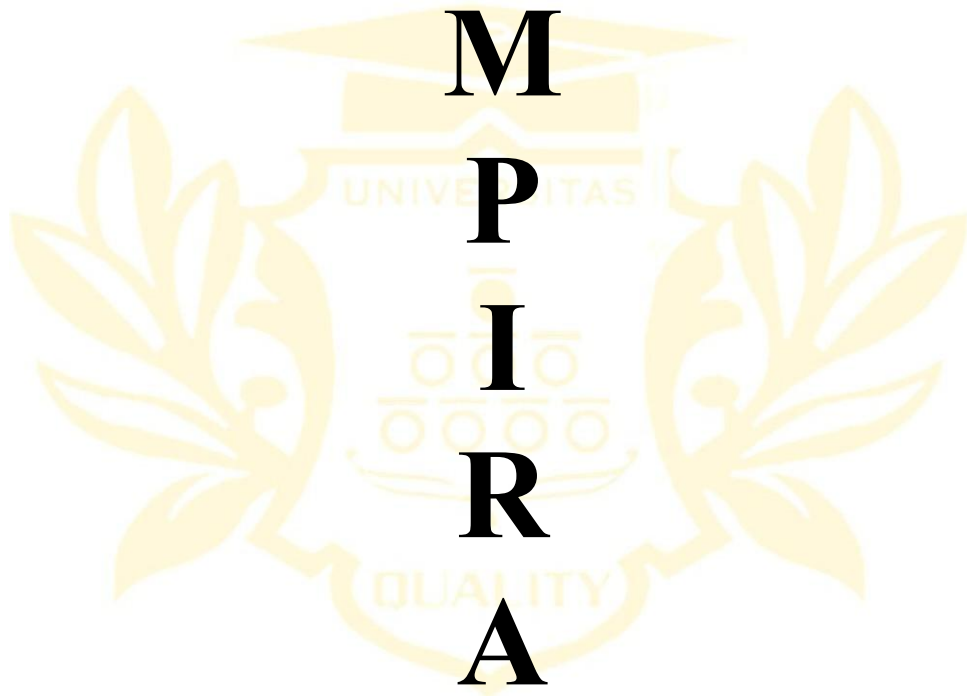


**L
A
M
P
I
R
A
N**



Lampiran 1

Surat Permohonan 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, 05 November 2025

NOMOR : 6070/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Sekolah SD Negeri 101858 Talapeta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Theresia Lolita Sagala
NPM : 2205030070
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh media pembelajaran interaktif wordwall terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 101858 Talapeta T. P 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 Sekolah



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SD NEGERI NO 101858 TALAPETA
KECAMATAN STM HILIR

Alamat : Dusun II Desa Tala Peta Email : sdn101858@gmail.com Kode Pos : 20363

SURAT KETERANGAN
 NO. 421.2 / 49 / SD / 03 / 2025

Nama : Enderyani Br Tarigan
 NIP : 198707032009032005
 Perangkat/Gol. Ruang : Penata / III c
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : UPT SPF SD Negeri 101858
 Alamat : Talapeta, Kecamatan STM Hilir

Menerangkan Bahwa :

Nama : Theresia Lolita Sagala
 NPM : 2205030070
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Universitas Quality

Benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di UPT SD Negeri 101858 Talapeta mulai tanggal 05 s/d 06 November 2025 dan 11 s/d 12 November 2025 dengan judul penelitian "*Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 101858 Talapeta*"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Talapeta, 12 November 2025
 Plt. Kepala Sekolah

ENDERYANI BR TARIGAN, S.Pd
 NIP. 198707032009032005

Lampiran 3

MODUL AJAR IPA SD
MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Theresia Lolita Sagala
Instansi	: SD Negeri 101858 Talapeta
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPA
Fase / Kelas	: A / V (Lima)
Materi	: Perubahan wujud benda
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menerapkan konsep mencair, membeku dan menguap untuk menjelaskan contoh peristiwa sehari-hari. • Siswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan proses menyublim pada benda-benda sekitar. • Siswa mampu menganalisis berbagai faktor perubahan wujud dan memberikan contoh proses mencair, menguap dan menyublim. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia : Menghargai alam dan lingkungan sekitar selama pembelajaran. ▪ Mandiri : Mampu mengerjakan latihan soal-soal secara pribadi ▪ Bergotong royong : Mampu bekerja sama dengan kelompok untuk menemukan angka dan mengerjakan soal ▪ Kreatif : dalam pembelajaran dapat aktif mengerjakan soal 	
D. SARANA DAN PRASARANA	

- **Ruang Kelas** : Digunakan sebagai tempat pembelajaran
- **Media** : a. Handphone
b. Laptop
c. Website Wordwall

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- ❖ Media Pembelajaran
 - Pembelajaran tanpa media wordwall, tetapi menggunakan alat bantu visual seperti papan tulis, spidol, benda-benda di dalam kelas (contoh : pensil, buku, penghapus) .

