

Lampiran 01

UJI KESETARAAN POPULASI

No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Total
1	83	60	80	79	70	84	90	87	87	83	83	75	84	1045
2	85	80	82	62	70	89	91	96	87	81	86	82	90	1081
3	83	80	80	73	70	90	90	95	88	87	83	70	82	1071
4	88	70	82	53	70	91	94	90	95	83	81	74	84	1055
5	89	80	91	54	70	92	92	89	91	85	82	85	89	1089
6	88	90	85	88	77	93	93	90	93	83	86	85	93	1144
7	83	90	90	94	70	92	91	90	96	88	76	84	82	1126
8	84	90	94	56	70	91	88	90	94	89	89	77	82	1094
9	82	90	74	48	80	93	94	94	91	88	85	87	93	1099
10	86	100	78	76	70	90	93	89	90	83	79	87	78	1099
11	79	90	85	65	80	90	88	94	90	84	79	70	81	1075
12	85	90	92	92	76	91	94	95	87	82	80	77	87	1128
13	84	60	85	66	70	90	92	95	92	86	89	84	84	1077
14	90	80	79	65	75	91	92	91	92	79	84	89	79	1086
15	82	100	73	73	80	90	93	91	89	85	82	90	82	1110
16	84	90	83	78	85	88	94	90	92	84	80	91	81	1120
17	89	80	81	94	85	91	90	89	90	89	82	92	84	1136
18	93	90	90	48	70	91	93	94	91	90	80	93	86	1109
19	82	100	90	88	75	89	95	94	86	91	82	92	76	1140
20	82	60	89	84	82	91	91	88	88	92	91	91	89	1118

No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Total
21	93	90	88	75	70	91	90	95	89	93	85	93	85	1137
22	78	100	81	76	74	94	94	90	86	92	90	90	79	1124
23	81	100	91	47	85	91	90	85	90	91	94	79	79	1103
24	87	80	84	79	85	93	90	89	90	93	74	73	80	1097
25	84		73	86	84	89	90	89	95	90	78	85	89	1032
26	79		81		77	88	90	96	93	90	85	85	84	948
27					87		96	92	89	91		70	82	607
28							92	96	95			79		362
N	26	24	26	25	27	26	28	28	28	27	26	28	27	346
Σx	Σx_1 =2203	Σx_2 =2040	Σx_3 =2181	Σx_4 =1799	Σx_5 =2057	Σx_6 =2353	Σx_7 =2570	Σx_8 =2563	Σx_9 =2536	Σx_{10} =2352	Σx_{11} =2165	Σx_{12} =2329	Σx_{13} =2264	Σx_{total} =29412
Σx^2	Σx_1^2 =187057	Σx_2^2 =177000	Σx_3^2 =183837	Σx_4^2 =134805	Σx_5^2 =157709	Σx_6^2 =213047	Σx_7^2 =236004	Σx_8^2 =234861	Σx_9^2 =229910	Σx_{10}^2 =205308	Σx_{11}^2 =180835	Σx_{12}^2 =195253	Σx_{13}^2 =190356	Σx_{total}^2 =31658742

Masukkan ke dalam rumus:

$$4. JK_{tot} = \Sigma X_{tot} - \frac{(\Sigma x_{tot})^2}{N} = 31658742 - \frac{(29412)^2}{346} = 31658742 - 2500190 = 29158551,99$$

$$5. JK_{antar} = \Sigma \frac{(\Sigma x_A)^2}{n_A} - \frac{(\Sigma x_{tot})^2}{n_A}$$

$$= \frac{2203^2}{26} + \frac{2040^2}{24} + \frac{2181^2}{26} + \frac{1799^2}{25} + \frac{2057^2}{27} + \frac{2353^2}{26} + \frac{2570^2}{28} + \frac{2563^2}{28} + \frac{2536^2}{28} + \frac{2352^2}{27} + \frac{2165^2}{26} + \frac{2329^2}{28} + \frac{2264^2}{27} - \frac{29412^2}{346}$$

$$= 18662 + 173400 + 182952 + 129456 + 156713 + 212947 + 235889 + 234606 + 229689 + 204885 + 180278 + 193722,89 - 2500190$$

$$= 10850,85$$

$$6. JK_{dal} = JK_{tot} - JK_{antar} = 29158551,99 - 10850,85 = 29147701,14$$

7. $db_{\text{antar}} = a - 1 = 13 - 1 = 12$
8. $RJK_{\text{antar}} = JK_{\text{antar}} : db_{\text{antar}} = 10850,85 : 12 = 904,24$
9. $db_{\text{dal}} = N - a = 346 - 13 = 333$
10. $RJK_{\text{dal}} = JK_{\text{dal}} : db_{\text{dal}} = 29147701,14 : 333 = 87530,63$
11. $F_{\text{hitung}} = RJK_{\text{antar}} : RJK_{\text{dal}} = 904,24 : 87530,63 = 0,01033$

Sumber Variasi	JK (SS)	Db (df)	RJK (MS)	F Hitung	F table	Keputusan
					5%	
Antar	10850,85	12	904,24	0,01033	1,78131	Non Signifikan
Dalam	29147701,14	333	87530,63	-		-
Total	29158551,99	346	-	-		-

Berdasarkan hasil uji kesetaraan yang menggunakan uji ANAVA satu jalur pada taraf signifikansi 5% (0,05) diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,01033 sedangkan nilai F_{tabel} pada $db_{\text{antar}} = 12$ dan $db_{\text{dal}} = 333$ adalah 1,78131. Pada uraian data tersebut terlihat bahwa nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($0,01033 < 1,78131$), sehingga H_0 dapat diterima dan H_1 ditolak. Jadi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil penilaian akhir semester genap muatan pembelajaran IPA kelas IV siswa gugus III SD Kecamatan Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2024/2025.

Lampiran 02

Uji Validitas Instrumen Hasil Belajar IPA

NO.	Butir Soal																														Skor	Skor2	
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	27	729	
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	22	484	
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	625	
4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	625	
5	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	20	400	
6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	14	196	
7	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	18	324	
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	13	169	
9	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	16	256	
10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	529	
11	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	81	
12	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	10	100	
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	26	676	
14	1	1	0	1	0	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	27	729	
15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	8	64	
16	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	11	121	
17	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	100	
18	1	1	0	0	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	27	729	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676	
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	23	529	
21	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	10	100	
22	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	13	169
23	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	29	841	
24	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7	49	
25	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	13	169	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	676	
27	1	1	0	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	1	1	26	676	
28	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	15	225	
29	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	169
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	676	
31	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9	81
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729	
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	27	729	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	26	676	
35	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	17	289
36	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729	
37	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	9	81	
38	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	13	169	
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	27	729	
40	1	0	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	0	1	28	784	
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784	
42	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	729	
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	676
44	1	1	0	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	28	784	
45	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	12	144
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	676	
47	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	729	
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	24	576	
49	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	15	225	
50	1	1	0	1	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	28	784	
51	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	13	169	
52	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0											

Lampiran 03

Uji Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar IPA

NO.	Butir Soal																														Skor	
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	27	
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	22	
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	
4	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	
5	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	20	
6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	14	
7	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	18	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	13	
9	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	16	
10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	
11	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9	
12	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	10	
13	0	1	1	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	0	1	26	
14	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	11	
17	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10
18	1	1	0	0	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	0	1	27
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	26
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	23
21	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	10
22	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	13
23	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	29
24	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7
25	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	13
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26
28	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	15
29	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13
30	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	1	0	1	0	26
31	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
33	1	1	0	1	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	27
34	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	0	1	1	0	1	1	26
35	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	17
36	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
37	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	9
38	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	13
39	1	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	0	1	1	1	1	27
40	1	0	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	0	1	1	28
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28
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	1	0	1	1	27
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26
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	28
45	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	12
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26
47	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	24
49	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	15
50	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	28
51	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13
52	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	20
Jumlah	36	35	20	41	31	37	33	42	35	34	34	37	39	40	35	38	42	37	32	16	37	30	42	38	37	28	39	35	21	41	1042	
N	30																															
N-1	29																															
p	0.69	0.67	0.38	0.79	0.60	0.71	0.63	0.81	0.67	0.65	0.65	0.71	0.75	0.77	0.67	0.73	0.81	0.71	0.62	0.31	0.71	0.58	0.81	0.73	0.71	0.54	0.75	0.67	0.40	0.79		
q	0.31	0.33	0.62	0.21	0.40	0.29	0.37	0.19	0.33	0.35	0.35	0.29	0.25	0.23	0.33	0.27	0.19	0.29	0.38	0.6												

Lampiran 04

Uji Daya Beda Instrumen Hasil Belajar IPA

KELOMPOK ATAS																															Skor	
NO.	No Butir 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		
23	1	1	1	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	29	
40	1	0	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	0	1	28	
41	1	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	28	
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	28	
45	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	28	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	27	
14	1	1	0	1	0	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	27	
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
36	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	27	
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	1	0	1	27	
43	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	26	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	26
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
44	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	
4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	24	
10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	
Jumlah	24	23	15	25	24	26	25	26	24	23	25	25	25	24	23	26	26	25	20	10	23	20	26	24	24	21	24	24	13	26	689	

[illegible][illegible]

Lampiran 05

Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Hasil Belajar IPA

NO.	Butir Soal																														Skor	
	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		
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
40	1	0	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	0	1	28	
41	1	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	28	
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	28	
45	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	28	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	27	
14	1	1	0	1	0	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	27	
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
36	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	27	
42	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
43	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	26	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	25	
30	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	1	1	0	1	26	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	24	
4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	22	
10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	23	
2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	20	
5	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	19	
6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	20
7	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	18
35	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	17
9	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16
28	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	15
29	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	15
6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	12
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	12
22	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	13
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12
29	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13
38	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	13
39	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
45	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	11
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	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	0	1	0	0	1	1	0	0	10
17	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10
21	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	10
11	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
31	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9
37	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	9
15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7
Jumlah	36	35	15	41	31	37	33	42	35	34	34	37	39	40	35	38	42	36	32	14	37	30	42	38	37	28	39	35	15	41	1028	
nB	36	35	15	41	31	37	33																									

Lsmpiran 06

Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

[illegible]

Lampiran 07

UJI PRASYARAT

4. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		101
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.67896342
Most Extreme Differences	Absolute	.060
	Positive	.050
	Negative	-.060
Test Statistic		.060
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

5. Uji Homogenitas Varian

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	.597	1	99	.441
	Based on Median	.600	1	99	.440
	Based on Median and with adjusted df	.600	1	91.226	.441
	Based on trimmed mean	.637	1	99	.427
Motivasi Belajar	Based on Mean	3.440	1	99	.067
	Based on Median	3.369	1	99	.069
	Based on Median and with adjusted df	3.369	1	93.071	.070
	Based on trimmed mean	3.582	1	99	.061

6. Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian

Test Results

Box's M		7.399
F	Approx.	2.412
	df1	3
	df2	1787036.167
	Sig.	.065

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.



Lampiran 08 Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis 1

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.998	26894.656 ^b	2.000	98.000	.000
	Wilks' Lambda	.002	26894.656 ^b	2.000	98.000	.000
	Hotelling's Trace	548.871	26894.656 ^b	2.000	98.000	.000
	Roy's Largest Root	548.871	26894.656 ^b	2.000	98.000	.000
Kelas	Pillai's Trace	.774	167.745 ^b	2.000	98.000	.000
	Wilks' Lambda	.226	167.745 ^b	2.000	98.000	.000
	Hotelling's Trace	3.423	167.745 ^b	2.000	98.000	.000
	Roy's Largest Root	3.423	167.745 ^b	2.000	98.000	.000

a. Design: Intercept + Kelas

b. Exact statistic

2. Uji Hipotesis 2

ANOVA					
Motivasi Belajar					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3165.275	1	3165.275	205.529	.000
Within Groups	1524.665	99	15.401		
Total	4689.941	100			

3. Uji Hipotesis 3

ANOVA					
Hasil Belajar IPA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11325.428	1	11325.428	176.857	.000
Within Groups	6339.700	99	64.037		
Total	17665.129	100			

Lampiran 09

Surat Mohon Ijin Pengambilan Data Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444
Laman: <http://pasca.undiksha.ac.id>.

Nomor ~~2021~~ /UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

1 September 2025

Yth. Bapak Ketua Gugus III SD Kecamatan Kuta Selatan
Di tempat

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : I Wayan Dio Sepliwani
NIM : 2429041011
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) Berbantuan Aplikasi *Padlet* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Demikain disampaikan, atas berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



a.n Direktur,
Wakil Direktur I,

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 10

Surat Mohon Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444
Laman: <http://pasca.undiksha.c.id>.

Nomor : ~~1081~~/UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Observasi

1 Agustus 2025

Yth. Bapak Ketua Gugus III SD Kecamatan Kuta Selatan
Di tempat

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : I Wayan Dio Sepliawan
NIM : 2429041011
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) Berbantuan Aplikasi *Padlet* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Demikain disampaikan, atas perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Ida Bagus Putu Arnyana
Wakil Direktur I,

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 11

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UPT DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN KUTA SELATAN
GUGUS III SD KEC. KUTA SELATAN
 Alamat : Jalan Danau Tamblingan II Taman Griya, Jimbaran – Kuta Selatan
 Email : gugu3sdkutsel@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 421.2/038/GugusIII/2025

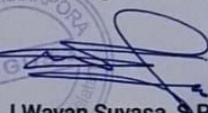
Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Gugus III SD, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, menerangkan bahwa :

Nama	: I Wayan Dio Sepliawan
NIM	: 2429041011
Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha
Program Studi	: S2 Pendidikan Dasar
Judul Tesis	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Aplikasi Padlet terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan tesis di Gugus III SD, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung.

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

Ketua Gugus III SD Kec. Kuta Selatan


I Wayan Suyasa, S.Pd.
 NIP. 19830312 200501 1 007



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SD NO. 3 JIMBARAN
Alamat : Jln Bantas Kangin – Jimbaran, Kec. Kuta Selatan, Kab. Badung
Telp. (0361) 702439 E-mail : sdno3jimbaran@yahoo.com
NSS : 101 2204 06 003 NPSN : 50101824



SURAT KETERANGAN

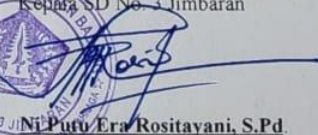
Nomor: 421.2/127/SDN3JIMB/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD No. 3 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, menerangkan bahwa :

Nama : I Wayan Dio Sepliawan
NIM : 2429041011
Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha
Program Studi : S2 Pendidikan Dasar
Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Aplikasi *Padlet* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan tesis di SD No. 3 Jimbaran.

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

Jimbaran, 17 Desember 2025
Kepala SD No. 3 Jimbaran

Ni Putu Era Rositayani, S.Pd.
NIP. 19960524 201903 2 013



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KOORDINATOR WILAYAH DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KECAMATAN KUTA SELATAN
SD NO. 1 JIMBARAN
Alamat : Jalan Tegal Sari Jimbaran, Kec. Kuta Selatan, Kab. Badung
Telp. 0361 703191 E-mail : sdn1jimbaran@gmail.com
NSS : 101220406001 NPSN : 50101803 NIS : 102160



SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2 / 096/ SD No. 1 Jimb/XII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD No. 1 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, menerangkan bahwa :

Nama : I Wayan Dio Sepliwani
NIM : 2429041011
Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha
Program Studi : S2 Pendidikan Dasar
Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Aplikasi *Padlet* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan tesis di SD No. 1 Jimbaran.

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

Jimbaran, 17 Desember 2025
Kepala SD No. 1 Jimbaran



Ayu Made Anik Suyasmini, SE, S.Pd., M.Pd
NIP. 19780825 200803 2 001

Lampiran 12

Uji Judges Intrumen Penelitian

✓

**INSTRUMEN PENELITIAN
TES HASIL BELAJAR IPA**

Oleh:

Nama : I Wayan Dio Sepliawan

NIM : 2429041011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

INSTRUMEN TES

VARIABEL HASIL BELAJAR IPA

A. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan kreativitas dalam kecakapan kognitif yang diperoleh melalui proses belajar (Slameto, 2010). Tingkah laku pada seseorang, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti merupakan hasil bila orang tersebut telah belajar (Hamalik, 2011). Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor (Sudjana, 2010),

Sejalan dengan pendapat di atas, secara garis besar mengklasifikasi hasil belajar menjadi tiga domain, yaitu domain kognitif, domain afektif, dan domain psikomotorik. Domain kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri enam aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Domain afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, tanggapan, penilaian, organisasi, dan karakterisasi. Domain terakhir yaitu psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak (Bloom dalam Marhaeni, 2012)

Setelah mengalami perbaikan seiring dengan perkembangan dan kemajuan jaman serta teknologi, Lorin Anderson merevisi taksonomi bloom yang dikenal dengan nama Revisi Taksonomi Bloom (Marhaeni, 2012), yang diuraikan sebagai berikut. Ranah Kognitif, dalam domain kognitif taksonomi Anderson dan Krathwohl dibagi menjadi dua dimensi. Dimensi pertama adalah *Cognitive Process*

Dimension (dimensi proses kognisi) dan dimensi kedua adalah *Knowledge Dimension* (dimensi pengetahuan).

B. Definisi Operasional

Yang dimaksud dengan hasil belajar IPA dalam konteks penelitian ini adalah tingkat penguasaan kognitif siswa terhadap materi pelajaran IPA setelah mengalami proses pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai, yang meliputi kemampuan kognitif, yaitu *Cognitive Process Dimension* dan *Knowledge Dimension*, yang diukur dengan tes hasil belajar IPA yang disusun dan dikembangkan berdasarkan materi pembelajaran IPA sesuai kurikulum mata pelajaran IPA.

