jendela.

Cahaya dapat Menembus Benda Bening



Sumber : <https://idschool.net/>

Gambar Cahaya dapat Menembus Benda Bening

Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Contohnya adalah kaca, plastik bening, mika, air jernih, dan botol bening. Berdasarkan kemampuan cahaya dalam menembus benda bening dapat dibedakan menjadi :

1. Benda bening atau transparan yaitu benda-benda yang dapat ditembus atau dilewati cahaya. Benda bening meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih.
2. Benda translusens yaitu benda-benda yang hanya dapat meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya. Contohnya air keruh, kaca dop, dan bohlam susu.
3. Opaque atau benda tidak tembus cahaya yaitu benda gelap yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque hanya memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya buku tebal, kayu, tembok, dan besi.

Cahaya dapat Dibiaskan

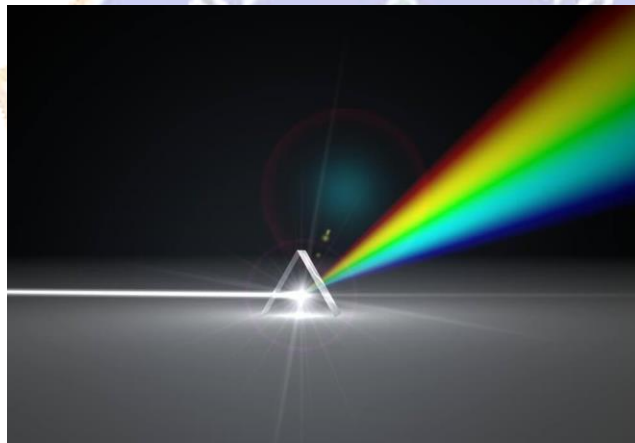


Gambar Cahaya dapat Dibiaskan

Setiap cahaya yang masuk dari medium yang satu ke medium yang lain akan dibiaskan atau dibelokkan arah rambatnya disebut pembiasan. Besarnya pergeseran berkas cahaya yang keluar dari suatu medium bergantung pada kerapatan optik medium tersebut. Jika cahaya masuk dari optik kurang rapat ke optik yang lebih rapat, cahaya dibiaskan mendekati garis normal. Sebaliknya, jika cahaya masuk dari optik lebih rapat ke optik kurang rapat, cahaya dibiaskan menjauhi garis normal.

Mata manusia juga menerapkan sifat-sifat cahaya yaitu pemantulan cahaya, cahaya menembus benda bening dan pembiasan cahaya, mata kita dapat melihat suatu benda jika benda itu memantulkan cahaya ke mata kita. Cahaya yang memantul akan menembus ke lensa mata kita, lalu terjadilah pembiasan dan terbentuklah bayangan dari retina mata kita

Cahaya dapat Diuraikan



Cahaya dapat Diuraikan

Pelangi terjadi karena peristiwa penguraian cahaya (dispersi). Dispersi merupakan penguraian cahaya putih menjadi berbagai cahaya berwarna. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih, namun sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk pelangi.

Cahaya membentuk Bayangan



Cahaya membentuk Bayangan

Cahaya akan merambat lurus dan tidak dapat membelok, hal ini yang kemudian membentuk bayangan. Ketika cahaya mengenai suatu benda, maka cahaya yang terhalang benda akan membentuk bayangan tersebut. Bayangan adalah gambaran yang terbentuk oleh pantulan cahaya ataupun cermin yang mengalami proses pembiasan. Bentuk bayangan tergantung pada posisi benda, jauh dekatnya sumber cahaya terhadap benda dan jenis cermin yang memantulkan cahaya serta intensitas cahaya tersebut.

