

Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian



ප්‍රදේශීය පාලන සභාව, පළාත් සභා මණ්ඩලය
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 සිසුන් සඳහා විද්‍යා සහ ක්‍රීඩා මණ්ඩලය
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
 ප්‍රාදේශීය මධ්‍යම පාලන සභාව
 SEKOLAH DASAR NEGERI 4 TIANYAR

Alamat: Banjar Dinas Darmawinangun, Desa Tianyar, Kec. Kubu, Karangasem, Kode Pos: 80853

Email:

sdn4tianyar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/156/SDN4T/XI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gede Wirta Sudiartana, S.Pd.
 NIP : 196901011993031027
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 4 Tianyar
 Sekolah : SD Negeri 4 Tianyar
 Alamat Sekolah : Banjar Dinas Darmawinangun, Desa Tianyar, Kec.Kubu,
 Karangasem
 Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :
 Nama : I Made Saputra
 NIM : 1911031158
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang tersebut di atas memang benar telah melaksanakan observasi pengumpulan data sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.

Dengan surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tianyar 1 Oktober 2022
 Kepala SD Negeri 4 Tianyar



I Gede Wirta Sudiartana, S.Pd
 NIP. 196901011993031027

Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian



ප්‍රදේශීය පාලන ආයතන පාලන කොටස
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 දිස්ත්‍රික්ක පාලන ආයතන පාලන කොටස
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
 ප්‍රාදේශීය පාලන ආයතන පාලන කොටස
 SEKOLAH DASAR NEGERI 1 TIANYAR

Alamat: Banjar Dinas Eka Adnyana, Desa Tianyar, Kec. Kubu, Karangasem, Kode Pos: 80853

Email:

sdn1tianyar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/116/XI/SDN1T/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gede Suardika, S.Pd. SD.
 NIP : 197012241994031005
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 1 Tianyar
 Sekolah : SD Negeri 1 Tianyar
 Alamat Sekolah : Banjar Dias Eka Adnyana, Desa Tianyar, Kec, Kubu,
 Karangasem
 Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :
 Nama : I Made Saputra
 NIM : 1911031158
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang tersebut di atas memang benar telah melaksanakan observasi pengumpulan data sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.

Dengan surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tianyar 1 Oktober 2022
 Kepala SD Negeri 1 Tianyar



I Gede Suardika, S.Pd. SD.
 NIP. 197012241994031005

Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian



ප්‍රදේශීය පාලන ආයතන, පළාත් පාලන ආයතන මණ්ඩල
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 දිස්ත්‍රික් අධිකරණ ප්‍රදේශ පාලන ආයතන පාලන ආයතන
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
 ප්‍රාදේශීය පාලන ආයතන මණ්ඩල විශාල පරාස
 SEKOLAH DASAR NEGERI 2 TIANYAR

Alamat: Banjar Dinas Eka Adnyana, Desa Tianyar, Kec. Kubu, Karangasem, Kode Pos: 80853

Email:

sdn2tianyar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/17/XI/SDN2T/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: I Gede Sumiada, S.Pd.
NIP	: 197109211994031005
Jabatan	: Kepala Sekolah SD Negeri 2 Tianyar
Sekolah	: SD Negeri 2 Tianyar
Alamat Sekolah	: Banjar Dias Eka Adnyana, Desa Tianyar, Kec, Kubu, Karangasem
Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :	
Nama	: I Made Saputra
NIM	: 1911031158
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang tersebut di atas memang benar telah melaksanakan observasi pengumpulan data sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.

Dengan surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tianyar 1 Oktober 2022
 Kepala SD Negeri 2 Tianyar

I Gede Sumiada, S.Pd.
 NIP. 197109211994031005

Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian



ප්‍රදේශීය පාලන සංවිධානය, පළාත් පාලන සංවිධානයන්ගේ
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 දිස්ත්‍රික් පාලන සංවිධානයේ ප්‍රදේශීය පාලන සංවිධානය
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
 ප්‍රාදේශීය පාලන සංවිධානයේ ප්‍රාදේශීය පාලන සංවිධානය
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 TIANYAR

Alamat: Banjar Dinas Eka Adnyana, Desa Tianyar, Kec. Kubu, Karangasem, Kode Pos: 80853

Email:

sdn3tianyar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 442/152/SDN3T//XI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Desak Putu Putri Erniawati, S.Pd.
 NIP : 196906061991052001
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 3 Tianyar
 Sekolah : SD Negeri 3 Tianyar
 Alamat Sekolah : Banjar Dias Eka Adnyana, Desa Tianyar, Kec, Kubu,
 Karangasem
 Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :
 Nama : I Made Saputra
 NIM : 1911031158
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang tersebut di atas memang benar telah melaksanakan observasi pengumpulan data sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.

Dengan surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tianyar 1 Oktober 2022
 Kepala SD Negeri 3 Tianyar



Desak Putu Putri Erniawati, S.Pd.
 NIP. 196906061991052001

Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian



ပဏ္ဍိတအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့
PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 သို့မဟုတ် ပညာရေးဦးစီးဌာန
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
 မြန်မာ့အလင်းတက္ကသိုလ်
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 TIANYAR
 မဟာမိတ်တပ်မတော်အဖွဲ့
Alamat: Banjar Dinas Darma Winangun, Desa Tianyar, Kubu, Karangasem, 80853

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 842/59 /SDN 6 T/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

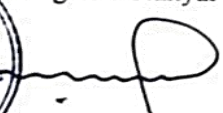
Nama	: I Made Sutarjana, S Pd
NIP	: 19700924 199307 1 002
Pangkat/Golongan Ruang	: Pembina, IV/a
Jabatan	: Kepala Sekolah
Sekolah	: SD Negeri 6 Tianyar
Alamat	: Banjar Dinas Darma Winangun, Desa Tianyar, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama	: I Made Saputra
NIM	: 1911031158
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan observasi pengumpulan data sebagai syarat perkuliahan mata kuliah skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini di buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tianyar, 26 Nopember 2022
 Kepala SD Negeri 6 Tianyar

 I Made Sutarjana, S.Pd
 19700924 199307 1 002



Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian

Surat balasan Penguji

Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES I*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19830726 200912 1 004
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu
Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Made Saputra
NIM : 1911031158
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 24 Februari 2023
Dosen/Pakar

Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP: 19830726 200912 1 004

Lampiran 01. Surat-Surat Terkait Dengan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES* II

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19840828 200912 2 005
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Made Saputra
NIM : 1911031158
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 24 Februari 2023
Validator II,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP: 19840828 200912 2 005

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu
 Kelas/Semester : V/2
 Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pembelajaran : 1 sampai 4
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, 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, kolaboratif, 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

Kopetensi Dasar	Indikator
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. C4	3.7.1 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda. 3.7.2 Menganalisis sifat-sifat benda 3.7.3 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas
4.7 Melaporkan hasil percobaan	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

pengaruh kalor pada benda. A2	pengaruh kalor pada sifat-sifat benda. A2
-------------------------------	---

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan membaca dan mengamati video siswa dapat menganalisis sifat-sifat kalor yang dapat merubah suhu, sifat dan wujud benda dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan siswa dapat melaporkan pengaruh kalor pada perubahan suhu, wujud dan sifat-sifat benda dengan tepat.

D. Materi Ajar

Terlampir.

E. Model, pendekatan dan metode pembelajaran

Model : *Project Based Learning*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, Penugasan, proyek

F. Media dan Sumber Belajar

Media : Video pembelajaran, dan LKPD

Sumber belajar : Buku siswa dan materi ajar

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan mengucapkan salam Om Swastyastu. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar siswa. 3. Siswa dan guru melakukan doa bersama 4. Siswa dan guru mengumandangkan salam PPK dan menyanyikan lagu wajib. 5. Guru menyampaikan tujuan dan sekenario pembelajaran. 	15 Manit
Inti	<p>Pertemuan 1</p> <p>1. Penentuan proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan materi pembelajaran dan LKPD pada siswa. • Guru menampilkan video pembelajaran dan meminta siswa mencermati video dan materi yang diberikan untuk mengerjakan LKPD. <ul style="list-style-type: none"> • Video 1 https://youtu.be/LNKMtlCuOvU • Video 2 https://youtu.be/b2zRk9xGapo 	40 Menit

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Video 3 https://youtu.be/IS9sO1HJm34 • Guru mengaitkan materi dengan proyek yang akan disusun oleh siswa yakni membuat minuman es. • Siswa mengamati video contoh dari jenis proyek yang akan dikerjakan. <p>2. Perencanaan tindakan-tindakan penyelesaian proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk membantuk kelompok belajar. • Guru dan siswa menentukan alat dan bahan dalam pelaksanaan proyek. • Siswa mencatat alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek. • Siswa bertanya pada guru terkait hal yang belum dipahami. (Menanya) • Siswa berdiskusi dan membagi tugas pada masing-masing anggota kelompoknya. (Mengkomunikasikan) <p>3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa membuat kesepakatan penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. • Guru meminta siswa mempersiapkan dan membawa alat dan bahan yang diperlukan dalam pengerjaan proyek pada waktu yang telah disepakati. • Siswa menyimak informasi yang diberikan guru. (Mengamati) 	
	<p>Pertemuan 2</p> <p>4. Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan proyek yang akan dilaksanakan. • Siswa mengerjakan dan mengkomunikasikan proyek yang dikerjakan bersama kelompoknya. (mengkomunikasikan) • Sambil mengerjakan proyek siswa mengamati peristiwa yang terjadi dan mengerjakannya di LKPD yang diberikan. • Siswa mencatat dan menuliskan setiap peristiwa yang terjadi dalam LKPD dengan benar bersama kelompoknya. 	40 Menit
	Pertemuan 3	40 Menit

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melanjutkan mengerjakan LKPD yang diberikan. Siswa mempersiapkan LKPD untuk di presentasikan bersama kelompok didepan kelas. 	
	<p>Pertemuan 4</p> <p>5. Penyampaian hasil kegiatan dan presentasi/publikasi hasil proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan proyek yang dibuat di depan kelas oleh masing-masing kelompok. Guru membimbing presentasi yang siswa lakukan. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jawab dalam presentasi yang dilakukan. <p>6. Evaluasi proses dan hasil proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penilaian kepada hasil proyek yang telah siswa kerjakan. 	40 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Siswa bersama guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama. Siswa bersama dengan mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan Om Santih, Santih, Santih Om 	15 Manit

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Penilaian yang dilakukan dalam penelitian ini mempergunakan tes objektif dalam bentuk pilihan ganda. Berikut merupakan rubrik penilaian pengetahuan.

1. Penilaian Pengetahuan

Kemampuan/pengetahuan	Patut di Contoh	Ahli	Dasar	Pemula
Menerapkan	Memiliki	Memahami cara menggunakan alat dan bahan	Dapat mengetahui alat dan bahan serta langkah-	Belum dapat mengetahui alat dan bahan serta langkah-

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Kemampuan/pengetahuan	Patut di Contoh	Ahli	Dasar	Pemula
	keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan serta langkah-langkah dalam percobaan proyek	serta langkah-langkah dalam percobaan proyek	langkah dalam percobaan proyek	langkah percobaan proyek
Menganalisis	Mampu menganalisis peristiwa dalam percobaan proyek	Mampu memahami peristiwa dalam percobaan proyek	Dapat mengetahui peristiwa dalam percobaan proyek	Belum dapat mengetahui peristiwa dalam percobaan proyek
Menyimpulkan	Mampu menyimpulkan sebagian besar peristiwa pada proyek yang dikerjakan	Mampu menyimpulkan sebagian dari peristiwa pada proyek yang dikerjakan	Mampu menyimpulkan sebagian kecil dari peristiwa pada proyek yang dikerjakan	Belum mampu menyimpulkan sebagian kecil dari peristiwa pada proyek yang dikerjakan

2. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Perkembangan Prilaku											
		Tanggung Jawab				Toleransi				Disiplin			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1													
2													
3													

Keterangan:

SB = Sangat Baik

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan


- B = Baik
- C = Cukup
- K = Kurang



3. Penilaian Keterampilan

Aspek	B (2)	C (3)	K (1)
Kelancaran dalam melaporkan	Siswa dapat melaporkan hasil diskusi proyek dengan lancar	Siswa melaporkan hasil diskusi dan proyek dengan sedikit terbata-bata	Siswa melaporkan hasil diskusi dan proyek dengan terbata-bata dan tidak lancar
Penggunaan bahasa	Siswa menggunakan bahasa yang sangat mudah dipahami	Siswa menggunakan bahasa yang cukup mudah dipahami	Siswa menggunakan bahasa yang sulit dipahami
Menanggapi pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Siswa cukup mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan dengan baik

Guru Wali Kelas V


I Ketut Budiarta, S.Pd.
NIP.19710603 200012 1 005

Kubu, 7 Maret 2023
Mahasiswa Penelitian


I Made Saputra
NIM. 1911031158

Mengetahui
Kepala SD Negeri 10 Tianyar


I Ketut Parma, S.Pd., M. Pd.
NIP.19820212 200501 1 013

Materi Ajar

- Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu
- Muatan Pelajaran : IPA
- Tema 7 : Perpindahan Kalor Terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda
- Kelas/Semester : V/2
- Kopetensi Dasar : Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
- Tujuan Pembelajaran : Dengan membaca dan mengamati video siswa dapat menganalisis sifat-sifat kalor yang dapat merubah sifat dan wujud benda dengan benar

A. Perubahan Wujud Benda Akibat Kalor



Pernahkah kalian melihat perubahan wujud benda yang ada lingkungan sekitar? Apakah kalian tau mengapa hal tersebut dapat terjadi. Perubahan wujud benda merupakan suatu proses perubahan sifat-sifat dari sifat benda satu ke kesifat lainnya. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan dipengaruhi oleh adanya

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

sifat kalor. Perubahan sifat benda akan selalu memberikan pengaruh pada perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor. Dalam setiap perubahan wujud benda sifat-sifat benda pasti akan ikut berubah. Untuk lebih memahami apa itu perubahan sifat, wujud benda dan kalor dapat dilihat pada materi sifat-sifat benda, perubahan wujud benda dan perubahan suhu akibat kalor.