Cognitive Process Dimension (dimensi proses kognisi) terdiri dari enam tingkatan yaitu:

- 1) Mengetahui (C1), mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan.
- 2) Memahami (C2), mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Mengaplikasikan (C3), mencakup kemampuan penggunaan suatu prosedur untuk menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas.
- 4) Menganalisis (C4), mencakup kemampuan menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur-unsur tersebut.
- 5) Mengevaluasi (C5), mencakup kemampuan membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada.
- 6) Membuat atau mencipta (C6), mencakup kemampuan menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan yang meliputi membuat, merencanakan dan memproduksi.

Sedangkan Knowledge Dimension (dimensi pengetahuan) terdiri dari:

- 1) pengetahuan Faktual (F), mencakup pengetahuan terminologi dan pengetahuan tentang rincian spesifik dan elemen
- 2) Pengetahuan Konseptual (K), mencakup pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori, prinsip dan generalisasi, serta tentang teori, model, dan struktur.
- 3) Pengetahuan Prosedural (P), mencakup pengetahuan tentang subjek keterampilan khusus dan algoritma, subjek khusus teknik dan metode, dan tentang kriteria untuk menentukan kapan harus menggunakan prosedur yang tepat.
- 4) Pengetahuan Metakognitif (M), mencakup pengetahuan strategis, tentang tugas kognitif, termasuk pengetahuan kontekstual dan kondisional yang tepat, dan pengetahuan diri.

C. Kisi-Kisi Instrumen Tes (Hasil Belajar IPA)

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Dimensi Pengetahuan	No. Soal	Jumlah Butir Soal
Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari	Peserta didik mampu menganalisis segala sesuatu mengenai magnet baik dari bentuk dan karakteristiknya.	peserta didik mampu menganalisis hal-hal tentang magnet sesuai paragraf yang dimuat pada soal	C4K1	1	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai karakteristik benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet sesuai gambar yang ditampilkan pada soal	C4K1	2	1
		peserta didik mampu menganalisis terkait sifat magnet sesuai paragraf yang dimuat pada soal	C4K1	3	1
		peserta didik mampu menganalisis serta mengaitkan mengenai bentuk dan nama magnet sesuai tabel yang dimuat pada soal	C4K1	4	1
	Peserta didik mampu menganalisis segala sesuatu terkait dengan sejarah magnet	peserta didik mampu menganalisis mengenai sejarah tempat ditemukannya magnet sesuai paragraf yang dimuat pada soal	C4K1	5	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai penemu magnet sesuai tabel yang dimuat pada soal	C4K1	6	1
	Peserta didik mampu menganalisis	peserta didik mampu menganalisis mengenai	C4K3	7	1

Capaian
Keseluruhan

sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi;	kebermanfaatan terkait gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari	pemanfaatan magnet pada speaker sesuai cerita yang dimuat pada soal			
		peserta didik mampu menganalisis mengenai contoh pemanfaatan magnet dalam kehidupan sehari-hari sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K3	8,9	2
		peserta didik mampu menganalisis mengenai contoh pemanfaatan magnet dalam kehidupan sehari-hari sesuai gambar yang disajikan pada soal	C4K3	10	1
	Peserta didik mampu menganalisis terkait cara pembuatan magnet	peserta didik mampu menganalisis terkait cara pembuatan magnet sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K3	11	1
		peserta didik mampu menganalisis terkait cara pembuatan magnet sesuai cerita yang dimuat pada soal	C4K3	12	1
	Peserta didik mampu menganalisis terkait energi listrik, sejarahnya dan ancaman krisis energi	peserta didik mampu menganalisis mengenai energi listrik sesuai dengan cerita yang dimuat pada soal	C4K1	13	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai komponen listrik sesuai dengan gambar yang ditampilkan pada soal	C4K1	14	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai penemu listrik sesuai dengan cerita yang dimuat pada soal	C4K1	15	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai penyebab krisis energi sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K2	16	1

	Peserta didik mampu menganalisis proses listrik diproduksi dan dialirkan sesuai jenis pembangkit listriknya	peserta didik mampu menganalisis terkait sumber listrik sesuai gambar yang ditampilkan pada soal	C4K2	17	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai perubahan energi pembangkit listrik sesuai gambar yang ditampilkan pada soal	C4K3	18	1
		peserta didik mampu menganalisis mengenai Alur proses perubahan energi pada pembangkit listrik sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K3	19	1
	Peserta didik mampu menentukan contoh pemanfaatan penerapan energi listrik dalam kehidupan sehari-hari	peserta didik mampu menentukan mengenai contoh penggunaan listrik dalam kehidupan sesuai dengan pernyataan yang dimuat pada soal	C3K1	20	1
		peserta didik mampu menentukan terkait pemanfaatan energi listrik pada benda elektronik sesuai gambar yang ditampilkan pada soal	C3K1	21	1
	Peserta didik mampu menganalisis upaya-upaya menghemat energi listrik	peserta didik mampu menganalisis mengenai upaya menghemat energi listrik sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K1	22	1
	Peserta didik mampu menganalisis mengenai prinsip teknologi	peserta didik mampu menganalisis mengenai prinsip teknologi sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K2	23	1
	Peserta didik mampu mengaitkan penggunaan	peserta didik mampu mengaitkan mengenai penggunaan energi listrik dalam teknologi sesuai	C4K4	24	1

	energi listrik dalam berbagai bentuk teknologi	gambar yang ditampilkan pada soal			
		peserta didik mampu mengaitkan mengenai penggunaan energi listrik dalam teknologi sesuai pernyataan yang dimuat pada soal	C4K4	25	1
	Peserta didik mampu menentukan penggunaan teknologi untuk menyelesaikan tantangan dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan gambar, peserta didik mampu menentukan mengenai penggunaan teknologi pada bidang transportasi dengan tepat	C3K1	26	1
		peserta didik mampu menentukan mengenai penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan pernyataan yang ditampilkan pada soal	C3K1	27	1
		peserta didik mampu menentukan mengenai penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari sesuai gambar yang ditampilkan pada soal	C3K1	28	1
		peserta didik mampu menentukan mengenai penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari sesuai pernyataan yang dimuat pada soal.	C3K1	29	1
		peserta didik mampu menentukan mengenai penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari sesuai tabel yang ditampilkan pada soal	C3K4	30	1
Total					30

Instrumen Tes (Hasil Belajar IPA)

Evaluasi Belajar IPA Kelas 5 SMT I

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang a, b, c atau d di depan jawaban yang benar!

1. Perhatikan bacaan berikut!

Bayu menempelkan magnet pada sebuah kulkas besi. Magnet menempel dengan kuat. Namun, ketika magnet ditempelkan pada pintu kayu, magnet tidak menempel sama sekali. Bayu mencoba menempelkan magnet itu lagi pada wadah aluminium, tetapi magnet juga tidak menempel. Berdasarkan bacaan tersebut, mengapa magnet bisa menempel pada kulkas besi tetapi tidak pada pintu kayu maupun wadah aluminium?

- a. Karena magnet hanya bisa menempel pada benda yang keras
- b. Karena kayu dan aluminium tidak memiliki sifat feromagnetik seperti besi
- c. Karena magnet akan menempel pada semua benda logam tanpa kecuali
- d. Karena kayu dan aluminium terlalu ringan sehingga tidak bisa ditempel magnet

C2

2. Perhatikan gambar percobaan magnet berikut!



Gambar tersebut menunjukkan sebuah magnet yang didekatkan ke beberapa benda seperti :

- (1) Paku besi
- (2) Penghapus karet
- (3) Koin logam kuning
- (4) Klip kertas
- (5) Potongan kaca
- (6) Jarum aluminium foil

Benda-benda yang akan melekat kuat pada ujung magnet jika didekatkan adalah...

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

C4

3. Perhatikan bacaan berikut!

Sinta menempelkan magnet batang pada pintu kulkas besi, dan magnet menempel kuat. Ketika magnet digeser ke arah gagang pintu yang terbuat dari kayu, magnet tidak menempel. Sinta menyimpulkan bahwa magnet hanya bisa menempel pada besi. Apakah Kesimpulan Sinta Benar?

- a. Benar, karena magnet hanya dapat menempel pada besi saja
- b. Salah, karena magnet juga bisa menempel pada logam lain yang bersifat feromagnetik, seperti baja dan nikel
- c. Benar, karena magnet hanya menempel pada benda yang berat
- d. Salah, karena magnet bisa menempel pada semua benda logam, termasuk aluminium

4. Perhatikan tabel berikut!

Gambar	Bentuk Magnet	Nama Magnet
(a)	Batang	Magnet Batang
(b)	Seperti U	Magnet Ladam
(c)	Jarum	Magnet Jarum
(d)	Lingkaran	Magnet Cincin

Seorang siswa ingin menyortir antara serbuk besi dan serbuk plastik yang tercampur di sebuah wadah. Berdasarkan tujuan tersebut, magnet manakah yang paling tidak cocok untuk digunakan dan mengapa?

- a. Magnet (a), karena bentuknya yang lurus membuat serbuk mudah lepas kembali.
- b. Magnet (b), karena bentuknya melengkung sehingga sulit dimasukkan ke dalam wadah.
- c. Magnet (c), karena bentuknya kecil dan permukaannya sempit sehingga hanya dapat menarik sedikit serbuk.
- d. Magnet (d), karena memiliki lubang di tengah sehingga serbuk akan masuk ke dalamnya.

5. Perhatikan bacaan berikut!

Kata "magnet" diambil dari nama sebuah wilayah di Asia Kecil yang disebut **Magnesia**. Di wilayah inilah, sekitar tahun 600 SM, orang-orang Yunani kuno pertama kali menemukan batu yang dapat menarik potongan-potongan besi. Batu alam yang memiliki sifat kemagnetan ini kemudian dinamakan **magnetit**. Penemuan ini menjadi dasar pengembangan magnet buatan yang kita kenal dan gunakan hingga saat ini.

Berdasarkan bacaan di atas, manakah pernyataan berikut yang merupakan hubungan yang paling tepat antara nama tempat dan penemuan magnet?

- a. Magnet pertama kali ditemukan secara tidak sengaja oleh seorang ilmuwan dari Magnesia.

C2

- b. Nama "magnet" diberikan untuk menghormati tempat ditemukannya batu magnetit pertama kali, yaitu Magnesia.
- c. Magnesia adalah nama orang yang pertama kali menciptakan magnet buatan dari besi.
- d. Magnetit adalah nama lain untuk wilayah Magnesia yang kaya akan bijih besi.

6. Perhatikan tabel berikut ini!

Nama Penemu	Asal Negara	Tahun Penemuan	Jenis Magnet yang Ditemukan
William Gilbert	Inggris	1600	Magnet Bumi (meneliti sifat kemagnetan Bumi)
Hans Christian Ørsted	Denmark	1820	Elektromagnet (hubungan listrik dan magnet)

Berdasarkan data pada tabel, apa kesimpulan yang paling tepat mengenai perbedaan penemuan William Gilbert dan Hans Christian Ørsted?

- a. Keduanya menemukan magnet yang sumbernya sama, yaitu dari batu alam.
- b. Gilbert menemukan magnet alamiah, sedangkan Ørsted menemukan magnet buatan yang membutuhkan listrik.
- c. Ørsted menemukan magnet yang lebih kuat daripada magnet yang ditemukan Gilbert.
- d. Gilbert berasal dari Inggris, sedangkan Ørsted berasal dari Denmark.

7. Bacalah cerita berikut dengan seksama!

Dandi sangat senang mendengarkan musik dari speaker bluetooth kesayangannya. Saat membersihkan kamar, tanpa sengaja sebuah gunting besi kecil menempel sangat kuat di bagian belakang speaker dan susah dilepaskan. Ayah lalu menjelaskan bahwa di dalam speaker terdapat magnet yang sangat kuat yang berfungsi untuk menggerakkan membran speaker sehingga dapat menghasilkan suara. Gunting tersebut tertarik oleh magnet itu.

Berdasarkan cerita dan penjelasan Ayah, dapat disimpulkan bahwa prinsip kerja speaker dalam menghasilkan suara memanfaatkan...

- a. Sifat magnet yang dapat menarik semua jenis logam di sekitarnya.
- b. Interaksi antara magnet tetap di dalam speaker dengan kumparan berlistrik yang menghasilkan gaya tolak dan tarik.
- c. Getaran yang disebabkan oleh gunting besi yang menempel pada magnet speaker.
- d. Medan magnet bumi yang memperkuat magnet yang ada di dalam speaker.

8. Perhatikan pernyataan berikut ini!

"Pada sebuah pintu kulkas terdapat bantalan karet yang di dalamnya tersembunyi strip magnet. Strip magnet ini memastikan pintu tertutup rapat setiap kali didorong hingga menyentuh badan kulkas."

Berdasarkan pernyataan di atas, mengapa magnet merupakan pilihan yang lebih efektif dibandingkan jika diganti dengan perekat (lem) biasa untuk fungsi tersebut?

- Karena magnet lebih kuat daya rekatnya daripada lem.
- Karena magnet memungkinkan pintu untuk mudah dibuka dan ditutup berulang kali tanpa kehilangan daya tariknya, sedangkan lem akan cepat rusak.
- Karena lem tidak akan menempel pada permukaan logam kulkas.
- Karena magnet harganya lebih murah dan lebih mudah dipasang daripada lem.

9. Perhatikan pernyataan berikut ini!

"Dalam proses daur ulang sampah, sebuah drum yang berputar dilapisi magnet kuat sering digunakan. Drum ini dipasang di atas conveyor belt yang membawa sampah campuran. Sampah logam besi dan baja akan tertarik dan menempel pada drum, lalu terlepas dan jatuh ke wadah terpisah ketika drum berputar menjauhi belt." Berdasarkan prosedur tersebut, mengapa magnet sangat cocok dimanfaatkan untuk memisahkan sampah logam?

- karena magnet dapat menarik semua jenis logam, termasuk aluminium dan tembaga.
- Karena magnet dapat menarik logam tertentu (seperti besi) dari jarak tertentu tanpa perlu menyentuhnya secara langsung, sehingga proses pemisahan menjadi cepat dan otomatis.
- Karena magnet dapat mengubah sampah logam menjadi bukan logam.
- Karena magnet adalah alat yang paling kuat untuk menghancurkan sampah.

10. Perhatikan gambar alat berikut!



Fungsi dari pemanfaatan magnet pada gambar tersebut adalah untuk...

- Memudahkan mencari gunting jika terjatuh di lantai.
- Membantu mengangkat benda-benda logam yang akan dipotong.
- Menjaga mata gunting tetap tajam dan tidak berkarat.
- Memudahkan untuk mengambil dan memisahkan jarum atau peniti yang terjatuh setelah menjahit.

11. Perhatikan pernyataan berikut!

1. Gosokkan ujung batang magnet tetap secara satu arah pada batang besi.
2. Alirkan arus listrik DC (searah) pada kawat yang dililitkan pada batang besi.
3. Dekatkan batang besi dengan magnet kuat secara terus-menerus.
4. Jepit batang besi di antara dua magnet yang memiliki kutub berlawanan.

Dari pernyataan di atas, manakah cara yang tepat untuk membuat magnet sementara?

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

12. Bacalah cerita berikut dengan cermat!

Dani sedang membantu ibu membereskan kotak jahitan. Tanpa sengaja, sebuah jarum terjatuh dan tertutup oleh benang-benang berwarna. Dani kesulitan mencari jarum tersebut karena kecil dan tersembunyi. Ayah lalu memberikan Dani sebuah gunting. Dani heran, untuk apa gunting? Ayah menjelaskan bahwa gunting itu khusus. Dani kemudian menggerakkan mata gunting di atas tumpukan benang dan ternyata jarum itu menempel! Dani pun dapat mengambil jarum dengan mudah.

Berdasarkan cerita tersebut, mengapa gunting yang diberikan ayah dapat menarik jarum?

- a. Karena gunting tersebut terbuat dari plastik yang ringan.
- b. Karena mata gunting tersebut telah menjadi magnet.
- c. Karena bentuk gunting yang runcing dapat mengait jarum.
- d. Karena adanya gaya listrik pada gagang gunting.

13. Bacalah cerita berikut dengan cermat!

Di rumah neneknya yang jauh dari kota, Rina melihat lampu-lampu di rumah menyala terang. Ia heran karena tidak melihat kabel listrik dari PLN menuju rumah itu. Ayah Rina menunjuk ke atap rumah. Tampak ada lempengan hitam datar dan sebuah baterai besar. Ayah menjelaskan bahwa lempengan itu mengubah energi matahari menjadi energi listrik untuk disimpan di baterai, lalu digunakan pada malam hari.

Berdasarkan cerita tersebut, proses perubahan energi apakah yang terjadi pada lempengan hitam di atap rumah nenek Rina?

- a. Energi kimia → Energi listrik → Energi Cahaya
- b. Energi cahaya → Energi listrik → Energi kimia
- c. Energi listrik → Energi cahaya → Energi panas
- d. Energi panas → Energi gerak → Energi Listrik

14. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar-gambar di atas, manakah pernyataan yang benar mengenai fungsi dari masing-masing komponen?

