

L

A

M



N

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 04 November 2025

NOMOR : 6015/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP : -
HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :

Dapot Marpaung S. Pd UPT SD NEGERI 060971 KEMENANGAN TANI

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Roosevelt Nauli Dongoran
NPM : 2205030224
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV UPT SD NEGERI 060971 KEMENANGAN TANI TAHUN PELAJARAN 2025/2026"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :

1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI 060971

NSS : 101076007001 AKREDITASI B TAHUN 2023 NPSN : 10209786
Jln. Jamin Ginting Km 12 Kel. Kemenangan Tani Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan
Telepon 061 – 8360158 Kode Pos 20136
email : sdn060971@gmail

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor	: 422/183-71/SD/XI/2025	Kepada Yth.
Perihal	: Balasan Permohonan Izin Penelitian	Bapak/Ibu Pimpinan Universitas Quality Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Di tempat

Menanggapi surat dari Universitas Quality Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 6015/SPT/FKIP/UQ/XI/2025 tanggal 4 November 2025 perihal permohonan izin penelitian kepada saudara :

Nama : Roosevelt Nauli Dongoran
NPM : 2205030224
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Benar telah melakukan Penelitian di UPT SDN 060971 Kec. Medan Tuntungan dengan Judul Penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV UPT SDN 060971 Kemenangan Tani Tahun Pelajaran 2025/2026."

Demikian surat balasan ini dari kami dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 10 November 2025

Kepala UPT SDN 060971

Dapot Marpaung S.Pd

NIP.197308042000031003

Lampiran 3 Modul Ajar Kelas Eksperimen

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS FASE B
KELAS EKSPERIMEN**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Roosevelt Nauli Dongoran
Instansi	: UPT SD Negeri 060971 Kemenangan Tani
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/ Kelas	: B/ IV A
Bab 2	: Wujud Zat dan Perubahannya
Topik	: Bagaimana Wujud Benda Berubah
Alokasi Waktu	: 2X35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mampu mengidentifikasi proses perubahan zat.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2. Berkebinekaan global, 3. Bergotong-royong, 4. Mandiri, 5. Bernalar kritis, dan 6. Kreatif. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar :(Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik. ❖ Soal 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 24 Peserta didik 	
G. MODEL PEMBELAJARAN	

❖ Model Pembelajaran <i>Scramble</i>
KOMPONEN INTI
CAPAIAN PEMBELAJARAN
<p>Peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peserta didik mengusulkan ide/menalar, melakukan investigasi/ penyelidikan/ percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya.</p>
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>❖ Peserta didik mengidentifikasikan wujud zat serta menganalisis perubahan wujud zat</p>
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
<p>1. Pengenalan Tema Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran, mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar</p> <p>2. Memangnya Wujud Materi Seperti Apa? Meningkatkan kemampuan siswa dalam mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas, dan membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.</p>
C. PERTANYAAN PEMANTIK
<p>1. Bagaimana bentuk air jika dimasukkan ke dalam gelas?</p> <p>2. Mengapa balon yang ditiup semakin lama, semakin membesar?</p>
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

1. Guru masuk mengucapkan salam sambil tersenyum (4C-Communication)
2. Guru menanyakan kabar peserta didik, mengecek kehadiran peserta didik dan mengecek kesiapan peserta didik
3. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu wajib "Dari sabang sampai Merauke"
4. Guru dan peserta didik berdoa terlebih dahulu dan dipimpin salah seorang siswa.
5. Guru melakukan kesepakatan kelas kepada peserta didik.
6. Guru menyampaikan Bab dan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran, dan langkah-langkah pembelajaran (Motivasi)
7. Guru menyampaikan manfaat pelajaran kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan dalam kehidupan sehari-hari (Motivasi).

Kegiatan Inti (45 Menit)

Sintak 1: Guru menyajikan materi sesuai topik

1. Guru menjelaskan materi pelajaran tentang wujud zat dan perubahannya.
2. Peserta didik diberikan stimulus pertanyaan :
 - a. Pernahkah kalian melihat es batu mencair? Mengapa bisa begitu?
 - b. Wujud zat dibagi menjadi berapa? Sebutkan dengan contohnya!
3. Guru memberikan tanggapan terhadap respon dari peserta didik.
4. Guru memberikan contoh tindakan wujud zat dan perubahannya.
5. Peserta didik menyimak penjelasan guru.
6. Guru dan peserta didik melakukan diskusi tanya jawab.

Sintak 2:Guru membagikan lembar kerja dengan jawaban yang diacak susunannya.

Setelah materi disampaikan, guru membagikan lembar kerja yang berisi soal-soal dengan jawaban yang telah diacak susunannya. Pengacakan ini bertujuan untuk berpikir kritis dalam menemukan jawaban yang sesuai.

Sintak 3: Guru memberi durasi untuk pengerjaan soal.

1. Guru menetapkan batas waktu pengerjaan soal 30 menit
2. Waktu pengerjaan 1–3 menit setiap soal, sesuai dengan jumlah dan tingkat kesulitan soal. Penentuan waktu ini penting agar siswa dapat mengelola waktu dengan baik dan melatih kecepatan berpikir.

Sintak 4: Siswa mengerjakan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan guru

Siswa mulai mengerjakan soal sesuai instruksi guru. Pada tahap ini, siswa dituntut untuk mampu mengelola waktu sekaligus teliti dalam menyusun jawaban.

Sintak 5: Guru mengecek durasi waktu dan memeriksa pekerjaan siswa.

Guru mengawasi jalannya aktivitas dengan memastikan siswa mematuhi aturan waktu yang ditetapkan. Setelah itu, guru memeriksa hasil kerja siswa untuk mengetahui ketepatan jawaban siswa.

Sintak 6: Guru melakukan penilaian

1. Hasil pekerjaan siswa kemudian dinilai berdasarkan ketepatan dan kecepatan. Penilaian ini penting sebagai evaluasi keberhasilan siswa sekaligus menjadi bahan refleksi bagi guru dalam memperbaiki proses pembelajaran.

SiNTAK 7: Guru memberikan apresiasi dan rekognisi kepada siswa yang berhasil, dan memberi semangat kepada siswa yang belum cukup berhasil menjawab dengan cepat dan benar.

Penutup (10 Menit)

1. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi terkait pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
2. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Peserta didik melakukan refleksi pembelajaran dengan berisi pertanyaan :
 - a. Bagaimana perasaanmu setelah kegiatan hari ini?
 - b. Apa yang sudah kamu kuasai pada pembelajaran hari ini?
 - c. Apa yang belum kamu kuasai pada pembelajaran hari ini?
4. Mengakhiri pembelajaran dengan mengingatkan siswa untuk membaca materi selanjutnya.
5. Guru Bersama peserta didik menutup kegiatan dengan mengucapkan salam.

E. REFLIKSI PEMBELAJARAN**Refleksi Untuk Guru**

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

1. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
2. Apakah model pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?

Reflesi Peserta Didik:

Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan

1. Apa kesan kalian tentang materi ini?
2. Materi apa yang sudah kalian Pahami?
3. Bagian mana yang belum kalian pahami?

F. ASESMEN/PENILAIAN

- a. Penilaian Sikap
- b. Penilai Pengetahuan (Kognitif)

LAMPIRAN MATERI
Wujud Zat dan Perubahannya

Wujud zat dan perubahannya adalah suatu keadaan yang menunjukkan bagaimana benda ada di sekitar kita, apakah berbentuk padat, cair, atau gas, serta bagaimana benda tersebut bisa berubah dari satu wujud ke wujud lainnya karena adanya pengaruh suhu (panas dan dingin) atau tekanan. Semua benda yang kita lihat, kita sentuh, bahkan kita hirup setiap hari sebenarnya adalah zat. Zat itu bisa berupa benda yang keras seperti batu, benda yang mengalir seperti air, atau benda yang tidak kelihatan seperti udara. Ada 3 wujud zat yaitu padat, cair dan gas.