1. Sifat-sifat benda

Sifat-sifat benda merupakan suatu yang menjadi ciri yang dapat menggambarkan keadaan suatu benda. Secara umum benda dapat dibedakan menjadi tiga jenis yakni benda padat, cair dan gas. Ketiga jenis benda tersebut memiliki sifat yang berbeda-beda, dari benda padat, cair, dan gas memiliki perbedaan bentuk dan juga wujud.

1) Benda padat



Benda padat merupakan suatu benda yang memiliki wujud padat dengan bentuk yang tetap. Benda padat biasanya sering dijumpai pada alat-alat yang sering dipergunakan. Seperti contoh sebagai alat perkebunan atau pertanian benda padat biasa dipergunakan untuk menggemburkan tanah dan menanam, sebagai alat pembangunan benda padat dipergunakan untuk membantu tukang untuk membangun dan lain sebagainya. Adapun alasan penggunaan benda padat tersebut dikarenakan benda padat memiliki sifat yakni:

a. Memiliki berat dan bentuknya tetap

Benda padat memiliki bentuk yang tetap dan tidak berubah-ubah

b. Memiliki bentuk dan volume tetap walau tempatnya berubah

Benda pada akan memiliki volume yang tetap walaupun diletakan pada wadah yang berbeda.

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

- c. Memiliki bentuk yang dapat di genggam dengan mudah
Benda padat memiliki tekstur yang sangat mudah untuk sentuh dan di genggam. Hal ini membuat penggunaan benda padat menjadi lebih mudah.
- d. Susunan partikelnya berdekatan
Salah satu yang menyebabkan benda padat sangat mudah untuk di genggam dikarenakan partikel penyusun zat pada berdekatan dan saling tarik menarik.
- e. Dapat berubah bentuk dengan cara tertentu (dipukul, ditekan, dipotong dll)
Benda pada dapat berubah bentuk bila diberikan perlakuan seperti es batu yang berbentuk padat akan berubah menjadi zat cair.
- f. Dibedakan menjadi benda keras berat, ringan, dan lunak.
Ada dua macam jenis zat padat yakni benda padat dengan ikatan partikelnya sangat berdekatan yang umumnya memiliki tekstur yang keras dengan massa tertentu dan ikatan partikelnya sedikit berdekatan yakni benda pada umumnya memiliki tekstur yang elastis dan mudah untuk dibentuk.

2) Benda cair



Benda cair merupakan suatu benda dengan wujud cair dan dapat berubah bentuk sesuai dengan wadahnya. Adapun contoh benda cair adalah pada keseharian kita tidak terlepas dari pada air sebagai sumber kehidupan dan juga dapat dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan yakni melarutkan suatu zat dikarenakan benda cair memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- a. Memiliki wujud cair dan dapat berubah bentuk sesuai dengan wadahnya
Berbeda dengan zat padat yang memiliki bentuk tetap benda cair merupakan suatu benda apabila diletakan pada sebuah wadah maka bentuknya akan mengikuti wadah tersebut.

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

b. Dapat melarutkan suatu zat

Benda cair umumnya dipergunakan untuk melarutkan zat dikarenakan partikel zat cair yang berjauhan sehingga partikel zat apapun dapat menyatu dengan mudah.

c. Mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah.

Adanya ungkapan dari hulu ke hilir merupakan mengambil dari sifat benda cair yakni dapat mengalir dari permukaan yang lebih tinggi ke permukaan yang lebih rendah.

d. Volumennya tetap dan menempati ruangan

Sama dengan zat padat volume pada zat cair tetap yang artinya diwadahi apapun benda cair tersebut diletakkan dengan volume atau ukuran tertentu akan sama bila diletakkan pada wadah yang berbeda. Seperti contoh seseorang mengisi gelas dengan ukuran sedang dengan zat cair sampai penuh kemudian dipindahkan pada wadah yang lebih besar. Dari hal tersebut yang terjadi adalah volume zat cair akan tetap cuma ukuran wadahnya yang berbeda.

e. Memiliki ikatan partikel yang berjauhan

Ikatan partikel zat cair berjauhan dan kekuatan tarik menarik partikelnya lemah. Hal ini yang menyebabkan benda cair akan dapat mudah melarutkan zat dan dengan ikatan partikel yang lemah tersebut juga membuat benda cair tidak dapat disentuh dan digenggang dengan mudah.

f. Benda cair menekan kesegala arah

Benda cair akan menekan kesegala arah. Sifat ini biasa dipergunakan pada pembuatan perahu dan rakit supaya dapat mengapung diatas air.

g. Memiliki massa dan berat

Sama dengan zat padat benda cair juga dapat diukur untuk menghitung massa dan juga beratnya.

h. Meresap pada celah-celah kecil

Dikarenakan ikatan pertikelnya berjauhan membuat benda cair cepat meresap. Seperti contoh air yang tumpah kedalam tanah akan teresap kedalam tanah.

i. Mempunyai sifat kapilaritas

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Kapilaritas artinya sifat benda dapat melawan gravitasi pada kondisi tertentu. Seperti contoh sebuah ujung selang diletakan pada sebuah ember yang berisi air, kemudian ujung selang yang lain diletakan menghadap ke bawah. Maka yang akan terjadi adalah air akan naik ke ujung selang yang diletakan di permukaan air menuju ke ujung selang yang diletakan menghadap ke bawah.

3) Benda Gas



Benda gas merupakan suatu benda yang memiliki wujud gas dan bentuknya terus berubah-ubah dan dapat memenuhi ruangan. Seperti contoh benda gas dapat kita rasakan pada saat bernafas dan juga saat mengeluarkan gas saat kentut. Hal tersebut terjadi dikarenakan gas memiliki sifat-sifat yakni.

- a. Memiliki bentuk yang tidak tetap dengan volume berubah-ubah
Sifat gas selalu berubah-ubah dikarenakan gas dapat bergerak secara bebas dan dapat memenuhi ruangan, seperti contoh angin, oksigen, CO₂ dan lain sebagainya.
- b. Berada di segala tempat
Gas selalu berada dimana-mana termasuk pada saat kita bernapas yang mana oksigen berujud gas.
- c. Menekan kesegala arah
Gas dapat menekan kesegala arah, hal ini sering dipergunakan oleh para penerjun payung supaya dapat terbang dengan parasut yang akan mengembang saat terisi udara saat melayang. Hal tersebut yang menyebabkan penerjun payung dapat melayang di angkasa.
- d. Memiliki masa dan berat

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Sebuah ban kendaraan yang berisi angin memiliki berat yang berbeda dengan ban yang tidak berisi angin. Hal ini membuktikan bahwa gas juga memiliki massa dan berat.



Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

e. Gaya Tarik antar partikel sangat lemah

Oleh karena gaya Tarik partikel sangat lemah membuat gas sangat susah untuk dilihat.

f. Dapat dirasakan namun sangat tidak mudah untuk disentuh

Bentuk dari gas sangat sulit untuk disentuh namun gas yang ada disekitar dapat dirasakan seperti oksigen yang masuk melalui hidung ke paru-paru, dan gas sangat sering dapat dicium yakni pada bau akan suatu benda yang mengalami proses pemanasan dan pembakaran.

2. Perubahan wujud benda

Dari ketiga bentuk benda yang telah dibahas yakni benda padat, cair, dan gas memiliki sifat dapat berubah wujud antara bentuk benda satu ke bentuk yang lainnya. Seperti perubahan benda padat menjadi benda cair, perubahan benda cair menjadi gas, maupun perubahan benda gas menjadi bentuk padat dan juga cair. Perubahan tersebut terjadi dikarenakan perubahan partikel penyusun benda oleh suatu energi yakni energi kalor. Adapun macam perubahan wujud benda yakni:

1) Membeku



Membeku merupakan suatu bentuk perubahan benda dari cair menjadi padat. Hal tersebut dikarenakan benda cair mengalami pelepasan kalor yang membuat partikel penyusun zat cair menjadi berdekatan. Contoh dari peristiwa ini adalah pembekuan air menjadi es dan pebekuan lilin cair saat didinginkan.

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

2) Mencair



Mencair merupakan kebalikan dari peristiwa membeku yang mana zat padat mengalami penyerapan kalor yang membuat partikel penyusun benda padat perlahan mulai merenggang sampai pada perubahan wujud menjadi cair. Contoh dari peristiwa ini adalah es yang mencair saat dibiarkan di luar ruangan, lilin yang dinyalakan akan meleleh, dan es yang diletakan dalam gelas panas akan cepat cair.

3) Menguap



Menguap merupakan suatu proses perubahan wujud benda cair menjadi benda gas. Hal ini terjadi dikarenakan zat cair mengalami penyerapan kalor sehingga membuat partikel penyusun zat cair berubah menjadi sangat renggang atau sangat berjauhan. Adapun contoh dari peristiwa ini adalah saat memasak air akan membuat air mendidih dan menjadi butiran-butiran gas berbentuk seperti asap yang halus.

4) Mengembun



Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Mengembun merupakan kebalikan dari peristiwa menguap yang mana zat gas mengalami pelepasan kalor yang membuat benda gas berlahan menjadi berdekatan sampai pada perubahan wujud menjadi cair. Pada dasarnya udara yang ada disekitar membawa kalor yang mana jika kalor dilepas akan berubah menjadi butiran zat cair. Adapun contoh dari peristiwa ini adalah udara pada pagi hari sangat lembab sehingga terbentuk embun pada daun tanaman.

5) Menyublim



Menyublim merupakan suatu bentuk perubahan benda padat menjadi benda gas yang terjadi sebagai akibat dari penyerapan kalor oleh benda padat sehingga partikel penyusun benda padat berlahan menjadi sangat renggang atau sangat berjauhan. Adapun contoh dari adanya peristiwa ini adalah kapur barus yang diletakan pada udara terbuka berlahan akan habis menjadi gas.

6) Mengkristal



Mengkristal merupakan suatu bentuk perubahan benda gas menjadi benda padat. Hal ini dapat terjadi dengan dua acara yakni dengan mengalami penyerapan kalor dan pelepasan kalor. Pada saat penyerapan kalor partikel penyusun benda gas menjadi berdekatan sampai pada perubahan wujud menjadi padat. Adapun contoh dari peristiwa ini adalah pembuatan garam dari air laut. Sedangkan pada saat benda gas mengalami pelepasan kalor maka partikel penyusun gas menjadi perdekatan. Adapun contoh dari peristiwa ini adalah pengkristalan salju oleh uap air yang mengalami pendinginan akibat iklim dingin pada bumi.

B. Perubahan Suhu Akibat Adanya Kalor

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Kalor merupakan salah satu bentuk energi yang bisa berpindah dari benda dengan suhu yang lebih tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah jika keduanya dipertemukan atau bersentuhan. Adapun dampak dari adanya kalor membuat suhu pada benda mengalami perubahan yakni dapat merubah wujud benda. Seperti yang dijelaskan pada materi perubahan wujud benda, kalor mempengaruhi suhu pada benda sehingga perubahan wujud benda tersebut terjadi. Berikut merupakan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu suatu benda.

1. Perpindahan kalor melalui perantara

Perpindahan suhu panas terjadi dikarenakan adanya kalor yang mampu pindah dari suatu tempat ke tempat lainnya melalui perantara. Seperti contoh pada saat menyalakan api unggun suhu dari api unggun dapat terasa walau kita tidak bersentuhan dengan api unggun tersebut. Hal ini terjadi dikarenakan adanya perantara dari kalor tersebut dapat berpindah yakni adalah gas. Gas yang dikeluarkan dari api unggun saat pembakaran membawa kalor menyentuh permukaan tubuh sehingga tubuh menerima kalor yang menyebabkan tubuh yang tadinya dingin menjadi lebih hangat. Contoh lain adalah perpindahan kalor pada sinar matahari yang panasnya dapat terasa di permukaan bumi.