- a. Baterai berfungsi sebagai penghasil energi listrik, lampu LED dan lampu pijar berfungsi sama yaitu sebagai pengubah energi listrik menjadi energi cahaya. ✓
- b. Baterai berfungsi sebagai penyimpan energi panas, lampu LED untuk penerangan terang, dan lampu pijar untuk penerangan redup.
- c. Baterai berfungsi sebagai penghubung rangkaian, lampu LED mengubah energi cahaya menjadi listrik, dan lampu pijar menyimpan energi listrik.
- d. Baterai, lampu LED, dan lampu pijar sama-sama berfungsi untuk menghantarkan arus listrik.

15. Bacalah cerita berikut dengan cermat!

Pada suatu hari, Doni membaca sebuah buku biografi. Ia tertarik pada kisah seorang ilmuwan yang lahir di Amerika Serikat. Ilmuwan itu tidak pernah menyerah meskipun pernah mengalami kebakaran di laboratoriumnya. Berkat ketekunannya, ia berhasil menciptakan bohlam lampu yang dapat menyala selama berjam-jam. Penemuannya itu telah mengubah dunia, membuat malam hari menjadi terang benderang. h

Berdasarkan cerita tersebut, siapakah nama ilmuwan yang ditemui Doni dalam buku itu dan apa penemuannya yang paling terkenal?

- a. Michael Faraday, generator Listrik
- b. Thomas Alva Edison, bohlam lampu pijar
- c. Alessandro Volta, baterai Listrik
- d. Benjamin Franklin, penangkal petir

16. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!

- 1. Penggunaan listrik secara boros dan tidak efisien.
- 2. Banyaknya pembangkit listrik tenaga surya yang dibangun.
- 3. Sumber energi fosil (minyak bumi, batu bara) yang suatu saat akan habis.
- 4. Bertambahnya jumlah penduduk sehingga kebutuhan energi meningkat.

Dari pernyataan di atas, manakah yang merupakan faktor penyebab terjadinya krisis energi?

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

17. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, apa fungsi utama baterai dalam rangkaian tersebut?

- a. Sebagai sumber energi utama untuk menyalakan lampu.
- b. Sebagai penghasil energi cahaya dari energi matahari.
- c. Sebagai penyimpan energi listrik yang dihasilkan panel surya.
- d. Sebagai pengubah energi listrik menjadi energi kimia.

18. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, urutan perubahan energi yang benar pada pembangkit listrik tersebut adalah...

- a. Energi gerak angin → Energi gerak turbin → Energi Listrik
- b. Energi listrik → Energi gerak turbin → Energi gerak angin
- c. Energi potensial angin → Energi kimia → Energi Listrik
- d. Energi panas matahari → Energi gerak angin → Energi Listrik

19. Seorang tenaga ahli mesin menjelaskan cara kerja pembangkit listrik tenaga air:

"Air yang ditampung di bendungan memiliki energi yang disimpan. Ketika air dialirkan melalui pipa pesat, energi tersebut berubah menjadi energi gerak yang sangat kuat untuk memutar sebuah baling-baling besar. Putaran baling-baling inilah yang kemudian menggerakkan mesin untuk menghasilkan listrik."

Berdasarkan penjelasan tersebut, urutan perubahan energi yang terjadi adalah...

- a. Energi kimia → Energi gerak → Energi Listrik
- b. Energi potensial → Energi gerak → Energi Listrik
- c. Energi gerak → Energi potensial → Energi Listrik
- d. Energi listrik → Energi potensial → Energi Gerak

20. Ibu ingin menyimpan sayuran dan buah-buahan agar tetap segar lebih lama. Alat yang paling tepat digunakan ibu dan sumber energinya adalah...

a. Lemari es, menggunakan energi gerak
 b. Lemari es, menggunakan energi listrik
 c. Kompor gas, menggunakan energi kimia
 d. Box makanan, menggunakan energi panas

2

21. Perhatikan gambar berikut!



Cr

Energi listrik yang mengalir pada benda tersebut diubah terutama menjadi energi...

a. cahaya
 b. panas
 c. gerak
 d. kimia

22. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

1. Menyalakan lampu teras rumah dari sore hingga pagi hari.
 2. Mencabut charger handphone dari stopkontak setelah baterai penuh.
 3. Menggunakan lampu LED untuk penerangan di rumah.
 4. Menjemur pakaian di bawah sinar matahari daripada menggunakan mesin pengering.

Berdasarkan pernyataan di atas, manakah upaya yang tepat untuk menghemat energi listrik?

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

✓

23. Perhatikan pernyataan berikut!

"Dahulu, orang berkomunikasi jarak jauh dengan mengirim surat yang membutuhkan waktu sehari-hari. Sekarang, kita dapat mengirim pesan teks atau melakukan panggilan video yang sampai dalam hitungan detik ke seluruh penjuru dunia."

Berdasarkan pernyataan tersebut, prinsip utama perkembangan teknologi yang dapat disimpulkan adalah...

a. Teknologi membuat harga barang menjadi lebih mahal.
 b. Teknologi bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas manusia.
 c. Teknologi mengurangi jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.
 d. Teknologi hanya dapat dinikmati oleh orang-orang tertentu saja.

2

24. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar, mengapa kebiasaan yang ditunjukkan dapat menyebabkan pemborosan energi listrik? ✓

- Karena lampu kulkas yang menyala membuat suhu ruangan menjadi panas.
- Karena udara dingin di dalam kulkas keluar sehingga mesin harus bekerja lebih keras untuk mendinginkannya kembali.
- Karena banyaknya makanan di dalam kulkas membuat berat sehingga membutuhkan lebih banyak listrik untuk beroperasi.
- Karena bahan makanan dapat menyedot energi listrik dari kulkas.

25. Perhatikan pernyataan berikut!

"Ibu menggunakan mesin cuci untuk mencuci pakaian keluarga. Mesin cuci listrik menghemat waktu dan tenaga ibu dibandingkan mencuci dengan tangan. Namun, ibu selalu mencuci dalam jumlah banyak dan memilih program cuci yang sesuai dengan jenis pakaian."

Berdasarkan pernyataan tersebut, bagaimanakah cara ibu memanfaatkan teknologi mesin cuci secara bijak? h

- Ibu menggunakan mesin cuci karena harganya mahal sehingga harus sering dipakai.
- Ibu memaksimalkan kapasitas mesin dan memilih program yang efisien untuk menghemat air dan listrik.
- Ibu lebih memilih menggunakan mesin cuci daripada mencuci manual agar tidak capek.
- Ibu mencuci setiap hari dengan mesin cuci agar pakaian selalu bersih.

26. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, teknologi apa yang dimanfaatkan pada mobil listrik? h

- Menggunakan tenaga angin untuk menggerakkan roda mobil.
- Menggunakan energi listrik dari baterai untuk menggerakkan mesin.
- Menggunakan tenaga surya langsung tanpa baterai.
- Menggunakan air untuk menggerakkan mesin mobil.

27. Ayah ingin memberitahu keluarga besar tentang acara syukuran melalui pesan singkat. Ia dapat mengirim pesan yang sama kepada puluhan anggota keluarga secara sekaligus dan cepat. Teknologi yang digunakan ayah untuk melakukan hal tersebut adalah...

- a. Surat kabar, untuk dibaca oleh banyak orang
- b. Telepon rumah, untuk menelepon satu per satu
- c. Radio, untuk menyiarkan pengumuman
- d. Aplikasi percakapan (chat) di handphone, untuk mengirim pesan berantai

C3

28. Perhatikan gambar berikut!



C2

Berdasarkan gambar tersebut, energi listrik pada alat dalam gambar diubah terutama menjadi energi...

- a. Cahaya, untuk menerangi baju
 - b. Bunyi, untuk memberi sinyal
 - c. Panas, untuk merapikan baju
 - d. Gerak, untuk mengangkat setrika
29. Ayah akan pergi ke kantor yang jaraknya cukup jauh. Agar tidak kehujanan dan sampai di kantor dengan cepat, ayah paling tepat menggunakan...
- a. Sepatu, jas hujan dan payung
 - b. Sepeda dan jas hujan
 - c. Sepeda motor, helm dan jas hujan
 - d. Mobil dan Jas Hujan

C3

30. Perhatikan tabel kegiatan dan teknologi berikut...

Kegiatan	Teknologi yang Sering Digunakan	Dampak yang Mungkin Terjadi
Mengerjakan tugas sekolah	Membaca buku di perpustakaan	Lebih fokus, tetapi waktu terbatas
Mengerjakan tugas sekolah	Mencari informasi di internet	Informasi luas, tetapi mudah teralihkan

Berdasarkan tabel, jika Rani ingin mencari informasi yang lengkap untuk tugas sekolahnya namun tetap ingin fokus, apa yang sebaiknya Rani lakukan?

- a. Hanya menggunakan internet karena informasinya lebih luas.
- b. Hanya pergi ke perpustakaan agar tidak teralihkan.

- c. Mencari informasi awal di internet, lalu mendalami dengan membaca buku di perpustakaan.
- d. Menunggu guru menjelaskan besok di sekolah.

Kunci Jawaban

No Soal	Jawaban	No Soal	Jawaban
1	B	16	B
2	D	17	C
3	B	18	C
4	D	19	B
5	B	20	B
6	B	21	C
7	B	22	C
8	B	23	B
9	B	24	B
10	D	25	B
11	B	26	B
12	B	27	D
13	B	28	C
14	A	29	C
15	B	30	C

Rubrik Tes Hasil Belajar IPA

Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0

Skor Maksimal = 30

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

ANGKET PENILAIAN VALIDITAS ISI JUDGES I
INSTRUMEN TES (HASIL BELAJAR IPA)

1. IDENTITAS INSTRUMEN

Nama Instrumen : Tes Hasil Belajar IPA
 Nama Mahasiswa : I Wayan Dio Sepliawan
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd.

2. IDENTITAS JUDGES

Nama :
 NIP :
 Instansi :

3. PETUNJUK VALIDASI

Instrumen ini divalidasi oleh dua orang ahli (validator) dengan memberikan penilaian pada setiap butir soal berdasarkan tingkat relevansinya dengan indikator yang diukur. Validator diminta memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:

- Sangat Relevan = butir soal sesuai dengan indikator, tepat digunakan untuk mengukur konstruk yang dimaksud.
- Kurang Relevan = butir soal kurang sesuai dengan indikator, perlu direvisi atau diperbaiki.

Validator mengisi kolom yang tersedia sesuai penilaiannya pada setiap nomor soal, kemudian memberikan catatan atau keterangan bila diperlukan.

JUDGES I

Nomor Soal	Relevansi		Keterangan
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	
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			

Catatan.

.....
.....

Singaraja, September 2025

Dosen/Paka

Nama Dosen

ANGKET PENILAIAN VALIDITAS ISI JUDGES I
INSTRUMEN TES (HASIL BELAJAR IPA)

1. IDENTITAS INSTRUMEN

Nama Instrumen : Tes Hasil Belajar IPA
 Nama Mahasiswa : I Wayan Dio Sepliawan
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd.

2. IDENTITAS JUDGES

Nama : I Made Citra Wibawa
 NIP : 198307262009121009
 Instansi : Undiksha.

3. PETUNJUK VALIDASI

Instrumen ini divalidasi oleh dua orang ahli (validator) dengan memberikan penilaian pada setiap butir soal berdasarkan tingkat relevansinya dengan indikator yang diukur. Validator diminta memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:

- Sangat Relevan = butir soal sesuai dengan indikator, tepat digunakan untuk mengukur konstruk yang dimaksud.
- Kurang Relevan = butir soal kurang sesuai dengan indikator, perlu direvisi atau diperbaiki.

Validator mengisi kolom yang tersedia sesuai penilaiannya pada setiap nomor soal, kemudian memberikan catatan atau keterangan bila diperlukan.

JUDGES I

Nomor Soal	Relevansi		Keterangan
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	
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	✓		

Catatan.

Sosial yang dikembangkan sudah bagus. Perlu pengeneraian Level kognitif di beberapa soal

Singaraja, 16 September 2025

Dosen/Pakar


 1 Made Citra Wibawa
 Nama Dosen

**INSTRUMEN PENELITIAN
KUESIONER MOTIVASI BELAJAR**



Oleh:

Nama : I Wayan Dio Sepliawan

NIM : 2429041011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2025

INSTRUMEN NON TES MOTIVASI BELAJAR

A. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan keadaan dimana seseorang itu mau dan ingin melakukan sesuatu karena adanya dorongan dari dalam dirinya (Azhari, 2023). Motivasi belajar merupakan sesuatu keadaan yang terdapat pada diri seseorang individu dimana ada suatu dorongan untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan. Menurut Me Donald dalam Kompri (2016:229) motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan (Rahman, 2021). Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah sebuah dorongan dalam diri yang memicu seseorang untuk mengambil inisiatif dalam belajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dengan demikian motivasi dapat membantu pemerolehan hasil belajar yang lebih optimal.

B. Definisi Operasional

Teori motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori motivasi belajar yang dikembangkan oleh Hamzah B. Uno. Beliau mengatakan bahwa motivasi belajar dibedakan atas dua kelompok, yakni motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Adapun indikator motivasi belajar adalah: (a) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, (b) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (c) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, (d) adanya penghargaan dalam belajar, (e) Adanya keinginan yang menarik dalam belajar, dan (f) Adanya lingkungan belajar yang kondusif. Tiga indikator pertama masuk dalam motivasi intrinsik, sedangkan tiga yang terakhir termasuk dalam motivasi ekstrinsik, (Hamzah B. Uno, 2017).

C. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No	Dimensi	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
			Positif	Negatif	
1	Intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1, 13	2	10
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	3, 14	4, 15	
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	5	6, 16	
2	Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	7	8, 17	10
		Adanya keinginan yang menarik dalam belajar	9, 18	10, 19	
		Adanya lingkungan belajar yang kondusif	11	12, 20	
Total					20

D. Butir Instrumen Motivasi Belajar

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR

I. Petunjuk Pengisian

1. Identitas Siswa
2. Mohon menjawab dengan sejujurnya
3. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silakan diberi tanda cek (√) pada tempat yang telah disediakan.
4. Ada lima pilihan jawaban, berikut penjelasannya.

SS : Pernyataan *sangat setuju* jika pernyataan benar-benar sesuai dengan apa yang dirasakan.

S : Pernyataan *setuju* jika pernyataan sesuai dengan apa yang dirasakan.

K : Pernyataan *kurang setuju* jika pernyataan cenderung sesuai tetapi belum sepenuhnya *setuju* dengan apa yang dirasakan.

TS : Pernyataan *tidak setuju* jika pernyataan cenderung tidak sesuai tetapi belum sepenuhnya tidak setuju.

STS : Pernyataan *sangat tidak setuju* jika pernyataan benar-benar tidak sesuai dengan yang dirasakan.

II. Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya selalu berusaha menyelesaikan tugas sebaik mungkin					
2	Saya jarang bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami					
3	Saya tetap bersemangat dalam belajar walaupun pelajarannya sulit.					
4	Saya tidak merasa tertarik dengan topik yang diajarkan dalam pembelajaran IPA					
5	Saya semangat belajar karena ingin meraih cita-cita di masa depan.					
6	Saya merasa tidak perlu belajar sungguh-sungguh karena cita-cita bisa dicapai tanpa usaha.					
7	Saya berusaha belajar sungguh-sungguh untuk meraih nilai baik.					
8	Jika ulangan saya memperoleh nilai kurang bagus, saya akan belajar lebih giat lagi agar di ulangan berikutnya mendapatkan nilai yang bagus					
9	Saya memperhatikan setiap penjelasan guru dengan antusias.					
10	Saya sering melamun ketika guru menjelaskan pelajaran.					
11	Saya bisa berkonsentrasi saat belajar di kelas.					
12	Saya sering tidak bersemangat saat masuk kelas.					
13	Saya aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran					
14	Saya belajar karena ingin menambah pengetahuan.					
15	Saya enggan dan kurang antusias mengikuti pembelajaran IPA					
16	Saya tidak peduli dengan masa depan sehingga belajar bukan hal yang penting.					
17	Saya tidak terlalu peduli dengan hasil nilai saya.					
18	Saya merasa senang dan tertarik untuk belajar IPA					
19	Saya sering melamun ketika guru menjelaskan pelajaran.					
20	Saya kesulitan berkonsentrasi saat belajar di kelas					

→ Saya sudah mengorok.
 ketika aku belajar aku
 yg sulit

→ saya bersemangat mengikuti setiap
 pembelajaran karena lebih hasil
 yg baik

Kriteria Penskoran Kuesioner Motivasi belajar

Analisis Jawaban	Skor Item	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

ANGKET PENILAIAN VALIDITAS ISI JUDGES I
INSTRUMEN NON TES (MOTIVASI BELAJAR)

1. IDENTITAS INSTRUMEN

Nama Instrumen : Kuesioner Motivasi Belajar
 Nama Mahasiswa : I Wayan Dio Sepliawan
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd.

2. IDENTITAS JUDGES

Nama :
 NIP :
 Instansi :

3. PETUNJUK VALIDASI

Instrumen ini divalidasi oleh dua orang ahli (validator) dengan memberikan penilaian pada setiap butir soal berdasarkan tingkat relevansinya dengan indikator yang diukur. Validator diminta memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:

- Sangat Relevan = butir soal sesuai dengan indikator, tepat digunakan untuk mengukur konstruk yang dimaksud.
- Kurang Relevan = butir soal kurang sesuai dengan indikator, perlu direvisi atau diperbaiki.

Validator mengisi kolom yang tersedia sesuai penilaiannya pada setiap nomor soal, kemudian memberikan catatan atau keterangan bila diperlukan.