C. Metode Pembelajaran

Penugasan

Pengamatan

Diskusi

D. Model Pembelajaran

Numbered Head Together (NHT)

E. Media Pembelajaran

1. Nomor Kepala

Alat dan bahan

- Spidol
- Gunting
- Double tape
- Kertas karton sebagai pengikat kepala
- Kertas kecil (origami) sebagai media penulisan nomor

2. LKS (Lembar Kerja Siswa)

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Berdoa bersama 3. Melakukan absensi dan mengisi daftar hadir siswa 4. Mempersiapkan materi ajar 5. Guru memberitahukan siswa untuk menyiapkan peralatan belajar dan mengkondisikan kelas agar tenang dan kondusif 6. Guru memberikan motivasi dan penguatan untuk siswa (motivasi) 7. Guru memberikan pertanyaan apersepsi pada siswa “Anak-anak apakah kalian melihat cahaya masuk ke dalam rumahmu?” Bagaimanakah arah rambat cahaya matahari yang masuk?” 8. Siswa merespon pertanyaan guru 9. Kemudian guru kembali memberikan pertanyaan apersepsi “Anak-anak dimanakah kalian dapat menemui sifat cahaya yang merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari?” 10. Siswa memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh guru 11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 12. Guru menyiapkan media pembelajaran 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang cahaya 2. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, tiap kelompok beranggotakan 4 sampai 5 siswa (pembagian kelompok) 	
	<p>Penomoran Guru memberikan nomor pada masing-masing siswa dari setiap kelompok secara berurutan</p>	
	<p>Pengajuan Pertanyaan Guru memberikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) pada setiap kelompok sebagai bahan diskusi</p>	80 Menit

	<p>Guru menjelaskan peraturan saat diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap siswa memiliki tanggungjawab yang sama dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam Lembar Kerja Kelompok (LKK) 2. Saling membantu dan menjalin kerjasama tim yang baik 3. Saat diskusi berlangsung diharapkan agar mengatur volume suara sehingga tidak mengganggu tim yang lain 4. Apabila telah menyelesaikan soal dan telah menuliskannya dalam LKK dengan lengkap maka diharapkan dapat meneriakkan tanda selesai yaitu “Finish” 5. Guru akan menunjuk salah satu dari masing-masing kelompok secara acak dengan menyebutkan nomor kelompok dan nomor kepala 6. Tim yang telah menyelesaikan LKK dengan cepat dan tepat akan diberikan apresiasi berupa nilai/hadiah 	
	<p>Berpikir Bersama Setiap siswa saling berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya Guru mengawasi diskusi yang dilakukan siswa</p>	
	<p>Pemberian Jawaban Guru menunjuk kelompok tercepat yang telah menyelesaikan LKK dan menyebutkan salah satu nomor tertentu untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan menyimpulkannya</p>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi penghargaan terhadap murid yang telah aktif dalam pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa yang kurang aktif 2. Guru menanyakan materi yang belum dipahami oleh siswa (refleksi) 3. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (umpan balik) 4. Siswa mendapatkan soal evaluasi (tindak lanjut) 5. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa bersama 	<p>15 menit</p>

G. Sumber/Bahan Belajar

Buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V

H. Evaluasi/Penilaian

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda (Objektif)

Nilai : $\frac{\text{Jumlah benar}}{3} \times 10$

Mengetahui

Denpasar, 03 Nopember 2023

Denpasar, 03 Nopember 2023

Guru Kelas V



Dra. Yamtinah, M.Pd
NIP. 19671222 200604 2 010

Ni Wayan Oko Sidiantari, S.Pd
NIP. 19881004 202012 2 010



Lampiran 17

Hasil Post-Test Kelompok Eksperimen

Instrumen Abilitas Akademik

IDENTITAS SISWA

NAMA : Ni..Komang..Ayu..Bintang..C..A.....

KELAS : V.....

NO. ABSEN : 2.....

NO	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
4	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
11	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

NO	A	B	C	D
16	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
17	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
18	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
21	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
22	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
25	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
30	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

$$B = 28$$

$$S = 2$$

$$\text{nilai} = 93$$

Instrumen Abilitas Akademik

IDENTITAS SISWA

NAMA : Putu Janeta Wulandari

KELAS : 4

NO. ABSEN : 13

NO	A	B	C	D
1	X	B	C	D
2	X	B	C	D
3	A	B	C	X
4	A	B	C	X
5	A	B	X	D
6	A	X	C	D
7	X	B	C	D
8	A	X	C	D
9	A	B	X	D
10	A	B	X	D
11	A	B	C	X
12	A	B	X	D
13	A	B	C	X
14	X	B	C	D
15	A	X	C	D

NO	A	B	C	D
16	X	B	C	D
17	A	B	C	X
18	A	B	X	D
19	A	B	X	D
20	A	B	C	X
21	X	B	C	D
22	X	B	C	D
23	A	X	C	D
24	A	B	C	X
25	A	B	C	X
26	A	B	C	X
27	A	X	C	D
28	A	X	C	D
29	X	B	C	D
30	X	B	C	D

B = 26
S = 4
nilai = 87

Instrumen Abilitas Akademik

IDENTITAS SISWA

NAMA : ...*Byur. Maxmus. Nofar. Ya. Prasetyo*.....
 KELAS : ..*V*.....
 NO. ABSEN : *29*.....

