

LAMPIRAN 1

INSTRUMEN UJI COBA

1. Sekolah Ina mengadakan perkemahan. Pada malam hari suhu terasa sangat dingin, kemudian pak guru menyalakan api unggun untuk mengurangi rasa dingin.
 - a. Apa yang dirasakan Ina setelah api unggun menyala?
 - b. Peristiwa perpindahan panas apakah yang terjadi?
 - c. Mengapa hal tersebut dapat terjadi?
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



(a)

Pada gambar (a) terlihat Siti sedang ingin memasukan Es batu ke dalam segelas air panas.



(b)

Pada gambar (b) Siti terkejut melihat hasil Es batu yang di masukan pada segelas air panas.

- a. Apakah terdapat perubahan wujud dari kegiatan yang diamati oleh Siti pada gambar tersebut (b)?
- b. Jika iya, Bagaimanakah bentuk es batu yang dimasukkan ke dalam air panas?
- c. Jelaskan alasannya!

3.



- a. Sifat-sifat apa saja yang dimiliki pada bahan panci tersebut?
 - b. Mengapa pada badan panci terbuat dari aluminium?
 - c. Mengapa pada pegangan panci terbuat dari plastik?
4. Kaca jendela di rumah Banu tiba-tiba saja retak dan sedikit pecah. Ketika dilihat oleh tukang kayu, ternyata pemasangan kaca jendela tersebut terlalu rapat.
- a. Apakah terdapat kesalahan pada pemasangan kaca jendela di rumah Banu?
 - b. Apa yang menyebabkan kaca jendela tersebut pecah?
 - c. Apa yang seharusnya dilakukan oleh Banu?
5. Ita diminta ibu untuk merebus air di dalam panci. Ketika api baru dinyalakan, permukaan air masih terlihat dalam keadaan tenang.
- a. Bagaimana keadaan air ketika mendidih?
 - b. Peristiwa apa yang terjadi pada kegiatan tersebut?
 - c. Apa yang menyebabkan terjadinya hal tersebut?

6. Pada saat berkemah, Tia bersama temannya mendapatkan tugas untuk merebus air menggunakan panci dan membakar jagung di atas api unggun yang dibuatnya.
 - a. Perpindahan panas apakah yang terjadi pada panci yang digunakan?
 - b. Perpindahan panas apakah yang terjadi pada jagung yang dibakar?
 - c. Jelaskan kedua perpindahan panas yang terjadi?
7. Nelayan selalu pergi melaut pada malam hari dan kembali ke darat pada pagi atau siang hari.
 - a. Mengapa nelayan pergi melaut pada malam hari?
 - b. Mengapa nelayan kembali ke darat pada siang hari?
 - c. Perpindahan panas apakah yang terjadi?
8. Perhatikan gambar di bawah !



Santi hendak memasak telur, ketika sedang memanaskan wajan dan memasukan mentega di atas wajan seketika mentega meleleh dan mencair.

- a. Mengapa hal tersebut terjadi ?

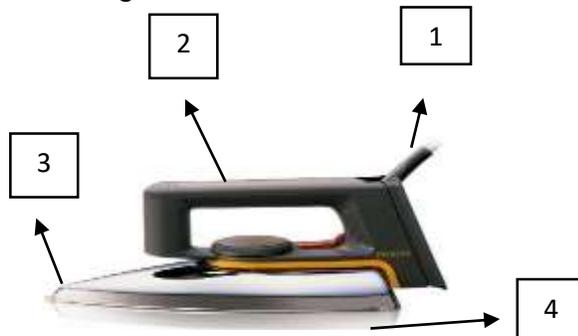
b. Perhatikan gambar dibawah ini !



Rio menuangkan air panas kedalam gelas lalu mengaduknya, seketika jari Rio terasa panas saat mengaduk. Mengapa hal tersebut terjadi ?

c. Termasuk peristiwa apakah yang terjadi pada gambar?

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Bahan apa yang terdapat pada Nomor 2 dan 4?
- Mengapa kedua bahan yang digunakan tersebut berbeda?
- Unsur apa sajakah yang terdapat pada gambar tersebut?

10. Perhatikan gambar di bawah ini !



A

Kondisi kabel listrik yang terpasang sangat kencang



B

Kondisi kabel listrik yang terpasang dengan sedikit kendur

- a. Gambar manakah yang menunjukkan pemasangan kabel listrik yang paling tepat?
- b. Jelaskan alasannya!
- c. Apakah perbedaan dari kedua pemasangan kabel listrik tersebut?

11. Ibu ingin membeli sendok sayur yang baru karena sendok sayur yang lama sudah tidak bisa dipakai. Di toko yang ia datangi tersedia sendok sayur yang terbuat dari kayu dan sendok sayur yang terbuat dari logam.

- a. Apa perbedaan dari kedua sendok sayur tersebut?
- b. Jenis sendok sayur apakah yang harus dibeli Ibu?
- c. Mengapa Ibu harus memilih sendok sayur tersebut?

12. Perhatikan gambar di bawah !



Ibu sedang menjemur pakaian

- a. Apa yang akan terjadi pada pakaian yang telah dijemur Ibu?
 - b. Termasuk perpindahan panas apakah pada kegiatan yang dilakukan oleh Ibu?
 - c. Apa yang terjadi bila Ibu menjemur pakaian di dalam ruangan?
13. Pernahkah kamu melihat sebuah gelas kaca yang tiba-tiba pecah atau retak ketika dituangi air panas?
- a. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?
 - b. Hal apa yang harus diperhatikan agar kejadian tersebut tidak terjadi lagi?
 - c. Lalu, bagaimana jika gelas yang terbuat dari plastik dituangi air panas?
14. Sinta diminta Ibu untuk memindahkan wajan yang terbuat dari aluminium panas yang baru saja selesai digunakan untuk menggoreng ke tempat cucian piring. Sinta pun mengangkat wajan tersebut dan segera menjatuhkannya karena panas.
- a. Mengapa wajan tersebut dapat terasa panas?
 - b. Apa yang sebaiknya Sinta gunakan untuk mengangkat wajan?

- c. Terbuat dari apakah benda yang digunakan untuk mengangkat wajan tersebut?

15. Air panas yang dimasukkan ke dalam termos dalam waktu yang cukup lama akan terasa tetap hangat. Berbeda jika dimasukkan ke dalam botol biasa yang terbuat dari plastik.

- a. Apakah perbedaan dari kedua botol tersebut?
- b. Mengapa air yang dituangkan ke dalam termos tetap hangat?
- c. Apa yang akan terjadi pada air hangat yang dimasukkan ke dalam botol plastik?

LAMPIRAN 2

RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN

Nomor 1

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 2

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 3

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 4

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 5

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 6

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 7

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 8

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 9

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 10

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 11

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 12

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 13

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 14

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Nomor 15

Skor	Kriteria
4	Menjawab semua pertanyaan dengan benar.
3	Menjawab dua pertanyaan dengan benar.
2	Menjawab salah satu pertanyaan dengan benar.
1	Peserta didik menjawab semua pertanyaan, tetapi salah.
0	Peserta didik tidak menjawab pertanyaan.

Langkah Perhitungan Validasi

No	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	3	9	40	1600	120
2	3	9	35	1225	105
3	3	9	38	1444	114
4	2	4	43	1849	86
5	3	9	36	1296	108
6	2	4	28	784	56
7	3	9	45	2025	135
8	4	16	41	1681	164
9	4	16	44	1936	176
10	3	9	46	2116	138
11	2	4	35	1225	70
12	2	4	25	625	50
13	2	4	35	1225	70
14	3	9	30	900	90
15	2	4	43	1849	86
16	2	4	36	1296	72
17	3	9	35	1225	105
18	4	16	40	1600	160
19	2	4	34	1156	68
20	3	9	37	1369	111
21	3	9	28	784	84
22	2	4	26	676	52
23	2	4	18	324	36
24	4	16	39	1521	156
25	3	9	36	1296	108
26	2	4	33	1089	66
27	4	16	38	1444	152
28	4	16	38	1444	152
29	2	4	35	1225	70
30	1	1	27	729	27
31	2	4	40	1600	80
JUMLAH	84	248	1104	40558	3067

N	Σ X	Σ X ²	Σ Y	Σ Y ²	Σ XY
31	84	248	1104	40558	3067

Rumus Product Moment :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(31)3067 - (84)(1104)}{\sqrt{[(31)(248) - (84)^2][(31)(40558) - (1104)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{95077 - 92736}{\sqrt{[7688 - 7056][1257298 - 1218816]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2341}{\sqrt{(24320624)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2341}{493159}$$

$$r_{xy} = 0.474694$$

$$r_{hitung} = 0.474694$$

$$r_{tabel} = 0.355$$

Jika $r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$

$$0.474694 > 0.355 = \text{valid}$$

Langkah Perhitungan Uji Reliabilitas

Contoh Perhitungan Uji Coba Butir Nomor 2

No	X ²	Y ²	No Butir	Varians
1	9	1225	2	0.6796
2	9	729	3	0.8452
3	9	1089	4	0.9828
4	4	1296	5	0.8178
5	9	900	6	0.8473
6	4	576	8	0.5892
7	9	1521	9	0.5591
8	16	1296	10	1.1032
9	16	1369	12	0.5613
10	9	1521	13	0.8645
11	4	961	14	0.7312
12	4	441	15	0.7462
13	4	784	Σ	9.3226
14	9	676		
15	4	1296		
16	4	900		
17	9	841		
18	16	1296		
19	4	676		
20	9	961		
21	9	576		
22	4	484		
23	4	196		
24	16	1089		
25	9	1024		
26	4	900		
27	16	1024		
28	16	900		
29	4	784		
30	1	441		
31	4	1024		
Σ	248	28796		

N	ΣX	ΣY	ΣX ²	ΣY ²
31	84	928	248	28796

Mencari varians butir: $S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$

Contoh butir ke-2:

$$S_i^2 = \frac{248 - \frac{(84)^2}{31}}{31} = \frac{248 - \frac{7056}{31}}{31} = \frac{248 - 227,61}{31} = \frac{20,39}{31} = 0,67$$

2. Menghitung varians total: $S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$

$$S_t^2 = \frac{28796 - \frac{928^2}{31}}{31} = 32,77$$

3. Cronbach's Alpha (α):

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{12}{12-1} \right] \left[1 - \frac{9,3226}{32,77} \right]$$

$$r_{11} = 1,0909 (1 - 0,2844)$$

$$r_{11} = 1,0909 (0,7156)$$

$$r_{11} = 0,7806$$

Kesimpulan

Instrumen penelitian dinyatakan memiliki reliabilitas yang **tinggi** dengan $r_{11} = 0,7806$

LAMPIRAN 5

INSTRUMEN FINAL

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



(a)

Pada gambar (a) terlihat Siti sedang ingin memasukan Es batu ke dalam segelas air panas.