2. Perpindahan kalor tanpa adanya perantara

Perpindahan kalor tanpa adanya perantara merupakan suatu perpindahan kalor yang terjadi saat suatu benda dengan suhu yang berbeda saling dipertemukan. Seperti contoh air yang panas akan berubah menjadi dingin saat diletakan es. Hal ini terjadi dikarenakan perpindahan kalor dari air panas ke es, yang membuat es perlahan mencair dan suhu air perlahan mulai berubah menjadi dingin. Perpindahan kalor tidak serta merta langsung terjadi melainkan ada proses yang memerlukan cukup waktu. Es tidak serta merta langsung mencair karena sebelum es mencair terjadi perubahan suhu pada es yang memerlukan beberapa waktu.

Perubahan suhu akibat dari adanya kalor merupakan sebab dari adanya perubahan wujud benda yakni membeku, mencair, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal. Hal ini terjadi pada saat benda menyerap kalor maka suhu benda akan meningkat sehingga dapat merubah wujud benda yakni pada proses mencair, menguap, menyublim dan mengkristal. Pada saat benda melepas

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

kalor maka suhu pada benda akan mengalami penurunan yang menyebabkan terjadinya perubahan wujud benda yakni membeku, mengembun, dan mengkristal.

C. Daftar Rujuka

Juwitaningsih, D. 2018. *Panas Dingin, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Paket A Setara SD/MI Kelas V, Modul Tema 9*. Jakarta.

Mursadin, Aqli, and Rachmat Subagyo. 2016. "Perpindahan Panas I Hmkk 453." *Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat*, 1–51.



**Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD)**

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu
 Kelas/Semester : V/2
 Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pembelajaran : 1 sampai 4
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Nama Kelompok :

1.	
2.	
3.	
4.	
...	

A. Kopetensi Dasar :

- 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. **C4**
 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda. **A2**

B. Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan membaca dan mengamati video siswa dapat menganalisis sifat-sifat kalor yang dapat merubah suhu, sifat dan wujud benda dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan siswa dapat melaporkan pengaruh kalor pada perubahan suhu, wujud dan sifat-sifat benda dengan tepat.

C. Petunjuk Belajar Berbasis Proyek

1. Tuliskan identitas nama kelompok dengan benar!
2. Rancanglah jadwal pelaksanaan proyek dengan membagi tugas untuk membawa alat dan bahan.
3. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek!
4. Kerjakan proyek sesuai dengan langkah-langkah pembuatan proyek!
5. Pada proses pengamatan isi kolom pengamatan sesuai data yang diperoleh!
6. Buatlah analisis mendalam proyek yang telah dibuat pada kolom analisis!
7. Paparkan kesimpulan proyek dari hasil analisis yang dibuat!

D. Bahan dan Alat Pengerjaan Proyek**Bahan:**

1. Air Panas
2. Gula
3. Es batu
4. Teh celup

Alat:

1. 1 buah gelas kaca
2. Sendok dari aluminium
3. stopwatch

E. Langkah-Langkah Pelaksanaan Proyek pembuatan Es Teh

1. Tuangkan air panas kedalam gelas!



2. Tuangkan 2 sendok gula pasir kedalam air panas lalu aduk menggunakan sendok aluminium hingga tercampur merata!



3. Masukkan teh celup kedalam gelas yang berisi air panas hingga air berubah warna menjadi kemerahan!



Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

4. Masukkan es batu ke dalam gelas yang berisi teh panas!



5. Cicipilah es teh yang telah dibuat!
 6. Gunakanlah stopwatch atau yang lainnya untuk mengukur lama waktu es dalam air panas berubah wujud.



7. Catat semua hasil dalam lembar pengamatan

F. Lembar Pengamatan Proyek

No	Aspek yang Diamati	Hasil
1	Apakah yang terjadi saat air dituangkan ke dalam gelas?	(Contoh) Air berubah bentuk seperti wadahnya.
2	Apakah terdapat uap yang keluar dari air panas pada gelas?	
3	Apakah yang dirasakan tangan pada saat telapak tangan diletakan sedikit dekat dengan mulut gelas yang berisi air panas?	
4	Apakah terdapat bintik-bintik air pada telapak tangan setelah diletakan sedikit dekat dengan mulut gelas yang berisi air panas?	
4	Bagaimanakah suhu gelas setelah dituangkan air panas?	
5	Apakah yang terjadi pada gula saat diaduk pada air panas	
6	Apakah yang akan terjadi pada sendok bila digunakan untuk mengaduk air panas?	

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

No	Aspek yang Diamati	Hasil
7	Apakah yang akan terjadi pada air setelah dicelupkan teh celup?	
8	Apakah yang akan terjadi pada es batu yang dimasukkan kedalam gelas berisi air panas?	
9	Bagaimanakah suhu gelas setelah di masukan es batu?	
10	Berapa lamakah waktu perubahan teh panas menjadi dingin?	
11	Berapa lamakah waktu perubahan es batu dalam gelas yang berisi air panas?	
12	Bagaimanakah rasa dari es teh yang telah dibuat?	

G. Lembar Analisis

Jelaskanlah peristiwa yang terjadi pada lembar pengamatan dengan benar sesuai dengan materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu, sifat dan wujud benda!

1. (Contoh) Peristiwa perubahan wujud yang terjadi pada air panas yang diletakan di dalam wadah merupakan salah satu dari sifat yang dimiliki zat cair yakni dapat berubah bentuk sesuai dengan wadahnya.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Jelaskanlah peristiwa yang terjadi pada lembar pengamatan dengan benar sesuai dengan materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu, sifat dan wujud benda!

11.

12.

H. Lembar Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang dapat dipajari dari proyek pembuatan minuman es teh yang telah dilaksanakan.

Kesimpulan:

(Contoh) Adapun kesimpulan dari proyek yang telah dilakukan bahwa benda cair memiliki sifat-sifat yakni salah satunya adalah dapat berubah bentuk sesuai dengan wadahnya.



Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu
 Kelas/Semester : V/2
 Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pembelajaran : 5 sampai 8
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, 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, kolaboratif, 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

Kopetensi Dasar	Indikator
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. C4	3.7.1 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda. 3.7.2 Menganalisis sifat-sifat benda 3.7.3 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas
4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda. A2	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada sifat-sifat benda.

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

	A2
--	----

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan membaca dan mengamati video siswa dapat menganalisis sifat-sifat kalor yang dapat merubah suhu, sifat dan wujud benda dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan siswa dapat melaporkan pengaruh kalor pada perubahan suhu, wujud dan sifat-sifat benda dengan tepat.

D. Materi Ajar

Terlampir.

E. Model, pendekatan dan metode pembelajaran

Model : *Project Based Learning*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, Penugasan, proyek

F. Media dan Sumber Belajar

Media : Video pembelajaran, dan LKPD

Sumber belajar : Buku siswa dan materi ajar

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan mengucapkan salam Om Swastyastu. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar siswa. 3. Siswa dan guru melakukan doa bersama 4. Siswa dan guru mengumandangkan salam PPK dan menyanyikan lagu wajib. 5. Guru menyampaikan tujuan dan sekenario pembelajaran. 	15 Manit
Inti	<p>Pertemuan 1</p> <p>1. Penentuan proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan materi pembelajaran dan LKPD pada siswa. • Guru menampilkan video pembelajaran dan meminta siswa mencermati video dan materi yang diberikan untuk mengerjakan LKPD. Video 1 https://youtu.be/rz_qgR4hca4 Video 2 https://youtu.be/dkwc96dATIE 	40 Menit

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan materi dengan proyek yang akan disusun oleh siswa yakni membuat garam dapur. • Siswa mengamati video contoh dari jenis proyek yang akan dikerjakan. <p>2. Perencanaan tindakan-tindakan penyelesaian proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk membantuk kelompok belajar. • Guru dan siswa menentukan alat dan bahan dalam pelaksanaan proyek. • Siswa mencatat alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek. • Siswa bertanya pada guru terkait hal yang belum dipahami. (Menanya) • Siswa berdiskusi dan membagi tugas pada masing-masing anggota kelompoknya. (Mengkomunikasikan) <p>3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa membuat kesepakatan penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. • Guru meminta siswa mempersiapkan dan membawa alat dan bahan yang diperlukan dalam pengerjaan proyek pada waktu yang telah disepakati. • Siswa menyimak informasi yang diberikan guru. (Mengamati) 	
	<p>Pertemuan 2</p> <p>4. Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan proyek yang akan dilaksanakan. • Siswa mengerjakan dan mengkomunikasikan proyek yang dikerjakan bersama kelompoknya. (mengkomunikasikan) • Sambil mengerjakan proyek siswa mengamati peristiwa yang terjadi dan mengerjakan di LKPD yang diberikan. • Siswa mencatat dan menuliskan setiap peristiwa yang terjadi dalam LKPD dengan benar bersama kelompoknya. 	40 Menit
	<p>Pertemuan 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melanjutkan mengerjakan LKPD yang diberikan. • Siswa mempersiapkan LKPD untuk di presentasikan bersama kelompok di depan kelas. 	40 Menit
	<p>Pertemuan 4</p>	40 Menit

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

	<p>5. Penyampaian hasil kegiatan dan presentasi/publikasi hasil proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan proyek yang dibuat di depan kelas oleh masing-masing kelompok. • Guru membimbing presentasi yang siswa lakukan. • Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jawab dalam presentasi yang dilakukan. <p>6. Evaluasi proses dan hasil proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian kepada hasil proyek yang telah siswa kerjakan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. 2. Siswa bersama guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama. 3. Siswa bersama dengan guru berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran. 4. Siswa bersama dengan guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan Om Santih, Santih, Santih Om 	15 Menit

H. Penilaian Proses dan Literasi Sains

Penilaian yang dilakukan dalam penelitian ini mempergunakan tes objektif dalam bentuk pilihan ganda. Berikut merupakan rubrik penilaian pengetahuan.

1. Penilaian Pengetahuan

Kemampuan/ pengetahuan	Patut di Contoh	Ahli	Dasar	Pemula
Menerapkan	Memiliki keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan serta langkah-langkah dalam percobaan proyek	Memahami cara menggunakan alat dan bahan serta langkah-langkah dalam percobaan proyek	Dapat mengetahui alat dan bahan serta langkah-langkah dalam percobaan proyek	Belum dapat mengetahui alat dan bahan serta langkah-langkah percobaan proyek
Menganalisis	Mampu menganalisis peristiwa dalam percobaan	Mampu memahami peristiwa dalam percobaan	Dapat mengetahui peristiwa dalam percobaan	Belum dapat mengetahui peristiwa dalam percobaan

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Kemampuan/ pengetahuan	Patut di Contoh	Ahli	Dasar	Pemula
	proyek	proyek	proyek	proyek
Menyimpulkan	Mampu menyimpulkan sebagian besar peristiwa pada proyek yang dikerjakan	Mampu menyimpulkan sebagian dari peristiwa pada proyek yang dikerjakan	Mampu menyimpulkan sebagian kecil dari peristiwa pada proyek yang dikerjakan	Belum mampu menyimpulkan sebagian kecil dari peristiwa pada proyek yang dikerjakan

2. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Perkembangan Prilaku											
		Tanggung Jawab				Toleransi				Disiplin			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1													
2													
3													

Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

4. Penilaian Keterampilan

Aspek	B (2)	C (3)	K (1)
Kelancaran dalam melaporkan	Siswa dapat melaporkan hasil diskusi proyek dengan lancar.	Siswa melaporkan hasil diskusi dan proyek dengan sedikit terbata-bata.	Siswa melaporkan hasil diskusi dan proyek dengan terbata-bata dan tidak lancar
Penggunaan bahasa	Siswa menggunakan bahasa yang sangat mudah dipahami.	Siswa menggunakan bahasa yang cukup mudah dipahami.	Siswa menggunakan bahasa yang sulit dipahami
Menanggapi	Siswa mampu menanggapi	Siswa cukup mampu	Siswa kurang mampu menanggapi

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Aspek	B (2)	C (3)	K (1)
pertanyaan	pertanyaan dengan baik	menanggapi pertanyaan dengan baik	pertanyaan dengan baik

Guru Wali Kelas V

Kubu, 7 Maret 2023
Mahasiswa Penelitian

I Ketut Budiarta, S.Pd.
NIP.19710603 200012 1 005

I Made Saputra
NIM. 1911031158

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu
 Kelas/Semester : V/2
 Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pembelajaran : 5 sampai 8
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Nama Kelompok :

1.	
2.	
3.	
4.	
...	

A. Kopetensi Dasar :

- 3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. **C4**
 4.7 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda. **A2**

B. Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan membaca dan mengamati video siswa dapat menganalisis sifat-sifat kalor yang dapat merubah suhu, sifat dan wujud benda dengan benar.
2. Dengan melakukan percobaan siswa dapat melaporkan pengaruh kalor pada perubahan suhu, wujud dan sifat-sifat benda dengan tepat.