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran :

- Menjelaskan konsep perubahan wujud benda (mencair, membeku, dan menguap) serta memberikan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai.
- Mengidentifikasi dan mendeskripsikan proses menyublim (perubahan padat menjadi gas) pada benda-benda di sekitar, misalnya kapur barus atau es kering.
- Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perubahan wujud benda (misalnya suhu, tekanan, dan kalor) dan menyajikan contoh peristiwa mencair, menguap, maupun menyublim secara tepat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Memahami hubungan konsep dengan kehidupan nyata
- Mengerti faktor penyebab perubahan wujud
- Mampu menerapkan dan menganalisis

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Pernahkah kalian melihat es batu yang dibiarkan di meja? Apa yang terjadi setelah beberapa waktu? Mengapa bisa begitu?

- Saat menjemur pakaian, mengapa pakaian basah bisa menjadi kering walaupun tidak dimasukkan ke oven atau kompor?
- Mengapa kapur barus di lemari lama-lama habis padahal tidak dipanaskan?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik.
2. Peserta didik melakukan doa sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin doa).
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Menyanyikan lagu satu nusa satu bangsa dan ice breaking
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

❖ Kegiatan Inti (60 Menit)

Menggunakan pendekatan saintifik (5M) **tanpa media interaktif**, hanya video:

Mengamati

- Siswa menonton video perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap, menyublim) dengan bimbingan guru.
- Siswa diminta mencatat contoh peristiwa dan pertanyaan yang muncul.

Menanya

- Guru memandu tanya jawab:
- “Mengapa air mendidih berubah menjadi uap?”
- “Mengapa kapur barus bisa habis tanpa meleleh?”

Mengumpulkan Informasi / Mencoba

- Guru memberi penjelasan lanjutan tentang konsep dan faktor penyebab perubahan wujud benda menggunakan papan tulis dan ilustrasi.

Menalar

- Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk membedakan proses mencair, membeku, menguap, dan menyublim, serta faktor yang memengaruhinya.

Mengomunikasikan

- Tiap kelompok menyampaikan ringkasan diskusi.
- Guru memberi penguatan konsep dan meluruskan kesalahpahaman.

❖ Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.
- Refleksi: “Perubahan wujud apa yang sering kalian lihat di rumah?”
- Memberikan tugas rumah: menulis contoh lain perubahan wujud benda.

E. ASESMEN/PENILAIAN

Post-test untuk mengukur pemahaman siswa tentang perubahan wujud benda

F. REFLEKSI**REFLEKSI****Refleksi Guru:**

- Apa yang dapat mereka tingkatkan dalam menerapkan dan menganalisis tentang perubahan wujud benda.

Refleksi Peserta Didik :

- Apa yang mereka rasakan selama mengikuti aktivitas pembelajaran?
- Apakah ada kesulitan dalam mengidentifikasi tentang perubahan wujud benda?

Lampiran 4

MODUL AJAR IPA SD
MODUL AJAR KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Theresia Lolita Sagala
Instansi	: SD Negeri 101858 Talapeta
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPA
Fase / Kelas	: A / V (Lima)
Materi	: Perubahan wujud benda
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menerapkan konsep mencair, membeku dan menguap untuk menjelaskan contoh peristiwa sehari-hari. • Siswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan proses menyublim pada benda-benda sekitar. • Siswa mampu menganalisis berbagai faktor perubahan wujud dan memberikan contoh proses mencair, menguap dan menyublim. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia : Menghargai alam dan lingkungan sekitar selama pembelajaran. ▪ Mandiri : Mampu mengerjakan latihan soal-soal secara pribadi ▪ Bergotong royong : Mampu bekerja sama dengan kelompok untuk menemukan angka dan mengerjakan soal ▪ Kreatif : dalam pembelajaran dapat aktif mengerjakan soal 	
D. SARANA DAN PRASARANA	

- **Ruang Kelas** : Digunakan sebagai tempat pembelajaran
- **Alat Tulis** : Pensil, penghapus, dan buku latihan untuk mengerjakan soal
- **Papan tulis dan spidol** : Untuk menjelaskan soal latihan di kelas

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- ❖ Media Pembelajaran
 - Pembelajaran tanpa media wordwall, tetapi menggunakan alat bantu visual seperti papan tulis, spidol, benda-benda di dalam kelas (contoh : pensil, buku, penghapus) .

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran :

- Menjelaskan konsep perubahan wujud benda (mencair, membeku, dan menguap) serta memberikan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai.
- Mengidentifikasi dan mendeskripsikan proses menyublim (perubahan padat menjadi gas) pada benda-benda di sekitar, misalnya kapur barus atau es kering.
- Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perubahan wujud benda (misalnya suhu, tekanan, dan kalor) dan menyajikan contoh peristiwa mencair, menguap, maupun menyublim secara tepat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Memahami hubungan konsep dengan kehidupan nyata
- Mengerti faktor penyebab perubahan wujud
- Mampu menerapkan dan menganalisis

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Pernahkah kalian melihat es batu yang dibiarkan di meja? Apa yang terjadi setelah beberapa waktu? Mengapa bisa begitu?
- Saat menjemur pakaian, mengapa pakaian basah bisa menjadi kering walaupun tidak dimasukkan ke oven atau kompor?