(b)

Pada gambar (b) Siti terkejut melihat hasil Es batu yang di masukan pada segelas air panas.

- a. Apakah terdapat perubahan wujud dari kegiatan yang diamati oleh Siti pada gambar tersebut (b)?

Jawab:.....

.....

- b. Jika iya, Bagaimanakah bentuk es batu yang dimasukkan ke dalam air panas?

Jawab:.....

.....

- c. Jelaskan alasannya!

Jawab:.....

.....



2.

a. Sifat bahan apa saja yang dimiliki panci tersebut ?

Jawab:.....

b. Mengapa badan panci terbuat dari aluminium ?

Jawab:.....

c. Mengapa gagang panci terbuat dari plastik ?

Jawab:.....

3. Kaca jendela di rumah Banu tiba-tiba saja retak dan sedikit pecah. Ketika dilihat oleh tukang kayu, ternyata pemasangan kaca jendela tersebut terlalu rapat.

a. Apakah terdapat kesalahan pada pemasangan kaca jendela di rumah Banu?

Jawab:.....

b. Apa yang menyebabkan kaca jendela tersebut pecah?

Jawab:.....

c. Apa yang seharusnya dilakukan oleh Banu?

Jawab:.....

4. Ita diminta ibu untuk merebus air di dalam panci. Ketika api baru dinyalakan, permukaan air masih terlihat dalam keadaan tenang.

a. Bagaimana keadaan air ketika mendidih?

Jawab :.....

.....

b. Peristiwa apa yang terjadi pada kegiatan tersebut?

Jawab:.....

.....

c. Apa yang menyebabkan terjadinya hal tersebut?

Jawab:.....

.....

5. Pada saat berkemah, Tia bersama temannya mendapatkan tugas untuk merebus air menggunakan panci dan membakar jagung di atas api unggun yang dibuatnya.

a. Perpindahan panas apakah yang terjadi pada panci yang digunakan?

Jawab:.....

.....

b. Perpindahan panas apakah yang terjadi pada jagung yang dibakar?

Jawab:.....

.....

c. Jelaskan kedua perpindahan panas yang terjadi?

Jawab:.....

.....

6. Perhatikan gambar di bawah !



Santi hendak memasak telur, ketika sedang memanaskan wajan dan memasukan mentega di atas wajan seketika mentega meleleh dan mencair.

a. Mengapa hal tersebut terjadi ?

Jawab:.....

.....

b. Perhatikan gambar dibawah ini !



Rio menuangkan air panas kedalam gelas lalu mengaduknya, seketika jari Rio terasa panas saat mengaduk.

Mengapa hal tersebut terjadi ?

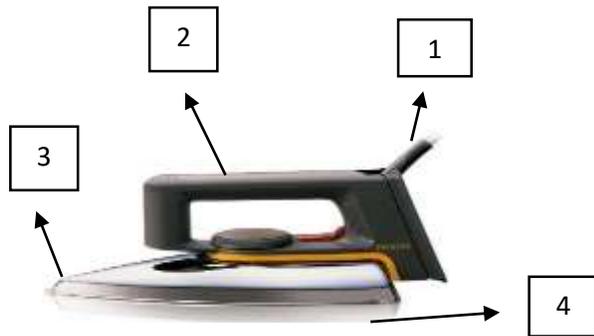
Jawab:.....

.....

c. Termasuk peristiwa apakah yang terjadi pada gambar?

Jawab:.....

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



a. Bahan apa yang terdapat pada Nomor 2 dan 4?

Jawab:.....

b. Mengapa kedua bahan yang digunakan tersebut berbeda?

Jawab:.....

c. Unsur apa sajakah yang terdapat pada gambar tersebut?

Jawab:.....

8. Perhatikan gambar di bawah ini !



A



B

Kondisi kabel listrik yang terpasang
sangat kencang
(A)

Kondisi kabel listrik yang terpasang
dengan sedikit kendur
(B)

- a. Gambar manakah yang menunjukkan pemasangan kabel listrik yang paling tepat?

Jawab:.....

- b. Jelaskan alasannya!

Jawab:.....

.....

- c. Apakah perbedaan dari kedua pemasangan kabel listrik tersebut?

Jawab:.....

9. Perhatikan gambar di bawah !



Ibu sedang menjemur pakaian

- a. Apa yang akan terjadi pada pakaian yang telah dijemur Ibu?

Jawab:.....

- b. Termasuk perpindahan panas apakah pada kegiatan yang dilakukan oleh Ibu?

Jawab:.....

- c. Apa yang terjadi bila Ibu menjemur pakaian di dalam ruangan?

Jawab:.....

10. Pernahkah kamu melihat sebuah gelas kaca yang tiba-tiba pecah atau retak ketika dituangi air panas?

a. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?

Jawab:.....

b. Hal apa yang harus diperhatikan agar kejadian tersebut tidak terjadi lagi?

Jawab :.....

c. Lalu, bagaimana jika gelas yang terbuat dari plastik dituangi air panas?

Jawab:.....

11. Sinta diminta Ibu untuk memindahkan wajan yang terbuat dari aluminium panas yang baru saja selesai digunakan untuk menggoreng ke tempat cucian piring. Sinta pun mengangkat wajan tersebut dan segera menjatuhkannya karena panas.

a. Mengapa wajan tersebut dapat terasa panas?

Jawab:.....

.....

b. Apa yang sebaiknya Sinta gunakan untuk mengangkat wajan?

Jawab:.....

.....

c. Terbuat dari apakah benda yang digunakan untuk mengangkat wajan tersebut?

Jawab:.....

.....

12. Air panas yang dimasukkan ke dalam termos dalam waktu yang cukup lama akan terasa tetap hangat. Berbeda jika dimasukkan ke dalam botol biasa yang terbuat dari plastik.

a. Apakah perbedaan dari kedua botol tersebut?

Jawab:.....
.....

b. Mengapa air yang dituangkan ke dalam termos tetap hangat?

Jawab:.....
.....

c. Apa yang akan terjadi pada air hangat yang dimasukkan ke dalam botol plastik

Jawab:.....
.....

LAMPIRAN 6

TABULASI DATA SKOR *POSTTEST* BERPIKIR KRITIS IPA

No.Resp	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	X1 ²	X2 ²
	(X1)	(X2)		
1	33	40	1089	1600
2	41	32	1681	1024
3	45	27	2025	729
4	40	39	1600	1521
5	37	42	1369	1764
6	46	46	2116	2116
7	46	39	2116	1521
8	40	30	1600	900
9	36	24	1296	576
10	46	29	2116	841
11	44	41	1936	1681
12	46	32	2116	1024
13	42	43	1764	1849
14	42	34	1764	1156
15	41	27	1681	729
16	37	28	1369	784
17	43	35	1849	1225
18	30	29	900	841
19	39	38	1521	1444
20	34	41	1156	1681
21	46	32	2116	1024
22	42	43	1764	1849
23	41	30	1681	900
24	45	27	2025	729
25	35	29	1225	841
26	39	33	1521	1089
27	42	43	1764	1849
28	39	41	1521	1681
29	42	29	1764	841
30	41	31	1681	961
31	37	36	1369	1296
JUMLAH	1257	1070		

LAMPIRAN 7**Perhitungan Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen**

1. $N = 31$
2. Rentangan (r) $= 46 - 30 = 16$
3. Banyaknya Kelas Interval (k) $= 1 + 3.3 (\text{Log } n)$
 $= 1 + 3.3 (\text{Log } 31)$
 $= 5.92149 \approx 6$
4. Panjang Interval (p) $= r/k$ $= 16/6 = 2,666 \approx 3$

No.	Kelas	Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi	Titik Tengah	Tepi	Tepi
	Interval	(F)	Kumulatif	Relatif (%)	(Xi)	Bawah	Atas
1	30-32	1	1	3.225806452	31	29.5	32.5
2	33-35	3	4	9.677419355	34	32.5	35.5
3	36-38	4	8	12.90322581	37	35.5	38.5
4	39-41	9	17	29.03225806	40	38.5	41.5
5	42-44	7	24	22.58064516	43	41.5	44.5
6	45-47	7	31	22.58064516	46	44.5	47.5
	Jumlah	31		100			

LAMPIRAN 8

Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians, Simpangan Baku, Skor

Maksimum dan Minimum Kelas Eksperimen

No.	X_1	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	33	-7.548387097	56.978
2	41	0.451612903	0.204
3	45	4.451612903	19.817
4	40	-0.548387097	0.3007
5	37	-3.548387097	12.591
6	46	5.451612903	29.72
7	46	5.451612903	29.72
8	40	-0.548387097	0.3007
9	36	-4.548387097	20.688
10	46	5.451612903	29.72
11	44	3.451612903	11.914
12	46	5.451612903	29.72
13	42	1.451612903	2.1072
14	42	1.451612903	2.1072
15	41	0.451612903	0.204
16	37	-3.548387097	12.591
17	43	2.451612903	6.0104
18	30	-10.5483871	111.27
19	39	-1.548387097	2.3975
20	34	-6.548387097	42.881
21	46	5.451612903	29.72
22	42	1.451612903	2.1072
23	41	0.451612903	0.204
24	45	4.451612903	19.817
25	35	-5.548387097	30.785
26	39	-1.548387097	2.3975
27	42	1.451612903	2.1072
28	39	-1.548387097	2.3975
29	42	1.451612903	2.1072
30	41	0.451612903	0.204
31	37	-3.548387097	12.591
Jumlah	1257		525.68