NO	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
4	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
11	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

NO	A	B	C	D
16	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
17	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
18	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
20	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
22	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
25	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
29	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
30	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

$B = 26$
 $S = 4$
 nilai = 87

Instrumen Hasil Belajar

IDENTITAS SISWA

NAMA : Ni. Komang Ayu Bintang S.A.....

KELAS : V.....

NO. ABSEN : 06.....

NO	A	B	C	D
1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
2	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
4	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
9	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
10	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
11	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

NO	A	B	C	D
16	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
17	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
18	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
19	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
25	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
26	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
27	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
29	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
30	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D

$b = 20$

$s = 10$

nilai = 67

Instrumen Hasil Belajar

IDENTITAS SISWA

NAMA : Putu Joneta Wulandari

KELAS : 4

NO. ABSEN : 13

NO	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

NO	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

$B = 22$

$S = 8$

nilai = $\frac{22}{8} = 73$

Instrumen Hasil Belajar

IDENTITAS SISWA

NAMA : Bayu Maksimus N.P
 KELAS : V
 NO. ABSEN : 29

NO	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

NO	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

B = 23

S = 7

nilai = 77

Lampiran 18

Hasil Post-Test Kelompok Kontrol

Instrumen Hasil Belajar

IDENTITAS SISWA

NAMA : Abil Muzoni Husain
KELAS : 5/1
NO. ABSEN : 1

NO	A	B	C	D
1	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
4	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
11	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

NO	A	B	C	D
16	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
17	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
18	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
19	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
25	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
30	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

$$\begin{aligned} B &= 21 \\ S &= 9 \\ \text{nilai} &= 70 \end{aligned}$$

Instrumen Hasil Belajar

IDENTITAS SISWA

NAMA : Abu Mazen Raffa Ansanan.....

KELAS : 5.....

NO. ABSEN : 2.....

NO	A	B	C	D
1	X	B	C	D
2	A	X	C	D
3	X	B	C	D
4	A	B	X	D
5	A	B	X	D
6	A	B	X	D
7	X	X	C	D
8	A	B	X	D
9	A	X	C	D
10	A	B	X	D
11	X	B	C	D
12	A	B	X	D
13	A	B	C	X
14	A	B	X	D
15	A	B	C	X

NO	A	B	C	D
16	A	B	C	X
17	X	B	C	D
18	A	B	X	D
19	X	B	C	D
20	A	X	C	D
21	A	B	X	D
22	A	X	C	D
23	A	X	C	D
24	A	B	C	X
25	A	B	X	D
26	A	B	C	X
27	A	B	C	X
28	A	X	C	D
29	X	B	C	D
30	A	B	C	X

B = 16

S = 14

nilai = 53
=

Instrumen Hasil Belajar

IDENTITAS SISWA

NAMA : Alishabel Nas'yifa pangenyori
KELAS : 5A
NO. ABSEN : 3

NO	A	B	C	D
1	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
2	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
4	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
6	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
8	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
11	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D

NO	A	B	C	D
16	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
17	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
18	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
25	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
28	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
29	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
30	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

$$B = 19$$

$$S = 11$$

$$\text{nilai} = \underline{\underline{69}}$$

Instrumen Abilitas Akademik

IDENTITAS SISWA

NAMA : Abil Muzani Husain.....

KELAS : 5/V.....

NO. ABSEN : 1.....