Berikut akan dibahas mengenai bentuk, sifatnya, dan jua perubahan wujud zat

A. Bentuk dan Sifat dari Wujud Zat

1. Seperti Apa Bentuk dan Sifat Zat Padat?

Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Seperti contohnya ketika kalian menekan kayu. Apakah bentuk kayunya jadi berubah? Apakah kayu bisa kalian tekan sehingga volumenya berubah dan menempati ruang yang lebih kecil? Tentu tidak. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda beda.

Seperti contohnya batu ini. Ketika diletakkan dalam gelas, batunya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah. Volumenya pun tidak berubah.



Gambar 2.1 Benda Padat Dimasukkan ke dalam Wadah Berisi Air

2. Seperti Apa Bentuk dan Sifat Zat Cair?

Coba perhatikan air yang dimasukkan dalam wadah yang berbeda-beda berikut ini:



Gambar 2.2 Benda Cair Dimasukkan ke dalam Wadah yang Berbeda

Apakah bentuk air di setiap wadah tersebut sama atau berbeda? Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Bentuknya akan berubah ubah sesuai dengan wadahnya. Jadi boleh dikatakan bahwa air tidak memiliki bentuk yang tetap, atau dengan kata lain bentuknya berubah ubah sesuai dengan wadahnya.

3. Seperti Apa Bentuk dan Sifat Gas?

Coba perhatikan balon-balon yang sudah diisi gas berikut ini:

**Gambar 2.3 Balon yang Sudah Diisi Gas**

Apakah bentuk gas di setiap balon tersebut sama atau berbeda? Ketika dialirkan ke wadah yang berbeda, maka gas akan memenuhi wadah dan menghasilkan bentuk yang berbeda-beda.

**Gambar 2. 4 Gas Ditiup ke Botol yang Berlubang**



Gambar 2. 5 Gas Ditiup ke Botol yang Tidak Berlubang

Gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Seperti percobaan yang sudah kalian lakukan sebelumnya. Ketika kalian meniup balon di dalam bentuk botol plastik yang berbeda-beda, maka bentuk gas nya pun akan berubah juga. Selain bentuknya yang berubah-ubah, gas juga ternyata juga menekan ke segala arah. Dalam percobaan yang kalian lakukan, balon tidak dapat ditiup didalam botol yang tidak berlubang. Hal ini karena udara yang ada didalam botol menahan kalian untuk meniup balon.

B. Perubahan Wujud Zat

1. Mencair

Api memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan suhu ruangan. Ketika ada api, maka suhu di sekitar api akan naik. Kenaikan suhu ini bisa membuat lilin yang ada di sekitar api berubah wujud dari padat menjadi cair, begitu juga dengan es batu. Kenaikan suhu ini juga membuat lilin berubah dari padat menjadi cair. Perubahan wujud benda dari padat ke cair disebut dengan mencair atau meleleh.



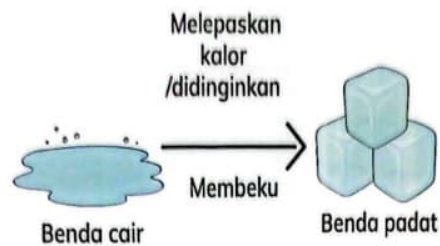
Gambar 2.6 Benda Padat Menjadi Cair

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

2. Membeku

Ketika suatu benda yang sifatnya cair bisa menjadi padat ketika zat cair itu kehilangan kalor. Dengan kata lain, ketika suhunya diturunkan (didinginkan) maka suatu zat cair bisa menjadi zat padat. Contohnya seperti lilin dan agar agar, ketika api pada lilin dimatikan, maka suhu disekitarnya akan turun. Akibatnya lilin di sekitar api yang awalnya berwujud cair berubah menjadi berwujud padat. Sama halnya dengan agar agar, ketika didinginkan (suhunya diturunkan) maka agar agar akan berubah wujud dari cair

menjadi padat. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut membeku.

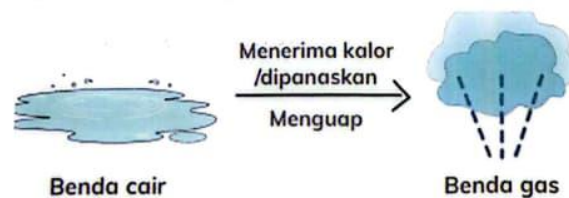


Gambar 2.7 Benda Padat Menjadi Benda Cair

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

3. Menguap

Ketika benda cair terus menerus dipanaskan, maka lama kelamaan benda cair tersebut akan menguap. Contohnya ketika air dalam panci dipanaskan terus menerus, maka air itu akan mulai mendidih dan berubah wujud dari cair menjadi gas. Perubahan ini dinamakan menguap, perubahan wujud benda cair menjadi gas disebut menguap.



Gambar 2.8 Benda Cair Menjadi Menguap

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

4. Mengembun

Sebaliknya, ketika benda berwujud gas didinginkan dan kehilangan kalor maka benda tersebut akan berubah wujud menjadi cair. Es batu yang disimpan di atas tutup panci menurunkan suhu pada tutup tersebut. Uap air yang semula panas, ketika menyentuh permukaan panci akan kehilangan kalor dan menjadi dingin. Akibatnya wujud uap air berubah dari gas menjadi cair. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut dengan mengembun.



Gambar 2.9 Benda Gas Menjadi Cair

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

5. Menyublim

Di dalam proses menyublim membutuhkan energi panas atau kalor. Kapur barus yang dipanaskan menjadi semakin kecil, sebagian kapur barus berubah menjadi gas dengan bau yang sangat khas. Gas memiliki karakteristik yang mudah bergerak bebas kemana saja. Itu sebabnya kalian akan melihat uap kapur barus menyebar ke segala arah. Perubahan wujud benda padat menjadi gas dinamakan menyublim.

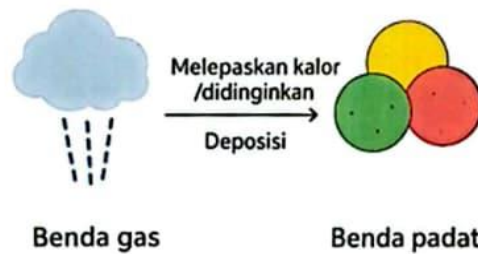


Gambar 2.10 Benda Padat Menjadi Gas

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

6. Deposisi

Ketika meletakkan es diatas kaca arloji, suhu dipermukaan kaca arloji akan turun. Uap kapur barus yang menempel dipermukaan tutup kaca arloji akan berubah wujud menjadi padat kembali. Suhu yang dingin akan membuat uap kapur barus “kedinginan” dan akhirnya “diam” uap berkumpul dipermukaan tutup panci atau kaca arloji membentuk sebuah padatan seperti kristal. Proses perubahan wujud benda gas kepadat disebut juga dengan istilah deposisi.



Gambar 2.11 Benda Gas Menjadi Benda Padat

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Petunjuk !

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan jawaban acak yang telah disediakan!
2. Waktu pengerjaan 30 menit

Pertanyaan	Jawaban acak
1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?	Menguap-adalah-gas-menjadi-cair-benda-zat-wujud-perubahan. Menyublim-adalah-gas-menjadi-padat-benda-wujud-perubahan.
2. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan! 4.	Agar-kita-tahu-menyimpan-cara-menggunakan-dan-benda-memanfaat-tepat-dengan
3. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat! 6.	Tidak-semua-logam-lilin-air-seperti-tertentu-benda-hanya
4. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama! 8.	Panas-dapat-air-es-menjadi-mengubah-dapat-benda-bentuk
5. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?	Benda padat-bentuknya-adalah-tetap-berubah-dan-sulit. Adalah-cair-benda-zat-bentuknya-wadah-yang-dan-mengalir-mudah.