1. Mean (\bar{X}) $= \frac{\sum X}{N}$
 $= \frac{1257}{31}$
 $= 40.5483870$
2. Median (Me) $= 41$
3. Modus (Mo) $= 46$
4. Varians $S_1^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}$
 $= \frac{525.6774194}{31-1}$
 $= 17.52258064$
5. Simpangan Baku $= \sqrt{S^2}$
 $= \sqrt{17.52258064}$
 $= 4.18599816$
6. Skor Maksimum $= 46$
7. Skor Minimum $= 30$

Lampiran 9

Perhitungan Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

1. $N = 31$
2. Rentangan (r) $= 46 - 24 = 22$
3. Banyaknya Kelas Interval (k) $= 1 + 3.3 (\text{Log } n)$
 $= 1 + 3.3 (\text{Log } 31)$
 $= 5,921494 \approx 6$
4. Panjang Interval (p) $= r/k$ $= 22/6 = 3,666 \approx 4$

No.	Kelas interval	Frekuensi (F)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif(%)	Titik Tengah (Xi)	Tepi Bawah	Tepi Atas
1	24-27	4	4	12.9032258	25.5	23.5	27.5
2	28-31	8	12	25.8064516	29.5	27.5	31.5
3	32-35	6	18	19.3548387	33.5	31.5	35.5
4	36-39	4	22	12.9032258	37.5	35.5	39.5
5	40-43	8	30	25.8064516	41.5	39.5	43.5
6	44-47	1	31	3.22580645	45.5	43.5	47.5
	Jumlah	31		100			

LAMPIRAN 10

Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians, Simpangan Baku, Skor

Maksimum dan

Minimum Kelas Kontrol 1. Mean (\bar{X})

$$= \frac{\sum X}{N}$$

$$= \frac{1070}{31}$$

$$= 34.5161$$

2. Median (Me) = 33

3. Modus (Mo) = 29

4. Varians $S_2^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}$

$$= \frac{1133.741935}{31-1}$$

$$= 37.791$$

5. Simpangan Baku = $\sqrt{S^2}$

$$= \sqrt{37.791}$$

$$= 6.14747085$$

6. Skor Maksimum = 46

7. Skor Minimum = 24

No.	X1	$X - \bar{X}$	$X(-\bar{X})^2$
1	40	5.48387097	30.07284079
2	32	-2.516129	6.330905307
3	27	-7.516129	56.49219563
4	39	4.48387097	20.10509886
5	42	7.48387097	56.00832466
6	46	11.483871	131.8792924
7	39	4.48387097	20.10509886
8	30	-4.516129	20.39542144
9	24	-10.516129	110.5889698
10	29	-5.516129	30.4276795
11	41	6.48387097	42.04058273
12	32	-2.516129	6.330905307
13	43	8.48387097	71.9760666
14	34	-0.516129	0.266389178
15	27	-7.516129	56.49219563
16	28	-6.516129	42.45993757
17	35	0.48387097	0.234131113
18	29	-5.516129	30.4276795
19	38	3.48387097	12.13735692
20	41	6.48387097	42.04058273
21	32	-2.516129	6.330905307
22	43	8.48387097	71.9760666
23	30	-4.516129	20.39542144
24	27	-7.516129	56.49219563
25	29	-5.516129	30.4276795
26	33	-1.516129	2.298647242
27	43	8.48387097	71.9760666
28	41	6.48387097	42.04058273
29	29	-5.516129	30.4276795
30	31	-3.516129	12.36316337
31	36	1.48387097	2.201873049
Jumlah	1070		1133.741935

LAMPIRAN 11

Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Kelompok Eksperimen

Responden	X	x	f	fk	z	S(z)	F(z)	S(z)-F(z)	IF (zi)-s(zi)
18	30	30	1	1	-2.519921576	0.03225806	0.005869049	0.026389015	-0.070010258
1	33	33	1	2	-1.803246633	0.06451613	0.035674745	0.028841384	0.028841384
20	34	34	1	3	-1.564354985	0.09677419	0.058867113	0.037907081	-0.058492193
25	35	35	1	4	-1.325463337	0.12903226	0.092508761	0.036523497	-0.1226068
9	36	36	1	5	-1.086571689	0.16129032	0.138613071	0.022677251	0.022677251
5	37	37	3	8	-0.847680041	0.25806452	0.198308092	0.059756424	0.059756424
16	37	39	3	11	-0.369896745	0.35483871	0.355729713	0.000891004	0.000891004
31	37	40	2	13	-0.131005097	0.41935484	0.447885638	0.028530799	0.028530799
19	39	41	4	17	0.107886551	0.5483871	0.542957157	0.00542994	0.00542994
26	39	42	5	22	0.346778199	0.70967742	0.635621022	0.074056398	0.074056398
28	39	43	1	23	0.585669846	0.74193548	0.720951299	0.020984184	0.020984184
4	40	44	1	24	0.824561494	0.77419355	0.795189705	0.020996157	0.020996157
8	40	45	2	26	1.063453142	0.83870968	0.856211748	0.017502071	0.017502071
2	41	46	5	31	1.30234479	1	0.903600727	0.096399273	0.096399273
15	41								
23	41								
30	41						$L_{o \text{ hitung}} =$	0.096399273	
13	42						$L_{o \text{ Tabel}} =$	0.159130298	
14	42								
22	42								
27	42								
29	42								
17	43								
11	44								
3	45								
24	45								
6	46								
7	46								
10	46								
12	46								
21	46								
JUMLAH	1257								
MEAN	40.5483871								
MEDIAN	41								
MODUS	42								
SD	4.18599817								
Varians	17.5225806								
Kesimpulan		Karena $L_{o \text{ hitung}} = 0.096399273 < 0.159130298 = L_{o \text{ tabel}}$, maka distribusi Normal							

Dari perhitungan yang telah dilakukan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.096399273 L_{tabel} untuk $n=31$ dengan taraf signifikan 0.05 adalah 0.159130298. Maka $L_{hitung} 0.096399273 < L_{tabel} 0.159130298$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

LAMPIRAN 12

Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Kelompok Kontrol

Responden	X	x	f	fk	z	S(z)	F(z)	S(z)-F(z)	IF (zi)-s(zi)
9	24	24	1	1	-1.71064	0.032258065	0.043573502	0.011315438	-0.019561115
3	27	27	3	4	-1.22264	0.129032258	0.110733302	0.018298956	0.018298956
15	27	28	1	5	-1.05997	0.161290323	0.144579333	0.01671099	-0.125998383
24	27	29	4	9	-0.8973	0.290322581	0.184779279	0.105543302	-0.053586996
16	28	30	2	11	-0.73463	0.35483871	0.231281811	0.123556899	0.123556899
10	29	31	1	12	-0.57196	0.387096774	0.283673346	0.103423428	0.103423428
18	29	32	3	15	-0.40929	0.483870968	0.341161595	0.142709373	0.142709373
25	29	33	1	16	-0.24663	0.516129032	0.402598659	0.113530374	0.113530374
29	29	34	1	17	-0.08396	0.548387097	0.466544934	0.081842163	0.081842163
8	30	35	1	18	0.078711	0.580645161	0.531368583	0.049276578	0.049276578
23	30	36	1	19	0.241379	0.612903226	0.595369344	0.017533881	0.017533881
30	31	38	1	20	0.566716	0.64516129	0.714546474	0.069385184	0.069385184
2	32	39	2	22	0.729385	0.709677419	0.767116802	0.057439383	0.057439383
12	32	40	1	23	0.892053	0.741935484	0.813817788	0.071882304	0.071882304
21	32	41	3	26	1.054722	0.838709677	0.85422369	0.015514013	0.015514013
26	33	42	1	27	1.21739	0.870967742	0.888272111	0.017304369	0.017304369
14	34	43	3	30	1.380059	0.967741935	0.916215722	0.051526213	0.051526213
17	35	46	1	31	1.868064	1	0.969123447	0.030876553	0.030876553
31	36								
19	38						L_o hitung =	0.142709373	
4	39						L_o Tabel =	0.159130298	
7	39								
1	40	Kesimpulan Karena L_o hitung =0.142709373 < 0.159130298= L_o tabel, maka distribusi Normal							
11	41								
20	41								
28	41								
5	42								
13	43								
22	43								
27	43								
6	46								
JUMLAH	1070								
MEAN	34.516129								
MEDIAN	33								
MODUS	29								
SD	6.1474708								
Varians	37.791398								

Dari perhitungan yang telah dilakukan, didapat nilai L_{hitung} terbesar=0.142709373 L_{tabel} untuk $n=31$ dengan taraf signifikan 0.05 adalah 0.159130298. Maka L_{hitung} 0.142709373 < L_{tabel} 0.159130298 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

LAMPIRAN 13**Uji Homogenitas**

S_1^2 = Varians kelompok ke-1

S_2^2 = Varians kelompok ke-2

Diketahui :

S_1^2 = 17.5225806

S_2^2 = 37.7914

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar} \cdot (\text{simpangan baku besar})^2}{\text{variansi terkecil} \cdot (\text{simpangan baku kecil})^2}$$

$$= \frac{17.5225806}{37.7914} = 0.4636658234$$

($F_{tabel(0,05; 31;31)}$) dengan derajat kebebasan pembilangan $n_1 - 1 = 31 - 1 = 30$ dan derajat kebebasan penyebut $n_2 - 1 = 31 - 1 = 30$ adalah = 1,84

Kriteria Pengujian :

Terima H_1 Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan: Karena $F_{hitung} (0.4636658234) < F_{tabel} (1,84)$, maka variansi populasi antara kelompok 1 dengan kelompok 2 adalah homogen.