NO	A	B	C	D
1	A	X	C	D
2	A	B	X	D
3	A	B	C	X
4	A	B	C	X
5	A	B	X	D
6	A	X	C	D
7	A	X	C	D
8	A	B	X	D
9	A	B	C	X
10	A	B	X	D
11	A	B	X	D
12	A	B	X	D
13	A	B	X	D
14	X	B	C	D
15	A	B	X	D

NO	A	B	C	D
16	X	B	X	D
17	A	B	C	X
18	A	B	X	D
19	A	X	C	D
20	X	B	C	D
21	X	B	C	D
22	X	B	C	D
23	A	B	X	D
24	A	B	X	D
25	A	B	X	D
26	A	B	C	X
27	A	X	C	D
28	A	B	X	D
29	A	B	C	X
30	A	X	C	D

$$B = 14$$

$$S = 16$$

$$\text{nilai} = 47$$

Instrumen Abilitas Akademik

IDENTITAS SISWA

NAMA : Abu Mazen Daffa Ansaran.....

KELAS : ..5.....

NO. ABSEN : 2.....

NO	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
3	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
4	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
8	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
11	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D

NO	A	B	C	D
16	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
17	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
18	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
20	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
23	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
25	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
26	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
27	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
30	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

$$B = 18$$

$$S = 12$$

$$\text{nilai} = 60$$

Instrumen Abilitas Akademik

IDENTITAS SISWA

NAMA : Alishabel Nasyifa Pangenyari
 KELAS : 7A
 NO. ABSEN : 3

NO	A	B	C	D
1	A	B	X	D
2	A	B	X	D
3	A	B	C	X
4	A	B	X	D
5	A	B	C	X
6	X	B	C	D
7	A	X	C	D
8	A	X	C	D
9	A	B	X	D
10	A	B	X	D
11	A	B	C	X
12	A	B	X	D
13	A	B	C	X
14	A	B	X	D
15	A	X	C	D

NO	A	B	C	D
16	A	B	X	D
17	A	B	X	D
18	A	B	X	D
19	A	X	C	D
20	A	B	C	X
21	X	B	C	D
22	X	B	C	D
23	A	B	X	D
24	A	B	X	D
25	A	B	X	D
26	A	B	C	X
27	A	X	C	D
28	A	B	X	D
29	A	B	X	D
30	A	B	X	D

$b = 16$
 $S = 14$
 nilai = 53

Lampiran 19

Hasil Wawancara di SD Negeri 27 Pemecutan

Kecamatan Denpasar Barat Kota Denpasar

Hari/Tanggal : Rabu, 25 Januari 2023

Identitas Guru Kelas V

Nama : Ida Ayu Made Ratna Sari, S.Pd

NIP : 198801242022212005

Pedoman Wawancara Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah proses pembelajaran IPA sudah berjalan dengan baik dikelas V?	Berjalan dengan baik, tetapi masih ada beberapa permasalahan yang saya hadapi.
2	Jika terdapat permasalahan, apa saja kesulitan yang dialami dalam proses pembelajaran IPA?	Permasalahan yang ada dikelas V adalah siswa masih cenderung kurang memperhatikan guru saat guru menjelaskan, siswa yang selalu harus didampingi dalam mengerjakan tugas atau kurang mandiri, kurangnya keberanian siswa dalam mengemukakan ide dan pendapat dan kurangnya keaktifan siswa dalam memecahkan suatu masalah serta tidak adanya diskusi kelompok yang baik.
3	Apakah dalam proses pembelajaran guru menggunakan media sebagai penunjang dalam proses pembelajaran?	Menggunakan, namun masih menggunakan media yang sederhana dan kebanyakan bersifat konkrit, karena saya belum bisa membuat media yang interaktif terhadap siswa.
4	Apakah model pembelajaran yang anda biasa gunakan saat proses pembelajaran IPA?	Model pembelajaran yang biasanya saya gunakan yaitu model pembelajaran konvensional dan terkadang saya melakukan ice breaking dalam pembelajaran.
5	Apakah nilai hasil belajar Pendidikan IPA siswa sudah rata-rata di atas KKM?	Masih terdapat beberapa siswa yang hasil belajarnya dibawah KKM yaitu nilainya dibawah 75.