- Mengapa kapur barus di lemari lama-lama habis padahal tidak dipanaskan?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

6. Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik.
7. Peserta didik melakukan doa sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin doa).
8. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
9. Menyanyikan lagu satu nusa satu bangsa dan ice breaking
10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

❖ Kegiatan Inti (60 Menit)

Menggunakan pendekatan saintifik (5M) **tanpa media interaktif**, hanya video:

Mengamati

- Siswa menonton video perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap, menyublim) dengan bimbingan guru.
- Siswa diminta mencatat contoh peristiwa dan pertanyaan yang muncul.

Menanya

- Guru memandu tanya jawab:
- “Mengapa air mendidih berubah menjadi uap?”
- “Mengapa kapur barus bisa habis tanpa meleleh?”

Mengumpulkan Informasi / Mencoba

- Guru memberi penjelasan lanjutan tentang konsep dan faktor penyebab perubahan wujud benda menggunakan papan tulis dan ilustrasi.

Menalar

- Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk membedakan proses mencair, membeku, menguap, dan menyublim, serta faktor yang memengaruhinya.

Mengomunikasikan

- Tiap kelompok menyampaikan ringkasan diskusi.
- Guru memberi penguatan konsep dan meluruskan kesalahpahaman.

❖ Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.
- Refleksi: “Perubahan wujud apa yang sering kalian lihat di rumah?”
- Memberikan tugas rumah: menulis contoh lain perubahan wujud benda.

E. ASESMEN/PENILAIAN

Post-test untuk mengukur pemahaman siswa tentang perubahan wujud benda

F. REFLEKSI

REFLEKSI

Refleksi Guru:

- Apa yang dapat mereka tingkatkan dalam menerapkan dan menganalisis tentang perubahan wujud benda.

Refleksi Peserta Didik :


- Apa yang mereka rasakan selama mengikuti aktivitas pembelajaran?
- Apakah ada kesulitan dalam mengidentifikasi tentang perubahan wujud benda?



Lampiran 5

Indikator Hasil Belajar

Indikator	No soal	Level Kognitif	Soal	Kriteria	Kriteria Penilaian
Menjelaskan pengertian perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim)	1	C2	Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut ... A. membeku B. mencair C. menguap D. mengembun	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0
Menyebutkan contoh peristiwa mencair dalam kehidupan sehari-hari	2	C2	Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ... A. membeku B. mencair C. mengembun D. menyublim	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0
Menjelaskan peristiwa mengembun dan contoh peristiwanya	3	C2	Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ... A. mencair B. menguap C. mengembun D. membeku	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0

Menentukan jenis perubahan wujud berdasarkan ilustrasi atau gambar peristiwa	4	C3	 <p>Perhatikan gambar berikut!</p> <p>Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...</p> <p>A. mencair B. menyublim C. menguap D. mengembun</p>	<p>a. siswa menjawab benar</p> <p>b. siswa menjawab salah</p>	<p>1</p> <p>0</p>
Menentukan perubahan wujud yang terjadi pada proses pembuatan es batu	5	C3	<p>Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...</p> <p>A. cair menjadi padat B. padat menjadi cair C. cair menjadi gas D. gas menjadi cair</p>	<p>a. siswa menjawab benar</p> <p>b. siswa menjawab salah</p>	<p>1</p> <p>0</p>
Menentukan perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dibakar	6	C3	<p>Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...</p> <p>A. mencair B. mengembun</p>	<p>a. siswa menjawab benar</p> <p>b. siswa menjawab salah</p>	<p>1</p> <p>0</p>

			C. membeku D. menguap		
Menjelaskan hubungan antara perubahan suhu dan perubahan wujud benda	7	C3	Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ... A. air diserap oleh panci B. air menguap menjadi gas C. air mengembun di udara D. air membeku	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0
Menyimpulkan jenis perubahan wujud dari gambar proses air mendidih	8	C4	Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ... A. air menjadi padat B. air berubah menjadi gas (uap air) C. air menyublim D. air membeku	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0
Membedakan perubahan wujud yang memerlukan panas dan yang melepaskan panas	9	C4	Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ... A. mencair dan menguap B. membeku dan mengembun	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0

			C. membeku dan menyublim D. mengembun dan mengkristal		
Menafsirkan perubahan wujud benda pada peristiwa-peristiwa di lingkungan sekitar melalui gambar	10	C4	Perhatikan gambar peristiwa berikut: air mendidih, lilin meleleh, embun di daun. Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ... A. menguap – membeku – mencair B. menguap – mencair – mengembun C. mencair – menguap – mengembun D. mengembun – mencair – membeku	a. siswa menjawab benar b. siswa menjawab salah	1 0
Skor Maksimal = 10					
Nilai Siswa = $\frac{\text{Skor Peroleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$					

Lampiran 6

Soal Tes Hasil

Nama :

Kelas :

Berilah tanda (X) pada huruf **A,B,C** dan **D** yang menurutmu paling tepat!

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

A. membeku	C. menguap
B. mencair	D. mengembun
2. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...

A. membeku	C. mengembun
B. mencair	D. menyublim
3. Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...

A. mencair	C. mengembun
B. menguap	D. membeku



4. Perhatikan gambar berikut!
Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...

A. mencair	C. menyublim
B. menguap	D. mengembun
5. Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...

A. cair menjadi padat	C. cair menjadi gas
B. padat menjadi cair	D. gas menjadi cair
6. Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...