LAMPIRAN 14

Perhitungan Pengujian Hipotesis

No.Resp	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	(X1)	(X2)
1	33	40
2	41	32
3	45	27
4	40	39
5	37	42
6	46	46
7	46	39
8	40	30
9	36	24
10	46	29
11	44	41
12	46	32
13	42	43
14	42	34
15	41	27
16	37	28
17	43	35
18	30	29
19	39	38
20	34	41
21	46	32
22	42	43
23	41	30
24	45	27
25	35	29
26	39	33
27	42	43
28	39	41
29	42	29
30	41	31
31	37	36
Jumlah	1257	1070
Rata-rata	40.5483871	34.51612903
Varians	17.52258065	37.79139785
tHitung	4.51588955	
tTabel	1.67	
Kesimpulan	H1 diterima	

Penghitungan Pengujian Hipotesis

Diketahui:

$$\bar{X}_1 = 40.5483871$$

$$\bar{X}_2 = 34.51613$$

$$n_1 = 31$$

$$n_2 = 31$$

$$s_1^2 = 17.5225806$$

$$s_2^2 = 37.7914$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{40.5483871 - 34.51613}{\sqrt{\frac{17.5225806}{31} + \frac{37.7914}{31}}}$$

$$t = \frac{6.0322571}{\sqrt{\frac{17.5225806}{31} + \frac{37.7914}{31}}}$$

$$t = \frac{6.0322571}{\sqrt{0.7518274639 + 1.1041183901}}$$

$$t = \frac{6.0322571}{\sqrt{1.855945854}}$$

$$t = 4.4278937619$$

$t = 4.4278937619$ dengan $t_{\text{tabel}(0,05)}$ dan $dk = 60$ sebesar 1.671

Kesimpulan:

$t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Lampiran 15

Tabel Product Moment

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

LAMPIRAN 16

Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.85</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Sumber :

Sudjana, (1992), *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito

LAMPIRAN 18

Tabel Distribusi t

D.F.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
Dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
Satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	3,242	3,473
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	3,239	3,470
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	3,237	3,466
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	3,234	3,463
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	3,229	3,457
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	3,227	3,454
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	3,225	3,452
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	3,223	3,449
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	3,220	3,447

LAMPIRAN 19
RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Suhu dan Kalor / 1
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas. 3.6.2 Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas dengan cermat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang bagaimana sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Sumber Energi Panas

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Es batu
- Wadah Plastik
- Stopwatch
- Vidio mengenai sumber energi panas
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “ Sumber Energi Panas” • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. <p>(Relevance)</p>	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyebutkan apa saja sumber energi panas. (Relevance) • Siswa dijelaskan mengenai sumber energi panas. • Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “Sumber Energi Panas”. (Relevance, Interest) • Siswa diminta untuk mendengarkan materi mengenai Sumber Energi Panas. (Relevance). • Siswa melakukan percobaan tentang manfaat sumber energi panas di pandun oleh guru. (Relevance, Interest) • Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest) 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment) • Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment) • Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif. (Satisfaction, Assessment) • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa diberikan tugas sebagai pekerjaan rumah. • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 	
--	--	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan	BT	MT	MB	ST
Sikap	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.

Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

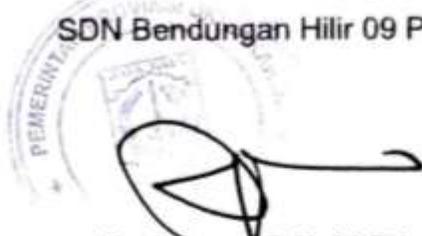


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Suhu dan Kalor / 2
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor. 3.6.2 Menerapkan contoh peristiwa yang terjadi akibat perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor dengan bertanggung jawab.
2. Dengan melakukan percobaan tentang cara kerja termometer, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perbedaan Suhu dan Panas

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Botol Plastik
- Wadah plastik
- Plastisin
- Sedotan
- Pewarna makanan
- Air dingin
- Air panas
- Kain hangat
- Spidol
- Vidio
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “ Perbedaan Suhu dan Panas” • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. (Relevance) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyampaikan pendapatnya apa yang mereka ketahui tentang perbedaan suhu dan panas. (Relevance) • Siswa dijelaskan mengenai perbedaan suhu dan panas. • Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “Suhu dan Panas”. (Relevance, Interest) • Siswa diminta untuk mendengarkan materi mengenai Suhu dan Panas. (Relevance). 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Siswa melakukan percobaan tentang mengukur suhu. (Relevance, Interest)• Siswa melakukan percobaan dengan membuat termometer sederhana. (Relevance, Interest)• Siswa bersama dengan guru melakukan praktikum percobaan. (Relevance, Interest)• Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest)• Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment)• Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment)• Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga	
--	---	--

	<p>pembelajaran menjadi lebih aktif.</p> <p>(Satisfaction, Assessment)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa diberikan tugas sebagai pekerjaan rumah. • Siswa bersama guru mereview kembali pelajaran yang telah di pelajari hari ini. (Assessment) • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi 	10 Menit

	yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya	
--	---	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung

		jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa kurang mampu	Siswa mampu menanggapi

	menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	menanggapi pertanyaan dengan baik.	menanggapi pertanyaan yang diajukan.	pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

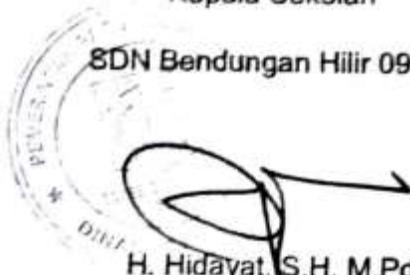


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Suhu dan Kalor / 5
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 3
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor. 3.6.2 Menerapkan contoh peristiwa yang terjadi akibat perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor dengan bertanggung jawab.
2. Dengan mengidentifikasi kegiatan sehari-hari yang menggunakan energi panas, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan, siswa mampu membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perubahan peristiwa akibat perubahan suhu

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Vidio mengenai suhu dan kalor
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini. • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. (Relevance) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk menanyakan hal-hal yang belum diketahui tentang suhu dan kalor. (Relevance) Siswa dijelaskan mengenai suhu dan kalor. Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “Suhu dan kalor”. (Relevance, Interest) Siswa diminta untuk mendengarkan materi mengenai Suhu dan Kalor. (Relevance). Siswa melakukan pengamatan tentang Suhu dan Kalor. (Relevance, Interest) Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest) Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment) 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment) • Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif. (Satisfaction, Assessment) • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) • Siswa secara individu mengemukakan hasil pengamatan.(Assurance,Interest) • Siswa saling menilai satu sama lain. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa bersama guru menguang kembali apa yang telah di pelajari pada hari ini. (Interest) • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya. 	
--	--	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan	BT	MT	MB	ST
Sikap	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang

				diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

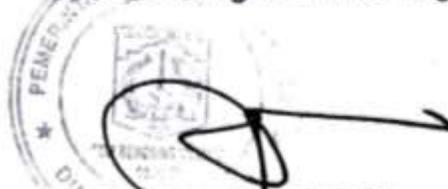


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita / 1
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 4
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep perpindahan kalor secara konduksi.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perpindahan kalor secara konduksi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perpindahan kalor secara konduksi secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perpindahan kalor atau panas secara konduksi

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Sendok
- Gelas
- Air panas
- Vidio mengenai perpindahan kalor secara konduksi
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “perpindahan kalor secara konduksi” 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. (Relevance) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyebutkan peristiwa apa saja yang menunjukkan perpindahan kalor secara konduksi. (Relevance) • Siswa dijelaskan mengenai perpindahan kalor secara konduksi. • Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “perpindahan kalor secara”. (Relevance, Interest) • Siswa melakukan percobaan tentang perpindahan kalor secara konduksi. (Relevance, Interest) 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Siswa diminta untuk memilih peristiwa apa yang dapat membuktikan perpindahan kalor secara konduksi selain yang sudah dicontohkan. (interest)• Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest)• Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment)• Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment)• Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif. (Satisfaction, Assessment)• Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance)	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) • Siswa diberikan kesempatan untuk menilai diri sendiri maupun teman kelompok. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa bersama dengan guru mengulas kembali apa saja yang telah dipelajari hari ini yang berkaitan dengan kehidupan serta memiliki nilai yang bermakna. (Relevance) • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi 	10 menit

	yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya	
--	---	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung

		jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa kurang mampu	Siswa mampu menanggapi

	menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	menanggapi pertanyaan dengan baik.	menanggapi pertanyaan yang diajukan.	pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa



Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita / 2
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 5
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep perpindahan kalor secara konveksi.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang peristiwa perpindahan kalor secara konveksi, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perpindahan kalor secara konveksi secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perpindahan kalor atau panas secara konveksi

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Gelas
- Air
- Es batu
- Tusuk sate
- Sedotan
- Pewarna makanan
- Vidio mengenai perpindahan panas secara konveksi
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “perpindahan kalor secara konveksi” • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas, perpindahan panas secara konduksi. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. (Relevance) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyebutkan peristiwa apa saja yang menunjukkan perpindahan kalor secara konveksi. (Relevance) • Siswa dijelaskan mengenai perpindahan kalor secara konveksi. • Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai 	50 menit

	<p>“perpindahan kalor secara konveksi”. (Relevance, Interest)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa melakukan percobaan tentang perpindahan kalor secara konveksi. (Relevance, Interest)• Siswa diminta untuk memilih peristiwa apa yang dapat membuktikan perpindahan kalor secara konveksi selain yang sudah dicontohkan. (interest)• Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest)• Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment)• Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment)• Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga	
--	--	--

	<p>pembelajaran menjadi lebih aktif.</p> <p>(Satisfaction, Assessment)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) • Siswa diberikan kesempatan untuk menilai diri sendiri maupun teman kelompok. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa bersama dengan guru mengulas kembali apa saja yang telah dipelajari hari ini yang berkaitan dengan kehidupan 	10 menit

	<p>serta memiliki nilai yang bermakna. (Relevance)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya. 	
--	--	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.

Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan

	pokok bahasan dengan sangat tepat.	pokok bahasan dengan tepat.	dengan pokok bahasan.	dengan pokok bahasan.
--	------------------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

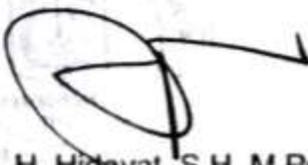


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita / 5
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 6
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep perpindahan kalor secara radiasi.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang peristiwa perpindahan kalor secara radiasi, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perpindahan kalor secara radiasi secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perpindahan kalor atau panas secara radiasi

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Lilin

- Korek Api
- Penggaris
- Vidio mengenai perpindahan panas secara radiasi
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “perpindahan kalor secara radiasi” • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas, perpindahan panas secara konduksi dan konveksi. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. (Relevance) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyebutkan peristiwa apa saja yang menunjukkan perpindahan kalor secara radiasi. (Relevance) • Siswa dijelaskan mengenai perpindahan kalor secara radiasi. • Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “perpindahan kalor secara radiasi”. (Relevance, Interest) • Siswa melakukan percobaan tentang perpindahan kalor secara radiasi. (Relevance, Interest) • Siswa diminta untuk memilih peristiwa apa yang dapat 	50 menit

	<p>membuktikan perpindahan kalor secara radiasi selain yang sudah dicontohkan. (interest)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest) • Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment) • Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment) • Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif. (Satisfaction, Assessment) • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) • Siswa diberikan kesempatan untuk menilai diri sendiri maupun teman kelompok. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa bersama dengan guru mengulas kembali apa saja yang telah dipelajari hari ini yang berkaitan dengan kehidupan serta memiliki nilai yang bermakna. (Relevance) • Siswa diberikan tugas sebagai pekerjaan rumah. • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi 	10 menit

	yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya	
--	---	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung

		jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa kurang mampu	Siswa mampu menanggapi

	menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	menanggapi pertanyaan dengan baik.	menanggapi pertanyaan yang diajukan.	pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

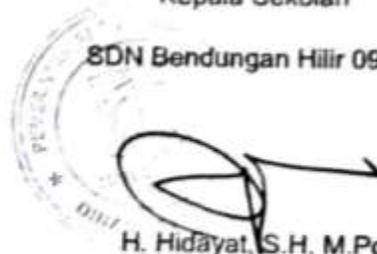


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan / 1
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 7
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas. 3.6.2 Mendiskusikan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai benda-benda di sekitar yang dapat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor secara bertanggung jawab.
3. Dengan melakukan kegiatan pengamatan, siswa mampu menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor secara benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bahan-bahan yang dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Besi
- Logam
- Alumunium
- Panci
- Kertas
- Kain
- Plastik
- Spatula
- Lilin
- Korek Api
- Vidio
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi belajar dan percaya diri siswa. (Assurance) • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “benda-benda yang dapat menghantarkan panas” • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, suhu dan kalor, perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. (Relevance) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyebutkan apa saja benda-benda yang dapat menghantarkan panas. (Relevance) • Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “ 	50 menit

	<p>benda-benda yang dapat menghantarkan panas”.</p> <p>(Relevance, Interest)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan demonstrasi mengenai salah satu contoh benda yang bersifat dapat menghantarkan panas dan tidak menghantarkan panas. <p>(Relevance, Interest)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk berkelompok dan mendiskusikan topik yang diberikan oleh guru. (Relevance, Interest) • Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest) • Siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. (Assurance, Assessment) • Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment) • Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan 	
--	---	--

	<p>pendapatnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif. (Satisfaction, Assessment)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa bersama guru merivew materi yang telah dipelajari pada hari ini. (Interest, Relevance) • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi 	10 Menit

	yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya	
--	---	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Sisiwa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung	Sisiwa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung	Sisiwa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung

		jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.	jawab atas kerjaannya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu	Siswa mampu	Siswa kurang mampu	Siswa mampu menanggapi

	menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	menanggapi pertanyaan dengan baik.	menanggapi pertanyaan yang diajukan.	pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

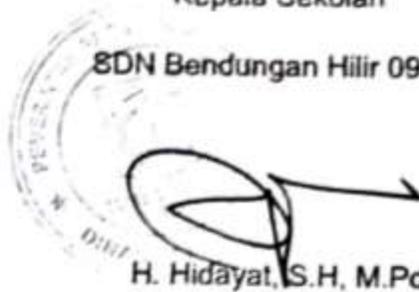


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan / 2
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 8
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan berbagai penggunaan benda-benda di sekitar yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor . 3.6.2 Menerapkan penggunaan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuat laporan pengamatan mengenai penggunaan berbagai benda di sekitar yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa dapat mengidentifikasi berbagai pemanfaatan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang penggunaan berbagai benda di sekitar yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor.

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Metode : Diskusi, Presentasi dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Panci
- Tutup panci
- Setrika
- Kain
- Vidio
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru memberikan apersepsi dengan menumbuhkan motivasi 	10 menit

	<p>belajar dan percaya diri siswa.</p> <p>(Assurance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi tahu pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “Penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor” • Siswa diarahkan untuk duduk berkelompok beranggotakan 5-6 orang. (Interest) • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, suhu dan kalor, perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi serta benda-benda yang dapat menghantarkan panas. • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. <p>(Relevance)</p>	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyebutkan apa saja penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor. (Relevance) 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dijelaskan mengenai Penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor.• Siswa diminta untuk menyaksikan video yang diberikan oleh guru mengenai “Penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor”. (Relevance, Interest)• Siswa melakukan demonstrasi tentang penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor. (Relevance, Interest)• Siswa duduk berkelompok dan mendiskusikan pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. (Interest, Relevance)• Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Kelompok. (Relevance, Interest)• Siswa pada salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan	
--	--	--

	<p>hasil diskusi. (Assurance, Assessment)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya apabila memiliki perbedaan jawaban. (Assurance, Assessment) • Siswa diberi penguatan terhadap hasil diskusi dan diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif. (Satisfaction, Assessment) • Siswa diberikan kesempatan untuk menilai dirinya maupun teman sekelompok. (Assessment) • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan. (Assurance) • Siswa diarahkan untuk mengisi Lembar Kerja Individu. (Assessment) • Siswa mempersentasikan hasil kerjanya. (Assurance) • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa. (Assessment) 	
--	---	--

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari. (Interest) • Siswa diberikan penghargaan pada siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok, menjawab pertanyaan guru, berani mengemukakan pendapat, dan mempunyai hasil kerja paling bagus. (Satisfaction) • Siswa mendengarkan guru menyampaikan pokok materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 	10 menit
----------------	---	-------------

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan	BT	MT	MB	ST
Sikap	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang

				diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VB



Dian Saptaning Rahayu, S.Pd

NIP. 197909192014122003

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa



Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

LAMPIRAN 20**RPP Kelas Kontrol****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Suhu dan Kalor / 1
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas. 3.6.2 Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas dengan cermat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang bagaimana sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan membuat laporan percobaan, siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Sumber Energi Panas

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Intruction*.

Metode : Diskusi, tanya jawab, ceramah.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Es batu
- Wadah Plastik
- Stopwatch
- Vidio mengenai sumber energi panas
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “ Sumber Energi Panas” • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas. • Guru menjelaskan pelajaran yang akan dipelajari pada hari ini. 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan tentang sumber energi panas. 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan mengenai sumber energi panas.• Guru memaparkan contoh sumber energi panas dalam kehidupan.• Guru mendemonstrasikan kegiatan mengenai sumber energi panas.• Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham.• Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut.• Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik.• Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut.• Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD.• Guru mengecek hasil pekerjaan siswa.• Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat.• Guru memberikan lembar evaluasi.• Siswa mengerjakan secara individu.	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. Guru melakukan refleksi Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum	Saat mepersentasikan siswa kurang	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya

	percaya diri dan malu.	percaya diri dan malu.		diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Sisiwa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjaannya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan

	pokok bahasan dengan sangat tepat.	pokok bahasan dengan tepat.	dengan pokok bahasan.	dengan pokok bahasan.
--	------------------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa



Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah



H. Hidayat, S.H., M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Suhu dan Kalor / 2
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor. 3.6.2 Menerapkan contoh peristiwa yang terjadi akibat perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor dengan bertanggung jawab.
2. Dengan melakukan percobaan tentang cara kerja termometer, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perbedaan Suhu dan Panas

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Instruction*.

Metode : Diskusi, Tanya jawab, dan Ceramah.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Botol Plastik
- Wadah plastik
- Plastisin
- Sedotan
- Pewarna makanan
- Air dingin
- Air panas
- Kain hangat
- Spidol
- Vidio
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “perbedaan suhu dan panas” 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas. • Guru menjelaskan pelajaran yang akan dipelajari pada hari ini. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan mengenai perbedaan suhu dan panas. • Guru menjelaskan mengenai termometer sederhana. • Guru mendemonstrasikan cara pembuatan termometer sederhana. • Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham. • Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut. • Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik. • Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut. • Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD. • Guru mengecek hasil pekerjaan siswa. 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat. • Guru memberikan lembar evaluasi. • Siswa mengerjakan secara individu. • Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. • Guru melakukan refleksi • Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT (<60)	MT (61-70)	MB (71-85)	ST (86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang

				diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Hertina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

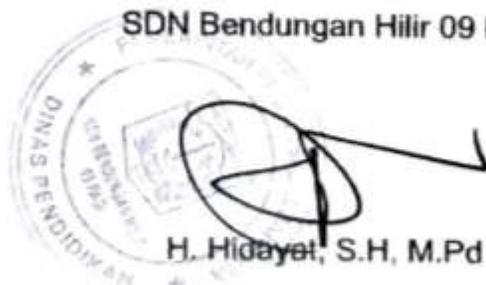


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Suhu dan Kalor / 5
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 3
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor. 3.6.2 Menerapkan contoh peristiwa yang terjadi akibat perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu menjelaskan kegiatan yang mengalami perubahan suhu akibat perpindahan kalor dengan bertanggung jawab.
2. Dengan mengidentifikasi kegiatan sehari-hari yang menggunakan energi panas, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan, siswa mampu membuat laporan tentang perubahan suhu akibat perpindahan kalor secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perubahan peristiwa akibat perubahan suhu

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Intruction*.