JUDGES I

Nomor Soal	Relevansi		Keterangan
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Catatan.

.....

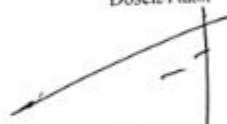
.....

.....

.....

Singaraja, September 2025

Dosen/Pakar



Nama Dosen

ANGKET PENILAIAN VALIDITAS ISI JUDGES I
INSTRUMEN NON TES (MOTIVASI BELAJAR)

1. IDENTITAS INSTRUMEN

Nama Instrumen : Kuesioner Motivasi Belajar
 Nama Mahasiswa : I Wayan Dio Sepliawan
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd.

2. IDENTITAS JUDGES

Nama :
 NIP :
 Instansi :

3. PETUNJUK VALIDASI

Instrumen ini divalidasi oleh dua orang ahli (validator) dengan memberikan penilaian pada setiap butir soal berdasarkan tingkat relevansinya dengan indikator yang diukur. Validator diminta memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:

- Sangat Relevan = butir soal sesuai dengan indikator, tepat digunakan untuk mengukur konstruk yang dimaksud.
- Kurang Relevan = butir soal kurang sesuai dengan indikator, perlu direvisi atau diperbaiki.

Validator mengisi kolom yang tersedia sesuai penilaiannya pada setiap nomor soal, kemudian memberikan catatan atau keterangan bila diperlukan.

JUDGES I

Nomor Soal	Relevansi		Keterangan
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		

9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Catatan.

Pernyataan sudah selesai dengan pelaksanaan
siswa di sekolah dasar.

Singaraja, 4 September 2025

Dosen/Pakar



Made Citra Wibawa
Nama Dosen

Lampiran 13

Instrumen Motivasi Belajar

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama :

Kelas :

No. :

Sekolah :

I. Petunjuk Pengisian

1. Mohon menjawab dengan sejujurnya
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silakan diberi tanda cek (√) pada tempat yang telah disediakan.
3. Ada lima pilihan jawaban, berikut penjelasannya.

SS	: Pernyataan sangat setuju jika pernyataan benar-benar sesuai dengan apa yang dirasakan.
S	: Pernyataan setuju jika pernyataan sesuai dengan apa yang dirasakan.
KS	: Pernyataan kurang setuju jika pernyataan cenderung sesuai tetapi belum sepenuhnya setuju dengan apa yang dirasakan.
TS	: Pernyataan tidak setuju jika pernyataan cenderung tidak sesuai tetapi belum sepenuhnya tidak setuju.
STS	: Pernyataan sangat tidak setuju jika pernyataan benar-benar tidak sesuai dengan apa yang dirasakan.

II. Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya selalu berusaha keras menyelesaikan tugas sebaik mungkin					
2	Saya mudah menyerah ketika menghadapi materi yang sulit					
3	Saya tetap bersemangat dalam belajar walaupun pelajarannya sulit.					
4	Saya tidak merasa tertarik dengan topik yang diajarkan dalam pembelajaran IPA					
5	Saya semangat belajar karena ingin meraih cita-cita di masa depan.					

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
6	Saya merasa tidak perlu belajar sungguh-sungguh karena cita-cita bisa dicapai tanpa usaha.					
7	Saya berusaha belajar sungguh-sungguh untuk meraih nilai baik.					
8	Jika ulangan saya memperoleh nilai kurang bagus, maka saya akan belajar lebih giat lagi agar di ulangan berikutnya mendapatkan nilai yang bagus					
9	Saya memperhatikan setiap penjelasan guru dengan antusias.					
10	Saya sering melamun ketika guru menjelaskan pelajaran.					
11	Saya bisa berkonsentrasi saat belajar di kelas.					
12	Saya sering tidak bersemangat saat masuk kelas.					
13	Saya bersemangat mengikuti setiap pembelajaran dari guru demi hasil yang baik.					
14	Saya belajar karena ingin menambah pengetahuan.					
15	Saya enggan dan kurang antusias mengikuti pembelajaran IPA					
16	Saya tidak peduli dengan masa depan sehingga belajar bukan hal yang penting.					
17	Saya tidak terlalu peduli dengan hasil nilai saya.					
18	Saya merasa senang dan tertarik untuk belajar IPA					
19	Saya sering melamun ketika guru menjelaskan pelajaran.					
20	Saya kesulitan berkonsentrasi saat belajar di kelas					

Kriteria Penskoran Kuesioner Motivasi belajar

Analisis Jawaban	Skor Item	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Lampiran 14

Instrumen Tes (Hasil Belajar IPA)**Evaluasi Belajar IPA Kelas 5 SMT 1**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang a, b, c atau d di depan jawaban yang benar!

1. Perhatikan bacaan berikut!

Bayu menempelkan magnet pada sebuah kulkas besi. Magnet menempel dengan kuat. Namun, ketika magnet ditempelkan pada pintu kayu, magnet tidak menempel sama sekali. Bayu mencoba menempelkan magnet itu lagi pada wadah alumunium, tetapi magnet juga tidak menempel. Berdasarkan bacaan tersebut, mengapa magnet bisa menempel pada kulkas besi tetapi tidak pada pintu kayu maupun wadah alumunium?

- a. Karena magnet hanya bisa menempel pada benda yang keras
- b. Karena kayu dan alumunium tidak memiliki sifat feromagnetik seperti besi
- c. Karena magnet akan menempel pada semua benda logam tanpa kecuali
- d. Karena kayu dan alumunium terlalu ringan sehingga tidak bisa ditemplei magnet

2. Perhatikan gambar percobaan magnet berikut!



Gambar tersebut menunjukkan sebuah magnet yang didekatkan ke beberapa benda seperti :

- (1) Paku besi
- (2) Penghapus karet
- (3) Koin logam kuning
- (4) Klip kertas
- (5) Potongan kaca
- (6) Jarum alumunium foil

Benda-benda yang akan melekat kuat pada ujung magnet jika didekatkan adalah...

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

3. Perhatikan bacaan berikut!

Sinta menempelkan magnet batang pada pintu kulkas besi, dan magnet menempel kuat. Ketika magnet digeser ke arah gagang pintu yang terbuat dari kayu, magnet tidak menempel. Sinta menyimpulkan bahwa magnet hanya bisa menempel pada besi. Apakah Kesimpulan Sinta Benar?

- a. Benar, karena magnet hanya dapat menempel pada besi saja
- b. Salah, karena magnet juga bisa menempel pada logam lain yang bersifat feromagnetik, seperti baja dan nikel
- c. Benar, karena magnet hanya menempel pada benda yang berat
- d. Salah, karena magnet bisa menempel pada semua benda logam, termasuk aluminium

4. Perhatikan tabel berikut!

Gambar	Bentuk Magnet	Nama Magnet
(a)	Batang	Magnet Batang
(b)	Seperti U	Magnet Ladam
(c)	Jarum	Magnet Jarum
(d)	Lingkaran	Magnet Cincin

Seorang siswa ingin menyortir antara serbuk besi dan serbuk plastik yang tercampur di sebuah wadah. **Berdasarkan tujuan tersebut, magnet manakah yang paling tidak cocok untuk digunakan dan mengapa?**

- a. Magnet (a), karena bentuknya yang lurus membuat serbuk mudah lepas kembali.
- b. Magnet (b), karena bentuknya melengkung sehingga sulit dimasukkan ke dalam wadah.
- c. **Magnet (c), karena bentuknya kecil dan permukaannya sempit sehingga hanya dapat menarik sedikit serbuk.**
- d. Magnet (d), karena memiliki lubang di tengah sehingga serbuk akan masuk ke dalamnya.

5. Perhatikan bacaan berikut!

Kata "magnet" diambil dari nama sebuah wilayah di Asia Kecil yang disebut **Magnesia**. Di wilayah inilah, sekitar tahun 600 SM, orang-orang Yunani kuno pertama kali menemukan batu yang dapat menarik potongan-potongan besi. Batu alam yang memiliki sifat kemagnetan ini kemudian dinamakan **magnetit**. Penemuan ini menjadi dasar pengembangan magnet buatan yang kita kenal dan gunakan hingga saat ini.

Berdasarkan bacaan di atas, manakah pernyataan berikut yang merupakan hubungan yang paling tepat antara nama tempat dan penemuan magnet?

- Magnet pertama kali ditemukan secara tidak sengaja oleh seorang ilmuwan dari Magnesia.
- Nama "magnet" diberikan untuk menghormati tempat ditemukannya batu magnetit pertama kali, yaitu Magnesia.
- Magnesia adalah nama orang yang pertama kali menciptakan magnet buatan dari besi.
- Magnetit adalah nama lain untuk wilayah Magnesia yang kaya akan bijih besi.

6. Perhatikan tabel berikut ini!

Nama Penemu	Asal Negara	Tahun Penemuan	Jenis Magnet yang Ditemukan
William Gilbert	Inggris	1600	Magnet Bumi (meneliti sifat kemagnetan Bumi)
Hans Christian Ørsted	Denmark	1820	Elektromagnet (hubungan listrik dan magnet)

Berdasarkan data pada tabel, apa kesimpulan yang paling tepat mengenai perbedaan penemuan William Gilbert dan Hans Christian Ørsted?

- Keduanya menemukan magnet yang sumbernya sama, yaitu dari batu alam.
- Gilbert menemukan magnet alamiah, sedangkan Ørsted menemukan magnet buatan yang membutuhkan listrik.
- Ørsted menemukan magnet yang lebih kuat daripada magnet yang ditemukan Gilbert.
- Gilbert berasal dari Inggris, sedangkan Ørsted berasal dari Denmark.

7. Bacalah cerita berikut dengan seksama!

Dandi sangat senang mendengarkan musik dari speaker bluetooth kesayangannya. Saat membersihkan kamar, tanpa sengaja sebuah gunting besi kecil menempel sangat kuat di bagian belakang speaker dan susah dilepaskan. Ayah lalu menjelaskan bahwa di dalam speaker terdapat **magnet yang sangat kuat** yang berfungsi untuk menggerakkan membran speaker sehingga dapat menghasilkan suara. Gunting tersebut tertarik oleh magnet itu.

Berdasarkan cerita dan penjelasan Ayah, dapat disimpulkan bahwa prinsip kerja speaker dalam menghasilkan suara memanfaatkan...

- a. Sifat magnet yang dapat menarik semua jenis logam di sekitarnya.
- b. **Interaksi antara magnet tetap di dalam speaker dengan kumparan berlistrik yang menghasilkan gaya tolak dan tarik.**
- c. Getaran yang disebabkan oleh gunting besi yang menempel pada magnet speaker.
- d. Medan magnet bumi yang memperkuat magnet yang ada di dalam speaker.



8. Perhatikan pernyataan berikut ini!

"Pada sebuah pintu kulkas terdapat bantalan karet yang di dalamnya tersembunyi strip magnet. Strip magnet ini memastikan pintu tertutup rapat setiap kali didorong hingga menyentuh badan kulkas."

Berdasarkan pernyataan di atas, mengapa magnet merupakan pilihan yang lebih efektif dibandingkan jika diganti dengan perekat (lem) biasa untuk fungsi tersebut?

- a. Karena magnet lebih kuat daya rekatnya daripada lem.
- b. Karena magnet memungkinkan pintu untuk mudah dibuka dan ditutup berulang kali tanpa kehilangan daya tariknya, sedangkan lem akan cepat rusak.
- c. Karena lem tidak akan menempel pada permukaan logam kulkas.
- d. Karena magnet harganya lebih murah dan lebih mudah dipasang daripada lem.

9. Perhatikan pernyataan berikut ini!

"Dalam proses daur ulang sampah, sebuah drum yang berputar dilapisi magnet kuat sering digunakan. Drum ini dipasang di atas conveyor belt yang membawa sampah campuran. Sampah logam besi dan baja akan tertarik dan menempel pada drum, lalu terlepas dan jatuh ke wadah terpisah ketika drum berputar menjauhi belt." Berdasarkan prosedur tersebut, mengapa magnet sangat cocok dimanfaatkan untuk memisahkan sampah logam?

- a. karena magnet dapat menarik semua jenis logam, termasuk aluminium dan tembaga.
- b. Karena magnet dapat menarik logam tertentu (seperti besi) dari jarak tertentu tanpa perlu menyentuhnya secara langsung, sehingga proses pemisahan menjadi cepat dan otomatis.

- c. Karena magnet dapat mengubah sampah logam menjadi bukan logam.
- d. Karena magnet adalah alat yang paling kuat untuk menghancurkan sampah.

10. Perhatikan gambar alat berikut!



Fungsi dari pemanfaatan magnet pada gambar tersebut adalah untuk...

- a. Memudahkan mencari gunting jika terjatuh di lantai.
- b. Membantu mengangkat benda-benda logam yang akan dipotong.
- c. Menjaga mata gunting tetap tajam dan tidak berkarat.
- d. Memudahkan untuk mengambil dan memisahkan jarum atau peniti yang terjatuh setelah menjahit.

11. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1. Gosokkan ujung batang magnet tetap secara satu arah pada batang besi.
- 2. Alirkan arus listrik DC (searah) pada kawat yang dililitkan pada batang besi.
- 3. Dekatkan batang besi dengan magnet kuat secara terus-menerus.
- 4. Jepit batang besi di antara dua magnet yang memiliki kutub berlawanan.

Dari pernyataan di atas, manakah cara yang tepat untuk membuat magnet *sementara*?

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

12. Bacalah cerita berikut dengan cermat!

Dani sedang membantu ibu membereskan kotak jahitan. Tanpa sengaja, sebuah jarum terjatuh dan tertutup oleh benang-benang berwarna. Dani kesulitan mencari jarum tersebut karena kecil dan tersembunyi. Ayah lalu memberikan Dani sebuah gunting. Dani heran, untuk apa gunting? Ayah menjelaskan bahwa gunting itu khusus. Dani kemudian menggerakkan mata gunting di atas tumpukan benang dan ternyata jarum itu menempel! Dani pun dapat mengambil jarum dengan mudah.

Berdasarkan cerita tersebut, mengapa gunting yang diberikan ayah dapat menarik jarum?

- a. Karena gunting tersebut terbuat dari plastik yang ringan.
- b. Karena mata gunting tersebut telah menjadi magnet.
- c. Karena bentuk gunting yang runcing dapat mengait jarum.
- d. Karena adanya gaya listrik pada gagang gunting.

13. Bacalah cerita berikut dengan cermat!

Di rumah neneknya yang jauh dari kota, Rina melihat lampu-lampu di rumah menyala terang. Ia heran karena tidak melihat kabel listrik dari PLN menuju rumah itu. Ayah Rina menunjuk ke atap rumah. Tampak ada lempengan hitam datar dan sebuah baterai besar. Ayah menjelaskan bahwa lempengan itu mengubah energi matahari menjadi energi listrik untuk disimpan di baterai, lalu digunakan pada malam hari.

Berdasarkan cerita tersebut, proses perubahan energi apakah yang terjadi pada lempengan hitam di atap rumah nenek Rina?

- a. Energi kimia → Energi listrik → Energi Cahaya
- b. Energi cahaya → Energi listrik → Energi kimia
- c. Energi listrik → Energi cahaya → Energi panas
- d. Energi panas → Energi gerak → Energi Listrik

14. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar-gambar di atas, manakah pernyataan yang benar mengenai fungsi dari masing-masing komponen?

- a. Baterai berfungsi sebagai penghasil energi listrik, lampu LED dan lampu pijar berfungsi sama yaitu sebagai pengubah energi listrik menjadi energi cahaya.
- b. Baterai berfungsi sebagai penyimpan energi panas, lampu LED untuk penerangan terang, dan lampu pijar untuk penerangan redup.
- c. Baterai berfungsi sebagai penghubung rangkaian, lampu LED mengubah energi cahaya menjadi listrik, dan lampu pijar menyimpan energi listrik.
- d. Baterai, lampu LED, dan lampu pijar sama-sama berfungsi untuk menghantarkan arus listrik.

15. Bacalah cerita berikut dengan cermat!

Pada suatu hari, Doni membaca sebuah buku biografi. Ia tertarik pada kisah seorang ilmuwan yang lahir di Amerika Serikat. Ilmuwan itu tidak pernah menyerah meskipun pernah mengalami kebakaran di laboratoriumnya. Berkat ketekunannya, ia berhasil menciptakan bohlam lampu yang dapat menyala selama berjam-jam. Penemuannya itu telah mengubah dunia, membuat malam hari menjadi terang benderang.

Berdasarkan cerita tersebut, siapakah nama ilmuwan yang ditemui Doni dalam buku itu dan apa penemuannya yang paling terkenal?

- Michael Faraday, generator Listrik
- Thomas Alva Edison, bohlam lampu pijar
- Alessandro Volta, baterai Listrik
- Benjamin Franklin, penangkal petir

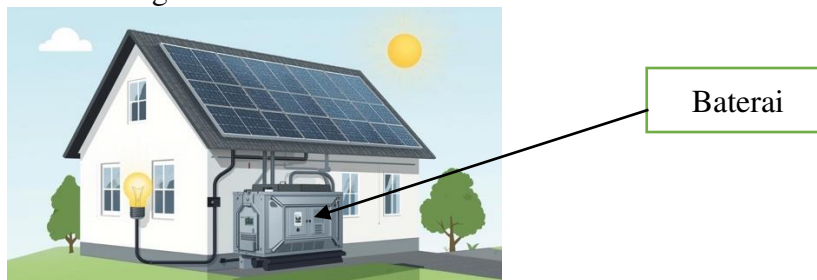
16. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!