C. Petunjuk Belajar Berbasis Proyek

1. Tuliskan identitas nama kelompok dengan benar!
2. Rancanglah jadwal pelaksanaan proyek dengan membagi tugas untuk membawa alat dan bahan!
3. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek!
4. Kerjakan proyek sesuai dengan langkah-langkah pembuatan proyek!
5. Pada proses pengamatan isi kolom pengamatan sesuai data yang diperoleh!
6. Buatlah analisis mendalam proyek yang telah dibuat pada kolom analisis!
7. Paparkan kesimpulan proyek dari hasil analisis yang dibuat!

D. Bahan dan Alat Pengarjaan Proyek

Bahan

1. Air garam

Alat

1. Termometer air
2. Gelas kimia
3. Sendok kimia
4. Kaki tiga
5. Lilin batang
6. Korek api
7. Stopwatch

E. Langkah-Langkah Pelaksanaan Proyek

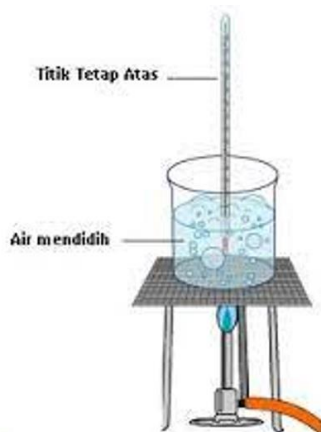
1. Letakan pembakar spiritus dibawah kaki tiga dan gelas kaca di atas kaki tiga seperti gambar dibawah ini!



2. Tuangkan air garam kedalam gelas kimia sebanyak 50 ml!



3. Ukurlah suhu awal air garam!



Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

4. Nyalakan pembakar sepiritus yang ada dibawah kaki tiga dan perhatikan apa yang terjadi!
5. Ukurlah suhu air laut setelah 1 sampai 10 menit!
6. Aduk air laut yang sudah mendidih di gelas kimia!
7. Catat waktu yang dialami proses air manjadi garam!

F. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diteliti	Hasil
1	Apakah yang kan terjadi pada air garam yang dipanaskan dalam gelas kimia?	(Contoh) Air garam akan mengalami peristiwa penguapan
2	Berapakah suhu awal air garam?	
3	Apakah yang akan terjadi pada dinding gelas kimia saat pembakar sepiritus dinyalakan?	
4	Berapa suhu air garam setelah 1 menit?	
5	Berapakah suhu air garam setelah 10 menit?	
6	Berapakah suhu air garam setelah 20 menit?	
7	Berapakah suhu air garam setelah 40 menit?	
8	Berapa lamakah waktu yang diperlukan air garam mendidih?	
9	Apakah terdapat uap air yang keluar dari air laut yang mendidih?	
10	Berapakah suhu air garam saat mendidih?	
11	Berapa lamakah waktu air garam mulai berubah menjadi garam?	
12	Berapa lamakah air garam sampai menjadi garam?	

G. Lembar Analisis

Jelaskanlah peristiwa yang terjadi pada lembar pengamatan dengan benar sesuai dengan materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu, sifat dan wujud benda!
1. (Contoh) air garam menguap dikarenakan adanya sifat kalor yakni dapat mengubah wujud benda yakni dari cair menjadi wujud gas. Peristiwa ini disebut dengan peristiwa penguapan sebagai akibat dari penyerapan kalor oleh air pada panas api.
2.
3.
4.

Lampiran 02. Instrumen atau Perangkat Perlakuan

Jelaskanlah peristiwa yang terjadi pada lembar pengamatan dengan benar sesuai dengan materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu, sifat dan wujud benda!
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.

H. Lembar Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang dapat dipajari dari proyek pembuatan minuman es teh yang telah dilaksanakan.

Kesimpulan:

(Contoh) Adapun kesimpulan dari proyek yang telah dilaksanakan bahwa peristiwa penguapan terjadi sebagai akibat dari penyerapan kalor oleh air garam yang dipanaskan akan membuat energi kalor pada panas api berpindah ke air garam.

Lampiran 03. Kisi-Kisi Instrumen Sebelum Uji Coba

Kisi-Kisi Tes Pilihan Ganda

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu
 Muatan Pelajaran : IPA
 Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Kelas/Semester : V/2

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	No. Soal						
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. C4	1. Perubahan wujud dan suhu benda. 2. Sifat-sifat benda padat, cair, dan gas 3. Peristiwa membeku, mencair, dan menguap	3.7.1 Menganalisis sifat-sifat benda				1			
						2			
						3			
						4			
						5			
						6			
		4. Sifat hantaran panas/kalor	3.7.2 Menganalisis sifat-sifat benda pada kehidupan sehari-hari				7		
						8			
						9			
						10			
						11			
			3.7.3 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas				12		
							13		
							14		
							15		
						35			
		3.7.4 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas pada kehidupan sehari-hari				17			
						18			
						19			
						20			
		3.7.5 Menganalisis perubahan wujud benda dalam				22			

Lampiran 03. Kisi-Kisi Instrumen Sebelum Uji Coba

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	No. Soal					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
		peristiwa menyublim						
		3.7.4 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				21 25 26 27 28		
		3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah wujud benda				30 31		
		3.7.6 Menganalisis manfaat kalor dalam kehidupan sehari-hari				24 29 32 33 34		
		3.7.7 Menganalisis perubahan wujud benda dalam peristiwa mengkristal				23		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu	Hari / Tanggal : Sabtu, 4 Maret 2023
Muatan Pelajaran : IPA	Waktu : 2 x 35 menit
Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan	Tipe soal : Pilihan Ganda
Kelas/Semester : V / 2	Jumlah soal : 35 butir

Petunjuk:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Kerjakanlah soal dari yang paling mudah untuk memaksimalkan waktu pengerjaan soal!
3. Pilihlah jawaban yang paling benar pada lembar jawaban yang telah disediakan!
4. Silanglah huruf a, b, c, dan d sesuai jawaban yang di anggap paling benar!

----Selamat Bekeja----

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan jawaban yang paling benar!

1. Berikut merupakan peristiwa adanya sifat-sifat benda cair.
 - 1) Air akan asin bila dicampur garam
 - 2) Air akan tumpah bila di senggol
 - 3) Air akan merembes bila diletakan di dalam gelas
 - 4) Jumlah air akan tetap sama walaupun wadahnya berbeda
 - 5) Pelampung mengapung di atas air
 - 6) Air yang tumpah akan masuk ke dalam tanah

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

Peristiwa yang menggambarkan adanya sifat-sifat benda cair yang benar adalah

- a. 1 – 6 – 4 – 5
- b. 1 – 4 – 2 – 6
- c. 3 – 1 – 4 – 6
- d. 3 – 2 – 4 – 5

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar tersebut yang menunjukkan sifat-sifat benda gas adalah

- a. Gambar 2 – ikatan partikelnya sangat berjauhan – dan dapat memenuhi ruangan
- b. Gambar 3 – ikatan partikelnya berjauhan – dan dapat berubah bentuk sesuai wadahnya
- c. Gambar 2 – ikatan partikelnya berjauhan – dan dapat berubah bentuk sesuai wadahnya
- d. Gambar 3 – ikatan partikelnya sangat berjauhan – dan dapat memenuhi ruangan

3. Berikut merupakan pernyataan yang berhubungan dengan sifat-sifat benda cair.

- 1) Benda cair dapat digunakan untuk membuat parasut mengembang
- 2) Benda cair dapat dipergunakan untuk mencampur gula dalam minuman
- 3) Benda cair dapat dipergunakan untuk memotong rumput
- 4) Benda cair dapat membantu dalam membersihkan kotoran
- 5) Benda cair dapat membantu dalam membuat es krim dalam cetakan

Pernyataan yang sesuai untuk menggambarkan adanya sifat-sifat benda cair adalah

- a. 1, 2, dan 3
- b. 3, 4, dan 5

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

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

4. Perhatikan sifat-sifat benda berikut ini!



- 1) Gula pasir memiliki rasa manis
- 2) Gula pasir dapat berubah bentuk sesuai dengan wadahnya
- 3) Gula pasir memiliki ukuran yang kecil
- 4) Ikatan partikel gula pasir berdekatan

Dari sifat-sifat benda di atas gula pasir merupakan jenis bentuk benda

- a. benda cair karena bentuknya dapat berubah sesuai dengan wadahnya
- b. benda padat karena memiliki rasa yang manis
- c. benda padat karena ukurannya kecil dan ikatan partikelnya berdekatan
- d. benda cair karena ukurannya kecil dan ikatan partikelnya berdekatan

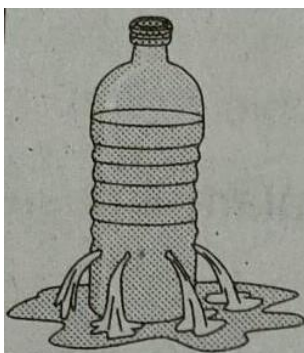
5. perhatikan gambar berikut ini!



Gambar diatas merupakan contoh bentuk benda

- a. benda padat karena awan dapat dilihat
- b. benda gas karena awan dapat terbang
- c. benda cair karena awan merupakan uap air
- d. benda gas karena memiliki warna putih

6. Perhatikan Gambar berikut ini



Gambar tersebut menunjukkan adanya sifat benda

- a. benda gas menekan kesegala arah membuat air mengalir pada setiap lubang
 - b. benda cair menekan kesegala arah membuat air mengalir pada setiap lubang
 - c. benda gas memenuhi ruangan ruangan membuat air mengalir pada setiap lubang
 - d. benda cair memenuhi ruangan membuat air mengalir pada setiap lubang
7. Seorang petani akan pergi ke sawah untuk mencangkul menggemburkan tanah yang akan ditanami padi. Alat yang dibutuhkan petani untuk menggemburkan tanah merupakan jenis bentuk benda
- a. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan mudah untuk disentuh
 - b. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan tidak mudah hancur
 - c. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan mudah untuk dilihat
 - d. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan memiliki bentuk dan volume tetap
8. Ibnu merupakan seorang penerjun payung. Pada suatu hari Ibnu tidak berani untuk melakukan terjun payung dikarenakan angin yang berhembus terlalu kencang. Dari peristiwa tersebut sifat benda gas yang dapat menggambarkan kondisi yang dialami Ibnu adalah
- a. gas mempunyai sifat tarik menarik partikelnya sangat lemah sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang
 - b. gas mempunyai sifat menekan segala arah sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang
 - c. gas memiliki sifat berada di segala tempat sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang

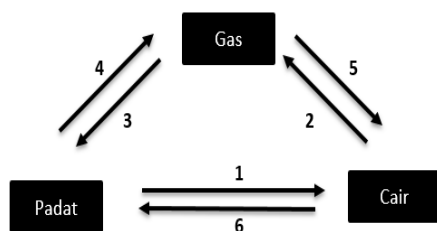
Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- d. gas memiliki sifat mengisi seluruh ruangan sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang
9. Pada suatu hari Dika melakukan suatu percobaan sifat-sifat benda cair. Dika kemudian mencampurkan gula dan garam kedalam air sehingga membuat air yang berisi gula akan terasa manis dan air yang berisi garam terasa asin. Dari percobaan tersebut sifat-sifat benda cair yang mempengaruhi peristiwa gula dan garam dalam air adalah
- benda cair menekan kesegala arah sehingga dapat mencampurkan garam dan gula.
 - benda cair dapat melarutkan zat sehingga dapat mencampurkan gula dan garam
 - benda cair memiliki ikatan partikel yang berdekatan sehingga gula dan garam dapat tercampur
 - benda cair dapat berubah bentuk sesuai dengan tempatnya sehingga gula dan garam dapat tercampur
10. Ibu Yeni ingin membuat sebuah adonan kue untuk festival ulang tahun anaknya. Untuk membuat kue ibu Yeni mencampurkan tepung terigu dengan air untuk menyatukan bahan adonan pembuat kue. Berdasarkan hal tersebut sifat air yang tepat menggambarkan kondisi tersebut adalah
- air dapat berubah bentuk sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
 - air memiliki bentuk yang selalu datar sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
 - air memiliki bentuk cair sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
 - air memiliki volume yang tetap sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
11. Pada suatu hari ayah sedang mencuci sepeda motor kesayangannya dengan air. Tak sengaja ayah menjatuhkan ember yang berisi air tersebut di atas tanah. Air yang tumpah kemudian masuk meresap kedalam tanah. Dari peristiwa tersebut sifat benda cair yang tepat menggambarkan peristiwa tersebut adalah

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- a. benda cair memiliki partikel yang sangat berjauhan sehingga dapat meresap kedalam tanah
- b. benda cair mampu masuk kedalam celah kecil sehingga dapat meresap kedalam tanah
- c. benda cair memiliki bentuk menyesuaikan dengan tempatnya sehingga dapat meresap ke dalam tanah
- d. benda cair dapat mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah sehingga dapat meresap kedalam tanah

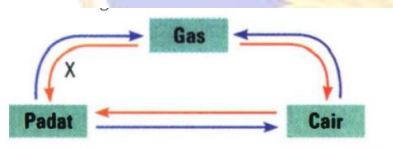
12. Perhatikan gambar dibawah ini!