- A. mencair
B. mengembun
C. membeku
D. menguap
7. Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...
A. air diserap oleh panci
B. air menguap menjadi gas
C. air mengembun di udara
D. air membeku
8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...
A. air menjadi padat
B. air berubah menjadi gas (uap air)
C. air menyublim
D. air membeku
9. Perubahan wujud yang **memerlukan panas** adalah ...
A. mencair dan menguap
B. membeku dan mengembun
C. membeku dan menyublim
D. mengembun dan mengkristal
10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
B. menguap-mencair-mengembun
C. mencair-menguap-mengembun
D. mengembun- mencair-membeku

Lampiran 7

Indikator Soal Tes

Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
Menjelaskan pengertian perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim)	C2	1
Menyebutkan contoh peristiwa mencair dalam kehidupan sehari-hari	C2	2
Menjelaskan peristiwa mengembun dan contoh peristiwanya	C2	3
Menentukan jenis perubahan wujud berdasarkan ilustrasi atau gambar peristiwa	C3	4
Menentukan perubahan wujud yang terjadi pada proses pembuatan es batu	C3	5
Menentukan perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dibakar	C3	6
Menjelaskan hubungan antara perubahan suhu dan perubahan wujud benda	C3	7
Menyimpulkan jenis perubahan wujud dari gambar proses air mendidih	C4	8
Membedakan perubahan wujud yang memerlukan panas dan yang melepaskan panas	C4	9
Menafsirkan perubahan wujud benda pada peristiwa-peristiwa di lingkungan sekitar melalui gambar	C4	10

Lampiran 8

Soal Tes Uji Validitas Instrumen

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada huruf **A, B, C Dan D** yang menurutmu paling tepat!

1. Es batu yang dikeluarkan dari freezer dibiarkan di meja. Lama-kelamaan es berubah menjadi air. Peristiwa ini disebut ...

A. membeku
B. mencair
C. mengembun
D. menyublim

2. Perhatikan gambar lilin berikut:



Lilin yang dinyalakan berubah menjadi cair ketika dipanaskan. Perubahan wujud tersebut terjadi karena ...

- A. udara
B. cahaya
C. panas
D. tekanan
3. Air yang direbus di atas kompor akan berubah menjadi uap air. Perubahan wujud ini dinamakan ...
- A. menguap
B. membeku
C. mengembun
D. menyublim
4. Kamper di lemari lama-kelamaan habis tanpa cair terlebih dahulu. Peristiwa ini disebut ...
- A. membeku
B. mencair
C. menyublim
D. mengkristal
5. Mentega yang dipanaskan di atas wajan akan meleleh menjadi cair. Perubahan wujud yang terjadi disebut ...

- A. membeku
B. mencair
- C. mengembun
D. menyublim
6. Peristiwa terbentuknya embun pada daun di pagi hari terjadi karena uap air ...
- A. menguap menjadi gas
B. mencair menjadi padat
- C. membeku menjadi es
D. mengembun menjadi cair
7. Perhatikan es krim berikut:



- Es krim yang dibiarkan di tempat panas akan mencair. Perubahan wujud ini terjadi karena pengaruh ...
- A. udara
B. panas
- C. cahaya
D. tekanan
8. Kaca jendela kamar mandi terlihat berembun setelah mandi air hangat. Embun tersebut berasal dari ...
- A. uap air yang mengembun
B. air yang membeku
- C. es yang mencair
D. air yang menyublim
9. Pada proses pembuatan garam, air laut dibiarkan menguap. Perubahan wujud yang terjadi adalah ...
- A. gas ke cair
B. cair ke gas
- C. cair ke padat
D. padat ke gas
10. Air di dalam kulkas yang berubah menjadi es adalah contoh perubahan wujud ...
- A. mencair
B. mengembun
- C. membeku
D. menyublim
11. Perhatikan gambar



Air dalam panci yang dipanaskan menjadi uap. Jika uap tersebut menyentuh tutup panci dan berubah menjadi titik air, maka terjadi dua perubahan wujud, yaitu ...

- A. membeku dan menguap C. menguap dan mengembun
 B. mencair dan menyublim D. mengembun dan membeku
12. Kapur barus yang habis di lemari menunjukkan adanya perubahan wujud karena ...
- A. kapur barus larut dalam udara
 B. kapur barus berubah gas tanpa mencair
 C. kapur barus membeku menjadi es
 D. kapur barus menyerap air
13. Baju yang dijemur di bawah sinar matahari cepat kering karena ...
- A. udara menjadi dingin C. air di baju menguap
 B. air di baju membeku D. udara berubah menjadi es
14. Pada siang hari jalanan terlihat basah seperti berkaca, ini terjadi karena ...
- A. embun C. penyinaran
 B. penguapan D. pembekuan
15. Mengapa embun muncul pada pagi hari di daun-daun tanaman?
- A. udara menjadi panas
 B. uap air mengembun karena udara dingin
 C. air di daun menguap
 D. daun menyerap air dari tanah
16. Jika es dipanaskan terus menerus, urutan perubahan wujud yang benar adalah ...
- A. cair → gas → padat C. gas → padat → cair
 B. padat → cair → gas D. padat → gas → cair

17. Perhatikan peristiwa berikut:

- (1) Air mendidih
- (2) Kapur barus habis
- (3) Kaca berembun

Perubahan wujud menyublim terjadi pada nomor ...