- Penggunaan listrik secara boros dan tidak efisien.
- Banyaknya pembangkit listrik tenaga surya yang dibangun.
- Sumber energi fosil (minyak bumi, batu bara) yang suatu saat akan habis.
- Bertambahnya jumlah penduduk sehingga kebutuhan energi meningkat.

Dari pernyataan di atas, manakah yang merupakan faktor penyebab terjadinya krisis energi?

- 1, 2, dan 3
- 1, 3, dan 4
- 2, 3, dan 4
- 1, 2, dan 4

17. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, apa fungsi utama baterai dalam rangkaian tersebut?

- Sebagai sumber energi utama untuk menyalakan lampu.
- Sebagai penghasil energi cahaya dari energi matahari.
- Sebagai penyimpan energi listrik yang dihasilkan panel surya.
- Sebagai pengubah energi listrik menjadi energi kimia.

18. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, urutan perubahan energi yang benar pada pembangkit listrik tersebut adalah...

- Energi gerak angin → Energi gerak turbin → Energi Listrik
- Energi listrik → Energi gerak turbin → Energi gerak angin
- Energi potensial angin → Energi kimia → Energi Listrik
- Energi panas matahari → Energi gerak angin → Energi Listrik

19. Seorang tenaga ahli mesin menjelaskan cara kerja pembangkit listrik tenaga air:

"Air yang ditampung di bendungan memiliki energi yang disimpan. Ketika air dialirkan melalui pipa pesat, energi tersebut berubah menjadi energi gerak yang sangat kuat untuk memutar sebuah baling-baling besar. Putaran baling-baling inilah yang kemudian menggerakkan mesin untuk menghasilkan listrik."

Berdasarkan penjelasan tersebut, urutan perubahan energi yang terjadi adalah...

- Energi kimia → Energi gerak → Energi Listrik
 - Energi potensial → Energi gerak → Energi Listrik
 - Energi gerak → Energi potensial → Energi Listrik
 - Energi listrik → Energi potensial → Energi Gerak
20. Ibu ingin menyimpan sayuran dan buah-buahan agar tetap segar lebih lama. Alat yang paling tepat digunakan ibu dan sumber energinya adalah...
- Lemari es, menggunakan energi gerak
 - Lemari es, menggunakan energi listrik
 - Kompor gas, menggunakan energi kimia
 - Box makanan, menggunakan energi panas
21. Perhatikan gambar berikut!



Energi listrik yang mengalir pada benda tersebut diubah terutama menjadi energi...

- a. cahaya
- b. panas
- c. gerak
- d. kimia

22. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

1. Menyalakan lampu teras rumah dari sore hingga pagi hari.
2. Mencabut charger handphone dari stopkontak setelah baterai penuh.
3. Menggunakan lampu LED untuk penerangan di rumah.
4. Menjemur pakaian di bawah sinar matahari daripada menggunakan mesin pengering.

Berdasarkan pernyataan di atas, manakah upaya yang tepat untuk menghemat energi listrik?

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

23. Perhatikan pernyataan berikut!

"Dahulu, orang berkomunikasi jarak jauh dengan mengirim surat yang membutuhkan waktu berhari-hari. Sekarang, kita dapat mengirim pesan teks atau melakukan panggilan video yang sampai dalam hitungan detik ke seluruh penjuru dunia."

Berdasarkan pernyataan tersebut, prinsip utama perkembangan teknologi yang dapat disimpulkan adalah...

- a. Teknologi membuat harga barang menjadi lebih mahal.
- b. Teknologi bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas manusia.
- c. Teknologi mengurangi jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.
- d. Teknologi hanya dapat dinikmati oleh orang-orang tertentu saja.

24. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar, mengapa kebiasaan yang ditunjukkan dapat menyebabkan pemborosan energi listrik?

- a. Karena lampu kulkas yang menyala membuat suhu ruangan menjadi panas.
- b. Karena udara dingin di dalam kulkas keluar sehingga mesin harus bekerja lebih keras untuk mendinginkannya kembali.
- c. Karena banyaknya makanan di dalam kulkas membuat berat sehingga membutuhkan lebih banyak listrik untuk beroperasi.
- d. Karena bahan makanan dapat menyedot energi listrik dari kulkas.

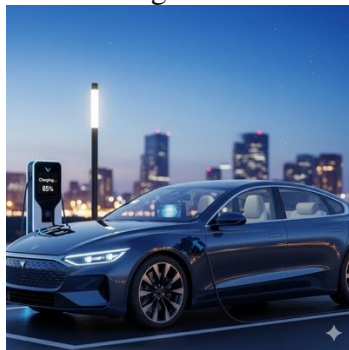
25. Perhatikan pernyataan berikut!

" Ibu menggunakan mesin cuci untuk mencuci pakaian keluarga. Mesin cuci listrik menghemat waktu dan tenaga ibu dibandingkan mencuci dengan tangan. Namun, ibu selalu mencuci dalam jumlah banyak dan memilih program cuci yang sesuai dengan jenis pakaian. "

Berdasarkan pernyataan tersebut, bagaimana cara ibu memanfaatkan teknologi mesin cuci secara bijak?

- Ibu menggunakan mesin cuci karena harganya mahal sehingga harus sering dipakai.
- Ibu memaksimalkan kapasitas mesin dan memilih program yang efisien untuk menghemat air dan listrik.
- Ibu lebih memilih menggunakan mesin cuci daripada mencuci manual agar tidak capek.
- Ibu mencuci setiap hari dengan mesin cuci agar pakaian selalu bersih.

26. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, teknologi apa yang dimanfaatkan pada mobil listrik?

- Menggunakan tenaga angin untuk menggerakkan roda mobil.
 - Menggunakan energi listrik dari baterai untuk menggerakkan mesin.
 - Menggunakan tenaga surya langsung tanpa baterai
 - Menggunakan air untuk menggerakkan mesin mobil
27. Ayah ingin memberitahu keluarga besar tentang acara syukuran melalui pesan singkat. Ia dapat mengirim pesan yang sama kepada puluhan anggota keluarga secara sekaligus dan cepat. Teknologi yang digunakan ayah untuk melakukan hal tersebut adalah...
- Surat kabar, untuk dibaca oleh banyak orang
 - Telepon rumah, untuk menelepon satu per satu
 - Radio, untuk menyiarkan pengumuman
 - Aplikasi percakapan (chat) di handphone, untuk mengirim pesan berantai

28. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, energi listrik pada alat dalam gambar diubah terutama menjadi energi...

- a. Cahaya, untuk menerangi baju
 - b. Bunyi, untuk memberi sinyal
 - c. Panas, untuk merapikan baju
 - d. Gerak, untuk mengangkat setrika
29. Ayah akan pergi ke kantor yang jaraknya cukup jauh. Agar tidak kehujanan dan sampai di kantor dengan cepat, ayah paling tepat menggunakan...
- a. Sepatu, jas hujan dan payung
 - b. Sepeda dan jas hujan
 - c. Sepeda motor, helm dan jas hujan
 - d. Mobil dan Jas Hujan

30. Perhatikan tabel kegiatan dan teknologi berikut...

Kegiatan	Teknologi yang Sering Digunakan	Dampak yang Mungkin Terjadi
Mengerjakan tugas sekolah	Membaca buku di perpustakaan	Lebih fokus, tetapi waktu terbatas
Mengerjakan tugas sekolah	Mencari informasi di internet	Informasi luas, tetapi mudah teralihkan

Berdasarkan tabel, jika Rani ingin mencari informasi yang lengkap untuk tugas sekolahnya namun tetap ingin fokus, apa yang sebaiknya Rani lakukan?

- a. Hanya menggunakan internet karena informasinya lebih luas.
- b. Hanya pergi ke perpustakaan agar tidak teralihkan.
- c. Mencari informasi awal di internet, lalu mendalami dengan membaca buku di perpustakaan.
- d. Menunggu guru menjelaskan besok di sekolah.

Kunci Jawaban

No Soal	Jawaban	No Soal	Jawaban
1	B	16	B
2	D	17	C
3	B	18	C
4	D	19	B
5	B	20	B
6	B	21	C
7	B	22	C
8	B	23	B
9	B	24	B
10	D	25	B
11	B	26	B
12	B	27	D
13	B	28	C
14	A	29	C
15	B	30	C

Rubrik Tes Hasil Belajar IPA

Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0

Skor Maksimal = 30

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

Lampiran 15

MODUL AJAR

A. IDENTITAS DAN INFORMASI UMUM

Penyusun	:	I Wayan Dio Sepliawan	
Jenjang Sekolah	:	SD	
Fase/Kelas	:	C/V	
Pembelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam	
Elemen dan Capaian Pembelajaran	:	Elemen	CP
		Pemahaman	Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi;
Alokasi Waktu	:	6 JP (2 x pertemuan)	
Dimensi Profil Lulusan	:	Bernalar Kritis, Kolaborasi.	
Target Peserta Didik	:	▪ Reguler	
Moda Pembelajaran	:	Tatap Muka	
Pendekatan Pembelajaran	:	Deep Learning	
Model Pembelajaran yang Digunakan	:	Think Pair Share berbantuan aplikasi <i>padlet</i> Sintaks: 1. Think 2. Pair	

	3. Share
Metode Pembelajaran	: Diskusi berpasangan, Observasi, Penugasan, percobaan
Sarana dan Prasarana	Prasarana: Ruang kelas adaptif, peralatan teknologi (laptop, hp proyektor), Buku Siswa IPAS Kelas 5, PPT, Video
	Sarana: Alat tulis, bahan percobaan (magnet dll)
Sumber Belajar	: • Buku teks IPAS kelas 5 SD. • Video pembelajaran • Lingkungan kelas dan sekolah sebagai sumber pengamatan bentuk nyata
Media Pembelajaran	Digital: padlet, youtube
	Konkret: Berbagai jenis magnet

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Siswa mampu menganalisis segala sesuatu terkait dengan sejarah magnet melalui bacaan video dengan tepat 2. Siswa mampu menganalisis segala sesuatu mengenai magnet baik dari bentuk dan karakteristiknya melalui percobaan dengan benar 3. Siswa mampu menganalisis kebermanfaatan terkait gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari melalui tayangan video dengan benar 4. Siswa mampu menganalisis terkait cara pembuatan magnet melalui percobaan dengan benar

C. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
Pendahuluan	1. Siswa diarahkan untuk memberi salam	10 menit
	2. Siswa ditanya kabar dan perasaan	
	3. Siswa diarahkan berdoa	
	4. Siswa diperiksa kehadirannya	
	5. Siswa diingatkan kembali kesepakatan kelas	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	6. Siswa diberikan pertanyaan pemantik “ “Mengapa pintu kulkas bisa menutup rapat sendiri?” 7. Siswa menjawab berdasarkan pengalaman	
	8. Siswa diarahkan untuk fokus dengan melakukan teknik STOP	
	9. Siswa diberi penjelasan tujuan pembelajaran	
	10. Siswa diberi motivasi	
Kegiatan Inti	Sintaks 1: Think	20 menit
	11. siswa menonton video singkat atau membaca teks tentang sejarah dan karakteristik magnet melalui aplikasi padlet	
	12. Siswa diberikan pertanyaan terkait teks dan tayangan video : - Siapa penemu magnet? - Bagaimana Manusia mulai memanfaatkan magnet dalam kehidupan? - Apa saja bentuk-bentuk magnet yang kamu ketahui dan karakteristik masing-masing? - Mengapa magnet bisa menarik benda-benda tertentu?	
	Sintaks 2 : Pair	45 menit
	13. Siswa dipasangkan (2 orang 1 kelompok)	
	14. Siswa berdiskusi dan membandingkan hasil analisis mereka pada tahap sebelumnya	
	15. Guru membagikan alat percobaan magnet beserta LKPD 16. Tiap pasangan mengamati sifat magnet (menarik benda logam, menguji kutub, dll).	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	17. Mereka menganalisis bentuk magnet dan mencatat karakteristik yang ditemukan melalui LKPD	
	Sintaks 3 : Share	20 menit
	18. Beberapa pasangan mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan di depan kelas dibantu aplikasi padlet	
	19. Guru memfasilitasi tanya jawab, memperdalam pemahaman tentang: - Kutub magnet (utara-selatan) - Sifat tarik-menarik dan tolak-menolak - Benda magnetik dan non-magnetik	
	20. Guru menegaskan hubungan antara konsep sejarah, bentuk, dan sifat magnet dengan teknologi modern (kompas, motor listrik, dll).	
Penutup	21. Siswa diajak menyimpulkan materi pembelajaran	10 menit
	22. Siswa diajak melakukan refleksi - Apa yang saya pelajari hari ini? - Bagian mana yang paling menarik? - Bagaimana saya bisa menjelaskan konsep magnet kepada orang lain?	
	23. Siswa diajak memberikan umpan balik (terkait cara mengajar guru dan perasaan mereka belajar hari ini)	
	24. Siswa diarahkan informasi untuk pertemuan selanjutnya dan diinstruksikan “Carilah benda-benda di rumah yang menggunakan magnet, dan jelaskan fungsinya.”	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	25. Siswa diberikan motivasi	
	26. Siswa diarahkan berdoa dan memberikan salam menutup pembelajaran	

Pertemuan II

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
Pendahuluan	1. Siswa diarahkan untuk memberi salam	10 menit
	2. Siswa ditanya kabar dan perasaan	
	3. Siswa diarahkan berdoa	
	4. Siswa diperiksa kehadirannya	
	5. Siswa diingatkan kembali kesepakatan kelas	
	6. Siswa diberikan pertanyaan pemantik “ “Pernahkan kalian berpikir bagaimana speaker bisa bersuara?”	
	7. Siswa menjawab berdasarkan pengalaman	
	8. Siswa diarahkan untuk fokus dengan mengajak siswa melakukan teknik STOP	
	9. Siswa diberi penjelasan tujuan pembelajaran	
	10. Siswa diberi motivasi	
Kegiatan Inti	Sintaks 1: Think	20 menit
	11. Siswa menonton video atau membaca teks tentang cara pembuatan magnet dan penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari melalui aplikasi padlet	
	12. Siswa diberikan pertanyaan terkait teks dan tayangan video :	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	- Analisislah minimal 5 manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari di sekitarmu? - Berdasarkan pengalamanmu, bagaimana cara membuat benda non-magnetik menjadi magnetik? - Mengapa magnet sangat penting dalam teknologi modern?	
	Sintaks 2 : Pair	45 menit
	13. Siswa dipasangkan (2 orang 1 kelompok)	
	14. Siswa berdiskusi dan membandingkan hasil analisis mereka pada tahap sebelumnya	
	15. Guru membagikan alat percobaan magnet (paku, magnet batang, baterai, dan kawat).	
	16. Setiap pasangan mencoba dua metode pembuatan magnet: a. Menggosok paku dengan magnet searah 20–30 kali. b. Membuat elektromagnet: melilitkan kawat pada paku dan menghubungkan ke baterai. c. mendekatkan paku ke magnet untuk menarik klip kertas 17. Siswa menguji hasilnya dengan mendekatkan klip kertas dan mengamati apakah tertarik. 18. Pasangan mencatat hasil pengamatan ke tabel LKPD: - Cara pembuatan magnet - Terjadi magnet/tidak - Penjelasan ilmiah sederhana	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	Sintaks 3 : Share	20 menit
	19. Beberapa pasangan mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan di depan kelas dibantu aplikasi padlet	
	20. Guru memfasilitasi tanya jawab, memperdalam pemahaman tentang: a. “Mengapa paku bisa menjadi magnet?” b. “Mengapa magnet hasil arus listrik bisa lebih kuat?”	
	21. Guru menegaskan hubungan antara konsep gaya magnet, pembuatan magnet, dan kebermanfaatannya dalam kehidupan.	
Penutup	22. Siswa diajak menyimpulkan materi pembelajaran tentang manfaat magnet dan cara pembuatannya	10 menit
	23. Siswa diajak melakukan refleksi a. Apa yang saya pelajari hari ini? b. Bagian mana yang paling menarik? c. "Metode pembuatan magnet mana yang paling efektif menurutmu? Mengapa?"	
	24. Siswa diajak memberikan umpan balik (terkait cara mengajar guru dan perasaan mereka belajar hari ini)	
	25. Siswa diarahkan informasi untuk pertemuan selanjutnya	
	26. Siswa diberikan motivasi	
	27. Siswa diarahkan berdoa dan memberikan salam menutup pembelajaran	

D. REFLEKSI, PENGAYAAN, KOMPONEN LAIN, REMEDIAL, DAN REFERENSI

REFLEKSI GURU
• Apakah tujuan pembelajaran tercapai sepenuhnya? Jika tidak, bagian mana yang perlu diperbaiki? • Apakah seluruh peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran? • Apakah media dan metode pembelajaran yang digunakan efektif? • Bagaimana interaksi peserta didik dalam kelompok? Apakah sudah menunjukkan sikap kolaborasi yang baik? • Apa tantangan yang saya hadapi selama pembelajaran dan bagaimana cara mengatasinya di pertemuan berikutnya?
KOMPONEN LAMPIRAN
1. Lampiran Bahan Bacaan 2. Lampiran LKPD 3. Lampiran Media Pembelajaran

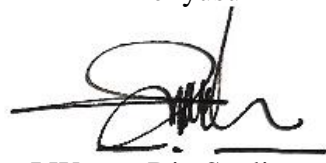
Mengetahui,
Ketua gugus III SD Kuta Selatan



I Wayan Suyasa, S.Pd
NIP. 198303122005011007

Kuta Selatan, 21 Oktober 2025

Penyusun


I Wayan Dio Sepliawan
NIM. 2429041011

Lampiran 1: Bahan Bacaan

A. Sejarah dan Karakteristik Magnet.

Sejarah Magnet

Asal usul istilah 'magnet', 'kemagnetan', dan 'magnetik' berasal dari nama sebuah wilayah di Yunani kuno, yaitu Magnesia. Bangsa Yunani menemukan suatu benda alamiah di Magnesia yang dapat menarik benda-benda berbasis besi seperti batu pada sekitar tahun 600 SM. Benda ini kemudian dikenal sebagai magnetit. Kini kita mengenalnya sebagai magnet.