Proses mencair, membeku dan menguap ditunjukkan ditunjukkan oleh nomor

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

13. Perhatikan gambar berikut ini!



Contoh peristiwa yang sesuai dengan perubahan wujud yang ditunjukkan tanda X tersebut adalah

- a. terbentuknya butiran es di udara
- b. kapur barus yang diletakan di ruang terbuka
- c. air laut menjadi garam
- d. terdapat titik-titik air pada daun saat pagi hari

14. Contoh peristiwa perubahan wujud benda

- 1) Air teh yang panas mengeluarkan uap saat diletakan di atas meja

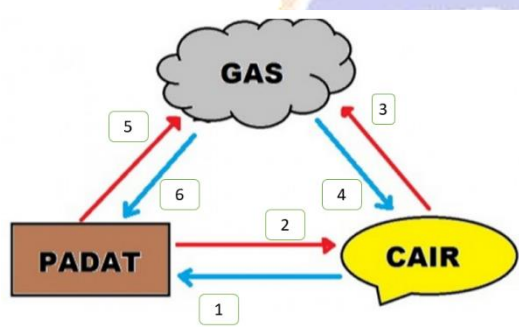
Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- 2) Dinding pada gelas kaca akan berisi bintik-bintik air saat diletakan es batu didalamnya
- 3) Terbentuknya awan diatas langit
- 4) Air pada panci akan mengaluarka letupan-latupan gelembung saat dipanaskan

Dari peristiwa tersebut yang menunjukkan peristiwa menguap, **kecuali**

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

15. Perhatikan gambar berikut ini!



Proses mengembun, menyublim dan mengkristal ditunjukkan ditunjukkan oleh nomor

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

16. Rudi ingin memasak telur dadar. Pertama yang Rudi lakukan adalah memasukan margarin kedalam wajan. Kemudian Rudi memanaskan margarin dalam wajan yang panas dan memasukan telur ke atasnya. Berdasarkan hal tersebut madia yang digunakan Rudi untuk memanaskan margarin adalah jenis bentuk benda

- a. padat karena tahan akan panas dari api
- b. cair karena dapat melelehkan margarin
- c. padat karena bentuknya tetap walaupun dipanaskan

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- d. cair karena dapat membuat margarin mendidih
17. Suatu hari Mita melihat ibunya memasak nasi. Saat itu ibunya Mita membuka tutup panci untuk melihat apakah nasinya sudah matang atau belum. Saat ibu membuka panci Mita melihat ada tetesan air yang keluar dari bawah tutup panci. Berdasarkan peristiwa tersebut perubahan wujud benda yang terjadi adalah
- mengembun menandakan nasi sudah matang
 - menguap menandakan nasi masih mentah
 - mengembun menandakan adanya uap air
 - menguap menandakan terjadi pemanasan air dalam panci
18. Pada suatu hari Esa meletakkan sebuah kapur barus di dalam lemari. Setelah itu, empat hari kemudian Esa mendapati kapur barus yang ada di dalam lemari menyusut. Peristiwa yang terjadi pada kapur barus tersebut adalah
- mengkristal karena perubahan benda padat menjadi benda gas
 - mengkristal karena perubahan benda gas menjadi benda padat
 - menyublim karena perubahan benda gas menjadi benda padat
 - menyublim karena perubahan benda padat menjadi gas
19. Suatu hari Budi melihat awan yang sedang mendung menandakan akan terjadi hujan. Budi kemudian bergegas untuk mengangkat jemuran yang sudah kering supaya tidak basah terkena hujan. Menurut kalian apakah yang membuat awan menurunkan hujan
- awan terdiri atas embun yang terkumpul dari hasil penguapan air laut
 - awan terdiri atas uap air yang terkumpul dari hasil penguapan air laut
 - awan terdiri atas kristal garam dengan ukuran sangat kecil yang terkumpul dari hasil penguapan air laut
 - awan terdiri atas bongkahan es yang mencair dari hasil pemanasan sinar matahari
20. Perhatikan gambar berikut ini!



Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

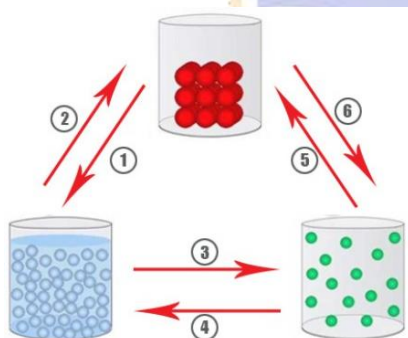
Apakah yang membuat adanya bintik-bintik air pada dinding dan disekitar gelas

- dinding gelas mengalami pembekuan akibat gas yang dikeluarkan es batu
- diding gelas mengalami penguapan akibat gas yang dikeluarkan es batu
- dinding gelas mengalami pengkristalan akibat gas yang dikeluarkan es batu
- dinding gelas mengalami pengembunan akibat gas yang dikeluarkan es batu

21. Suatu hari Wawan sedang membantu ayahnya menanam padi di sawah. Pada saat itu cuacanya sangat terik sehingga membuat Wawan merasa haus. Dari peristiwa tersebut apakah yang terjadi pada tubuh Wawan

- suhu tubuh Wawan memanas sehingga banyak cairan pada tubuh keluar menjadi keringat untuk melembabkan kulit
- suhu tubuh Wawan mendingin sehingga cairan pada tubuh keluar menjadi keringat untuk melembabkan kulit
- suhu tubuh Wawan memanas sehingga cairan pada tubuh keluar menjadi air kencing
- suhu tubuh Wawan mendingin sehingga cairan pada tubuh keluar menjadi air kencing

22. Perhatikan gambar berikut ini!



Peristiwa yang ditunjukkan pada nomor 6 merupakan peristiwa

- peristiwa mengkristal benda gas menjadi benda padat

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- b. peristiwa menyublim benda padat menjadi benda gas
- c. peristiwa mengkristal benda padat menjadi benda gas
- d. peristiwa menyublim benda gas menjadi benda padat



Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

23. Perhatikan gambar dan pernyataan di bawah ini!



- 1) Terjadi proses pembekuan oleh air laut
- 2) Pembekuan terjadi sebagai akibat adanya kalor
- 3) Air laut berubah menjadi kristal garam
- 4) Air laut yang di panaskan akan berubah warna menjadi putih

Pernyataan yang benar menggambarkan peristiwa pada gambar adalah

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

24. Pada suatu hari Adi sedang menjemur pakaian di luar rumah. Karena panas matahari pada saat itu sangat terik membuat pakaian Adi menjadi cepat kering. Peristiwa tersebut menggambarkan bahwa

- a. Kalor membuat suhu matahari meningkat sehingga membuat pakaian cepat kering
- b. Kalor membuat suhu matahari berpindah sehingga membuat pakaian cepat kering
- c. Kalor membuat suhu matahari menurun sehingga membuat pakaian cepat kering
- d. Kalor membuat suhu matahari berpindah sehingga membuat pakaian menjadi basah

25. Perhatikan gambar dibawah ini!

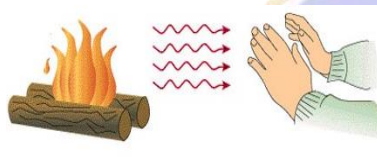


Faktor yang membuat peristiwa tersebut terjadi adalah

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- a. karena suhu permukaan yang rendah menyebabkan udara yang membawa uap air melepaskan kalor membuat gas berubah menjadi cair
- b. karena suhu permukaan yang rendah menyebabkan udara yang membawa uap air menerima kalor membuat gas berubah menjadi cair
- c. karena suhu permukaan yang tinggi menyebabkan udara yang membawa uap air melepaskan kalor membuat gas berubah menjadi cair
- d. karena suhu permukaan yang tinggi menyebabkan udara yang membawa uap air menerima kalor membuat gas berubah menjadi cair

26. Perhatikan gambar dibawah ini!



Peristiwa pada gambar di atas membuktikan bahwa kalor

- a. kalor dapat membuat suhu pada api berpindah
 - b. kalor dapat membuat api menyala semakin besar
 - c. kalor dapat membuat api tetap menyala
 - d. kalor dapat membuat api semakin panas
27. Sebuah gelas berisi air panas yang membuat suhu gelas menjadi meningkat. Namun setelah gelas dituangkan es batu secara perlahan suhu gelas menurun. Sifat kalor yang mempengaruhi peristiwa tersebut adalah
- a. perpindahan kalor dapat membuat suhu dalam gelas menjadi dingin
 - b. perpindahan kalor dapat membuat suhu dalam gelas menjadi panas
 - c. perpindahan kalor dapat membuat suhu menjadi berubah-ubah
 - d. perpindahan kalor dapat membuat suhu menjadi tidak menentu
28. Perhatikan gambar berikut ini:



Peristiwa yang terjadi pada gambar tersebut adalah

- a. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena diaduk
- b. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena uap air yang keluar
- c. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena perbedaan suhu
- d. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena perpindahan kalor

29. Pada suatu hari Adi diminta ibunya menyetrika baju menggunakan setrika yang diisi dengan bara api. Setelah diisi bara api kemudian setrika tersebut dipergunakan Adi untuk menyetrika baju yang kusut. Adi mengisi setrika dengan bara api karena

- a. bara api membuat setrika hidup sehingga dapat digunakan untuk menyetrika baju
- b. bara api membuat setrika menjadi licin sehingga dapat digunakan untuk menyetrika baju
- c. bara api membuat setrika menjadi panas sehingga dapat digunakan untuk menyetrika baju
- d. bara api dapat membuat baju terbakar sehingga Adi tidak menyetrika baju

30. Suatu hari ibu Siti memasak air untuk digunakan membuat teh hangat menggunakan ketel air. Setelah beberapa menit ketel air mengeluarkan uap yang panas ke udara. Peristiwa yang terjadi saat ibu Siti memasak air adalah

- a. mengembun saat air dalam ketel menerima kalor
- b. menguap saat air dalam ketel melepas kalor
- c. menguap saat air dalam ketel menerima kalor
- d. mengembun saat air dalam ketel melepas kalor

31. Perhatikan gambar berikut ini!



Faktor yang membuat peristiwa mencair tersebut terjadi

- a. es batu melepas kalor sehingga membuatnya mencair
- b. es batu melepas kalor sehingga membuatnya membeku
- c. es batu menerima kalor sehingga membuatnya mencair
- d. es batu menerima kalor sehingga membuatnya membeku

32. Perhatikan Pernyataan berikut ini!

- 1) Kalor dapat merubah es batu menjadi cair
- 2) Kalor dapat mengubah suhu ruangan menjadi panas dan dingin
- 3) Kalor dapat melarutkan suatu zat
- 4) Kalor dapat membuat benda bergerak

Manfaat sifat kalor dalam kehidupan sehari-hari yang benar adalah

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

33. Suatu hari ibu Rani ingin membuat mi instan dengan merebusnya dalam air. Untuk membuat air cepat mendidih ibu Rani memperbesar api yang digunakan untuk merebus mi instan. Dari peristiwa tersebut menunjukkan bahwa kalor dapat mempengaruhi perubahan suhu karena

- a. semakin besar kalor maka akan membuat semakin cepat waktu dalam memasak mi instan
- b. semakin besar kalor maka akan semakin besar kenaikan suhu dalam membuat mi instan
- c. semakin besar kalor maka akan membuat mi instan matang merata
- d. semakin besar kalor maka akan memudahkan memasak mi instan

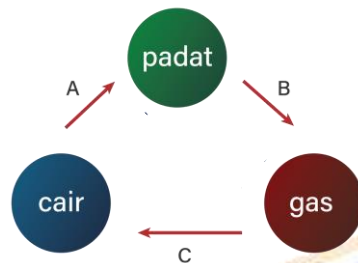
34. Pada suatu hari Ibnu ingin meletakkan jus anggur di lemari pendingin supaya lebih enak untuk diminum. Namun setelah beberapa menit jus tersebut menjadi beku sehingga Ibnu gagal membuat jus yang enak. Sifat kalor yang menyebabkan peristiwa tersebut terjadi adalah

- a. lemari pendingin melepas kalor sehingga membuat jus anggur membeku

Lampiran 04. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba

- b. jus anggur melepas kalor sehingga menjadi beku
- c. lemari pendingin menerima kalor sehingga membuat jus anggur membeku
- d. jus anggur menerima kalor sehingga menjadi cair

35. perhatikan gambar berikut ini!