	Bentuk-gas-benda-yang-memili-tidak-tetap-dan-bentuk-menyebar-dapat-keseluruh-ruang.
6. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?	Karena-matahari-menguap-pada-pakaian-air-menyebabkan-panas
7. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?	Titik-air-di-udara-menjadi-berubah-karena uap-(mengembun)-air
8. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?	Mendidih-berubah-air-akan-dan-menjadi-berubah-air-uap-(menguap)
9. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!	Saat-mencair-lilin-dinyalakan-panas-lilin-karena-jadi-panas-dan-dari-mengeluarkan-api-cahaya
10. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?	Bentuk-volumenya-karena-dan-tetap-berubah-tidak-dipindahkan-walau

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Waktu : 30 Menit

Petunjuk !

1. Tulislah nama terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan jawaban acak yang telah disediakan!

Pertanyaan	Jawaban Susunan Bagus
1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?	
2. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!	
3. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!	

4. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!	
5. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?	
6. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?	
7. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?	
8. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?	

LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

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

Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud)

Keterangan :

SB : Sangat Baik

Skor = 86-100

B : Baik

Skor = 71-85

C : Cukup

Skor = 56-70

K : Kurang

Skor = 55

b. Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1													
2													
3													
DST													

Ket: Perhitungan Nilai Menggunakan Rumus

$$\text{Penilaian penskoran} = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Peserta didik membantu guru dalam membimbing teman-teman yang belum mencapai ketuntasan.

Remedial

Kegiatan remedial dilakukan bagi siswa yang mendapat nilai dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan rincian:

1. Guru menjelaskan kembali materi pembelajaran
2. Guru memberikan tugas berupa tes lisan.

H. GLOSARIUM

Wujud Zat dan Perubahannya

I. DAFTAR PUSTAKA

Buku Panduan Guru SD Kelas IV Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Medan, 10 November 2025

Guru Kelas IV A



Leona Arlevne Sipayung S.Pd

Nip: 199608222024212022

Peneliti



Roosevelt Nauli Dongoran

NPM: 2205030224

Mengetahui

Kepala Sekolah



Dapot Marpaung S.Pd

Nip:197308042000031003

Lampiran 4 Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS FASE B	
KELAS KONTROL	
INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Roosevelt Nauli Dongoran
Instansi	: UPT SD Negeri 060971 Kemenangan Tani
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/ Kelas	: B/ IV B
Bab 2	: Wujud Zat dan Perubahannya
Topik	: Bagaimana Wujud Benda Berubah
Alokasi Waktu	: 2X35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mampu mengidentifikasi proses perubahan zat.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2. Berkebinekaan global, 3. Bergotong-royong, 4. Mandiri, 5. Bernalar kritis, dan 6. Kreatif. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik. ❖ Soal 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 23 Peserta didik 	
G. MODEL PEMBELAJARAN	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pembelajaran Tatap Muka ❖ Metode Ceramah
KOMPONEN INTI
CAPAIAN PEMBELAJARAN
<p>Peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peserta didik mengusulkan ide/menalar, melakukan investigasi/ penyelidikan/ percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya.</p>
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengidentifikasi wujud zat serta menganalisis perubahan wujud zat
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
<p>1. Pengenalan Tema</p> <p>Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran, mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar</p> <p>2. Memangnya Wujud Materi Seperti Apa?</p> <p>Meningkatkan kemampuan siswa dalam mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas, dan membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.</p>
C. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana bentuk air jika dimasukkan ke dalam gelas? 2. Mengapa balon yang ditiup semakin lama, semakin membesar?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk mengucapkan salam sambil tersenyum (4C-Communicationn) 2. Guru menanyakan kabar peserta didik, mengecek kehadiran peserta didik dan mengecek kesiapan peserta didik 3. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu wajib "Dari sabang sampai Merauke" 4. Guru dan peserta didik berdoa terlebih dahulu dan dipimpin salah seorang siswa. 5. Guru melakukan kesepakatan kelas kepada peserta didik. 6. Guru menyampaikan Bab dan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran, dan langkah-langkah pembelajaran (Motivasi) 7. Guru menyampaikan manfaat pelajaran kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan dalam kehidupan sehari-hari ((Motivasi).
<p>Kegiatan Inti (45 Menit)</p> <p>Sintak 1: Penyampaian Materi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi pelajaran tentang wujud zat dan perubahannya. 2. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang wujud zat dan perubahannya. 3. Peserta didik diberikan stimulus pertanyaan : <ol style="list-style-type: none"> a. Pernahkah kalian melihat es batu mencair? Mengapa bisa begitu? b. Wujud zat dibagi menjadi berapa? Sebutkan dengan contohnya! 4. Guru memberikan tanggapan terhadap respon dari peserta didik. 5. Guru memberikan contoh tindakan wujud zat dan perubahannya. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru. 7. Guru dan peserta didik melakukan diskusi tanya jawab. <p>Sintak 2: Mengorganisasi peserta didik</p> <p>Peserta didik menerima penjelasan ulang dari guru tentang wujud zat dan perubahannya.</p> <p>Sintak 3: Membimbing penyelidikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang berisi soal atau kegiatan individu yang berkaitan dengan materi yang telah dijelaskan. 2. Siswa mengerjakan LKPD secara mandiri, tanpa berdiskusi atau bekerja sama dengan teman. 3. Guru menetapkan batas waktu pengerjaan soal 30 menit <p>Sintak 4: Guru mengecek durasi waktu dan memeriksa pekerjaan siswa.</p> <p>Guru mengawasi jalannya aktivitas dengan memastikan siswa mematuhi aturan waktu yang ditetapkan.</p> <p>Sintak 5: Analisis dan evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah waktu pengerjaan selesai, guru membahas jawaban LKPD bersama-sama.

<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan umpan balik atas jawaban siswa, memperbaiki pemahaman yang masih kurang tepat. 3. Guru menegaskan kembali poin penting dari materi.
Penutup (10 Menit)
<p>Peserta didik mengerjakan soal evaluasi terkait pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini. 2. Peserta didik melakukan refleksi pembelajaran dengan berisi pertanyaan : <ol style="list-style-type: none"> a. Bagaimana perasaanmu setelah kegiatan hari ini? b. Apa yang sudah kamu kuasai pada pembelajaran hari ini? c. Apa yang belum kamu kuasai pada pembelajaran hari ini? 3. Mengakhiri pembelajaran dengan mengingatkan siswa untuk membaca materi selanjutnya. 4. Guru Bersama peserta didik menutup kegiatan dengan mengucapkan salam.
E. REFLEKSI PEMBELAJARAN
Refleksi Untuk Guru
<p>Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif? 2. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
Reflesi Peserta Didik:
<p>Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa kesan kalian tentang materi ini? 2. Materi apa yang sudah kalian pahami? 3. Bagian mana yang belum kalian pahami?
F. ASESMEN/PENILAIAN
<ol style="list-style-type: none"> a. Penilaian Sikap b. Penilai Pengetahuan (Kognitif)
LAMPIRAN MATERI
Wujud Zat dan Perubahannya
Wujud zat dan perubahannya adalah suatu keadaan yang menunjukkan bagaimana

benda ada di sekitar kita, apakah berbentuk padat, cair, atau gas, serta bagaimana benda tersebut bisa berubah dari satu wujud ke wujud lainnya karena adanya pengaruh suhu (panas dan dingin) atau tekanan. Semua benda yang kita lihat, kita sentuh, bahkan kita hirup setiap hari sebenarnya adalah zat. Zat itu bisa berupa benda yang keras seperti batu, benda yang mengalir seperti air, atau benda yang tidak kelihatan seperti udara. Ada 3 wujud zat yaitu padat, cair dan gas.