Setelah observasi lebih lanjut, diketahui bahwa kemampuan magnetit untuk menarik benda besi paling kuat terdapat pada dua bagian ujungnya. Karena itu, ujung-ujung ini dinamakan kutub magnet.

Jika sebuah magnetit digantung, misalnya dengan tali, kedua ujungnya akan mengarah ke utara dan selatan. Inilah sebabnya ujung-ujung tersebut diberi nama kutub utara magnet dan kutub selatan magnet.

Penggunaan magnet telah ada dalam kehidupan manusia sejak sekitar 4500 tahun yang lalu di Cina kuno. Mereka menggunakan magnet sebagai alat bantu navigasi (sekarang kita kenal sebagai kompas).

Pada masa itu, kompas dibuat dengan cara mengapungkan jarum magnet di atas permukaan air. Penggunaan magnet sebagai petunjuk arah ini kemudian dikenal oleh bangsa Eropa sekitar tahun 950 Masehi, ketika perdagangan antarbangsa semakin berkembang.

Karakteristik Magnet

Ada beberapa karakter yang terdapat dalam magnet. Karakter tersebut adalah sebagai berikut:

1. Dapat Menarik Benda Lain

Salah satu sifat utama magnet adalah kemampuannya menarik benda-benda di sekitarnya, meskipun tidak semua benda dapat ditarik olehnya. Benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet terbagi menjadi tiga jenis utama: ferromagnetik, paramagnetik, dan diamagnetik.

Ferromagnetik adalah jenis benda yang memiliki daya tarik yang kuat terhadap magnet, seperti besi, baja, nikel, dan kobalt. Ketika berada dekat dengan magnet, benda-benda ini akan ditarik dengan sangat kuat.

Paramagnetik adalah benda-benda yang memiliki daya tarik magnet dengan tarikan yang lebih lemah, seperti aluminium, tembaga, wolfram, dan platina.

Sementara itu, benda-benda diamagnetik sama sekali tidak dapat ditarik oleh magnet, meskipun magnet tersebut sangat kuat. Contohnya termasuk plastik, kayu, dan emas.

2. Memiliki Dua Kutub

Sifat lain dari magnet adalah selalu memiliki dua kutub, yaitu utara dan selatan yang selalu ada berpasangan tanpa terpisahkan. Keberadaan kedua kutub ini merupakan sumber kekuatan magnet yang kuat, tidak peduli bentuk atau ukuran magnetnya.

Meskipun magnet dipotong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, kedua kutubnya tidak akan pernah hilang. Misalnya, jika sebuah magnet batang dipotong menjadi dua, magnet tersebut akan membentuk dua kutub baru.

3. Selalu Menunjuk ke Arah Utara dan Selatan

Magnet juga memiliki karakter selalu mengarah ke arah utara dan selatan bumi. Jika Anda menggantungkan magnet tersebut dengan seutas tali, magnet tersebut akan secara alami menunjuk ke arah utara dan selatan.

Fenomena ini terjadi karena magnet berinteraksi dengan medan magnetik bumi. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bumi dipandang sebagai magnet besar yang memiliki dua kutub, dan terjadi gaya tarik-menarik antara magnet dan medan magnetik bumi.

4. Gaya Magnet Terbesar Ada di Kedua Kutubnya

Magnet memiliki gaya tarik atau tolakan yang paling kuat di kedua kutubnya, yang terletak di ujung-ujung magnet. Kedua kutub ini diketahui menyimpan gaya magnet yang paling besar.

Fenomena ini terjadi karena garis-garis medan magnet keluar dari kutub utara dan masuk ke kutub selatan. Bagian-bagian lain dari tubuh magnet juga memiliki gaya magnet, tetapi intensitasnya lebih kecil dibandingkan dengan gaya yang terkonsentrasi di kedua kutub.

5. Kutub Senama Tolak Menolak dan Tidak Senama Tarik Menarik

Sifat terakhir dari magnet adalah kutub yang sama (utara-utara atau selatan-selatan) akan saling tolak-menolak, sedangkan kutub yang berlawanan (utara-selatan) akan saling tarik-menarik. Fenomena tolak-menolak dan tarik-menarik ini terjadi karena adanya medan magnet.

Medan magnet adalah daerah di sekitar magnet yang mempengaruhi benda-benda lain dengan cara menarik atau menolak mereka. Kekuatan medan magnet sering kali digambarkan dengan garis-garis gaya magnet yang keluar dari kutub utara dan masuk ke kutub selatan.

B. Cara Pembuatan Magnet dan Pemanfaatannya dalam Kehidupan Sehari-hari.

Cara Pembuatan Magnet

1. Dengan cara digosok

Proses pembuatan magnet yang pertama adalah dengan digosok. Cara pembuatan magnet ini cukup mudah, yaitu dengan menggosokkan benda magnetik ke benda lain yang belum memiliki sifat magnetik. Benda magnetik yang sering digunakan adalah magnet batang atau magnet bulat. Benda yang digosokkan biasanya berupa paku atau benda logam lainnya.

Ketika benda magnetik digosokkan ke benda logam, elektron pada benda logam akan terpengaruh dan bergerak menuju arah tertentu. Akibatnya, benda logam tersebut menjadi bersifat magnetik serta memiliki kutub utara dan selatan. Kutub magnet adalah bagian dari magnet yang menunjuk ke arah kutub magnet lainnya.

Selain menggunakan batang magnet, cara membuat magnet yang lainnya adalah dengan digosok menggunakan magnet alami seperti magnetit atau lodestone. Magnetit sendiri adalah jenis mineral yang memiliki sifat magnetik alami. Saat digosok dengan benda logam seperti paku, medan magnetik akan terbentuk dan magnetit akan menjadi magnet yang kuat.

2. Dengan cara induksi

Cara pembuatan magnet berikutnya adalah dengan induksi. Proses pembuatan magnet ini didasarkan pada prinsip bahwa material feromagnetik dapat menjadi magnet ketika didekatkan dengan magnet permanen. Proses induksi magnet tidak memerlukan persentuhan langsung antara material feromagnetik dan magnet permanen.

Ketika material feromagnetik didekatkan dengan magnet permanen, medan magnet dari magnet permanen memengaruhi struktur atom material feromagnetik sehingga atom-atom tersebut mengarah ke arah yang sama. Akibatnya, material feromagnetik menjadi magnetik dan mempertahankan magnetisme meskipun magnet permanen dihapus. Proses pembuatan magnet induksi ini sangat berguna dalam aplikasi

teknologi modern seperti dalam pembuatan generator listrik, motor, peralatan komunikasi, dan sebagainya.

3. Dengan cara elektromagnetik

Cara pembuatan magnet yang terakhir adalah dengan cara elektromagnetik. Bagaimana cara membuat magnet elektromagnetik itu? Metode pembuatan magnet dengan cara elektromagnet dilakukan dengan mengalirkan arus listrik pada kumparan kawat yang dililitkan pada batang besi. Arus listrik ini akan membentuk medan magnet yang dapat menarik benda-benda logam.

Cara induksi elektromagnetik ini sering digunakan dalam berbagai alat elektronik, seperti bel listrik, ekskavator magnet, dan lift magnetik. Proses pembuatan magnet dengan cara ini memerlukan alat dan bahan berupa baterai, batang besi, paku kecil, dan kawat tembaga. Dengan menghubungkan ujung kawat pada baterai, batang besi yang sudah dililit kawat tembaga akan menjadi magnet dan dapat menarik benda-benda logam di sekitarnya.

Magnet tidak dapat dibuat dengan cara mengalirkan arus listrik AC bertegangan normal atau tinggi pada sebuah penghantar. Sebabnya, arus listrik AC mengalami perubahan arah secara terus-menerus sehingga tidak mampu memberikan pengaruh yang cukup pada material untuk membentuk sifat-sifat magnet. Selain itu, magnet juga tidak dapat dibuat dengan cara menggosokkan dua material yang sama-sama tidak memiliki sifat magnetis atau dengan cara menempelkan magnet pada benda non-feromagnetik seperti kayu atau plastik.

Pemanfaatan Magnet

1. Alat Elektronik

Speaker, motor listrik, generator, dan sebagainya adalah alat-alat listrik yang menggunakan magnet di dalamnya. Jenis-jenis magnet yang digunakan pada alat-alat tersebut adalah sebagai bagian dari sistem penggerak dan pengubah energi.

2. Industri

Magnet digunakan di industri, seperti dalam proses pemisahan logam dari material lain, pengujian kekuatan material, dan sebagainya. Dalam hal ini, jenis-jenis magnet yang digunakan adalah sebagai alat bantu untuk menghasilkan medan magnet yang kuat.

3. Kesehatan

Di bidang kesehatan, magnet digunakan dalam, misalnya, pemindaian MRI dan terapi magnetik. Pemanfaatan jenis-jenis magnet pada kedua contoh tersebut adalah untuk membantu memvisualisasikan organ tubuh dan mengobati beberapa kondisi medis tertentu.

4. Kehidupan Sehari-Hari

Aktivitasmu sehari-hari juga banyak menggunakan magnet, Sobat, seperti pada pengunci pintu, kulkas, dan headphone. Jenis-jenis magnet tersebut digunakan

untuk menjaga keamanan, menyimpan makanan, dan menghasilkan suara pada headphone.

5. Transportasi

Bidang transportasi memanfaatkan magnet pada, contohnya, kereta magnetik dan levitasi magnetik. Jenis-jenis magnet yang digunakan pada keduanya adalah sebagai sistem penggerak dan pengendali pada kendaraan magnetik.



Lampiran 2: LKPD

LKPD Pertemuan I

Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: V / Ganjil

Topik: Magnet dan Sifat-Sifatnya

Model Pembelajaran: Think Pair Share

Alokasi Waktu: 2 x 35 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan seksama setiap petunjuk dan informasi pada LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi.
3. Kerjakan dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
4. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya.

Lakukan percobaan berikut bersama pasanganmu:

Percobaan: Menyelidiki Sifat dan Karakteristik Magnet

Alat dan bahan: Magnet batang, paku besi, penjepit kertas, serbuk besi, kertas HVS.

Langkah-langkah:

1. Letakkan magnet di bawah kertas, taburkan serbuk besi di atasnya.
2. Amati pola serbuk besi yang terbentuk.
3. Dekatkan paku dan penjepit kertas pada magnet, lalu amati yang terjadi.
4. Ulangi dengan benda non-logam seperti penghapus atau pensil.
5. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel di bawah ini.

Benda yang Diuji	Tertarik oleh Magnet (✓/X)	Keterangan (Jenis logam / non-logam)
Paku besi		
Penjepit kertas		
Penghapus		
Pensil kayu		
Kunci besi		

Pertanyaan Diskusi:

1. Dari hasil percobaan, benda seperti apa yang dapat ditarik magnet?

2. Di bagian mana gaya tarik magnet paling kuat?

3. Bagaimana kamu mengetahui bahwa magnet memiliki dua kutub?

Rubrik Penilaian LKPD

Aspek yang Dinilai	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
Pemahaman konsep magnet	Menjawab semua pertanyaan dengan benar dan lengkap	Menjawab sebagian besar dengan benar	Menjawab sebagian dengan benar	Banyak jawaban tidak tepat
Kerja sama berpasangan	Sangat aktif dan saling membantu	Aktif namun belum seimbang	Kurang aktif	Tidak bekerja sama
Hasil pengamatan & analisis	Lengkap, logis, dan akurat	Cukup lengkap dan logis	Sebagian sesuai	Tidak sesuai atau kosong
Refleksi	Menunjukkan pemahaman mendalam dan ide kreatif	Refleksi baik dan jujur	Refleksi sederhana	Refleksi tidak dibuat

LKPD Pertemuan II

Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: V / Ganjil

Topik: Cara Pembuatan Magnet

Model Pembelajaran: Think Pair Share

Alokasi Waktu: 2 x 35 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan seksama setiap petunjuk dan informasi pada LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi.
3. Kerjakan dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
4. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya.

Lakukan percobaan berikut bersama pasanganmu:

Percobaan: Mempraktekkan cara Pembuatan Magnet

Alat dan bahan:

1. Paku besi
2. Penggaris besi
3. Magnet batang/permanen
4. Baterai (untuk metode elektromagnet)
5. Kawat tembaga
6. Penjepit kertas dari besi
7. Buku catatan
8. Pensil atau bolpoin

Langkah-langkah:

1. Tontonlah video terkait cara pembuatan magnet yang disediakan di aplikasi padletmu :
2. Lakukan percobaan bersama pasanganmu sesuai langkah-langkah yang ada di video
3. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel di bawah ini.

Metode Pembuatan	Cara Kerja	Kelebihan	Kekurangan
Menggosok			
Induksi			
Elektromagnetik			

Pertanyaan Diskusi

1. **Apakah paku/ penggaris besi berhasil menarik klip kertas setelah diproses menjadi magnet?**

Jawaban:

2. **Cara mana menurut kalian yang paling efektif dan efisien dalam pembuatan magnet?**

Jawaban:

Aspek yang Dinilai	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
Pemahaman konsep magnet	Menjawab semua pertanyaan dengan benar dan lengkap	Menjawab sebagian besar dengan benar	Menjawab sebagian dengan benar	Banyak jawaban tidak tepat
Kerja sama berpasangan	Sangat aktif dan saling membantu	Aktif namun belum seimbang	Kurang aktif	Tidak bekerja sama
Hasil pengamatan & analisis	Lengkap, logis, dan akurat	Cukup lengkap dan logis	Sebagian sesuai	Tidak sesuai atau kosong

Refleksi	Menunjukkan pemahaman mendalam dan ide kreatif	Refleksi baik dan jujur	Refleksi sederhana	Refleksi tidak dibuat
----------	--	-------------------------	--------------------	-----------------------

Lampiran 3: Media Pembelajaran

Link Youtube :

<https://www.youtube.com/watch?v=exblCGkBzAE&t=5s>

<https://www.youtube.com/watch?v=nlLB2Boe74A&t=1s>

Link Padlet :

<https://padlet.com/isepliawan091/aktivitas-kelas-mengenal-magnet-berdiskusi-berpasangan-1f50x zr4l93hl4p0>

<https://padlet.com/isepliawan091/pemanfaatan-dan-cara-pembuatan-magnet-h17085xzjv1u8pi9>



MODUL AJAR (Pertemuan 3 & 4)

A. IDENTITAS DAN INFORMASI UMUM

Penyusun	:	I Wayan Dio Sepliawan	
Jenjang Sekolah	:	SD	
Fase/Kelas	:	C/V	
Pembelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam	
Elemen dan Capaian Pembelajaran	:	Elemen	CP
		Pemahaman	Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi;
Alokasi Waktu	:	6 JP (2 x pertemuan)	
Dimensi Profil Lulusan	:	Bernalar Kritis, Kolaborasi.	
Target Peserta Didik	:	▪ Reguler	
Moda Pembelajaran	:	Tatap Muka	
Pendekatan Pembelajaran	:	Deep Learning	
Model Pembelajaran yang Digunakan	:	Think Pair Share berbantuan aplikasi <i>padlet</i> Sintaks: 1. Think 2. Pair 3. Share	

Metode Pembelajaran	:	Diskusi berpasangan, Observasi, Penugasan, percobaan
Sarana dan Prasarana	:	Prasarana: Ruang kelas adaptif, peralatan teknologi (laptop, hp, proyektor), Buku Siswa IPAS Kelas 5, PPT, Video
	:	Sarana: Alat tulis
Sumber Belajar	:	• Buku teks IPAS kelas 5 SD. • Video pembelajaran • Lingkungan kelas dan sekolah sebagai sumber pengamatan bentuk nyata
Media Pembelajaran	:	Digital: padlet, youtube

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Siswa mampu menganalisis terkait energi listrik, sejarahnya dan ancaman krisis energi melalui video dengan benar 2. Siswa mampu menganalisis menganalisis proses listrik diproduksi dan dialirkan sesuai jenis pembangkit listriknya melalui diskusi dengan benar 3. Siswa mampu menentukan contoh pemanfaatan penerapan energi listrik dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi mengerjakan LKPD dengan benar 4. Siswa mampu mampu menganalisis menganalisis upaya-upaya menghemat energi listrik melalui diskusi mengerjakan LKPD dengan benar

C. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan III

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
Pendahuluan	1. Siswa diarahkan untuk memberi salam	15 menit
	2. Siswa ditanya kabar dan perasaan	
	3. Siswa diarahkan berdoa	
	4. Siswa diperiksa kehadirannya	
	5. Siswa diingatkan kembali kesepakatan kelas	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	6. Siswa diberikan pertanyaan pemantik “Pernahkah kalian mengalami mati listrik? Apa yang terjadi saat listrik padam?” 7. Siswa menjawab berdasarkan pengalaman	
	8. Siswa diarahkan focus ke Pembelajaran dengan melakukan Teknik STOP	
	9. Siswa diberi penjelasan tujuan pembelajaran	
	10. Siswa diberi motivasi	
Kegiatan Inti	Sintaks 1: Think	15 menit
	11. siswa menonton video singkat atau membaca teks infografis tentang Energi listrik, sejarahnya, dan terkait ancaman krisis energi	
	12. Siswa diberikan pertanyaan terkait teks dan tayangan video : - Siapa saja tokoh penemu listrik dan apa sumbangannya? - Mengapa listrik penting bagi kehidupan? - Apa yang terjadi jika dunia mengalami krisis energi?	
	Sintaks 2 : Pair	45 menit
	13. Siswa dipasangkan (2 orang 1 kelompok)	
	14. Siswa berdiskusi dan membandingkan hasil analisis mereka pada tahap sebelumnya	
	15. Guru menugaskan siswa mengerjakan LKPD yang sudah disediakan di aplikasi Padlet	
	16. Tiap pasangan melengkapi tabel terkait pembangkit listrik dan membuat peta konsep sederhana tentang “Proses Pembangkit dan Penyaluran Energi Listrik sampai ke rumah	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	Sintaks 3 : Share	20 menit
	17. Beberapa pasangan mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan di depan kelas dibantu aplikasi padlet	
	18. Guru memfasilitasi tanya jawab, memperdalam pemahaman tentang: a. Jenis-jenis pembangkit listrik dan prosesnya b. perbedaan pembangkit listrik tenaga fosil dan energy terbarukan	
	19. Guru menegaskan pentingnya pembangkit listrik energy terbarukan	
Penutup	20. Siswa diajak menyimpulkan materi pembelajaran	10 menit
	21. Siswa diajak melakukan refleksi a. Apa yang saya pelajari hari ini? b. Bagian mana yang paling menarik? c. Apa Kelebihan pembangkit listrik energy terbarukan?	
	22. Siswa diajak memberikan umpan balik (terkait cara mengajar guru dan perasaan mereka belajar hari ini)	
	23. Siswa diarahkan informasi untuk pertemuan selanjutnya .	
	24. Siswa diberikan motivasi	
	25. Siswa diarahkan berdoa dan memberikan salam menutup pembelajaran	

Pertemuan IV

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
Pendahuluan	1. Siswa diarahkan untuk memberi salam	15 menit
	2. Siswa ditanya kabar dan perasaan	
	3. Siswa diarahkan berdoa	
	4. Siswa diperiksa kehadirannya	
	5. Siswa diingatkan kembali kesepakatan kelas	
	6. Siswa diberikan pertanyaan pemantik “Pernahkah kalian lupa mematikan lampu atau kipas angin di rumah?” “Apa yang terjadi jika listrik sering digunakan tanpa hemat?”	
	7. Siswa menjawab berdasarkan pengalaman	
	8. Siswa diarahkan focus ke Pembelajaran dengan melakukan Teknik STOP	
	9. Siswa diberi penjelasan tujuan pembelajaran	
	10. Siswa diberi motivasi	
Kegiatan Inti	Sintaks 1: Think	15 menit
	11. siswa mengamati gambar atau menonton video singkat tentang penggunaan listrik di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar.	
	12. Siswa diberikan pertanyaan terkait gambar dan tayangan video: - Apa saja alat di rumah yang menggunakan energi listrik? - Apa akibatnya jika alat listrik dibiarkan menyala terus-menerus?	
	Sintaks 2 : Pair	45 menit
	13. Siswa dipasangkan (2 orang 1 kelompok)	
	14. Siswa berdiskusi dan membandingkan hasil analisis mereka pada tahap sebelumnya	
	15. Guru menugaskan siswa mengerjakan LKPD yang sudah disediakan di aplikasi Padlet	

TAHAP	KEGIATAN	ESTIMASI WAKTU
	16. Tiap pasangan membuat daftar pemanfaatan energy listrik dan daftar ide upaya hemat energi listrik.	
	Sintaks 3 : Share	20 menit
	17. Beberapa pasangan mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan di depan kelas dibantu aplikasi padlet	
	18. Guru memfasilitasi tanya jawab, memperdalam pemahaman tentang: a. Pemanfaatan energy listrik dalam kehidupan sehari-hari b. hemat menggunakan energi listrik	
	19. Guru menegaskan pentingnya menghemat energy listrik	
Penutup	20. Siswa diajak menyimpulkan materi pembelajaran	10 menit
	21. Siswa diajak melakukan refleksi a. Apa yang saya pelajari hari ini? b. Bagian mana yang paling menarik? c. Apa yang bisa kalian lakukan untuk menghemat penggunaan energy listrik di rumah?	
	22. Siswa diajak memberikan umpan balik (terkait cara mengajar guru dan perasaan mereka belajar hari ini)	
	23. Siswa diarahkan informasi untuk pertemuan selanjutnya dan diinstruksikan membuat poster bertema “AYO HEMAT ENERGI LISTRIK.”	
	24. Siswa diberikan motivasi	
	25. Siswa diarahkan berdoa dan memberikan salam menutup pembelajaran	

D. REFLEKSI, PENGAYAAN, KOMPONEN LAIN, REMEDIAL, DAN REFERENSI

REFLEKSI GURU
• Apakah tujuan pembelajaran tercapai sepenuhnya? Jika tidak, bagian mana yang perlu diperbaiki? • Apakah seluruh peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran? • Apakah media dan metode pembelajaran yang digunakan efektif? • Bagaimana interaksi peserta didik dalam kelompok? Apakah sudah menunjukkan sikap kolaborasi yang baik? • Apa tantangan yang saya hadapi selama pembelajaran dan bagaimana cara mengatasinya di pertemuan berikutnya?
KOMPONEN LAMPIRAN
4. Lampiran Bahan Bacaan 5. Lampiran LKPD 6. Lampiran Media Pembelajaran

Mengetahui,
Ketua gugus III SD Kuta Selatan

 I Wayan Suyasa, S.Pd
NIP. 198303122005011007

Kuta Selatan, 21 Oktober 2025
Penyusun

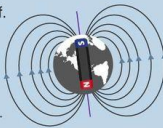
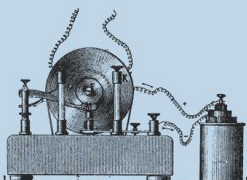
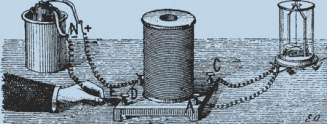

I Wayan Dio Sepliawan
NIM. 2429041011

Lampiran 1 Bahan Bacaan

A. Sejarah Energi Listrik



Perjalanan Penemuan Listrik

600an SM Thales menemukan gosokan antara batu amber pada bulu dapat menarik rumput kering. 	1600 William Gilbert menemukan bahwa listrik dan magnet mempunyai kemiripan, yaitu memiliki dua kutub yaitu positif dan negatif. 
1700an Prank listrik statis gempar di Eropa. 	1752 Benjamin Franklin melakukan eksperimen layangan sebagai konduktor listrik statis skala besar. 
1821 Faraday menemukan elektromagnetik. 	1831 Faraday menemukan induksi elektromagnetik, di mana energi kinetik bisa diubah menjadi energi listrik yang kemudian diterapkan menjadi dinamo. 

VISUAL: SOPHIA PRISCILA

B. Sumber Pembangkit Energi Listrik.

1. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

Air memang merupakan sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan penting manusia, termasuk dapat menghasilkan listrik. Pengelolaannya dilakukan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia.

Caranya dengan membuat bendungan untuk menampung air dan akhirnya dialirkan ke turbin untuk menghasilkan energi listrik. Contoh pembangkit listrik tenaga air ada di Sumatera Barat, Riau, Lampung, Aceh, Bengkulu, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan lainnya.

2. Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB)

Bayu atau angin ternyata juga bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik melalui kincir-kincir air yang terhubung dengan generator pada PLTB. Pemanfaatan teknologi memang berperan besar mengubah angin menjadi listrik di PLTB.

Contoh PLTB yang memanfaatkan energi dari angin berada di Tolo (Janeponto) dan juga PLTB Sidrab (Kabupaten Sidenreng Rappang Sulawesi Selatan).

3. Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG)

Indonesia juga kaya akan sumber daya alam berupa gas yang bisa dimanfaatkan untuk berbagai keperluan termasuk menghasilkan listrik. Macam-macam pembangkit listrik yang memanfaatkan gas alam ini terdapat di berbagai wilayah. Misalnya, PLTG yang berada di Kalimantan Timur, Jambi, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, dan berbagai daerah lainnya.

4. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)

PLTU merupakan jenis pembangkit listrik di Indonesia yang memanfaatkan bahan tidak terbarukan berupa batubara. Pembakaran batu bara menghasilkan uap panas yang diubah menjadi energi listrik.

Contoh PLTU cukup banyak di Indonesia yang kaya akan batu bara, misalnya PLTU di Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan, Batam, Jawa Timur, Jawa Tengah, Banten, dan berbagai wilayah lainnya.

5. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP)

Bumi menyimpan energi berupa geotermal atau panas bumi yang ternyata dapat dimanfaatkan menjadi energi listrik. Pemanfaatan dan pengelolaannya dilakukan oleh PLTP atau Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.

Contoh tempat PLTP terdapat di Wonosobo, Pengalengan, Garut, hingga Sukabumi.

6. Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)

Pembangkit listrik alternatif lainnya memanfaatkan energi dari tenaga sinar matahari (surya). Jenis pembangkit listrik yang satu ini sangat baik untuk dimanfaatkan karena dapat diperoleh secara cuma-cuma terlebih di kawasan Indonesia.

PLTS tersebar di berbagai wilayah Indonesia, misalnya PLTS di Sulawesi Utara, Maluku, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Bali, Purwakarta Jawa Barat, dan lainnya.

7. Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD)

Jenis pembangkit yang satu ini memerlukan bahan bakar berupa solar untuk menggerakkan mesin diesel dan akhirnya menghasilkan energi listrik. Namun, PLTD ini dikenal sebagai pembangkit listrik yang memerlukan biaya operasional tinggi. PLTD yang dapat ditemukan berada di Kabupaten Natuna sebagai PLTD dengan kapasitas terbesar di Indonesia.

8. Pembangkit Listrik Tenaga Ombak (PLTO)

Ombak laut dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik yang cukup besar. Pembangkit listrik yang memanfaatkan ombak laut menjadi salah satu pembangkit listrik ramah lingkungan karena tidak menghasilkan emisi.

PLTO pertama kali dikembangkan dan didirikan di Australia lebih tepatnya berada di daerah New South Wales.

9. Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU)

PLTGU juga menjadi salah satu dari macam-macam pembangkit listrik yang memanfaatkan gas uap untuk menghasilkan energi listrik. Sebenarnya, konsep pembangkit listrik yang satu ini menggabungkan antara PLTG dan PLTU.

Di mana keberadaan PLTGU? Indonesia sudah memiliki PLTGU yang dibangun di Cilegon, Serang, Banten.

10. Pembangkit Listrik Tenaga Pasang Surut (PLTPS)

Macam-macam pembangkit listrik lainnya adalah PLTPS atau pembangkit listrik yang memanfaatkan tenaga dari pasang surut air laut untuk menggerakkan turbin agar menghasilkan energi. Jenis pembangkit listrik yang satu ini juga termasuk ramah lingkungan dalam menghasilkan energi.

Namun, pemanfaatan energi dari pasang surut air laut ini masih belum begitu luas. Salah satu PLTPS yang sudah dibangun dan terus dikembangkan berada di Inggris atau lebih tepatnya di Strangford Lough.

11. Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa)

Teknologi yang semakin maju dapat memanfaatkan sampah untuk diubah menjadi energi listrik. Caranya dengan memasukkan sampah yang tidak dapat didaur ulang ke dalam tungku insinerator dan kemudian dibakar untuk menghasilkan energi.

PLTSa sudah ada di beberapa negara seperti Belanda, Jepang, bahkan di benua Eropa, hingga Amerika. Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) sangat potensial untuk dikembangkan terutama juga bisa mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih dari sampah.

12. Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)

Jenis pembangkit listrik yang terakhir adalah PLTN memanfaatkan reaksi pembelahan inti uranium yang ada dalam reaktor nuklir untuk menghasilkan energi listrik besar. Rencana lokasinya pembangunan PLTN ada di Pulau Gelasa, Bangka Belitung.

Ketika benda magnetik digosokkan ke benda logam, elektron pada benda logam akan terpengaruh dan bergerak menuju arah tertentu. Akibatnya, benda logam tersebut menjadi bersifat magnetik serta memiliki kutub utara dan selatan. Kutub magnet adalah bagian dari magnet yang menunjuk ke arah kutub magnet lainnya.

Lampiran 2: LKPD

LKPD Pertemuan III

Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: V / Ganjil

Topik: Proses Listrik Diproduksi dan Dialirkan

Model Pembelajaran: Think Pair Share

Alokasi Waktu: 3 x 35 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan seksama setiap petunjuk dan informasi pada LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi.
3. Kerjakan dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
4. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya.

1. Bersama teman sebangku, pelajari bacaan, gambar atau video yang diberikan guru tentang berbagai jenis pembangkit listrik. Lengkapilah tabel berikut:

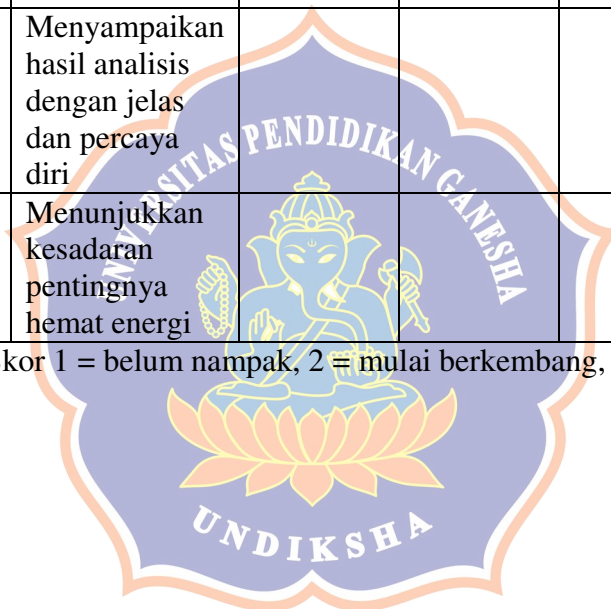
No	Jenis Pembangkit Listrik	Sumber Energi	Cara Kerja Singkat	Keunggulan	Kelemahan
1	PLTA (Tenaga Air)				
2	PLTU (Tenaga Uap/Batubara)				
3	PLTS (Tenaga Surya)				
4	PLTB (Tenaga Angin)				
5	PLTN (Tenaga Nuklir)				

2. Buat gambar atau diagram sederhana untuk menjelaskan alur penyaluran listrik dari pembangkit hingga ke rumah.

Rubrik Penilaian LKPD

Aspek yang Dinilai	Kriteria	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Pemahaman Konsep	Mampu menjelaskan proses pembangkitan dan penyaluran listrik				
Kerja Sama	Aktif berdiskusi dan menghargai pendapat teman				
Presentasi	Menyampaikan hasil analisis dengan jelas dan percaya diri				
Refleksi Diri	Menunjukkan kesadaran pentingnya hemat energi				

Keterangan: Skor 1 = belum nampak, 2 = mulai berkembang, 3 = cukup baik, 4 = sangat baik.



LKPD Pertemuan IV

Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: V / Ganjil

Topik: Pemanfaatan dan Penghematan Energi Listrik

Model Pembelajaran: Think Pair Share

Alokasi Waktu: 3 x 35 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan seksama setiap petunjuk dan informasi pada LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi.
3. Kerjakan dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
4. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya.

Lengkapilah tabel berikut bersama pasanganmu:

No	Contoh Pemanfaatan Energi Listrik	Manfaat	Cara Menghemat Penggunaannya
1			
2			
3			
4			
5			

Rubrik Penilaian LKPD

Aspek yang Dinilai	Indikator	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Pemahaman Konsep	Dapat menyebutkan contoh alat listrik dan cara hemat penggunaannya				
Kerja Sama	Aktif berdiskusi dan menghargai pendapat teman				
Presentasi	Menyampaikan hasil dengan jelas dan percaya diri				
Refleksi Diri	Menunjukkan sikap peduli terhadap energi				

Keterangan: Skor 1 = belum nampak, 2 = mulai berkembang, 3 = cukup baik, 4 = sangat baik.