Pernyataan berikut yang menggambarkan adanya pengaruh kalor yang tepat menggambarkan peristiwa tersebut adalah

- a. zat padat yang menerima kalor akan mengalami proses pembekuan
- b. zat cair yang menerima kalor akan mengalami proses pengembunan
- c. zat padat yang melepas kalor akan mengalami proses menyublim
- d. zat gas yang melepas kalor akan mengalami proses pengembunan dan pengkristalan

Lampiran 05. Kisi-Kisi Instrumen Setelah Uji Coba

Kisi-Kisi Tes Pilihan Ganda

Satuan Pendidikan : SD Gugus III Kecamatan Kubu

Muatan Pelajaran : IPA

Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan

Kelas/Semester : V/2

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	No. Soal					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. C4	5. Perubahan wujud dan suhu benda.	3.7.1 Menganalisis sifat-sifat benda				1		
						2		
	6. Sifat-sifat benda padat, cair, dan gas	3.7.2 Menganalisis sifat-sifat benda pada kehidupan sehari-hari				3		
						4		
						5		
						6		
	7. Peristiwa membeku, mencair, dan menguap	3.7.3 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas				7		
						8		
	8. Sifat hantaran panas/kalor	3.7.4 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas pada kehidupan sehari-hari				9		
						10		
3.7.5 Menganalisis perubahan wujud benda dalam peristiwa menyublim		3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				11		
						16		
						12		
						13		
3.7.4 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas pada kehidupan sehari-hari		3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				14		
						15		
3.7.5 Menganalisis perubahan wujud benda dalam peristiwa menyublim	3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				33			
					17			
3.7.4 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas pada kehidupan sehari-hari	3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				18			
					19			
3.7.5 Menganalisis perubahan wujud benda dalam peristiwa menyublim	3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				21			
					20			
3.7.4 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas pada kehidupan sehari-hari	3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				23			
					24			
3.7.5 Menganalisis perubahan wujud benda dalam peristiwa menyublim	3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				25			
					26			
3.7.4 Menganalisis perubahan wujud benda dari padat, cair, dan gas pada kehidupan sehari-hari	3.7.5 Menganalisis sifat-sifat kalor dalam mengubah suhu benda				28			
					29			

Lampiran 05. Kisi-Kisi Instrumen Setelah Uji Coba

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	No. Soal						
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
		dalam mengubah wujud benda							
		3.7.6 Menganalisis manfaat kalor dalam kehidupan sehari-hari				27 30 31 32			
		3.7.7 Menganalisis perubahan wujud benda dalam peristiwa mengkristal				22			





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Satuan Pendidikan	: SD Gugus III Kecamatan Kubu	Hari / Tanggal	: Sabtu, 4 Maret 2023
Muatan Pelajaran	: IPA	Waktu	: 2 x 35 menit
Tema 7	: Peristiwa Dalam Kehidupan	Tipe soal	: Pilihan Ganda
Kelas/Semester	: V / 2	Jumlah soal	: 35 butir

Petunjuk:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Kerjakanlah soal dari yang paling mudah untuk memaksimalkan waktu pengerjaan soal!
3. Pilihlah jawaban yang paling benar pada lembar jawaban yang telah disediakan!
4. Silanglah huruf a, b, c, dan d sesuai jawaban yang di anggap paling benar!

----*Selamat Bekeja*----

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan jawaban yang paling benar!

1. Berikut merupakan peristiwa adanya sifat-sifat benda cair.
 - 1) Air akan asin bila dicampur garam
 - 2) Air akan tumpah bila di senggol
 - 3) Air akan merembes bila diletakan di dalam gelas

- 4) Jumlah air akan tetap sama walaupun wadahnya berbeda
- 5) Pelampung mengapung di atas air
- 6) Air yang tumpah akan masuk ke dalam tanah

Peristiwa yang menggambarkan adanya sifat-sifat benda cair yang benar adalah

- a. 1 – 6 – 4 – 5
- b. 1 – 4 – 2 – 6
- c. 3 – 1 – 4 – 6
- d. 3 – 2 – 4 – 5

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar tersebut yang menunjukkan sifat-sifat benda gas adalah

- a. Gambar 2 – ikatan partikelnya sangat berjauhan – dan dapat memenuhi ruangan
- b. Gambar 3 – ikatan partikelnya berjauhan – dan dapat berubah bentuk sesuai wadahnya
- c. Gambar 2 – ikatan partikelnya berjauhan – dan dapat berubah bentuk sesuai wadahnya
- d. Gambar 3 – ikatan partikelnya sangat berjauhan – dan dapat memenuhi ruangan

3. Berikut merupakan pernyataan yang berhubungan dengan sifat-sifat benda cair.

- 1) Benda cair dapat digunakan untuk membuat parasut mengembang
- 2) Benda cair dapat dipergunakan untuk mencampur gula dalam minuman
- 3) Benda cair dapat dipergunakan untuk memotong rumput
- 4) Benda cair dapat membantu dalam membersihkan kotoran
- 5) Benda cair dapat membantu dalam membuat es krim dalam cetakan

Pernyataan yang sesuai untuk menggambarkan adanya sifat-sifat benda cair adalah

- a. 1, 2, dan 3
- b. 3, 4, dan 5
- c. 2 dan 4
- d. 2 dan 5

4. Perhatikan sifat-sifat benda berikut ini!



- 1) Gula pasir memiliki rasa manis
- 2) Gula pasir dapat berubah bentuk sesuai dengan wadahnya
- 3) Gula pasir memiliki ukuran yang kecil
- 4) Ikatan partikel gula pasir berdekatan

Dari sifat-sifat benda di atas gula pasir merupakan jenis bentuk benda

- a. benda cair karena bentuknya dapat berubah sesuai dengan wadahnya
- b. benda padat karena memiliki rasa yang manis
- c. benda padat karena ukurannya kecil dan ikatan partikelnya berdekatan
- d. benda cair karena ukurannya kecil dan ikatan partikelnya berdekatan

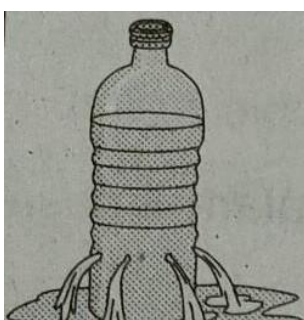
5. perhatikan gambar berikut ini!



Gambar diatas merupakan contoh bentuk benda

- a. benda padat karena awan dapat dilihat
- b. benda gas karena awan dapat terbang
- c. benda cair karena awan merupakan uap air
- d. benda gas karena memiliki warna putih

6. Perhatikan Gambar berikut ini



Gambar tersebut menunjukkan adanya sifat benda

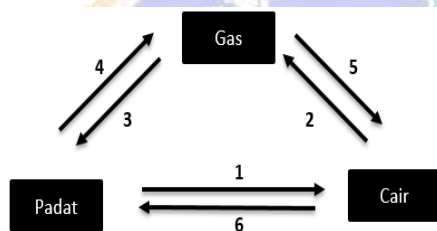
- a. benda gas menekan kesegala arah membuat air mengalir pada setiap lubang
 - b. benda cair menekan kesegala arah membuat air mengalir pada setiap lubang
 - c. benda gas memenuhi ruangan ruangan membuat air mengalir pada setiap lubang
 - d. benda cair memenuhi ruangan membuat air mengalir pada setiap lubang
7. Seorang petani akan pergi ke sawah untuk mencangkul menggemburkan tanah yang akan ditanami padi. Alat yang dibutuhkan petani untuk menggemburkan tanah merupakan jenis bentuk benda
- a. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan mudah untuk disentuh
 - b. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan tidak mudah hancur
 - c. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan mudah untuk dilihat
 - d. benda padat karena ikatan partikelnya berdekatan dan memiliki bentuk dan volume tetap
8. Ibnu merupakan seorang penerjun payung. Pada suatu hari Ibnu tidak berani untuk melakukan terjun payung dikarenakan angin yang berhembus terlalu kencang. Dari peristiwa tersebut sifat benda gas yang dapat menggambarkan kondisi yang dialami Ibnu adalah
- a. gas mempunyai sifat tarik menarik partikelnya sangat lemah sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang

- b. gas mempunyai sifat menekan segala arah sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang
 - c. gas memiliki sifat berada di segala tempat sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang
 - d. gas memiliki sifat mengisi seluruh ruangan sehingga membuat penerjun payung takut untuk terbang
9. Pada suatu hari Dika melakukan suatu percobaan sifat-sifat benda cair. Dika kemudian mencampurkan gula dan garam kedalam air sehingga membuat air yang berisi gula akan terasa manis dan air yang berisi garam terasa asin. Dari percobaan tersebut sifat-sifat benda cair yang mempengaruhi peristiwa gula dan garam dalam air adalah
- a. benda cair menekan kesegala arah sehingga dapat mencampurkan garam dan gula.
 - b. benda cair dapat melarutkan zat sehingga dapat mencampurkan gula dan garam
 - c. benda cair memiliki ikatan partikel yang berdekatan sehingga gula dan garam dapat tercampur
 - d. benda cair dapat berubah bentuk sesuai dengan tempatnya sehingga gula dan garam dapat tercampur
10. Ibu Yeni ingin membuat sebuah adonan kue untuk festival ulang tahun anaknya. Untuk membuat kue ibu Yeni mencampurkan tepung terigu dengan air untuk menyatukan bahan adonan pembuat kue. Berdasarkan hal tersebut sifat air yang tepat menggambarkan kondisi tersebut adalah
- a. air dapat berubah bentuk sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
 - b. air memiliki bentuk yang selalu datar sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
 - c. air memiliki bentuk cair sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue
 - d. air memiliki volume yang tetap sehingga dapat digunakan untuk mencampurkan adonan kue

11. Pada suatu hari ayah sedang mencuci sepeda motor kesayangannya dengan air. Tak sengaja ayah menjatuhkan ember yang berisi air tersebut di atas tanah. Air yang tumpah kemudian masuk meresap kedalam tanah. Dari peristiwa tersebut sifat benda cair yang tepat menggambarkan peristiwa tersebut adalah

- benda cair memiliki partikel yang sangat berjauhan sehingga dapat meresap kedalam tanah
- benda cair mampu masuk kedalam celah kecil sehingga dapat meresap kedalam tanah
- benda cair memiliki bentuk menyesuaikan dengan tempatnya sehingga dapat meresap ke dalam tanah
- benda cair dapat mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah sehingga dapat meresap kedalam tanah

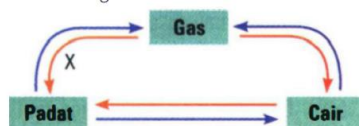
12. Perhatikan gambar dibawah ini!



Proses mencair, membeku dan menguap ditunjukkan ditunjukkan oleh nomor

- 6, 1, dan 2
- 5, 3, dan 4
- 6, 4, dan 5
- 2, 1, dan 4

13. Perhatikan gambar berikut ini!



Contoh peristiwa yang sesuai dengan perubahan wujud yang ditunjukkan tanda X tersebut adalah

- terbentuknya butiran es di udara
- kapur barus yang diletakan di ruang terbuka

- c. air laut menjadi garam
- d. terdapat titik-titik air pada daun saat pagi hari

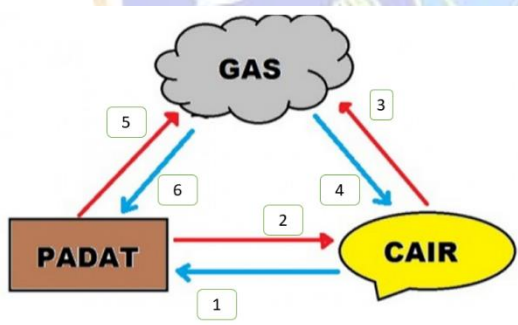
14. Contoh peristiwa perubahan wujud benda

- 1) Air teh yang panas mengeluarkan uap saat diletakan di atas meja
- 2) Dinding pada gelas kaca akan berisi titik-titik air saat diletakan es batu didalamnya
- 3) Terbentuknya awan diatas langit
- 4) Air pada panci akan mengaluarka letupan-latupan gelembung saat dipanaskan

Dari peristiwa tersebut yang menunjukkan peristiwa menguap, **kecuali**

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

15. Perhatikan gambar berikut ini!



Proses mengembun, menyublim dan mengkristal ditunjukkan ditunjukkan oleh nomor

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

16. Rudi ingin memasak telur dadar. Pertama yang Rudi lakukan adalah memasukan margarin kedalam wajan. Kemudian Rudi memanaskan margarin dalam wajan yang panas dan memasukan telur ke atasnya. Berdasarkan hal

tersebut madia yang digunakan Rudi untuk memanaskan margarin adalah jenis bentuk benda

- a. padat karena tahan akan panas dari api
- b. cair karena dapat melelehkan margarin
- c. padat karena bentuknya tetap walaupun dipanaskan
- d. cair karena dapat membuat margarin mendidih

17. Suatu hari Mita melihat ibunya memasak nasi. Saat itu ibunya Mita membuka tutup panci untuk melihat apakah nasinya sudah matang atau belum. Saat ibu membuka panci Mita melihat ada tetesan air yang keluar dari bawah tutup panci. Berdasarkan peristiwa tersebut perubahan wujud benda yang terjadi adalah

- a. mengembun menandakan nasi sudah matang
- b. menguap menandakan nasi masih mentah
- c. mengembun menandakan adanya uap air
- d. menguap menandakan terjadi pemanasan air dalam panci