Berikut akan dibahas mengenai bentuk, sifatnya, dan jua perubahan wujud zat

A. Bentuk dan Sifat dari Wujud Zat

1. Seperti Apa Bentuk dan Sifat Zat Padat?

Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Seperti contohnya ketika kalian menekan kayu. Apakah bentuk kayunya jadi berubah? Apakah kayu bisa kalian tekan sehingga volumenya berubah dan menempati ruang yang lebih kecil? Tentu tidak. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda beda.

Seperti contohnya batu ini. Ketika diletakkan dalam gelas, batunya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah. Volumennya pun tidak berubah.



Gambar 2.1 Benda Padat Dimasukkan ke dalam Wadah Berisi Air

2. Seperti Apa Bentuk dan Sifat Zat Cair?

Coba perhatikan air yang dimasukkan dalam wadah yang berbeda-beda berikut ini:



Gambar 2.2 Benda Cair Dimasukkan ke dalam Wadah yang Berbeda

Apakah bentuk air di setiap wadah tersebut sama atau berbeda? Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Bentuknya akan berubah ubah sesuai dengan wadahnya. Jadi boleh dikatakan bahwa air tidak memiliki bentuk yang tetap, atau dengan kata lain bentuknya berubah

ubah sesuai dengan wadahnya.

3. Seperti Apa Bentuk dan Sifat Gas?

Coba perhatikan balon-balon yang sudah diisi gas berikut ini:



Gambar 2.3 Balon yang Sudah Diisi Gas

Apakah bentuk gas di setiap balon tersebut sama atau berbeda? Ketika dialirkan ke wadah yang berbeda, maka gas akan memenuhi wadah dan menghasilkan bentuk yang berbeda-beda.



Gambar 2.4 Gas Ditiup ke Botol yang Berlubang



Gambar 2.5 Gas Ditiup ke Botol yang Tidak Berlubang

Gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Seperti percobaan yang sudah kalian lakukan sebelumnya. Ketika kalian meniup balon di dalam bentuk botol plastik yang berbeda-beda, maka bentuk gas nya pun akan berubah juga. Selain bentuknya yang berubah, gas

ternyata juga menekan ke segala arah. Dalam percobaan yang kalian lakukan, balon tidak dapat ditiup didalam botol yang tidak berlubang. Hal ini karena udara yang ada didalam botol menahan kalian untuk meniup balon.

B. Perubahan Wujud Zat

1. Mencair

Api memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan suhu ruangan. Ketika ada api, maka suhu di sekitar api akan naik. Kenaikan suhu ini bisa membuat lilin yang ada di sekitar api berubah wujud dari padat menjadi cair, begitu juga dengan es batu. Kenaikan suhu ini juga membuat lilin berubah dari padat menjadi cair. Perubahan wujud benda dari padat ke cair disebut dengan mencair atau meleleh.

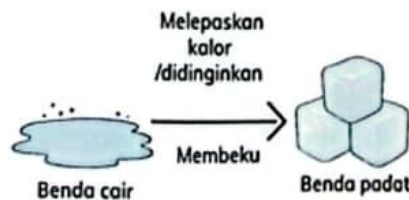


Gambar 2.6 Benda Padat Menjadi Cair

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

2. Membeku

Ketika suatu benda yang sifatnya cair bisa menjadi padat ketika zat cair itu kehilangan kalor. Dengan kata lain, ketika suhunya diturunkan (didinginkan) maka suatu zat cair bisa menjadi zat padat. Contohnya seperti lilin dan agar agar, ketika api pada lilin dimatikan, maka suhu disekitarnya akan turun. Akibatnya lilin di sekitar api yang awalnya berwujud cair berubah menjadi berwujud padat. Sama halnya dengan agar agar, ketika didinginkan (suhunya diturunkan) maka agar agar akan berubah wujud dari cair menjadi padat. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut membeku.



Gambar 2.7 Benda Padat Menjadi Benda Cair

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

3. Menguap

Ketika benda cair terus menerus dipanaskan, maka lama kelamaan benda cair tersebut akan menguap. Contohnya ketika air dalam panci dipanaskan terus menerus, maka air itu akan mulai mendidih dan berubah wujud dari cair menjadi gas. Perubahan ini dinamakan menguap, perubahan wujud benda cair menjadi gas disebut menguap.



Gambar 2.8 Benda Cair Menjadi Menguap

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

4. Mengembun

Sebaliknya, ketika benda berwujud gas didinginkan dan kehilangan kalor maka benda tersebut akan berubah wujud menjadi cair. Es batu yang disimpan di atas tutup panci menurunkan suhu pada tutup tersebut. Uap air yang semula panas, ketika menyentuh permukaan panci akan kehilangan kalor dan menjadi dingin. Akibatnya wujud uap air berubah dari gas menjadi cair. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut dengan mengembun.



Gambar 2.9 Benda Gas Menjadi Cair

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

5. Menyublim

Di dalam proses menyublim membutuhkan energi panas atau kalor. Kapur barus yang dipanaskan menjadi semakin kecil, sebagian kapur barus berubah menjadi gas dengan bau yang sangat khas. Gas memiliki karakteristik yang mudah bergerak bebas ke mana saja. Itu sebabnya kalian akan melihat uap kapur barus menyebar ke segala arah. Perubahan wujud benda padat menjadi gas dinamakan menyublim.



Gambar 2.10 Benda Padat Menjadi Gas

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

6. Deposisi

Ketika meletakkan es diatas kaca arloji, suhu dipermukaan kaca arloji akan turun. Uap kapur barus yang menempel dipermukaan tutup kaca arloji akan berubah wujud menjadi padat kembali. Suhu yang dingin akan membuat uap kapur barus “kedinginan” dan akhirnya “diam” uap berkumpul dipermukaan tutup panci atau kaca arloji membentuk sebuah padatan seperti kristal. Proses perubahan wujud benda gas kepadat disebut juga dengan istilah deposisi.



Gambar 2.11 Benda Gas Menjadi Benda Padat

Sumber : Buku IPAS Kelas IV

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Siswa :

Kelas :

Waktu :

Petunjuk !

- 1. Tulislah nama terlebih dahulu!**
 - 2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut!**
-
1. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
 2. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
 3. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
 4. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
 5. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
 6. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
 7. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
 8. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?
 9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
 10. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!

LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

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

Keterangan :

SB : Sangat Baik

Skor = 86-100

B : Baik

Skor = 71-85

C : Cukup

Skor = 56-70

K : Kurang

Skor = 55

B. Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1													
2													
3													
DST													

Ket: Perhitungan Nilai Menggunakan Rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Peserta didik membantu guru dalam membimbing teman-teman yang belum mencapai

ketuntasan.