Metode : Diskusi, Tanya jawab, dan Ceramah

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Vidio mengenai suhu dan kalor
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “Perubahan peristiwa akibat perubahan suhu.” • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas. • Guru menjelaskan pelajaran yang akan dipelajari pada hari ini. 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan mengenai perubahan peristiwa akibat perubahan suhu. 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan mengenai perubahan peristiwa akibat perubahan suhu.• Guru mendemonstrasikan salah satu peristiwa akibat perubahan suhu.• Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham.• Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut.• Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik.• Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut.• Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD.• Guru mengecek hasil pekerjaan siswa.• Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat.• Guru memberikan lembar evaluasi.• Siswa mengerjakan secara individu.	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. Guru melakukan refleksi Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum	Saat mepersentasikan siswa kurang	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya

	percaya diri dan malu.	percaya diri dan malu.		diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Sisiwa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjaannya.	Sisiwa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjaannya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} = \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Perlu Pendampingan
----------	-------------	------	------------	--------------------

	(4)	(3)	(2)	(1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.

	dengan sangat tepat.	bahasan dengan tepat.	pokok bahasan.	
--	-------------------------	--------------------------	-------------------	--

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

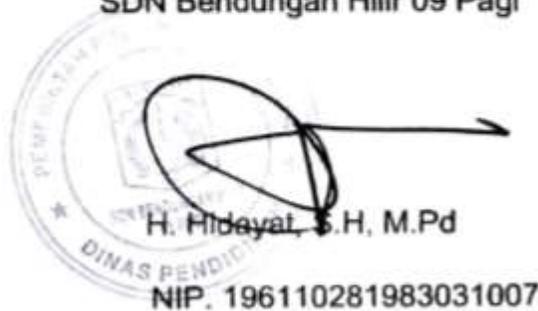


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita / 1
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 4
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep perpindahan kalor secara konduksi.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perpindahan kalor secara konduksi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perpindahan kalor secara konduksi secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perpindahan kalor atau panas secara konduksi

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Instruction*.

Metode : Diskusi, Tanya jawab, dan Ceramah.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Sendok
- Gelas
- Air panas
- Vidio mengenai perpindahan kalor secara konduksi
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “Perpindahan kalor atau panas secara konduksi.” • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas serta perubahan peristiwa akibat perubahan suhu. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan pelajaran yang akan dipelajari pada hari ini.	
Inti	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengajukan pertanyaan mengenai perpindahan kalor atau panas secara konduksi.• Guru menjelaskan mengenai perpindahan kalor atau panas secara konduksi.• Guru mendemonstrasikan salah satu peristiwa perpindahan kalor atau panas secara konduksi.• Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham.• Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut.• Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik.• Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut.• Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD.• Guru mengecek hasil pekerjaan siswa.	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat. • Guru memberikan lembar evaluasi. • Siswa mengerjakan secara individu. • Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. • Guru melakukan refleksi • Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT (<60)	MT (61-70)	MB (71-85)	ST (86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang

				diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat.	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

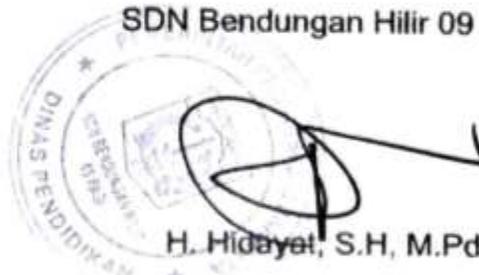


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita / 2
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 5
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep perpindahan kalor secara konveksi.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang peristiwa perpindahan kalor secara konveksi, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perpindahan kalor secara konveksi secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perpindahan kalor atau panas secara konveksi

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Intruction*.

Metode : Diskusi, Ceramah dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Gelas
- Air
- Es batu
- Tusuk sate / sedotan
- Pewarna makanan
- Vidio mengenai perpindahan panas secara konveksi
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “Perpindahan kalor atau panas secara konveksi.” • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas, 	10 menit

	<p>perubahan peristiwa akibat perubahan suhu serta perpindahan kalor atau panas secara konduksi.</p>	
<p>Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan mengenai perpindahan kalor atau panas secara konveksi. • Guru menjelaskan mengenai perpindahan kalor atau panas secara konveksi. • Guru mendemonstrasikan salah satu peristiwa perpindahan kalor atau panas secara konveksi. • Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham. • Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut. • Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik. • Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut. • Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD. • Guru mengecek hasil pekerjaan siswa. 	<p>50 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat. • Guru memberikan lembar evaluasi. • Siswa mengerjakan secara individu. • Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. • Guru melakukan refleksi • Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT (<60)	MT (61-70)	MB (71-85)	ST (86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang

				diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

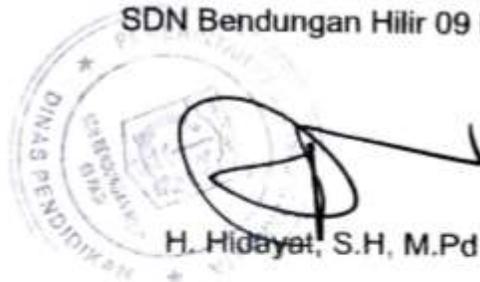


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita / 5
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 6
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menjelaskan konsep perpindahan kalor secara radiasi.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Menyampaikan hasil percobaan dan diskusi mengenai perubahan suhu akibat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai perpindahan kalor yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan melakukan percobaan tentang peristiwa perpindahan kalor secara radiasi, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor secara radiasi dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang perpindahan kalor secara radiasi secara tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perpindahan kalor atau panas secara radiasi

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Intruction*.

Metode : Diskusi, Ceramah, dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Lilin
- Korek Api

- Penggaris
- Vidio mengenai perpindahan panas secara radiasi
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “Perpindahan kalor atau panas secara radiasi.” • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas, perubahan peristiwa akibat perubahan suhu serta perpindahan kalor atau panas secara konduksi dan konveksi. 	10 menit

Inti	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengajukan pertanyaan mengenai perpindahan kalor atau panas secara radiasi.• Guru menjelaskan mengenai perpindahan kalor atau panas secara radiasi.• Guru mendemonstrasikan salah satu peristiwa perpindahan kalor atau panas secara konveksi.• Guru memberikan video mengenai perpindahan kalor.• Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham.• Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut.• Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik.• Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut.• Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD.• Guru mengecek hasil pekerjaan siswa.• Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat.	50 menit
-------------	--	-------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan lembar evaluasi. • Siswa mengerjakan secara individu. • Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. • Guru melakukan refleksi • Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT (<60)	MT (61-70)	MB (71-85)	ST (86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.

Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat	Siswa dapat membuat	Siswa kurang tepat dalam	Siswa belum dapat

	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	membuat kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	---	--	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa



Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Nidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan / 1
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 7
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas. 3.6.2 Mendiskusikan perubahan suhu benda dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima oleh benda.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi berbagai benda-benda di sekitar yang dapat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor secara bertanggung jawab.
3. Dengan melakukan kegiatan pengamatan, siswa mampu menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor secara benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bahan-bahan yang dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator.

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Instruction*.

Metode : Diskusi, Ceramah, dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Besi
- Logam
- Alumunium
- Kertas
- Kain
- Plastik
- Lilin
- Korek Api
- Vidio
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. • Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang “Bahan-bahan yang dapat 	10 menit

	<p>menghantarkan panas konduktor dan isolator”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas, perubahan peristiwa akibat perubahan suhu serta perpindahan kalor atau panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi. • Guru menjelaskan materi dan tujuan yang akan dipelajari pada hari ini. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan mengenai apa saja bahan-bahan yang dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator. • Guru menjelaskan mengenai Bahan-bahan yang dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator. • Guru mendemonstrasikan bahan-bahan yang dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator. Guru memberikan video mengenai bahan-bahan yang 	50 menit

	<p>dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham. • Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut. • Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik. • Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut. • Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD. • Guru mengecek hasil pekerjaan siswa. • Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat. • Guru memberikan lembar evaluasi. • Siswa mengerjakan secara individu. • Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. 	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan refleksi • Guru memberikan pekerjaan rumah (PR). • Guru bersama siswa menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	
--	--	--

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.

Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa dapat membuat kesimpulan yang berhubungan dengan	Siswa kurang tepat dalam membuat kesimpulan yang berhubungan	Siswa belum dapat membuat kesimpulan yang berhubungan

	pokok bahasan dengan sangat tepat.	pokok bahasan dengan tepat.	dengan pokok bahasan.	dengan pokok bahasan.
--	---	-----------------------------------	-----------------------------	--------------------------

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

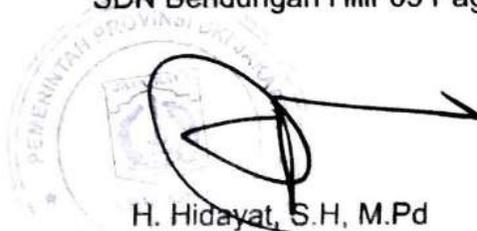


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Subtema / Pb	: Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan / 2
Muatan Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Pertemuan ke	: 8
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolabratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan berbagai penggunaan benda-benda di sekitar yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor . 3.6.2 Menerapkan penggunaan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 Membuat laporan pengamatan mengenai penggunaan berbagai benda di sekitar yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan diskusi, siswa dapat mengidentifikasi berbagai pemanfaatan benda-benda yang bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat.
2. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.
3. Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan percobaan, siswa mampu membuat laporan tentang penggunaan berbagai benda di sekitar yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor.

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Direct Intruction*.

Metode : Diskusi, Ceramah, dan Tanya jawab.