- A. (1)
- B. (2)
- C. (3)
- D. (1) dan (3)

18. Air rebusan nasi menguap di udara dan kemudian membentuk titik-titik air di tutup panci. Proses perubahan wujud yang terjadi secara berturut-turut adalah ...

- A. menguap → mengembun
- B. mengembun → membeku
- C. mencair → menguap
- D. menyublim → mengkristal



19. Pada gambar diatas saat malam hari, kaca mobil sering berembun. Hal ini terjadi karena ...

- A. udara menjadi panas
- B. uap air berubah menjadi cair
- C. air menjadi gas
- D. gas menjadi padat

20. Benda berikut mengalami perubahan wujud yang berbeda dari lainnya ...

- A. Es batu
- B. Lilin mencair
- C. Kapur barus
- D. Es krim

Lampiran 9

TABEL HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN																							
NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	TOTAL	
1	Abizar Algifari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
2	Ajeng Fitria	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	17
3	Alesha Anindya	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	13
4	Aliya Dwi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	Alwan Naufal	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
6	Aqila Nafasya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	Bagas Pratama	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	13
8	Chakra Dafhara	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
9	Daffa Haryanto	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13
10	Daffi Heryanto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
11	Dafiya Aufa	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
12	Dilla Inderiani	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	16
13	Gaby Irena	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
14	Hanifa Putri	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
15	Hawa Kira Lubna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
r hitung		0.62	0.661	0.2	0.37	0.57	0.14	0.088	0.72	0.67	0.62	0.66	-0.08	0.1	0.37	0.2	0.43	0.66	0.57	0.67	0.442		
r tabel		0.4	0.404	0.4	0.4	0.4	0.4	0.404	0.4	0.404	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.404	
v/tv		V	V	TV	TV	V	TV	TV	V	V	V	V	TV	TV	TV	TV	V	V	V	V	V	V	

Lampiran 10

Rekap Penilaian Hasil Belajar Siswa Kelas V-A (Pre test)														
NO	NAMA	Indikator										Jumlah Skor	Nilai	
		C2			C3				C4					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
1	Anggita br baru	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	60	
2	Charmila br baru	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	6	60	
3	Digo perangin angin	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	6	60	
4	Eginta kristoporos	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	60	
5	Egitta olivia	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	5	50	
6	Ekin kelinisa	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	6	60	
7	Hesa megica	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80	
8	Joy manuel	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	5	50	
9	Niken agape	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	50	
10	Rangga sinulingga	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	5	50	
11	Shena trinita	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4	40	
12	Shelvia chaerelina	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80	
13	Steven jio	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	5	50	
14	Tasya br nasution	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	40	
15	Vinessa br tarigan	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4	40	
16	Yasmin nopelia	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	80	
17	Yesi bina	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	30	

Lampiran 11

Rekap Penilaian Hasil Belajar Siswa Kelas V-A (Post test)													
NO	NAMA	Indikator										Jumlah Skor	Nilai
		C2			C3				C4				
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
1	Anggita br barus	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	80
2	Charmila br barus	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	70
3	Digo perangin angin	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
4	Eginta kristoporus	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	80
5	Egitta olivia	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	6	60
6	Ekin kelinisa	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
7	Hesa megica	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
8	Joy manuel	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
9	Niken agape	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7	70
10	Rangga sinulingga	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	70
11	Shena trinita	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	7	70
12	Shelvia chaerelina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
13	Steven jio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
14	Tasya br nasution	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
15	Vinessa br tarigan	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
16	Yasmin nopelia	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
17	Yesi bina	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	6	60

Lampiran 12

Rekap Penilaian Hasil Belajar Siswa Kelas V-B (Pre test)													
NO	NAMA	Indikator										Jumlah Skor	Nilai
		C2			C3				C4				
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
1	Aprilly febyanti	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	6	60
2	Dwi atika	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	7	70
3	Efri septiani	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4	40
4	Medica	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	4	40
5	Miguel	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6	60
6	Monica br surbakti	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	5	50
7	Mutia sari	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	6	60
8	Niarta Melisa	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7	70
9	Oliviya br tarigan	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	20
10	Rafael prasi	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	6	60
11	Raka	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	7	70
12	Revayola br sinuling	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	80
13	Rizal	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
14	Sintia br tarigan	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	40
15	Vella seprilia	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	70
16	Yaya	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4	40
17	Zahra	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7	70

Lampiran 13

Rekap Penilaian Hasil Belajar Siswa Kelas V-B (<i>Post test</i>)													
NO	NAMA	Indikator										Jumlah Skor	Nilai
		C2			C3				C4				
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
1	Aprilly febyanti	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5	50
2	Dwi atika	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
3	Efri septiani	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4	40
4	Medica	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6	60
5	Miguel	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	7	70
6	Monica br surbakti	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	7	70
7	Mutia sari	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	6	60
8	Niarta Melisa	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	6	60
9	Oliviya br tarigan	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	70
10	Rafael prasi	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	4	40
11	Raka	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4	40
12	Revayola br sinulingga	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7	70
13	Rizal	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90
14	Sintia br tarigan	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7	70
15	Vella seprilia	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80
16	Yaya	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	4	40
17	Zahra	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7	70