Remedial

Kegiatan remedial dilakukan bagi siswa yang mendapat nilai dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan rincian:

1. Guru menjelaskan kembali materi pembelajaran
2. Guru memberikan tugas berupa tes lisan.

II. GLOSARIUM

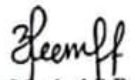
Wujud Zat dan Perubahannya

III. DAFTAR PUSTAKA

Buku Panduan Guru SD Kelas IV Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Medan, 10 November 2025

Guru Kelas IV B



Hotnida Meriati S.Pd

Nip:198302222006042012

Peneliti



Roosevelt Nauli Dongoran

Npm:2205030224

Mengetahui

Kepala Sekolah



Dapot Marpaung S.Pd

Nip:197308042000031003

Lampiran 5 Lembar Validasi Soal Essay

LEMBAR VALIDASI SOAL ESSAY

Judul penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV UPT SD Negeri 060971
Kemenangan Tani Tahun Pelajaran 2025/2026

Peneliti : Roosevelt Nauli Dongoran

Prodi : PGSD

Nama Validator : Krista Surbakti S.Pd.,M.Si

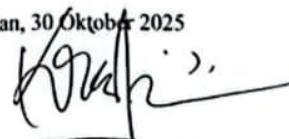
Petunjuk:

Berikanlah tanda ceklist (\checkmark) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak Terhadap soal essay dengan skala penilaian berikut:

1. : Tidak Baik
2. : Kurang Baik
3. : Cukup Baik
4. : Baik
5. : Sangat Baik

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				\checkmark	
2.	Sistematika penulisan soal				\checkmark	
3.	Bahasa yang digunakan pada soal				\checkmark	
4.	Kebenaran pedoman penilaian					\checkmark
5.	Kejelasan maksud dari soal				\checkmark	
6.	Kesesuaian waktu				\checkmark	

Medan, 30 Oktober 2025



Krista Surbakti S.Pd.,M.Si

Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Penelitian

LEMBAR TES ESSAY

Nama Siswa :
Kelas : IV
Waktu :
Mata Pelajaran : IPAS

Petunjuk !

1. **Tuliskan nama terlebih dahulu !**
2. **Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut !**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
2. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
3. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
4. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
5. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
6. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
7. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
8. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
9. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!
10. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?

Medan, 30 Oktober 2025



Krista Surbakti S.Pd., M.Si

PEDOMAN PENILAIAN

NO	Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1	Benda padat adalah benda yang bentuknya tetap dan sulit berubah, benda cair adalah zat yang bentuknya mengikuti wadah dan mudah mengalir dan benda gas adalah Benda yang tidak memiliki bentuk tetap dan dapat menyebar ke seluruh ruang.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Benda padat adalah benda yang bentuknya tetap. Benda cair adalah benda yang dapat mengalir. Benda gas adalah benda yang tidak memiliki bentuk tetap.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Benda padat bentuknya tetap, benda cair mengikuti wadah, dan benda gas menyebar ke mana-mana.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci	7
	Benda padat itu keras, benda cair itu basah, dan benda gas itu udara.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat	5
	Benda adalah sesuatu yang ada di dunia/jawaban tidak ada.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
2	Saat lilin dinyalakan, lilin jadi mencair karena panas dari api dan mengeluarkan cahaya.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Saat lilin dinyalakan, lilin menjadi mencair karena panas dari api.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Lilin menyala lalu mencair dan menghasilkan cahaya.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci	7
	Lilin mencair/lilin menjadi cair.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat	5
	Lilin adalah benda/jawaban tidak ada.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
3	Karena batu mempunyai bentuk dan volumenya tetap, tidak berubah walau dipindahkan.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Batu mempunyai bentuk dan volumenya tetap, dan tidak berubah.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Batu bentuknya tetap walaupun dipindahkan.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci	7
	Batu bentuknya tetap.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat	5
	Batu ada di halaman/jawaban tidak ada.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
4	Jika air dipanaskan lama-lama, air akan mendidih dan berubah menjadi uap air (menguap).	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Air dipanaskan lama-lama akan mendidih dan menguap.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Air akan mendidih dan menjadi uap air.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci	7
	Air akan menguap.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat	5
	Air itu bening/tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0

5.	Karena uap air di udara mengalami pendinginan dan berubah menjadi titik-titik air (mengembun).	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Uap air mendingin dan berubah menjadi titik-titik air atau (mengembun).	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Uap air berubah menjadi titik-titik air.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci.	7
	Karena proses mengembun.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat.	5
	Air itu basah/ tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal	0
6.	Pakaian menjadi kering karena panas matahari menyebabkan air yang terdapat pada pakaian menguap.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Panas matahari membuat air pada pakaian menguap sehingga pakaian kering.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Pakaian kering karena airnya menguap.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci.	7
	Pakaian kering karena dijemur dibawah sinar matahari.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat.	5
	Tidak tahu/tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
7.	Menguap adalah perubahan wujud dari benda cair menjadi gas dan menyublim adalah perubahan wujud dari benda padat menjadi gas.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Menguap adalah cair menjadi gas dan menyublim adalah padat menjadi gas.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Menguap itu air jadi uap dan menyublim itu kapur barus habis.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci.	7
	Menguap itu panas dan menyublim itu bau kapur barus.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat.	5
	Saya tidak tahu/tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
8.	Agar kita tahu cara menyimpan, menggunakan, dan memanfaatkan benda dengan tepat.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Agar tahu menyimpan dan memanfaatkan benda dengan tepat.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Supaya kita tahu cara menggunakan benda dengan benar.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci.	7
	Agar bisa memakai benda dengan tepat.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat.	5
	Benda ada di sekitar kita/tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
9.	Tidak semua benda dapat mengalami perubahan wujud. Hanya benda-benda tertentu, seperti air, lilin, dan logam,	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Tidak semua hanya benda tertentu seperti air, lilin dan logam.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Tidak semua, hanya benda lilin, air dan logam.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci.	7

	Tidak,hanya air,dan lilin.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat.	5
	Benda ada di sekitar kita/tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
10.	Panas dapat mengubah bentuk atau wujud benda. Misalnya, es yang dipanaskan akan mencair.	Jawaban sangat tepat dan lengkap, konsep benar, bahasa jelas dan runtut.	10
	Panas dapat mengubah bentuk benda, contohnya es yang dipanaskan berubah menjadi cair.	Jawaban tepat dan hampir lengkap, ada sedikit kekurangan.	8
	Panas mengubah bentuk benda,seperti es menjadi cair.	Jawaban cukup tepat, penjelasan kurang rinci.	7
	Es bisa berubah jadi air karena panas.	Jawaban sangat terbatas dan kurang tepat.	5
	Saya tidak tahu/tidak ada jawaban.	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak sesuai dengan soal.	0
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$		Jumlah Skor Maksimal=100	

Sumber: <https://www.scribd.com/document/350809923/14504241052-rendra-tugas-I-rubrik-Penilaian-Soal-Essai>

Kriteria Nilai:

- A. 91-100 = Sangat Baik
- B. 82-90 = Baik Sekali
- C. 73-81 = Baik
- D. 64-72 = Sedang
- E. 55-63 = Kurang
- F. <55 = Sangat Kurang

KISI-KISI TES

Capaian Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Jenjang Kognitif			Jumlah	Bentuk Soal
			C3	C4	C5		
1. Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai wujud zat (padat, cair, gas) melalui contoh sehari-hari.	Menentukan benda ke dalam wujud zat padat, cair, dan gas.	Melalui model pembelajaran <i>scramble</i> peserta didik dapat menjelaskan benda berdasarkan wujud zatnya.	4			4	Essay
2. Peserta didik mampu menganalisis perubahan wujud zat.	Menjelaskan perbedaan mencair, membeku, menguap, menyublim	Melalui model pembelajaran <i>scramble</i> peserta didik dapat menganalisis perubahan wujud zat		4		4	Essay
3. Peserta didik mampu mengevaluasi sifat dan wujud zat serta perubahannya	Menafsirkan alasan perubahan wujud zat (mencair, membeku, menguap, menyublim, mengembun)	Melalui model pembelajaran <i>scramble</i> peserta didik dapat menyimpulkan sebab terjadinya perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari			2	2	Essay
Jumlah						10	

Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas IVA

1. Hasil *Pretest*

NO	NAMA	Skor	Skor Max	Nilai
1	Adriel Br. Tarigan	50	100	50
2	Aginta Putri	30	100	30
3	Alfaro Anugrah Siallagan	70	100	70
4	Arkana Putri Gloris	30	100	30
5	Arsen Paulus Alexsander	55	100	55
6	Berlin Kasih	60	100	60
7	Chelsea Mila Br. Sembiring	65	100	65
8	Eferin Trisna Daeli	45	100	45
9	Gabriel	40	100	40
10	Gabriano Google Sembiring	40	100	40
11	Gisel Febiaginta Br.Sembiring	50	100	50
12	Hosea	45	100	45
13	Iberena Rimta	55	100	55
14	Mitha Doninika Purba	65	100	65
15	Nathan Oktovianus Tarigan	50	100	50
16	Quenzy Haura Bangun	60	100	60
17	Raja Alvaro	50	100	50
18	Rizky Mora Kristro	55	100	55
19	Ruben Van Bukit	50	100	50
20	Sktina	45	100	45
21	Sindi Triutami	50	100	50
22	Sultan Kanzaki Alfio	40	100	40
23	Tito Sanjaya Sinaga	80	100	80
24	Yehezkiel Sihite	60	100	60
$\Sigma =$	Rata-rata			51,67
24	Standar Deviasi			11,86

2. Hasil Posttes

NO	NAMA	Skor	Skor Max	Nilai
1	Adriel Br. Tarigan	90	100	90
2	Aginta Putri	75	100	80
3	Alfaro Anugrah Siallagan	100	100	100
4	Arkana Putri Gloris	75	100	80
5	Arsen Paulus Alexsander	90	100	75
6	Berlin Kasih	100	100	90
7	Chelsea Mila Br. Sembiring	100	100	100
8	Eferin Trisna Daeli	80	100	100
9	Gabriel	90	100	90
10	Gabriano Google Sembiring	80	100	75
11	Gisel Febiaginta Br.Sembiring	95	100	95
12	Hosea	85	100	90
13	Iberena Rimta	100	100	100
14	Mitha Doninika Purba	100	100	95
15	Nathan Oktovianus Tarigan	100	100	100
16	Quenzy Haura Bangun	100	100	100
17	Raja Alvaro	90	100	85
18	Rizky Mora Kristro	95	100	90
19	Ruben Van Bukit	90	100	100
20	Sktina	75	100	75
21	Sindi Triutami	90	100	100
22	Sultan Kanzaki Alfio	75	100	75
23	Tito Sanjaya Sinaga	100	100	100
24	Yehezkiel Sihite	100	100	90
$\Sigma =$	Rata-rata			90,63
24	Standar Deviasi			9,48

Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas IVB

1. Hasil Pretes

NO	NAMA	Skor	Skor Max	Nilai
1	Ade Khanza	40	100	40
2	Arpigio	60	100	60
3	Arjun Nanda Hulu	50	100	50
4	Bastian Manurung	50	100	50
5	Belfania Kristin	45	100	45
6	Bilqis Putri Kanaya	50	100	50
7	Bilqis Putri Lisa Rahman	60	100	60
8	Brayen Dominik Ginting	50	100	50
9	Christian Manurung	70	100	70
10	Delisman	45	100	45
11	Dea Alvianti	55	100	55
12	Febry Sembiring	55	100	55
13	Felix	50	100	50
14	Faruk	40	100	45
15	Gideon	75	100	50
16	Mario	30	100	30
17	Muhammad Rivandi Sanjaya	55	100	55
18	Muhammad Riyas	55	100	55
19	Muhammad Yusuf	55	100	55
20	Randi	80	100	80
21	Shakila Azanya Pakpahan	40	100	40
22	Wesril	40	100	40
23	Zayel	60	100	60
$\Sigma =$	Rata-rata			51,74
23	Standar Deviasi			10,51

2. Hasil Posttes

NO	NAMA	Skor	Skor Max	Nilai
1	Ade Khanza	55	100	55
2	Arpigio	100	100	100
3	Arjun Nanda Hulu	65	100	65
4	Bastian Manurung	65	100	65
5	Belfania Kristin	70	100	70
6	Bilqis Putri Kanaya	65	100	65
7	Bilqis Putri Lisa Rahman	70	100	70
8	Brayen Dominik Ginting	70	100	70
9	Christian Manurung	75	100	75
10	Delisman	60	100	60
11	Dea Alvianti	60	100	60
12	Febry Sembiring	55	100	55
13	Felix	75	100	75
14	Faruk	60	100	60
15	Gideon	85	100	85
16	Mario	60	100	60
17	Muhammad Rivandi Sanjaya	90	100	90
18	Muhammad Riyas	75	100	75
19	Muhammad Yusuf	80	100	80
20	Randi	100	100	100
21	Shakila Azanya Pakpahan	60	100	60
22	Wesril	70	100	70
23	Zayel	75	100	75
$\Sigma =$	Rata-rata			71,30
23	Standar Deviasi			12,81

Lampiran 9 Uji Normalitas Data Kelas IVA

1. Pretest

NO	PRETEST IVA	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	30	-1,827388048	0,033820723	0,03382072	0
2	30	-1,827388048	0,033820723	0,08333333	0,049512611
3	40	-0,98397818	0,162563121	0,16256312	0
4	40	-0,98397818	0,162563121	0,16256312	0
5	40	-0,98397818	0,162563121	0,20833333	0,045770213
6	45	-0,562273246	0,286964932	0,28696493	0
7	45	-0,562273246	0,286964932	0,28696493	0
8	45	-0,562273246	0,286964932	0,33333333	0,046368401
9	50	-0,140568311	0,444105492	0,44410549	0
10	50	-0,140568311	0,444105492	0,44410549	0
11	50	-0,140568311	0,444105492	0,44410549	0
12	50	-0,140568311	0,444105492	0,44410549	0
13	50	-0,140568311	0,444105492	0,44410549	0
14	50	-0,140568311	0,444105492	0,58333333	0,139227842
15	55	0,281136623	0,610697194	0,61069719	0
16	55	0,281136623	0,610697194	0,61069719	0
17	55	0,281136623	0,610697194	0,70833333	0,09763614
18	60	0,702841557	0,758922752	0,75892275	0
19	60	0,702841557	0,758922752	0,75892275	0
20	60	0,702841557	0,758922752	0,83333333	0,074410581
21	65	1,124546491	0,86960937	0,86960937	0
22	65	1,124546491	0,86960937	0,91666667	0,047057296
23	70	1,546251425	0,938978071	0,95833333	0,019355262
24	80	2,389661294	0,991568041	1	0,008431959
n = 24	RATA-RATA	51,67	L hitung		0,139
	STD.DEVIASI	11,86	L Tabel		0,176
KESIMPULAN		jika L HITUNG < L TABEL maka data berdistribusi Normal			

2. Posttest

NO	POSTTEST IVA	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	75	-1,648762888	0,04959811	0,04959811	0
2	75	-1,648762888	0,04959811	0,04959811	0
3	75	-1,648762888	0,04959811	0,04959811	0
4	75	-1,648762888	0,04959811	0,16666667	0,117068556
5	80	-1,121158764	0,131110144	0,13111014	0
6	80	-1,121158764	0,131110144	0,25	0,118889856
7	85	-0,59355464	0,276405014	0,29166667	0,015261653
8	90	-0,065950516	0,473708611	0,47370861	0
9	90	-0,065950516	0,473708611	0,47370861	0
10	90	-0,065950516	0,473708611	0,47370861	0
11	90	-0,065950516	0,473708611	0,47370861	0
12	90	-0,065950516	0,473708611	0,47370861	0
13	90	-0,065950516	0,473708611	0,54166667	0,067958055
14	95	0,461653609	0,677835128	0,67783513	0
15	95	0,461653609	0,677835128	0,625	0,052835128
16	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
17	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
18	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
19	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
20	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
21	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
22	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
23	100	0,989257733	0,838731471	0,83873147	0
24	100	0,989257733	0,838731471	1	0,161268529
n =	RATA-RATA	90,63	L hitung		0,161
24	STD.DEVIASI	9,48	L Tabel		0,176
KESIMPULAN		jika L HITUNG < L TABEL maka data berdistribusi Normal			