F. MEDIA, BAHAN, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Panci
- Tutup panci
- Setrika
- Kain
- Vidio
- Power point
- Buku Guru Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : Panas dan Perpindahannya kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdoa bersama, melakukan absensi dan menanya kabar. Guru menyampaikan pembelajaran pada hari ini mengenai materi tentang 	10 menit

	<p>“Penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengulang sekilas materi tentang sumber energi panas, perbedaan suhu dan panas, perubahan peristiwa akibat perubahan suhu, perpindahan kalor atau panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi serta bahan-bahan yang dapat menghantarkan panas konduktor dan isolator. • Guru menjelaskan materi dan tujuan yang akan dipelajari pada hari ini. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan mengenai apa saja penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor. • Guru menjelaskan mengenai penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor. 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none">• Guru mendemonstrasikan penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor.• Guru memberikan video mengenai penggunaan berbagai benda di sekitar yang bersifat mempercepat dan menghambat kalor.• Siswa diminta untuk menanyakan hal yang belum paham.• Guru menjelaskan kembali tentang materi tersebut.• Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik.• Guru memberikan bimbingan untuk mengerjakan LKPD tersebut.• Guru membahas bersama dengan siswa untuk menyelesaikan LKPD.• Guru mengecek hasil pekerjaan siswa.• Guru memperbaiki jawaban siswa yang belum tepat.	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan lembar evaluasi. • Siswa mengerjakan secara individu. • Siswa yang telah selesai mengerjakan dikumpulkan ke guru. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan pelajaran pada hari ini. • Guru melakukan refleksi • Guru mereview kembali pelajaran yang telah dipelajari. • menutup pelajaran dan berdoa bersama. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Unjuk Kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

Perubahan Sikap	BT	MT	MB	ST
	(<60)	(61-70)	(71-85)	(86-100)
Disiplin	Siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.	Siswa menyelesaikan tugas lebih dari waktu yang diberikan oleh guru.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu.	Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kurang dari waktu yang

				diberikan oleh guru.
Percaya diri	Saat mepersentasikan siswa belum percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa kurang percaya diri dan malu.	Saat mepersentasikan siswa mulai percaya diri.	Saat mepersentasikan siswa sudah percaya diri dan tidak malu.
Tanggung jawab	Siswa tidak ikut berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa kurang ikut berdiskusi dan kurang bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa cukup aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas kerjanya.	Siswa aktif berdiskusi dan sangat bertanggung jawab atas kerjanya.
Keaktifan	Siswa tidak menunjukkan keterlibatan dalam diskusi.	Menunjukkan keterlibatan jika hanya ditanya.	Menunjukkan keterlibatan tetapi tidak aktif.	Menunjukkan keterlibatan dan aktif.

Keterangan :

BT = Belum Tampak

MT = Mulai Tampak

MB = Mulai Berkembang

ST = Sudah Tampak

2. Penilaian Pengetahuan

Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat

$$\text{Skor} : \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Unjuk kerja

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup Baik (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menanggapi Pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik dan rinci.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik.	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.	Siswa mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan.
Kelancaran dalam menjelaskan	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan sangat baik dan lengkap.	Siswa sangat lancar dalam menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan dengan baik namun tidak dengan penjelasan yang lengkap.	Siswa terbata-bata saat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.	Siswa tidak dapat menjelaskan hasil tugas yang telah dikerjakan.
Menyimpulkan	Siswa dapat membuat kesimpulan	Siswa dapat membuat kesimpulan.	Siswa kurang tepat dalam membuat	Siswa belum dapat membuat

	yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan sangat tepat.	yang berhubungan dengan pokok bahasan dengan tepat.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.	kesimpulan yang berhubungan dengan pokok bahasan.
--	--	---	---	---

Mengetahui,

Guru Kelas VA



Sri Herlina, S.Pd

NIP. 196505052016042001

Jakarta, Januari 2020

Mahasiswa

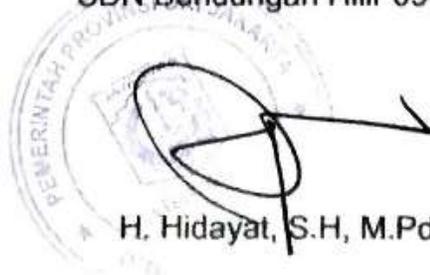


Euis Cahyati

NIM. 1815160644

Kepala Sekolah

SDN Bendungan Hilir 09 Pagi



H. Hidayat, S.H, M.Pd

NIP. 196110281983031007

LAMPIRAN 21**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)****A. Alat dan Bahan**

1. Es batu
2. Wadah plastik
3. stopwatch

B. Langkah Kerja

1. Letakan es batu ke masing-masing menjadi dua wadah.
2. Satu wadah di letakan di luar mengenai matahari dan yang satu di letakan di dalam ruangan.
3. Amati dan beri waktu untuk melakukan percobaan tersebut pada wadah masing-masing diberikan waktu yang sama.
4. Lihatlah hasilnya apa yang terjadi.

C. Pertanyaan

1. Bagaimana ukuran es batu pada masing-masing wadah tersebut ?

Jawab :

.....
.....

2. Pada wadah manakah es batu yang mencair terlebih dahulu ?

Jawab :

.....
.....

3. Berikan kesimpulan dari percobaan tersebut. Diskusikan dengan teman kelompok mu!

Jawab :

.....
.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.

4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. Air | 4. Sedotan |
| 2. Pewarna makanan | 5. Plastisin |
| 3. Botol | 6. Kain hangat |

B. Langkah Kerja

1. Tuang sedikit air yang telah diberi beberapa tetes pewarna makanan ke dalam botol.
2. Tandai batas atas permukaan air dalam botol dengan spidol.
3. Masukkan sedotan hingga menyentuh permukaan air dalam botol.
4. Tutup dengan rapat sekeliling ujung lubang leher botol dengan plastisin sehingga tidak ada udara yang masuk ke dalam botol.
5. Tempelkan kain hangat pada botol dan perhatikan dengan baik apa yang terjadi.

C. Pertanyaan

1. Mengapa air di dalam permukaan botol dapat naik?

Jawab :

.....

2. Adakah peristiwa perpindahan panas pada percobaan tersebut?

Jawab :

.....

3. Berikan kesimpulan dari percobaan tersebut. Diskusikan dengan teman kelompokmu !

Jawab :

.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.
 4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

1. 2 buah Panci
2. Air
3. Api

B. Langkah Kerja

1. Tuang air ke dalam masing-masing panci yang berbeda ukuran yang tersedia.
2. Letakan panci bersebelahan
3. Lihat dan perhatikan video tentang perebusan air dengan api pada panci yang berbeda ukurannya.
4. Perhatikan apa yang terjadi.

C. Pertanyaan

1. Manakah panci yang berukuran air lebih banyak?
 Jawab :
2. Panci manakah yang akan mendidih lebih cepat. jelaskan?
 Jawab :

3. Termasuk jenis perpindahan panas apakah pada percobaan yang telah dilakukan ?
 Jawab :
4. Berikan kesimpulan dari percobaan tersebut. Diskusikan dengan teman kelompokmu !
 Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.
 4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

1. Air Panas
2. Sendok
3. Gelas

B. Langkah Kerja

1. Tuang air panas kedalam gelas yang tersedia.
2. Masukkan sendok kedalam gelas tersebut.
3. Diamkan sendok yang di dalam gelas terendam oleh air panas.
4. Rasakan apa yang terjadi pada ujung sendok yang atas yang tidak terkena air panas.

C. Pertanyaan

1. Apa yang kamu rasakan ketika memegang ujung sendok ?
 Jawab :

2. Mengapa ujung sendok yang kamu pegang terasa panas ?
 Jawab :

3. Termasuk jenis perpindahan panas apakah pada percobaan yang telah dilakukan ?
 Jawab :
4. Berikan kesimpulan dari percobaan tersebut. Diskusikan dengan teman kelompokmu !
 Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.
 4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

1. Air
2. Es batu
3. Pewarna makanan
4. Sedotan / tusuk sate
5. Gelas

B. Langkah Kerja

1. Tuang air kedalam gelas yang tersedia.
2. Masukkan setetes pewarna ke dalam gelas tersebut menggunakan sedotan.
3. Diamkan sampai air tenang.
4. Masukkan es batu ke dalam gelas yang sudah diberi pewarna.
5. Perhatikan apa yang terjadi.

C. Pertanyaan

1. Apa yang terjadi pada percobaan tersebut ?

Jawab :

2. Mengapa warna air tidak merata ?

Jawab :

3. Termasuk jenis perpindahan panas apakah pada percobaan yang telah dilakukan ?

Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.
 4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

1. Lilin
2. Korek api
3. Penggaris

B. Langkah Kerja

1. Nyalakan lilin dengan korek api.
2. Diamkan lilin yang telah dinyalakan
3. Atur jarak menggunakan penggaris.
4. Dekatkan tangan pada lilin sesuai jarak yang telah ditentukan.
5. Rasakan apa yang terjadi.

C. Pertanyaan

1. Apa yang kamu rasakan pada percobaan tersebut ?

Jawab :

2. Mengapa tangan teras panas jika didekatkan langsung dengan lilin yang menyala ?

Jawab :

3. Termasuk jenis perpindahan panas apakah pada percobaan yang telah dilakukan ?

Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.
 4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

1. Lilin
2. Sumpit
3. Besi/tembaga
4. korek

B. Langkah Kerja

1. Nyalakan lilin dengan korek sampai ada apinya yang tersedia.
2. Letakan besi atau tembaga untuk dipanaskan diatas lilin.
3. Pegang menggunakan tangan dan bergantian pegang menggunakan sumpit.
4. Rasakan apa yang terjadi.

C. Pertanyaan

1. Apa yang kamu rasakan ketika memegang batang besi atau tembaga dengan menggunakan tangan?
 Jawab :

2. Apa yang kamu rasakan ketika memegang batang besi atau tembaga dengan menggunakan sumpit kayu?
 Jawab :

3. Berikan pendapatmu mengenai mana yang konduktor dan mana yang isolator?
 Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota : 1. 2. 3.
 4. 5. 6.

A. Alat dan Bahan

1. Termos
2. Air pamas
3. Setrikaan

B. Langkah Kerja

1. Masukkan air panas kedalam termos.
2. Amati bagian-bagian termor.
3. Setelah itu, amati bagian-bagian yang ada pada setrikaan.

C. Pertanyaan

1. Apa saja bahan yang digunakan untuk membuat termos?

Jawab :

2. Apa saja bahan yang di gunakan untuk membuat setrikaan?

Jawab :

3. Mengapa air yang di dalam termos akan tetap hangat?

Jawab :

4. Mengapa ada perbdaan pada masing-masing bahan tersebut.

jelaskan !