Lampiran 14

Frekuensi Data *Pre test* dan *Post test* Kelas V-A dan V-B

Frekuensi Pretest V-A					
NO	Xi	fi	Xi.fi	Xi ²	Fi.Xi ²
1	30	1	30	900	900
2	40	3	120	1600	4800
3	50	5	250	2500	12500
4	60	5	300	3600	18000
5	80	3	240	6400	19200
JUMLAH		17	940		55400

Frekuensi pretest V-B					
NO	Xi	fi	Xi.fi	Xi²	Fi.Xi²
1	20	1	20	400	400
2	40	4	160	1600	6400
3	50	1	50	2500	2500
4	60	4	240	3600	14400
5	70	5	350	4900	24500
6	80	1	80	6400	6400
7	90	1	90	8100	8100
JUMLAH		17	990		62700

frekuensi Postest V-A					
NO	Xi	fi	Xi.fi	Xi²	Fi.Xi²
1	60	2	120	3600	7200
2	70	4	280	4900	19600
3	80	4	320	6400	25600
4	90	5	450	8100	40500
5	100	2	200	10000	20000
JUMLAH		17	1370		112900

frekuensi Postest V-B					
NO	Xi	fi	Xi.fi	Xi²	Fi.Xi²
1	40	3	120	1600	4800
2	50	2	100	2500	5000
3	60	3	180	3600	10800
4	70	5	350	4900	24500
5	80	3	240	6400	19200
6	90	1	90	8100	8100
S		17	1080		72400

Lampiran 15

Perhitungan Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

UJI NORMALITAS <i>PRE TEST</i> KELAS V-A								
No	xi	fi	fkum	zi	Luas zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	30	1	1	-1.73	0.458	0.0418	0.05882	0.01702
2	40	3	4	-1.05	0.353	0.1469	0.23529	0.08839
3	50	5	9	-0.36	0.141	0.3594	0.52941	0.17001
4	60	5	14	0.32	0.126	0.6255	0.82353	0.19803
5	80	3	17	1.69	0.455	0.9545	1.00000	0.04550
Jumlah		17						
Rata-rata		55.29		L hitung		L tabel		Ho diterima
Simpangan Baku		14.63		0.19803	<	0.206		Data berdistribusi normal

UJI LILIEFORS <i>POST TEST</i> KELAS V-A								
No	xi	fi	fkum	zi	Luas zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	60	2	2	-1.65	0.4505	0.0495	0.11765	0.06815
2	70	4	6	-0.85	0.3023	0.1977	0.35294	0.15524
3	80	4	10	-0.05	0.0199	0.4801	0.58824	0.10814
4	90	5	15	0.75	0.2734	0.7734	0.88235	0.10895
5	100	2	17	1.55	0.4394	0.9394	1.00000	0.06060
Jumlah		17						
Rata-rata		80.59		L hitung		L tabel		Ho diterima
Simpang		12.49		0.15524	<	0.206		Data berdistribusi normal

UJI NORMALITAS <i>PRE TEST</i> KELAS V-B								
No	xi	fi	fkum	zi	Luas zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	20	1	1	-2.15	0.454	0.0458	0.05882	0.01302
2	40	4	5	-1.03	0.349	0.1515	0.29412	0.14262
3	50	1	6	-0.46	0.177	0.3228	0.35294	0.03014
4	60	4	10	0.10	0.04	0.5398	0.58824	0.04844
5	70	5	15	0.66	0.245	0.7454	0.88235	0.13695
6	80	1	16	1.23	0.391	0.8907	0.94118	0.05048
7	90	1	17	1.79	0.463	0.9633	1.00000	0.03670
Jumlah		17						
Rata-rata		58.24		L hitung		L tabel		Ho diterima
Simpangan Baku		17.76		0.14262	<	0.206		Data berdistribusi normal

Lampiran 16

Uji Hipotesis

UJI HIPOTESIS POST TEST KELAS V-A DAN V-B						
No	Nilai Kelas V-A	Nilai Kelas V-B				
1	80	50				
2	70	80		t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
3	90	40				
4	80	60			<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
5	60	70		Mean	80.58823529	63.52941176
6	80	70		Variance	155.8823529	236.7647059
7	90	60		Observations	17	17
8	90	60		Pooled Variance	196.3235294	
9	70	70		Hypothesized Mean Difference	0	
10	70	40		df	32	
11	70	40		t Stat	3.549542356	
12	100	80		P(T<=t) one-tail	0.000608846	
13	100	90		t Critical one-tail	1.693888748	
14	80	70		P(T<=t) two-tail	0.001217691	
15	90	80		t Critical two-tail	2.036933343	
16	90	50				Uji Hipotesis Diterima
17	60	70		T hitung	>	T tabel
				3.549542356		2.036933343

Lampiran 17

Lembar Soal *Pre test* dan *Post test* Kelas V-A1. Lembar Soal *Pre test*

B = 8.

Nama : Sherrya
Kelas : V : 5

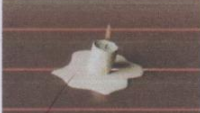
Berilah tanda (X) pada huruf **A,B,C** dan **D** yang menurutmu paling tepat!