Lampiran 10 Uji Normalitas Data Kelas IVB

1. Pretest

NO	PRETEST IVB	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	30	-2,068290432	0,01930636	0,04347826	0,0241719
2	40	-1,116876833	0,132023496	0,1320235	0
3	40	-1,116876833	0,132023496	0,1320235	0
4	40	-1,116876833	0,132023496	0,17391304	0,041889548
5	45	-0,641170034	0,260706108	0,26070611	0
6	45	-0,641170034	0,260706108	0,26070611	0
7	45	-0,641170034	0,260706108	0,30434783	0,043641718
8	50	-0,165463235	0,434289693	0,43428969	0
9	50	-0,165463235	0,434289693	0,43428969	0
10	50	-0,165463235	0,434289693	0,43428969	0
11	50	-0,165463235	0,434289693	0,43428969	0
12	50	-0,165463235	0,434289693	0,43428969	0
13	50	-0,165463235	0,434289693	0,56521739	0,130927699
14	55	0,310243565	0,621812128	0,62181213	0
15	55	0,310243565	0,621812128	0,62181213	0
16	55	0,310243565	0,621812128	0,62181213	0
17	55	0,310243565	0,621812128	0,62181213	0
18	55	0,310243565	0,621812128	0,7826087	0,160796568
19	60	0,785950364	0,784051716	0,78405172	0
20	60	0,785950364	0,784051716	0,78405172	0
21	60	0,785950364	0,784051716	0,91304348	0,128991762
22	70	1,737363962	0,958838526	0,95652174	0,002316787
23	80	2,688777561	0,996414291	1	0,003585709
n = 23	RATA-RATA	51,74	L hitung		0,161
	STD.DEVIASI	10,51	L Tabel		0,180
KESIMPULAN		jika L HITUNG < L TABEL maka data berdistribusi Normal			

2. Posttest

NO	POSTTEST IVB	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	55	-1,272649677	0,101571191	0,10157119	1,11022E-16
2	55	-1,272649677	0,101571191	0,08695652	0,014614669
3	60	-0,882370443	0,188788257	0,18878826	0
4	60	-0,882370443	0,188788257	0,18878826	0
5	60	-0,882370443	0,188788257	0,18878826	0
6	60	-0,882370443	0,188788257	0,18878826	0
7	60	-0,882370443	0,188788257	0,30434783	0,115559569
8	65	-0,492091209	0,311327433	0,31132743	0
9	65	-0,492091209	0,311327433	0,31132743	0
10	65	-0,492091209	0,311327433	0,43478261	0,123455175
11	70	-0,101811974	0,459452961	0,45945296	0
12	70	-0,101811974	0,459452961	0,45945296	0
13	70	-0,101811974	0,459452961	0,45945296	0
14	70	-0,101811974	0,459452961	0,60869565	0,149242692
15	75	0,28846726	0,613505456	0,61350546	0
16	75	0,28846726	0,613505456	0,61350546	0
17	75	0,28846726	0,613505456	0,61350546	0
18	75	0,28846726	0,613505456	0,7826087	0,16910324
19	80	0,678746495	0,75135075	0,82608696	0,074736207
20	85	1,069025729	0,857470962	0,86956522	0,012094255
21	90	1,459304963	0,927759405	0,91304348	0,014715927
22	100	2,239863432	0,987450105	0,9874501	0
23	100	2,239863432	0,987450105	1	0,012549895
n =	RATA-RATA	71,30	L hitung		0,169
23	STD.DEVIASI	12,81	L Tabel		0,180
KESIMPULAN		jika L HITUNG < L TABEL maka data berdistribusi Normal			

Lampiran 11 Tabel L Uji Lilliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji lilliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,229	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Lampiran 12 Uji Homogenitas Data

1. Pretest

NO	Kelas IVA	Kelas IVB
1	50	40
2	30	60
3	70	50
4	30	50
5	55	45
6	60	50
7	65	60
8	45	50
9	40	70
10	40	45
11	50	55
12	45	55
13	55	50
14	65	45
15	50	50
16	60	30
17	50	55
18	55	55
19	50	55
20	45	80
21	50	40
22	40	40
23	80	60
24	60	
Σ	24	23
Rata-rata	51,67	51,74
STDEV	11,86	10,51
VAR	140,57971	110,4743083
Db	23	22
F Hitung		1,272510435
F Tabel		2,037666159
F Hitung < F Tabel maka data homogen		

F-Test Two-Sample for Variances

	Kelas IVA	Kelas IVB
Mean	51,66666667	51,73913043
Variance	140,5797101	110,4743083
Observations	24	23
Df	23	22
F	1,272510435	
P(F<=f) one-tail	0,287469951	
F Critical one-tail	2,037666159	

2. Posttest

NO	Kelas IVA	Kelas IVB
1	75	55
2	75	55
3	75	60
4	75	60
5	80	60
6	80	60
7	85	60
8	90	65
9	90	65
10	90	65
11	90	70
12	90	70
13	90	70
14	95	70
15	95	75
16	100	75
17	100	75
18	100	75
19	100	80
20	100	85
21	100	90
22	100	100
23	100	100
24	100	100
Σ	24	23
Rata-rata	90,63	71,30
STDEV	9,48	12,81
VAR	89,8097826	164,1304348
Db	23	22
F Hitung		1,827534039
F Tabel		2,037666159
F Hitung < F Tabel maka data homogen		

F-Test Two-Sample for Variances

	Kelas IVA	Kelas IVB
Mean	90,625	71,30434783
Variance	89,80978261	164,1304348
Observations	24	23
df	23	22
F	1,827534039	
P(F<=f) one-tail	0,079307125	
F Critical one-tail	2,037666159	

Lampiran 13 Uji Jipotesis (Uji-t)

Uji Hipotesis			t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
No.	Kelas IVA	Kelas IVB		<i>Kelas IVA Eksperimen</i>	<i>Kelas IVB Kontrol</i>
1	75	55	Mean	90,625	71,30434783
2	75	55	Variance	89,80978261	164,1304348
3	75	60	Observations	24	23
4	75	60	Pooled Variance	126,1443237	
5	80	60	Hypothesized Mean Difference	0	
6	80	60	Df	45	
7	85	60	t Stat	5,895335637	
8	90	65	P(T<=t) one-tail	2,23218E-07	
9	90	65	t Critical one-tail	1,679427393	
10	90	65	P(T<=t) two-tail	4,46435E-07	
11	90	70	t Critical two-tail	2,014103389	
12	90	70			
13	90	70			
14	95	70			
15	95	75			
16	100	75			
17	100	75			
18	100	75			
19	100	80			
20	100	85			
21	100	90			
22	100	100			
23	100	100			
24	100				

Lampiran 14 Tabel Distribusi t
Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Lampiran 15 Dokumentasi

Peneliti dengan Kepala Sekolah**Peneliti dengan Wali Kelas IV A****Peneliti dengan Wali Kelas IV B**

HASIL PRETEST DAN POSTTEST IV A

SOAL PRETEST

Nama Siswa : Ajuna Putri
 Kelas : IV A
 Hari/Tanggal :
 Waktu : 35 menit
 Mata Pelajaran : IPAS 30

Petunjuk !

- Tuliskan nama terlebih dahulu !
- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut !

- Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
- Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
- Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
- Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
- Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
- Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
- Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
- Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
- Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!
- Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?