18. Pada suatu hari Esa meletakkan sebuah kapur barus di dalam lemari. Setelah itu, empat hari kemudian Esa mendapati kapur barus yang ada di dalam lemari menyusut. Peristiwa yang terjadi pada kapur barus tersebut adalah

- a. mengkristal karena perubahan benda padat menjadi benda gas
- b. mengkristal karena perubahan benda gas menjadi benda padat
- c. menyublim karena perubahan benda gas menjadi benda padat
- d. menyublim karena perubahan benda padat menjadi gas

19. Suatu hari Budi melihat awan yang sedang mendung menandakan akan terjadi hujan. Budi kemudian bergegas untuk mengangkat jemuran yang sudah kering supaya tidak basah terkena hujan. Menurut kalian apakah yang membuat awan menurunkan hujan

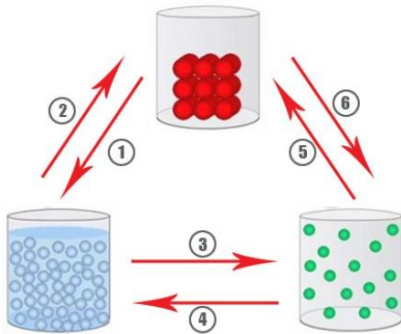
- a. awan terdiri atas embun yang terkumpul dari hasil penguapan air laut
- b. awan terdiri atas uap air yang terkumpul dari hasil penguapan air laut
- c. awan terdiri atas kristal garam dengan ukuran sangat kecil yang terkumpul dari hasil penguapan air laut
- d. awan terdiri atas bongkahan es yang mencair dari hasil pemanasan sinar matahari

20. Suatu hari Wawan sedang membantu ayahnya menanam padi di sawah. Pada saat itu cuacanya sangat terik sehingga membuat Wawan merasa haus. Dari peristiwa tersebut apakah yang terjadi pada tubuh Wawan

- a. suhu tubuh Wawan memanas sehingga banyak cairan pada tubuh keluar menjadi keringat untuk melembabkan kulit
- b. suhu tubuh Wawan mendingin sehingga cairan pada tubuh keluar menjadi keringat untuk melembabkan kulit
- c. suhu tubuh Wawan memanas sehingga cairan pada tubuh keluar menjadi air kencing
- d. suhu tubuh Wawan mendingin sehingga cairan pada tubuh keluar menjadi air kencing



21. Perhatikan gambar berikut ini!



Peristiwa yang ditunjukkan pada nomor 6 merupakan peristiwa

- peristiwa mengkristal benda gas menjadi benda padat
- peristiwa menyublim benda padat menjadi benda gas
- peristiwa mengkristal benda padat menjadi benda gas
- peristiwa menyublim benda gas menjadi benda padat

22. Perhatikan gambar dan pernyataan di bawah ini!



- Terjadi proses pembekuan oleh air laut
- Pembekuan terjadi sebagai akibat adanya kalor
- Air laut berubah menjadi kristal garam
- Air laut yang di panaskan akan berubah warna menjadi putih

Pernyataan yang benar menggambarkan peristiwa pada gambar adalah

- 3
- 1
- 1 dan 2
- 2 dan 3

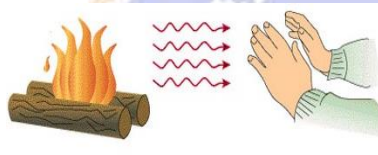
23. Perhatikan gambar dibawah ini!



Faktor yang membuat peristiwa tersebut terjadi adalah

- karena suhu permukaan yang rendah menyebabkan udara yang membawa uap air melepaskan kalor membuat gas berubah menjadi cair
- karena suhu permukaan yang rendah menyebabkan udara yang membawa uap air menerima kalor membuat gas berubah menjadi cair
- karena suhu permukaan yang tinggi menyebabkan udara yang membawa uap air melepaskan kalor membuat gas berubah menjadi cair
- karena suhu permukaan yang tinggi menyebabkan udara yang membawa uap air menerima kalor membuat gas berubah menjadi cair

24. Perhatikan gambar dibawah ini!



Peristiwa pada gambar di atas membuktikan bahwa kalor

- kalor dapat membuat suhu pada api berpindah
- kalor dapat membuat api menyala semakin besar
- kalor dapat membuat api tetap menyala
- kalor dapat membuat api semakin panas

25. Sebuah gelas berisi air panas yang membuat suhu gelas menjadi meningkat. Namun setelah gelas dituangkan es batu secara perlahan suhu gelas menurun. Sifat kalor yang mempengaruhi peristiwa tersebut adalah

- perpindahan kalor dapat membuat suhu dalam gelas menjadi dingin
- perpindahan kalor dapat membuat suhu dalam gelas menjadi panas
- perpindahan kalor dapat membuat suhu menjadi berubah-ubah
- perpindahan kalor dapat membuat suhu menjadi tidak menentu

26. Perhatikan gambar berikut ini:



Peristiwa yang terjadi pada gambar tersebut adalah

- a. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena diaduk
- b. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena uap air yang keluar
- c. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena perbedaan suhu
- d. panas pada air akan membuat sendok menjadi panas karena perpindahan kalor

27. Pada suatu hari Adi diminta ibunya menyetrika baju menggunakan setrika yang diisi dengan bara api. Setelah diisi bara api kemudian setrika tersebut dipergunakan Adi untuk menyetrika baju yang kusut. Adi mengisi setrika dengan bara api karena

- a. bara api membuat setrika hidup sehingga dapat digunakan untuk menyetrika baju
- b. bara api membuat setrika menjadi licin sehingga dapat digunakan untuk menyetrika baju
- c. bara api membuat setrikan menjadi panas sehingga dapat digunakan untuk menyetrika baju
- d. bara api dapat membuat baju terbakar sehingga Adi tidak menyetrika baju

28. Suatu hari ibu Siti memasak air untuk digunakan membuat teh hangat menggunakan ketel air. Setelah beberapa menit ketel air mengeluarkan uap yang panas ke udara. Peristiwa yang terjadi saat ibu Siti memasak air adalah

- a. mengembun saat air dalam ketel menerima kalor
- b. menguap saat air dalam ketel melepas kalor
- c. menguap saat air dalam ketel menerima kalor
- d. mengembun saat air dalam ketel melepas kalor

29. Perhatikan gambar berikut ini!



Faktor yang membuat peristiwa mencair tersebut terjadi

- es batu melepas kalor sehingga membuatnya mencair
- es batu melepas kalor sehingga membuatnya membeku
- es batu menerima kalor sehingga membuatnya mencair
- es batu menerima kalor sehingga membuatnya membeku

30. Perhatikan Pernyataan berikut ini!

- Kalor dapat merubah es batu menjadi cair
- Kalor dapat mengubah suhu ruangan menjadi panas dan dingin
- Kalor dapat melarutkan suatu zat
- Kalor dapat membuat benda bergerak

Manfaat sifat kalor dalam kehidupan sehari-hari yang benar adalah

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

31. Suatu hari ibu Rani ingin membuat mi instan dengan merebusnya dalam air.

Untuk membuat air cepat mendidih ibu Rani memperbesar api yang digunakan untuk merebus mi instan. Dari peristiwa tersebut menunjukkan bahwa kalor dapat mempengaruhi perubahan suhu karena

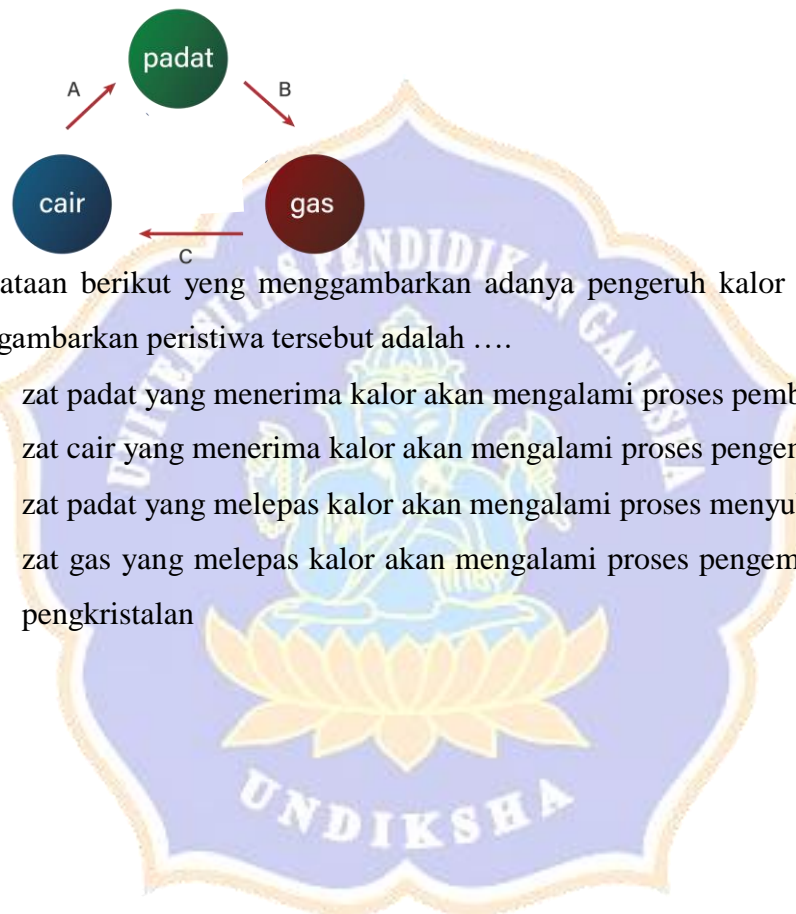
- semakin besar kalor maka akan membuat semakin cepat waktu dalam memasak mi instan
- semakin besar kalor maka akan semakin besar kenaikan suhu dalam membuat mi instan
- semakin besar kalor maka akan membuat mi instan matang merata
- semakin besar kalor maka akan memudahkan memasak mi instan

32. Pada suatu hari Ibnu ingin meletakkan jus anggur di lemari pendingin supaya

lebih enak untuk diminum. Namun setelah beberapa menit jus tersebut menjadi beku sehingga Ibnu gagal membuat jus yang enak. Sifat kalor yang menyebabkan peristiwa tersebut terjadi adalah

- a. lemari pendingin melepas kalor sehingga membuat jus anggur membeku
- b. jus anggur melepas kalor sehingga menjadi beku
- c. lemari pendingin menerima kalor sehingga membuat jus anggur membeku
- d. jus anggur menerima kalor sehingga menjadi cair

33. perhatikan gambar berikut ini!



Pernyataan berikut yang menggambarkan adanya pengaruh kalor yang tepat menggambarkan peristiwa tersebut adalah

- a. zat padat yang menerima kalor akan mengalami proses pembekuan
- b. zat cair yang menerima kalor akan mengalami proses pengembunan
- c. zat padat yang melepas kalor akan mengalami proses menyublim
- d. zat gas yang melepas kalor akan mengalami proses pengembunan dan pengkristalan

Lembar Hasil Uji Judges Instrumen Tes Literasi Sains

Validator I

Nomor Butiran	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		

Catatan/Saran/Masukan:

Soal yang dikembangkan sudah sesuai dg KD dan memiliki proses kognitif yang diharapkan.
Saran: Beberapa kata perlu diperbaiki, sesuai saran pada instrumen

Kesimpulan:

(Instrumen ini dinyatakan)

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak

Singaraja, 24 Februari 2023
Validator I,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP: 19830726 200912 1 004



Lembar Hasil Uji Judges Instrumen Tes Literasi Sains

Validator II

Nomor Butiran	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		

Catatan/Saran/Masukan:
Instrumen sangat bagus

Kesimpulan:
(Instrumen ini dinyatakan)

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak



Uji Validitas Isi

Soal	Hasil				juadge I		juadge II	
	A	B	C	D	ya	tidak	ya	tidak
1	0	0	0	1	1	0	1	0
2	0	0	0	1	1	0	1	0
3	0	0	0	1	1	0	1	0
4	0	0	0	1	1	0	1	0
5	0	0	0	1	1	0	1	0
6	0	0	0	1	1	0	1	0
7	0	0	0	1	1	0	1	0
8	0	0	0	1	1	0	1	0
9	0	0	0	1	1	0	1	0
10	0	0	0	1	1	0	1	0
11	0	0	0	1	1	0	1	0
12	0	0	0	1	1	0	1	0
13	0	0	0	1	1	0	1	0
14	0	0	0	1	1	0	1	0
15	0	0	0	1	1	0	1	0
16	0	0	0	1	1	0	1	0
17	0	0	0	1	1	0	1	0
18	0	0	0	1	1	0	1	0
19	0	0	0	1	1	0	1	0
20	0	0	0	1	1	0	1	0
21	0	0	0	1	1	0	1	0
22	0	0	0	1	1	0	1	0
23	0	0	0	1	1	0	1	0
24	0	0	0	1	1	0	1	0
25	0	0	0	1	1	0	1	0
26	0	0	0	1	1	0	1	0
27	0	0	0	1	1	0	1	0
28	0	0	0	1	1	0	1	0
29	0	0	0	1	1	0	1	0
30	0	0	0	1	1	0	1	0
31	0	0	0	1	1	0	1	0
32	0	0	0	1	1	0	1	0
33	0	0	0	1	1	0	1	0
34	0	0	0	1	1	0	1	0
35	0	0	0	1	1	0	1	0
Jumlah	0	0	0	35	35	0	35	0
D	1.0							
simpulan	ST							