Jawab :

LAMPIRAN 22**Soal Evaluasi****Nama** :**Kelas** :**Hari/tanggal** :

1. Apa yang dimaksud dengan sumber energi panas ?

Jawab :
.....

2. Sebutkan tiga sumber energi panas yang kamu ketahui !

Jawab :
.....

3. Tunjukkan cara sederhana untuk membuktikan adanya energi panas di sekitarmu!

Jawab :
.....

4. Bagaimana cara nenek moyang kita untuk mendapatkan api ?

Jawab :
.....

5. Jelaskan mengapa api sangat penting dalam kehidupan manusia ?

Jawab :
.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Apa yang dimaksud dengan suhu ?

Jawab :

.....

2. Apa yang dimaksud dengan panas ?

Jawab :

.....

3. Alat apa yang biasa digunakan untuk mengukur suhu ?

Jawab :

.....

4. Apa satuan suhu yang digunakan di Indonesia ?

Jawab :

.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Tuliskan pendapat tentang perbedaan yang terjadi pada panci ?

Jawab :

.....

2. Jika kedua panci berisi air itu dididihkan, panci manakah yang akan memerlukan waktu lebih lama untuk mendidihkan air di dalamnya?

Jawab :

.....

3. Berikan 3 contoh yang menunjukkan perubahan suhu !

Jawab :

.....

4. Berikan kesimpulan. Diskusikan dengan kelompokmu!

Jawab :

.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Tuliskan apa saja macam-macam perpindahan panas ?

Jawab :

.....

2. Apa yang dimaksud dengan konduksi ?

Jawab :

.....

3. Berikan 3 contoh perpindahan secara konduksi yang terjadi dalam kehidupan !

Jawab :

.....

4. Mengapa pada saat paku besi yang dipanaskan akan terasa panas sampai ujung. Jelaskan !

Jawab :

.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Tuliskan apa saja macam-macam perpindahan panas ?

Jawab :

.....

2. Apa yang dimaksud dengan konveksi ?

Jawab :

.....

3. Berikan 3 contoh perpindahan secara konveksi yang terjadi dalam kehidupan !

Jawab :

.....

4. Mengapa terjadinya angin darat dan angin laut merupakan perpindahan panas secara konveksi. Jelaskan !

Jawab :

.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Tuliskan apa saja macam-macam perpindahan panas ?

Jawab :

.....

2. Apa yang dimaksud dengan radiasi ?

Jawab :

.....

3. Berikan 3 contoh perpindahan secara radiasi yang terjadi dalam kehidupan !

Jawab :

.....

4. Mengapa pada saat menjemur pakaian basah di bawah sinar matahari akan kering. Jelaskan !

Jawab :

.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Tuliskan apa yang dimaksud dengan konduktor ?

Jawab :

.....
.....

2. Apa yang dimaksud dengan isolator ?

Jawab :

.....
.....

3. Berikan 5 contoh benda konduktor yang ada di sekitar !

Jawab :

.....
.....

4. Berikan 5 contoh benda isolator yang ada di sekitar !

Jawab :

.....
.....

Soal Evaluasi

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

1. Bahan apa saja yang menunjukkan konduktor pada termos ?

Jawab :

.....

2. Bahan apa saja yang menunjukkan isolator pada termos ?

Jawab :

.....

3. Bahan apa saja yang menunjukkan konduktor pada setrikaan ?

Jawab :

.....

4. Bahan apa saja yang menunjukkan isolator pada setrikaan !

Jawab :

.....

5. Jelaskan fungsi masing-masing. Berikan kesimpulan !

Jawab :

.....

LAMPIRAN 23

DOKUMENTASI UJI COBA INSTRUMEN



LAMPIRAN 24**DOKUMENTASI PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN****1. Assurance (Percaya Diri)****2. Relevance**

3. Interest



4. Assessment



5. Satisfaction



Siswa mengerjakan posttest

LAMPIRAN 25**DOKUMENTASI PENELITIAN KELAS KONTROL**

Guru sedang mendemonstrasikan dan menjelaskan materi yang sedang dipelajari



Peserta didik sedang mengerjakan soaldan guru berkeliling untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan soal



Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengerjakan tugas secara individu



Siswa mengerjakan posttest

LAMPIRAN 26

SURAT KETERANGAN VALIDASI

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. AR. Supriatna, M Pd

NIP : 19650121994031003

Telah meneliti dan memeriksa instrumen penelitian skripsi yang berjudul:
"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARIAS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM MUATAN IPA PADA SISWA KELAS V SDN DI KELURAHAN BENDUNGAN HILIR".

Nama : Euis Cahyati

No. Registrasi : 1815160644

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP)

Berdasarkan hasil pemeriksaan, saya menyatakan bahwa instrumen ini valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Desember 2019

Penilai Ahli



Drs. AR. Supriatna, M Pd

NIP. 19650121994031003

LAMPIRAN 27

SURAT PERMOHONAN IZIN UJI COBA INSTRUMEN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
(PGSD)

Jl. Setia Budi 1 No. 1 Jakarta Selatan (12910), Telp. / Fax : +62 21 5254912

Building Future Leaders

Nomor : 388LL/PGSD FIP/UNJ/XII/2019 26 Desember 2019
 Lamp : 1 Bundel
 Hal : Permohonan Validasi

Kepada
 Yth: Bapak/Ibu Kepala SDN Bendungan Hilir 01 Pagi
 Jalan Danau Toba No. 3 Rt. 20/4
 Bendungan Hilir, Tanah Abang
 Jakarta Pusat

Dengan hormat,

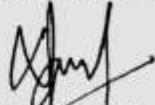
Sehubungan dengan keperluan penulisan Skripsi mahasiswa S-1 Prodi PGSD FIP Universitas Negeri Jakarta, dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami

Nama : Euis Cahyati
 No. Registrasi : 1815160644

Agar dapat melakukan validasi Uji Coba Instrumen yang berkaitan dengan skripsinya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Muatan IPA Pada Siswa Kelas V SDN di Kelurahan Bendungan Hilir. Terkait hal itu kami mohon kepada Bapak/Ibu Kepala Sekolah agar dapat membantu mahasiswa tersebut dalam melakukan validasi.

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Koordinator Prodi PGSD FIP UNJ



Dr. Fahri Rizki, M.Pd.
 NIP. 19750722 200604 1003

LAMPIRAN 28

SURAT KETERANGAN UJI COBA INSTRUMEN

	PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA DINAS PENDIDIKAN
	SD NEGERI BENDUNGAN HILIR 01 KECAMATAN TANAH ABANG KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT Jalan Danau Toba RT. 020 RW. 004 Bendungan Hilir Tlp. 021-5720347

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 002 / BH01 / 1 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: RUKDI, S.Pd
NIP	: 196208291984031001
Pangkat/Gol	: Pembina / IV a
Jabatan	: Kepala SDN Bendungan Hilir 01

menerangkan bahwa :

Nama	: EUIS CAHYATI
Nomor Registrasi	: 1815160644
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jenjang	: S1

Bahwa nama di atas telah melakukan validasi Uji Coba Instrumen yang berkaitan dengan Penulisan Skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Muatan IPA Pada Siswa Kelas V SDN di Kelurahan Bendungan Hilir**" yang dilaksanakan pada tanggal 06 Januari 2020 di SDN Bendungan Hilir 01.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 06 Januari 2020
 Kepala SDN Bendungan Hilir 01



RUKDI
 NIP. 196208291984031001

LAMPIRAN 29

SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
BIRO AKADEMIK, KEMAHASISWAAN DAN HUBUNGAN MASYARAKAT

Kampus Universitas Negeri Jakarta
 Jl. Rawamangun Muka, Gedung Administrasi II 1, Jakarta 13220
 Telp: (021) 4759081, (021) 4893668, email: bakhom.akademik@unj.ac.id




*Building
Future
Leaders*

Nomor : 17101/UN39.12/KM/2019 27 Desember 2019
 Lamp. :
 Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi

Kepada Yth.
 Kepala Sekolah SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
 Jl. D. Tondano No. 7, RT 21/ RW 4, Bendungan Hilir,
 Kecamatan Tanah Abang, Jakarta Pusat

Sehubungan dengan keperluan penulisan Skripsi mahasiswa, dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama	: Euis Cahvati
Nomor Registrasi	: 1815160644
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jenjang	: S1
No. Telp/Hp	: 08128979016/089691283740

Untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Muatan IPA Pada Siswa Kelas V SDN di Kelurahan Bendungan Hilir"**.
 Atas perhatian dan kerja samanya disampaikan terima kasih.

Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan
 dan Hubungan Masyarakat

 Wiro Sasmoyo, SH.
 NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

LAMPIRAN 30

SURAT KETERANGAN PENELITIAN


PEMERINTAH DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SDN BENDUNGAN HILIR 09 PAGI
 Jl. Danau Tondano No.10, Pejompongan Kecamatan Tanah Abang
e-mail: sdsn_benhil09pagi@yahoo.com
 Telepon - Fax (021) 5719844 Jakarta Pusat - 1 0 2 1 0

SURAT KETERANGAN
No. 005 / 073.554 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

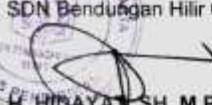
Nama : **H. HIDAYAT, SH, M.Pd**
 NIP : 196110281983031007
 Pangkat/Golongan : Pembina / IV a
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Instansi Unit Kerja : SDN Bendungan Hilir 09 Pagi
 Alamat Instansi Unit Kerja : Jl. Danau Tondano No. 10
 Kelurahan Bendungan Hilir
 Kecamatan Tanah Abang-Jakarta Pusat

Menerangkan bahwa :

Nama : **EUIS CAHYATI**
 NIM : 1815160644
 Institusi : Universitas Negeri Jakarta

Adalah benar Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta (UNJ) dan telah melaksanakan penelitian di SDN Bendungan Hilir 09 Pagi - Jakarta dengan Judul " Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Siswa Kelas V SDN di Kelurahan Bendungan Hilir " sebagai bahan untuk menyusun Skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 20 Januari 2020
 Kepala
 SDN Bendungan Hilir 09 Pagi

H. HIDAYAT, SH, M.Pd
 NIP. 196110281983031007