Lampiran 3: Media Pembelajaran

Link Youtube :

<https://www.youtube.com/watch?v=EmnzmFpqSLw>

https://www.youtube.com/watch?v=0tyLBw_GXgk

Link Padlet :

<https://padlet.com/isepliawan091/listrik-sejarah-dan-pemanfaatannya-r73fihf06lfaskt6>

<https://padlet.com/isepliawan091/pemanfaatan-listrik-dalam-kehidupan-3gpudcyfwqgnfaws>



MODUL AJAR (Pertemuan 5&6)

E. IDENTITAS DAN INFORMASI UMUM

Penyusun	:	I Wayan Dio Sepliawan	
Jenjang Sekolah	:	SD	
Fase/Kelas	:	C/V	
Pembelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam	
Elemen dan Capaian Pembelajaran	:	Elemen	CP
		Pemahaman	Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi;
Alokasi Waktu	:	6 JP (2 x pertemuan)	
Dimensi Profil Lulusan	:	Bernalar Kritis, Kolaborasi.	
Target Peserta Didik	:	▪ Reguler	
Moda Pembelajaran	:	Tatap Muka	
Pendekatan Pembelajaran	:	Deep Learning	
Model Pembelajaran yang Digunakan	:	Think Pair Share berbantuan aplikasi <i>padlet</i> Sintaks: 4. Think 5. Pair 6. Share	
Metode Pembelajaran	:	Diskusi berpasangan, Observasi, Penugasan	

Sarana dan Prasarana	:	Prasarana: Ruang kelas adaptif, peralatan teknologi (laptop, hp, proyektor), Buku Siswa IPAS Kelas 5, PPT, Video
		Sarana: Alat tulis
Sumber Belajar	:	• Buku teks IPAS kelas 5 SD. • Video pembelajaran • Lingkungan kelas dan sekolah sebagai sumber pengamatan bentuk nyata
Media Pembelajaran	:	Digital: padlet, youtube

F. TUJUAN PEMBELAJARAN

TUJUAN PEMBELAJARAN
5. Siswa mampu menganalisis prinsip teknologi yang terdapat pada berbagai alat dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi dengan benar 6. Siswa mampu mengaitkan penggunaan energi listrik dalam berbagai bentuk teknologi melalui tayangan video dan diskusi secara tepat dan logis 7. Siswa mampu menentukan teknologi yang tepat untuk menyelesaikan berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi mengerjakan LKPD dengan benar

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan V

TAHAP	KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	26.Siswa diarahkan untuk memberi salam	15 menit
	27.Siswa ditanya kabar dan perasaan	
	28.Siswa diarahkan berdoa	
	29.Siswa diperiksa kehadirannya	
	30.Siswa diingatkan kembali kesepakatan kelas	
	31. Siswa diberikan pertanyaan pemantik “Apa yang kalian pikirkan ketika mendengar kata 'teknologi'?”	
	32.Siswa menjawab berdasarkan pengalaman	
	33.Siswa diarahkan fokus ke Pembelajaran dengan melakukan Teknik STOP	

TAHAP	KEGIATAN	WAKTU
Kegiatan Inti	34. Siswa diberi penjelasan tujuan pembelajaran	
	35. Siswa diberi motivasi	
	Sintaks 1: Think	15 menit
	36. siswa membaca bahan bacaan dan menonton video singkat tentang perkembangan teknologi	
	37. Siswa diberikan pertanyaan terkait teks dan tayangan video : - Apa hal menarik dari video yang kamu tonton? - sebutkan 1 teknologi yang digunakan dari bangun tidur sampai ke sekolah?	
	Sintaks 2 : Pair	45 menit
	38. Siswa dipasangkan (2 orang 1 kelompok)	
	39. Siswa berdiskusi dan membandingkan hasil analisis mereka pada tahap sebelumnya	
	40. Guru menugaskan siswa mengerjakan LKPD yang sudah disediakan di aplikasi Padlet	
	41. Tiap pasangan melengkapi tabel terkait prinsip kerja teknologi dan perubahan energi	
	Sintaks 3 : Share	20 menit
	42. Beberapa pasangan mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan di depan kelas dibantu aplikasi padlet	
	43. Guru memfasilitasi tanya jawab, memperdalam pemahaman tentang: a. "Mengapa kipas angin butuh listrik?" b. "Apa yang terjadi jika teknologi tersebut tidak menggunakan listrik?" c. "Bagaimana prinsip teknologi sederhana vs teknologi canggih?"	
	44. Guru menegaskan pentingnya listrik dalam perkembangan teknologi	
Penutup	45. Siswa diajak menyimpulkan materi pembelajaran	10 menit

TAHAP	KEGIATAN	WAKTU
	46. Siswa diajak melakukan refleksi - Apa yang saya pelajari hari ini? - Bagian mana yang paling menarik? - Bagaimana perasaanmu belajar hari ini?	
	47. Siswa diajak memberikan umpan balik (terkait cara mengajar guru dan perasaan mereka belajar hari ini)	
	48. Siswa diarahkan informasi untuk pertemuan selanjutnya .	
	49. Siswa diberikan motivasi	
	50. Siswa diarahkan berdoa dan memberikan salam menutup pembelajaran	

Pertemuan VI

TAHAP	KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	26.Siswa diarahkan untuk memberi salam	15 menit
	27.Siswa ditanya kabar dan perasaan	
	28.Siswa diarahkan berdoa	
	29.Siswa diperiksa kehadirannya	
	30.Siswa diingatkan kembali kesepakatan kelas	
	31. Siswa diberikan pertanyaan pemantik “Ada seorang nelayan yang kebetulan menangkap banyak sekali ikan yang cukup untuk persediaan 2 bulan, akan tetapi nelayan bingung bagaimana agar ikannya bisa awet dan tidak membusuk karena disimpan dalam waktu yang lama. Jika kalian menghadapi masalah ini, teknologi apa yang akan kalian gunakan?”	
	32.Siswa menjawab berdasarkan pengalaman dan analisis.	
	33.Siswa diarahkan fokus ke Pembelajaran dengan melakukan Teknik STOP	
	34.Siswa diberi penjelasan tujuan pembelajaran	
	35.Siswa diberi motivasi	

TAHAP	KEGIATAN	WAKTU
Kegiatan Inti	Sintaks 1: Think	15 menit
	36. siswa diberikan gambar ilustrasi terkait permasalahan dalam kehidupan sehari-hari	
	37. Siswa diberikan pertanyaan terkait gambar: - Apa teknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut? - mengapa kamu memilih teknologi itu?	
	Sintaks 2 : Pair	45 menit
	38. Siswa dipasangkan (2 orang 1 kelompok)	
	39. Siswa berdiskusi dan membandingkan hasil analisis mereka pada tahap sebelumnya	
	40. Guru menugaskan siswa mengerjakan LKPD yang sudah disediakan di aplikasi Padlet	
	41. Tiap pasangan berdiskusi menjawab pertanyaan terkait analisis solusi pemanfaatan teknologi	
	Sintaks 3 : Share	20 menit
	42. Beberapa pasangan mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan di depan kelas dibantu aplikasi padlet	
	43. Guru memfasilitasi tanya jawab, memperdalam pemahaman tentang: a. "Mengapa memilih teknologi tersebut?" b. "Apa kelebihan dan kekurangannya?" c. "Apakah ada teknologi yang lebih sederhana?"	
	44. Guru menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi yang tepat	
Penutup	45. Siswa diajak menyimpulkan materi pembelajaran	10 menit
	46. Siswa diajak melakukan refleksi a. Apa yang saya pelajari hari ini? b. Bagian mana yang paling menarik?	

TAHAP	KEGIATAN	WAKTU
	c. Bagian mana yang paling sulit dalam kegiatan hari ini?	
	47. Siswa diajak memberikan umpan balik (terkait cara mengajar guru dan perasaan mereka belajar hari ini)	
	48. Siswa diberikan motivasi	
	49. Siswa diarahkan berdoa dan memberikan salam menutup pembelajaran	

H. REFLEKSI, PENGAYAAN, KOMPONEN LAIN, REMEDIAL, DAN REFERENSI

REFLEKSI GURU
• Apakah tujuan pembelajaran tercapai sepenuhnya? Jika tidak, bagian mana yang perlu diperbaiki? • Apakah seluruh peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran? • Apakah media dan metode pembelajaran yang digunakan efektif? • Bagaimana interaksi peserta didik dalam kelompok? Apakah sudah menunjukkan sikap kolaborasi yang baik? • Apa tantangan yang saya hadapi selama pembelajaran dan bagaimana cara mengatasinya di pertemuan berikutnya?
KOMPONEN LAMPIRAN
7. Lampiran Bahan Bacaan 8. Lampiran LKPD 9. Lampiran Media Pembelajaran

Mengetahui,
Ketua gugus III SD Kuta Selatan



I Wayan Suyasa, S.Pd
NIP. 198303122005011007

Kuta Selatan, 21 Oktober 2025

Penyusun



I Wayan Dio Sepliawan
NIM. 2429041011

Lampiran 1: Bahan Bacaan

A. Sejarah Kemajuan Teknologi

1. Penemuan Roda (Sekitar 3500 SM)

Salah satu tonggak penting dalam sejarah perkembangan teknologi adalah penemuan roda, yang terjadi sekitar 3500 SM. Roda memicu revolusi di bidang transportasi dan pertanian, memungkinkan manusia menemukan sistem pengangkutan. Sistem ini menjadi tonggak perkembangan teknologi tradisional.

2. Revolusi Pertanian di Abad Pertengahan

Pada abad pertengahan, teknologi berkembang pesat dengan adanya revolusi pertanian. Mesin penggiling, sistem irigasi, dan alat-alat pertanian lainnya mulai diterapkan secara luas, yang meningkatkan hasil produksi pertanian secara signifikan.

3. Revolusi Industri (Abad ke-18)

Revolusi terbesar dalam sejarah perkembangan teknologi terjadi pada abad ke-18 dengan Revolusi Industri. Pada masa ini, mesin-mesin mulai menggantikan tenaga manusia. Pada tahun ini juga, James Watt menemukan mesin uap, tepatnya pada tahun 1769. Ini adalah lompatan besar dalam perkembangan teknologi industri dan transportasi.

4. Percepatan Teknologi di Abad ke-20

Memasuki abad ke-20, perkembangan teknologi bergerak dengan kecepatan yang semakin pesat. Penemuan penting seperti listrik, telepon, mobil, dan pesawat terbang mengubah cara manusia berkomunikasi, berpindah tempat, dan berinteraksi satu sama lain.

5. Era Digital (Akhir Abad ke-20)

Sampailah kita pada era digital pada akhir abad ke-20, yang ditandai dengan perkembangan teknologi komputer dan internet. Teknologi ini memungkinkan orang berkomunikasi secara global dan mengakses informasi dengan mudah.

B. Gambar ilustrasi Permasalahan terkait teknologi dalam kehidupan sehari-hari



Lampiran 2: LKPD

LKPD Pertemuan V

Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: V / Ganjil

Topik: Teknologi dan energy listrik

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan seksama setiap petunjuk dan informasi pada LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi.
3. Kerjakan dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
4. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya.

1. Amati benda teknologi di kelas, lalu isi tabel berikut:

No	Nama Alat Teknologi	Prinsip Kerja (Bagaimana cara kerjanya?)	Sumber Energi	Energi Listrik Diubah Menjadi
1	Lampu			
2	Kipas Angin			
3	Speaker			
4	Pilihanmu			

2. Apa persamaan dari semua alat teknologi tersebut?
3. Menurutmu, apa yang terjadi jika salah satu alat tersebut tidak memiliki sumber energi listrik?

Rubrik Penilaian LKPD

Aspek yang Dinilai	Kriteria	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Pemahaman Konsep	Mampu menjelaskan prinsip kerja teknologi				
Kerja Sama	Aktif berdiskusi dan menghargai pendapat teman				
Presentasi	Menyampaikan hasil analisis dengan jelas				

	dan percaya diri				
--	------------------	--	--	--	--

Keterangan: Skor 1 = belum nampak, 2 = mulai berkembang, 3 = cukup baik, 4 = sangat baik.

LKPD Pertemuan VI

Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: V / Ganjil

Topik: Pemanfaatan teknologi dalam pemecahan masalah

Model Pembelajaran: Think Pair Share

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan seksama setiap petunjuk dan informasi pada LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi.
3. Kerjakan dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
4. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya.

1. Bacalah ilustrasi masalah berikut dengan seksama lalu lengkapi tabelnya!

Ilustrasi Masalah	Masalah Utama	Teknologi yang dapat digunakan	Alasan pemilihan	Energi yang dibutuhkan
Desa Sukamaju memiliki sumber air bersih yang terletak 3 km dari pemukiman. Setiap hari, warga (terutama perempuan dan anak-anak) menghabiskan 2-3 jam hanya untuk mengambil air. Jalan menuju sumber air berbukit dan licin saat hujan.				
Pak Budi adalah petani sayur. Setiap panen, setengah hasilnya busuk sebelum dijual karena cuaca panas.				

2. Skenario mana yang paling menantang? Mengapa?

3. Apa yang kamu pelajari tentang pemilihan teknologi?

Rubrik Penilaian LKPD

Aspek yang Dinilai	Indikator	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Pemahaman Konsep	Dapat menyebutkan pemanfaatan teknologi yang tepat untuk memecahkan masalah				
Kerja Sama	Aktif berdiskusi dan menghargai pendapat teman				
Presentasi	Menyampaikan hasil dengan jelas dan percaya diri				
Refleksi Diri	Menunjukkan pemahaman terkait pemanfaatan teknologi				

Keterangan: Skor 1 = belum nampak, 2 = mulai berkembang, 3 = cukup baik, 4 = sangat baik.

Lampiran 3: Media Pembelajaran

Link Youtube :

<https://www.youtube.com/watch?v=Mee7At7Kvtw>

Link Padlet :

<https://padlet.com/isepliawan091/prinsip-dan-perkembangan-teknologi-b99y0v515mix0lb1>

<https://padlet.com/isepliawan091/analisis-pemanfaatan-teknologi-dalam-permasalahan-kehidupan-f314g1wfcnslkjid>

Lampiran 16

Dokumentasi Penelitian

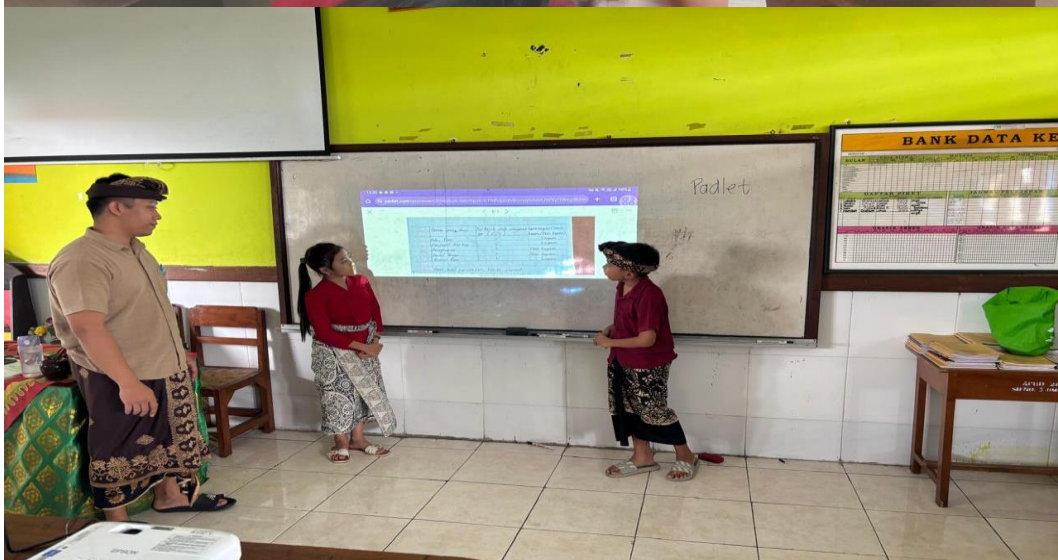
Dokumentasi Izin Penelitian



Uji Coba Instrumen Penelitian



Kegiatan Di Kelas Eksperimen Pertemuan 1



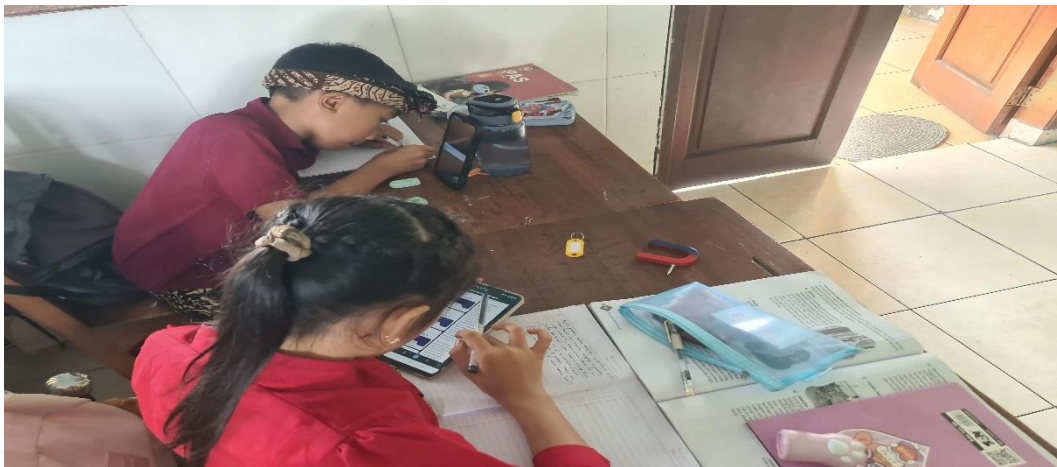
Kegiatan Di Kelas Eksperimen Pertemuan 2



Kegiatan Di Kelas Eksperimen Pertemuan 3



Kegiatan di Kelas Eksperimen Pertemuan 4



Kegiatan di Kelas Eksperimen Pertemuan 5



Kegiatan di Kelas Eksperimen Pertemuan 6



Kegiatan di Kelas Kontrol Pertemuan 1



Kegiatan di Kelas Kontrol Pertemuan 2



Kegiatan di Kelas Kontrol Pertemuan 3



Kegiatan di Kelas Kontrol Pertemuan 4



Kegiatan di Kelas Kontrol Pertemuan 5



Kegiatan di Kelas Kontrol Pertemuan 6



Pelaksanaan Posttest di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan Posttest di Kelas Kontrol