Jawaban

1. Benda padat seperti batu, sedangkan benda cair benda
2. Lilin akan meleleh (5)
3. Akan memunculkan asap di langit
4. karena batu sangat keras
5. karena dia berembun di jendela (5)
6. dia dikondisikan pada matahari (5)
7. dia bisa berubah karena ada zatnya

SOAL POSTTEST

Nama Siswa : Ajuna Putri
 Kelas : IV A
 Hari/Tanggal :
 Waktu :
 Mata Pelajaran : IPAS 75

Petunjuk !

- Tuliskan nama terlebih dahulu !
- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut !

- Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
- Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
- Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
- Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
- Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
- Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
- Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
- Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?
- Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
- Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!

1. Karena Panas matahari menyebabkan air menjadi kering 10
2. karena uap air di udara menjadi titik di jendela 8
3. Menguap itu (air jadi uap), menyublim: kapur barus, habes 5
4. karena bentuknya volumenya tetap 7
5. Agar kita bisa tahu cara menyimpan dan menggunakan benda dengan benar 7
6. Saat lilin dinyalakan, lilin menjadi cair karena panasnya lilin 8

SOAL PRETEST

Nama Siswa : Fito Sanjaya
 Kelas : IV A
 Hari/Tanggal : Rabu-5-11-2025
 Waktu : 35 menit
 Mata Pelajaran : IPAS 80

Petunjuk !

- Tuliskan nama terlebih dahulu !
- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut !

- Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
- Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
- Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
- Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
- Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
- Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
- Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
- Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
- Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!
- Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?

Jawaban

1. Cair, padat, gas dimaksud dengan zat (materi) dan merupakan wujud zat (materi)
2. mencair atau menyublim 7 / kurang lengkap
3. karena batu itu dapat dipegang dan benda yang dapat dipegang merupakan wujud padat 10
4. menguap atau cair menjadi gas 8
5. karena udara di pagi hari menempel kepada permukaan kaca jendela 8
6. karena sinar matahari memiliki energi panas yang bisa mengeringkan baju yang basah 8
7. menguap adalah perubahan wujud dari cair menjadi gas sedangkan menyublim adalah padat menjadi gas 10

SOAL POSTTEST

Nama Siswa : Fito Sanjaya
 Kelas : IV A
 Hari/Tanggal : Senin-10-11-2025
 Waktu : 20 menit
 Mata Pelajaran : IPAS 100

Petunjuk !

- Tuliskan nama terlebih dahulu !
- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut !

- Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
- Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
- Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
- Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
- Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
- Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
- Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
- Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?
- Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
- Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!

Jawaban

1. karena kalor atau energi panas dari matahari bisa membuat benda basah menjadi kering karena mendapat kalor (menguap)
2. karena udara di pagi hari yang memiliki uap menentrik ke jendela dan kaca lalu uap mengembun menjadi titik air dan membentuk embun 10
3. menguap adalah cair → gas, sedangkan menyublim adalah padat → gas
4. karena bentuk tetap dan sulit berubah 10
5. karena agar kita tahu wujud zat dari benda 10
6. mencair = padat → cair 10
7. menguap = cair → gas 10
8. mencair karena es terkena panas menjadi cair
9. merupakan wujud zat benda yang ada di sekitar 1

HASIL PRETEST DAN POSTTEST IV B

SOAL PRETEST

Nama Siswa : BELFANI KRISTIN DAELI
 Kelas : IVB
 Hari/Tanggal : Rabu - 5-11-2025
 Waktu : 35 menit
 Mata Pelajaran : IPAS

Petunjuk!

1. Tulislah nama terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
2. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
3. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
4. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
5. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
6. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
7. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
8. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
9. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!
10. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?

jawab
 1. meleleh
 2. meleleh
 3. karena batu itu kaku
 4. mendidih
 5. karena cahaya matahari
 6. karena matahari sangat panas
 7. karena karena beda zat
 8. karena perlusakan
 9. tidak semua bisa
 10. bisa mencair atau meleleh

SOAL POSTTEST

Nama Siswa : BELFANI KRISTIN DAELI
 Kelas : IVB
 Hari/Tanggal : Senin - 10-11-2025
 Waktu : 30 menit
 Mata Pelajaran : IPAS

Petunjuk!

1. Tulislah nama terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut!

1. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
2. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
3. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
4. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
5. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
6. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
7. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
8. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?
9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
10. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!

jawab:
 1. karena sinar matahari sangat panas sekali
 2. karena saat kita memanaskan air akan mengeluarkan embun
 3. menguap cair ke gas, menyublim padat ke gas
 4. karena sangat keras
 5. karena kita dapat melakukan aktivitas itu dalam kehidupan sehari-hari
 6. akan mencair
 7. akan mendidih
 8. misal: ada es batu jika dikeluarkan akan mencair
 9. dari padat ke cair dan ke gas
 10. semuanya bisa

SOAL PRETEST

Nama Siswa : RANDI ARNOLDUS HELMION GULTOM
 Kelas : IVB
 Hari/Tanggal : Rabu 5/11/2025
 Waktu : 35 menit
 Mata Pelajaran : IPAS

Petunjuk!

1. Tulislah nama terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
2. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
3. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
4. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
5. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
6. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
7. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
8. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
9. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!
10. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?

jawab
 1. kalau padat ke mana mana bentuknya tidak berubah tapi zat lain berubah, kalau cair dapat berubah bentuk kalau wadahnya berubah, kalau gas tidak dapat dilihat tapi bisa dirasakan tidak seperti zat lain
 2. akan meleleh
 3. karena batu memiliki massa dan bentuk
 4. akan menguap
 5. karena zat gas dan berubah menjadi zat cair yang
 6. karena terkena panas matahari
 7. kalau menguap itu berubah dari cair ke gas kalau menyublim dari gas ke cair

SOAL POSTTEST

Nama Siswa : RANDI
 Kelas : IV B
 Hari/Tanggal : Senin 10-11-2025
 Waktu : 25 Menit
 Mata Pelajaran : IPAS

Petunjuk!

1. Tulislah nama terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar pada lembar jawaban berikut!

1. Mengapa pakaian basah bisa kering jika dijemur di bawah sinar matahari?
2. Mengapa kaca jendela bisa berembun pada pagi hari?
3. Apa perbedaan antara proses menguap dan menyublim?
4. Jelaskan mengapa batu dikatakan sebagai zat padat!
5. Mengapa memahami wujud zat penting dalam kehidupan sehari-hari?
6. Jelaskan apa yang terjadi pada lilin saat dinyalakan!
7. Jelaskan apa yang terjadi pada air jika dipanaskan lama-lama!
8. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang pengaruh panas terhadap perubahan wujud benda?
9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan benda padat, cair dan benda gas?
10. Menurut pendapat kamu, apakah semua benda bisa berubah wujud? Jelaskan pendapatmu!

jawab
 1. karena baju yang di jemur menyerap sinar matahari dan terjadi menguap
 2. karena uap air di langit berubah menjadi air di kaca
 3. kalau menguap dari zat padat cair ke gas kalau menyublim dari padat ke gas
 4. karena batu di letakkan di mana saja tidak berubah bentuk dan volume tetap
 5. karena zat bisa membantu kehidupan manusia
 6. lilin akan meleleh
 7. air akan mendidih dan menjadi uap
 8. Panas akan bisa membuat berubah zat seperti menguap

Peneliti Membagikan Lembar Soal *PreTest* Kelas IV

***PreTest* Kelas IV A**



***PreTest* Kelas IV B**



PENELITI MELAKUKAN PERLAKUAN
Kelas IV A Menggunakan Model Pembelajaran Scramble



PENELITI MELAKUKAN PERLAKUAN

Kelas IV B Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran Scramble



Post Test Kelas IV A



Post Test Kelas IV B