Hari/Tanggal : Rabu, 25 Januari 2023

Pedoman Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah anak-anak merasa senang dalam proses pembelajaran Pendidikan Pancasila?	Senang, namun kadang merasa jenuh karena gurunya lebih banyak menjelaskan saja.
2	Apakah anak-anak kadang merasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran?	Iya, karena terkadang merasa jenuh dengan belajar gurunya kurang aktif dalam menyampaikan materi pelajaran.
3	Bagaimana cara guru menyampaikan materi dalam proses IPA?	Guru menyampaikan materi pelajaran IPA cenderung dengan ceramah dan bercerita saja sehingga pelajaran jadinya tidak menarik.
4	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat menyampaikan materi IPA?	Menggunakan, dengan media yang bersifat nyata dan tidak menarik perhatian saya
5	Apakah anak-anak merasa puas dengan hasil belajar IPA selama proses pembelajaran IPA?	Kurang puas karena nilai ulangan harian dan ulangan akhir semester saya masih dibawah KKM



Lampiran 20

DOKUMENTASI IJIN PENELITIAN SD NEGERI 27 PEMECUTAN



DOKUMENTASI IJIN PENELITIAN SD NEGERI 19 PEMECUTAN



Lampiran 21

PERTEMUAN 1

TAHAP 1 PENOMORAN





TAHAP 2 PENGAJUAN PERTANYAAN

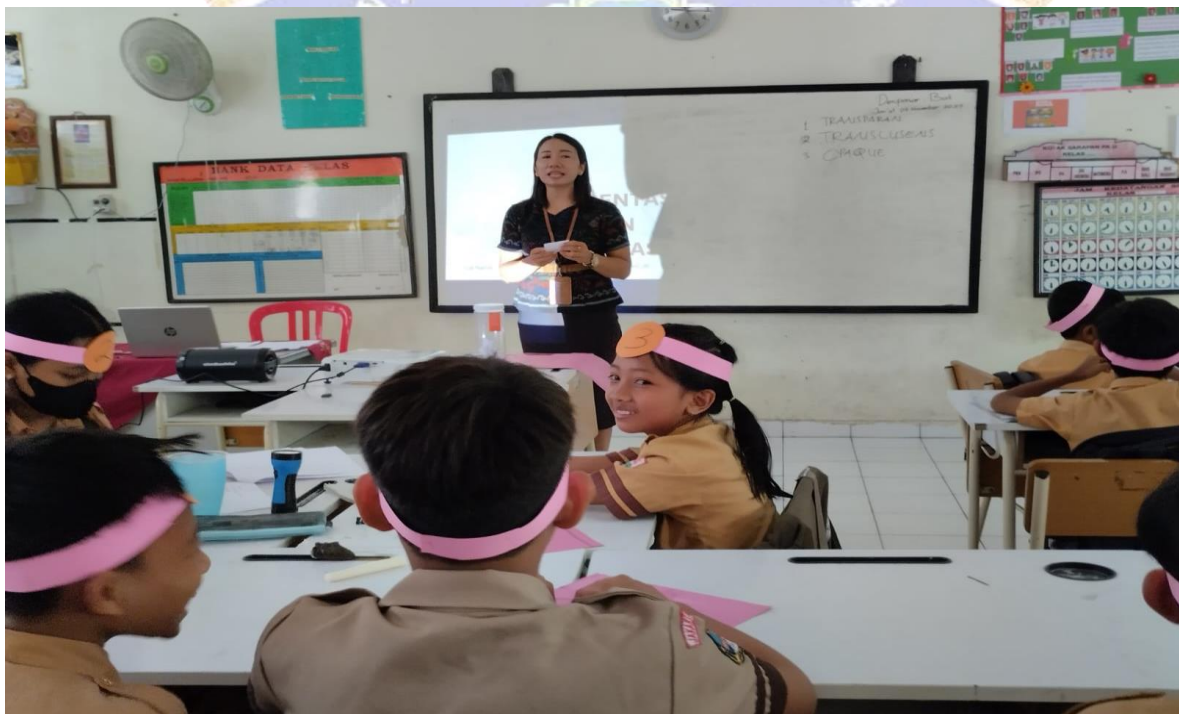


TAHAP 3 BERPIKIR BERSAMA





TAHAP 4 PEMBERIAN JAWABAN





**Dokumentasi Kelas Kontrol SD Negeri 19 Pemecutan
PERTEMUAN 1**



PERTEMUAN 2