Uji Validitas Butiran dan Uji Reabilitas

N	Butiran Tes Literasi Sains																																			Ha sil (x _t)	X ² _t		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	12	144	
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	5	25	
3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	18	324	
4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	11	121	
5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	8	64
6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	100	
7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9	81	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	64	
9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	12	144	
10	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	625	
11	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	17	289	
12	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	13	169	
13	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	22	484	
14	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	15	225	

N	Butiran Tes Literasi Sains																																			Ha sil (x _t)	X ² t ²		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
																																						25	
15	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	13	169	
16	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11	121	
17	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8	64	
18	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	11	121	
19	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	10	100	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	36	
21	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	19	361	
22	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	12	144	
23	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10	100	
24	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	15	225
25	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	21	441	
26	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	19	361	
27	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16	
28	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27	729	

N	Butiran Tes Literasi Sains																																			Hasil (xt)	X ²			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
29	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	13	169				
30	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	12	144				
31	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	27	729	
32	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	22	484		
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024	
34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	10	100		
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024	
Jumlah Butiran	19	9	13	17	14	14	13	12	18	12	11	23	8	8	14	10	8	13	12	19	27	12	15	9	20	20	16	18	21	15	13	21	12	15	18	51	9521			
P	0.54	0.26	0.37	0.49	0.40	0.40	0.37	0.34	0.51	0.34	0.31	0.66	0.23	0.23	0.40	0.29	0.23	0.37	0.34	0.54	0.7	0.34	0.43	0.26	0.57	0.57	0.4	0.51	0.60	0.43	0.37	0.6	0.4	0.3	0.4	0.5				
Q	0.46	0.74	0.63	0.51	0.60	0.60	0.63	0.66	0.49	0.66	0.69	0.34	0.77	0.77	0.60	0.71	0.77	0.63	0.66	0.46	0.3	0.66	0.7	0.74	0.43	0.43	0.5	0.49	0.40	0.7	0.63	0.4	0.6	0.7	0.5	0.4				
PQ	0.25	0.19	0.23	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.25	0.23	0.22	0.23	0.18	0.18	0.24	0.20	0.18	0.23	0.23	0.25	0.1	0.8	0.23	0.2	0.19	0.2	0.2	0.2	0.5	0.25	0.24	0.2	0.23	0.2	0.2	0.2	0.2	7.96		
Mt	14.83																																							
SDt	7.22																																							
Mp	17.47	21.33	19.00	18.29	18.57	18.20	18.33	18.88	17.61	18.92	19.91	17.52	21.63	22.38	19.81	20.00	19.37	18.77	17.11	16.25	18.75	18.00	19.02	17.40	17.50	17.68	18.83	17.90	18.53	19.31	16.95	18.83	17.86	18.11						

N	Butiran Tes Literasi Sains																																			Ha sil (xt)	X t ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Rpbi	0.399	0.530	0.444	0.466	0.423	0.415	0.362	0.376	0.397	0.409	0.476	0.512	0.569	0.496	0.453	0.437	0.526	0.334	0.34	0.364	0.392	0.380	0.358	0.411	0.427	0.363	0.571	0.522	0.444	0.477	0.360	0.401	0.364	0.468			
Rtabel	0.334																																				
VB	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
Varians	0.255	0.197	0.240	0.257	0.247	0.247	0.240	0.232	0.257	0.232	0.222	0.232	0.182	0.182	0.247	0.210	0.182	0.240	0.232	0.255	0.182	0.232	0.252	0.197	0.252	0.255	0.257	0.247	0.252	0.240	0.247	0.232	0.252	0.257	53.676		
Jumlah Varians	8.195																																				
Reabilitas	KR-20	0.877																																			
	simpan	ST																																			

Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Test

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Hasil	Ketereangan	
1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	18	Atas
2	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	Atas
3	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	17	Atas	
4	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	22	Atas	
5	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	19	Atas	
6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11	Atas	
7	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	19	Atas	
8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	27	Atas	
9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	27	Atas	
10	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	22	Atas	
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	32	Atas	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	Atas	
13	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	12	Bawah
14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	5	Bawah
15	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	11	Bawah
16	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	8	Bawah
17	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	Bawah
18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9	Bawah
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	Bawah
20	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	Bawah

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Hasil	Keterangan	
Beda																					5																	
Xa	0.75	0.50	0.67	0.83	0.67	0.58	0.50	0.50	0.83	0.58	0.58	0.92	0.42	0.50	0.75	0.58	0.50	0.67	0.58	0.67	1.00	0.50	0.67	0.33	0.92	0.83	0.75	0.92	1.00	0.75	0.58	0.75	0.50	0.58	0.75			
Xb	0.43	0.13	0.22	0.30	0.26	0.30	0.30	0.26	0.35	0.22	0.17	0.52	0.13	0.09	0.22	0.13	0.09	0.22	0.22	0.48	0.65	0.26	0.30	0.22	0.39	0.43	0.30	0.30	0.39	0.26	0.26	0.52	0.26	0.35	0.39			
simpulan	C B	C B	B	B	B	C B	C B	C B	B	C B	B	C B	C B	B	B	B	B	B	C B	K B	C B	C B	C B	K B	B	C B	B	B	B	B	B	C B	C B	C B	C B	C B		



Uji Kesetaraan

Data Nilai UTS Mata Pelajaran IPA
Siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Kubu

No	SD 1	SD 2	SD 3	SD 4	SD 6	SD 8	SD 10
1	60	80	55	65	85	82	60
2	58	75	70	70	70	60	75
3	85	75	70	65	70	70	82
4	54	80	50	84	70	60	60
5	55	79	55	80	85	70	57
6	80	79	80	80	65	55	75
7	60	65	55	75	65	60	60
8	82	72	52	50	80	60	55
9	60	72	52	75	80	45	66
10	40	65	77	75	70	55	64
11	78	70	60	70	60	60	64
12	55	65	60	75	80	65	66
13	63	62	50	70	65	55	70
14	82	67	57	65	55	65	64
15	54	70	65	70	60	65	57
16	63	70	57	70	65	60	70
17	54	62		60	65	55	55
18	55	55		60	60	65	55
19	78	62		55	65		
20	48	67		65	55		
21	70	67		65	75		
22	48	62		55	75		
23	65	62		60	65		
24	48	55		60	65		
25	45	55		55	60		
26	65	57		57	75		
27	45	60		52	65		
28	65	55		52	65		
29	45	60		55	60		
30	45	60		55	80		
31		55			60		
32		60			60		
33		57			60		
34		60			75		
35		57			60		
36		57					

Hipotesis:

H₀ : tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubu.

H₁ : terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubu.

Uji Anava Satu Jalur

Nilai PTS	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1423,054	6	237,176	2,684	0,016
Within Groups	15729,325	178	88,367		
Total	17152,378	184			

Berdasarkan hasil uji kesetaraan menggunakan analisis Anava satu jalur diatas didapatkan taraf signifikansi yakni $0,16 > 0,05$, maka H₁ yakni terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubu ditolak dan H₀ yakni tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubu diterima. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubu (Setara).

Uji Normalitas dan Homogenitas

No	X1	Kode	X2	Kode
1	91	1	91	2
2	70	1	85	2
3	85	1	55	2
4	70	1	88	2
5	88	1	48	2
6	58	1	73	2
7	76	1	48	2
8	61	1	76	2
9	76	1	52	2
10	61	1	79	2
11	79	1	52	2
12	48	1	67	2
13	67	1	52	2
14	52	1	67	2
15	67	1	39	2
16	52	1	70	2
17	70	1	45	2
18	39	1	70	2
19			42	2
20			70	2
21			42	2
22			58	2
23			36	2
24			58	2
25			36	2
26			61	2
27			36	2
28			61	2
29			36	2
30			55	2
Jumlah	1210		1748	

Hasil Pengujian Normalitas dan Homogenitas menggunakan SPSS

Uji Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	Eksperimen	0,105	18	0,200	0,98	18	0,954
	Kontrol	0,085	30	0,200	0,952	30	0,196

Berdasarkan tabel signifikansi dalam Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi 5% diperoleh hasil 0,954 pada kelas eksperimen dan 0.196 pada kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan sebaran data yang diperoleh dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

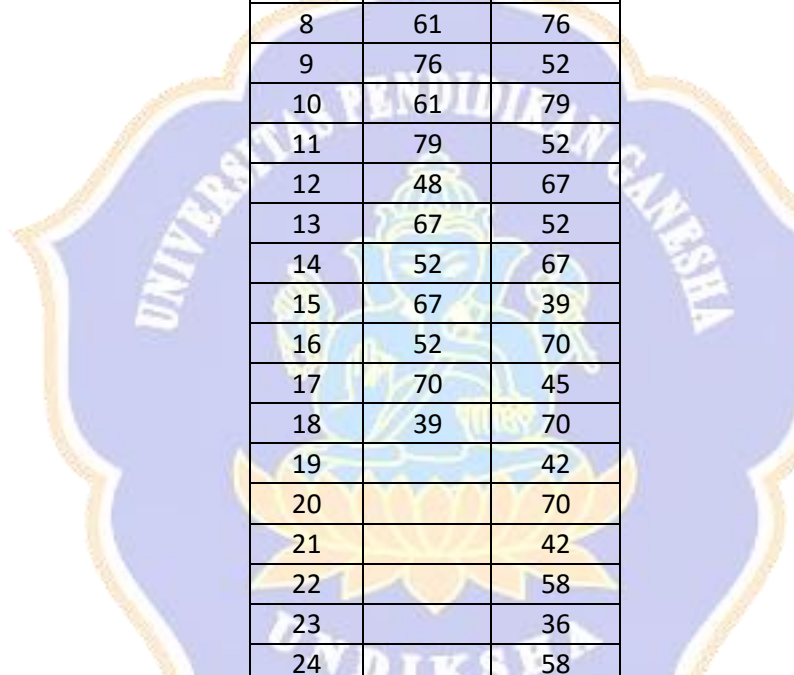
		Levene Statistik	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	0,763	1	46	0,387
	Based on Median	0,708	1	46	0,405
	Based on Median and with adjusted df	0,708	1	45,83	0,405
	Based on trimmed mean	0,731	1	46	0,397

Berdasarkan tabel uji homogenitas diperoleh hasil pada kolom signifikansi yakni; berdasarkan rata-rata = **0,387**, berdasarkan media = **0,405**, Berdasarkan Median and with adjusted df = **0,405**, dan Berdasarkan trimmed mean = **0,397**. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa hasil signifikansi $> 0,05$ pada taraf

signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data yang diperoleh memiliki varians yang sama atau homogen.



Uji t



No	X1	X2
1	91	91
2	70	85
3	85	55
4	70	88
5	88	48
6	58	73
7	76	48
8	61	76
9	76	52
10	61	79
11	79	52
12	48	67
13	67	52
14	52	67
15	67	39
16	52	70
17	70	45
18	39	70
19		42
20		70
21		42
22		58
23		36
24		58
25		36
26		61
27		36
28		61
29		36
30		55
Jumlah	1210	1748

Perhitungan	X1	X2
N	18	30
Rerata	67	58
Varians	201,24	262,82
$X_1 - X_2$	9	
$(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2$	11042,86	
$n_1 + n_2 - 2$	46	
$\frac{1}{n_1} \frac{1}{n_2}$	0,0019	
$\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} \frac{1}{n_2}\right)}$	0,6668	
t hitung = $\frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} \frac{1}{n_2}\right)}}$	13,498	
Dk	46	
t tabel	1,679	

Rekapitulasi hasil uji Hipotesis								
No	Sampel	Rata-Rata	X^2	dk	n	t hitung	t tabel	kesimpulan
1	Eksperimen	67	84760	46	18	13,432	1,679	Ha diterima
2	Kontrol	58	109472		30			



Penyerahan Surat Izin Penelitian di Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol



Penelitian di Kelas Eksperimen Menggunakan Media Video Pembelajaran



Pengerjaan Proyek Pembuatan Minuman Es Teh Kelas Eksperimen



Pengerjaan Proyek Pembuatan Kristal Garam Kelas Eksperimen



Pengerjaan LKPD Kelas Eksperimen



Presentasi Kelas Eksperimen



Pemberian Post- test Kelas Eksperimen dan Kontrol

RIWAYAT HIDUP



I Made Saputra lahir di Subagan pada tanggal 25 April 2000. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Tinggar dan Ibu Ni Nengah Supa. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Lingkungan BR Desa Adat Subagan, Kelurahan Subagan, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Subagan dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 4 Amlapura dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Bebandem jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dan melanjutkan ke S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V SD Gugus III Kecamatan Kubu Tahun Pelajaran 2022/2023”. Selanjutnya, mulai tahun 2023 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.