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

<input checked="" type="checkbox"/> A. membeku	<input type="checkbox"/> C. menguap
<input type="checkbox"/> B. mencair	<input type="checkbox"/> D. mengembun
2. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...

<input checked="" type="checkbox"/> A. membeku	<input type="checkbox"/> C. mengembun
<input checked="" type="checkbox"/> B. mencair	<input type="checkbox"/> D. menyublim
3. Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...

<input checked="" type="checkbox"/> A. mencair	<input checked="" type="checkbox"/> C. mengembun
<input type="checkbox"/> B. menguap	<input type="checkbox"/> D. membeku



4. Perhatikan gambar berikut!

<input checked="" type="checkbox"/> A. mencair	<input type="checkbox"/> C. menyublim
<input type="checkbox"/> B. menguap	<input type="checkbox"/> D. mengembun
5. Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...

<input checked="" type="checkbox"/> A. cair menjadi padat	<input type="checkbox"/> C. cair menjadi gas
<input type="checkbox"/> B. padat menjadi cair	<input type="checkbox"/> D. gas menjadi cair
6. Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...

<input checked="" type="checkbox"/> A. mencair	<input type="checkbox"/> C. membeku
<input checked="" type="checkbox"/> B. mengembun	<input type="checkbox"/> D. menguap
7. Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...

<input checked="" type="checkbox"/> A. air diserap oleh panci	<input checked="" type="checkbox"/> C. air mengembun di udara
<input type="checkbox"/> B. air menguap menjadi gas	<input type="checkbox"/> D. air membeku

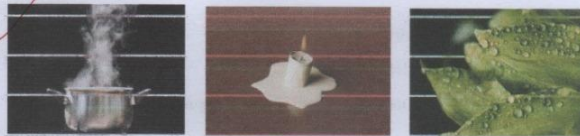
8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat
 B. air berubah menjadi gas (uap air)
 C. air menyublim
 D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun- mencair-membeku

Nama : ~~Syafa~~ ^{Seven Jia}

Kelas : 5

B = 5
J = 5

Berilah tanda (X) pada huruf **A, B, C** dan **D** yang menurutmu paling tepat!

1. Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. menguap
 D. mengembun
2. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. mengembun
 D. menyublim
3. Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...
 A. mencair
 B. mengembun
 C. menguap
 D. membeku



4. Perhatikan gambar berikut!
 Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. menyublim
 D. mengembun
5. Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...
 A. cair menjadi padat
 B. padat menjadi cair
 C. cair menjadi gas
 D. gas menjadi cair
6. Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...
 A. mencair
 B. mengembun
 C. membeku
 D. menguap
7. Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...
 A. air diserap oleh panci
 B. air menguap menjadi gas
 C. air mengembun di udara
 D. air membeku

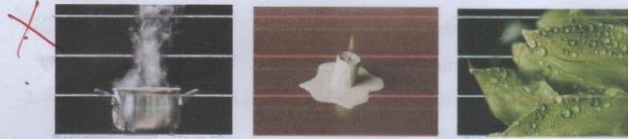
8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat C. air menyublim
 B. air berubah menjadi gas (uap air) D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun- mencair-membeku

2. Lembar Soal *Post test*

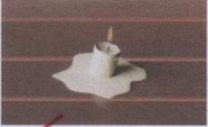
B = 10
C = 0

100

Nama : Shevya
Kelas : 5 SD A

Berilah tanda (X) pada huruf A,B,C dan D yang menurutmu paling tepat!

- Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. menguap
 D. mengembun
- Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. mengembun
 D. menyublim
- Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. mengembun
 D. membeku



- Perhatikan gambar berikut!
 Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. menyublim
 D. mengembun
- Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...
 A. cair menjadi padat
 B. padat menjadi cair
 C. cair menjadi gas
 D. gas menjadi cair
- Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...
 A. mencair
 B. mengembun
 C. membeku
 D. menguap
- Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...
 A. air diserap oleh panci
 B. air menguap menjadi gas
 C. air mengembun di udara
 D. air membeku

8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat C. air menyublim
 B. air berubah menjadi gas (uap air) D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembu- mencair-membeku

Nama : Steven Jio Barus

Kelas : 5 A

B = 10

S = 0

100

Berilah tanda (X) pada huruf A, B, C dan D yang menurutmu paling tepat!

- Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. menguap
 D. mengembun
- Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. mengembun
 D. menyublim
- Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. mengembun
 D. membeku



- Perhatikan gambar berikut!
 Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. menyublim
 D. mengembun
- Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...
 A. cair menjadi padat
 B. padat menjadi cair
 C. cair menjadi gas
 D. gas menjadi cair
- Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...
 A. mencair
 B. mengembun
 C. membeku
 D. menguap
- Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...
 A. air diserap oleh panci
 B. air menguap menjadi gas
 C. air mengembun di udara
 D. air membeku

8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat C. air menyublim
 B. air berubah menjadi gas (uap air) D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun-mencair-membeku

Lampiran 18

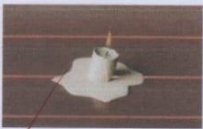
Lembar Soal *Pre test* dan *Post test* Kelas V-B1. Lembar Soal *Pre test*

B = 7
S = 3

Nama : Raka
Kelas : 4-SD

Berilah tanda (X) pada huruf A,B,C dan D yang menurutmu paling tepat!

- Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. menguap
 D. mengembun
- Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...
 A. membeku
 B. mencair
 C. mengembun
 D. menyublim
- Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. mengembun
 D. membeku



- Perhatikan gambar berikut!
 Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...
 A. mencair
 B. menguap
 C. menyublim
 D. mengembun
- Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...
 A. cair menjadi padat
 B. padat menjadi cair
 C. cair menjadi gas
 D. gas menjadi cair
- Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...
 A. mencair
 B. mengembun
 C. membeku
 D. menguap
- Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...
 A. air diserap oleh panci
 B. air menguap menjadi gas
 C. air mengembun di udara
 D. air membeku

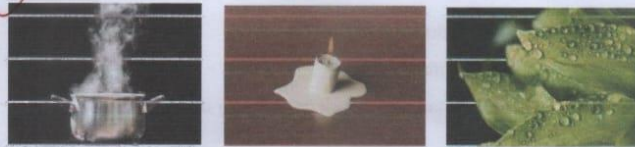
8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat C. air menyublim
 B. air berubah menjadi gas (uap air) D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun- mencair-membeku

Nama : DWYKX BR BMS

Keias : 5 SB negeri 101058

B = 7
S = 3.

Berilah tanda (X) pada huruf A,B,C dan D yang menurutmu paling tepat!

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

- A. membeku
 B. mencair
 C. menguap
 D. mengembun

2. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka lama-lama menjadi air. Peristiwa ini disebut ...

- A. membeku
 B. mencair
 C. mengembun
 D. menyublim

3. Uap air yang mengenai permukaan dingin dan berubah menjadi titik-titik air disebut ...

- A. mencair
 B. menguap
 C. mengembun
 D. membeku



4. Perhatikan gambar berikut!

Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa di atas adalah ...

- A. mencair
 B. menguap
 C. menyublim
 D. mengembun

5. Pada proses pembuatan es batu dari air, terjadi perubahan wujud dari ...

- A. cair menjadi padat
 B. padat menjadi cair
 C. cair menjadi gas
 D. gas menjadi cair

6. Peristiwa terbentuknya titik-titik air di bagian luar gelas berisi es termasuk perubahan wujud ...

- A. mencair
 B. mengembun
 C. membeku
 D. menguap

7. Ketika memasak air, sebagian air akan berkurang karena ...

- A. air diserap oleh panci
 B. air menguap menjadi gas
 C. air mengembun di udara
 D. air membeku

8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat
 B. air berubah menjadi gas (uap air)
 C. air menyublim
 D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun- mencair-membeku

8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat
 B. ~~air berubah menjadi gas (uap air)~~
 C. air menyublim
 D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. ~~menguap-membeku-mencair~~
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun-mencair-membeku

8. Ketika air mendidih, gelembung-gelembung muncul karena ...

- A. air menjadi padat C. air menyublim
 B. air berubah menjadi gas (uap air) D. air membeku

9. Perubahan wujud yang memerlukan panas adalah ...

- A. mencair dan menguap
 B. membeku dan mengembun
 C. membeku dan menyublim
 D. mengembun dan mengkristal

10. Perhatikan gambar peristiwa berikut:



Dari peristiwa tersebut, perubahan wujud yang terjadi secara berurutan adalah ...

- A. menguap-membeku-mencair
 B. menguap-mencair-mengembun
 C. mencair-menguap-mengembun
 D. mengembun-mencair-membeku

Lampiran 19

Nilai Kritis L Untuk Uji *Liliefors*

Ukuran Sampel (n)	Tarf 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 21

Dokumentasi Selama Penelitian



- Mengapa kapur barus di lemari lama-lama habis padahal tidak dipanaskan?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

6. Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik.
7. Peserta didik melakukan doa sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin doa).
8. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
9. Menyanyikan lagu satu nusa satu bangsa dan ice breaking
10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

❖ Kegiatan Inti (60 Menit)

Menggunakan pendekatan saintifik (5M) **tanpa media interaktif**, hanya video:

Mengamati

- Siswa menonton video perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap, menyublim) dengan bimbingan guru.
- Siswa diminta mencatat contoh peristiwa dan pertanyaan yang muncul.

Menanya

- Guru memandu tanya jawab:
- “Mengapa air mendidih berubah menjadi uap?”
- “Mengapa kapur barus bisa habis tanpa meleleh?”

Mengumpulkan Informasi / Mencoba

- Guru memberi penjelasan lanjutan tentang konsep dan faktor penyebab perubahan wujud benda menggunakan papan tulis dan ilustrasi.

Menalar

- Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk membedakan proses mencair, membeku, menguap, dan menyublim, serta faktor yang memengaruhinya.

Mengomunikasikan

- Tiap kelompok menyampaikan ringkasan diskusi.
- Guru memberi penguatan konsep dan meluruskan kesalahpahaman.

❖ Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.
- Refleksi: “Perubahan wujud apa yang sering kalian lihat di rumah?”
- Memberikan tugas rumah: menulis contoh lain perubahan wujud benda.

E. ASESMEN/PENILAIAN