

L

A

M

P

I

R

A

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, 15 January 2025

NOMOR : 0142/SPT/FKIP/UQ/U/2025
 LAMP : -
 HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :
Suci Dirma Ayu, S. Pd
SD Negeri 060937 Medan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Mario Nugraha Sitepu
NPM : 2105030257
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
 "Pengaruh media pembelajaran open the box berbasis game word wall untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas iv pada mata pelajaran ipas materi perubahan wujud benda di SD negeri 060937 Medan"

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 Balasan Penelitian


PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI 060937
 Jalan Pintu Air II Kwala Bekala Kec. Medan Johor, Medan, Sumatera Utara 20143
 Pos-el sdnegeri060937@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 422/077

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

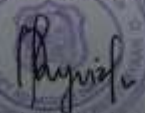
Nama	: Suci Dirma Ayu, S.Pd.
NIP	: 19830324 201411 2 002
Jabatan	: Kepala Sekolah
Tempat Tugas	: UPT SD Negeri 060937
Alamat	: Jl Pintu Air II Kel Kwala Bekala Kec. Medan Johor

Menerangkan bahwa :

Nama	: Mario Nugraha Sitepu
NPM	: 2105030257
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan	: S.1

Telah melaksanakan penelitian di UPT SD Negeri 060937 Medan Johor pada tanggal 17 Januari 2025 dengan judul penelitian **"Pengaruh Media Pembelajaran Open The Box Berbasis Game Word Wall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Benda di SD Negeri 060937 Medan"**.

Demikian surat balasan ini dari kami agar sekiranya bermanfaat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 20 Januari 2025
 Ka. UPT SD Negeri 060937
 Kec. Medan Johor

Suci Dirma Ayu, S.Pd.
NIP. 19830324 201411 2 002

Lampiran 3

Moul Pembelajaran

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

IPAS SD KELAS IV

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Mario Nugraha Sitepu
Instansi	: SD Negeri 060937 Medan
Tahun Pembelajaran	: 2024/2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: IV
Materi	: Perubahan Wujud Benda
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 2 × 35
B. KOPETENSI AWAL	
1. Mengenali materi dan karakteristiknya. 2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi. 3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2) Berkebinekaan global 3) Bergotong-royong 4) Mandiri 5) Bernalar Kritis 6) Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
a. Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan b. Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk c. SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik. d. Media Pembelajaran: Buku pegangan wali kelas, proyektor, laptop, speakers.	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
a. Siswa kelas IV sekolah dasar b. Memiliki kemampuan memahami Perubahan Wujud Benda c. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
a. Pembelajaran dilakukan secara tatap muka b. Metode: ceramah, Tanya jawab, penugasan	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
a. Setelah belajar menggunakan media open the box, peserta didik dapat mengenali wujud zat/materi dengan tepat. b. Setelah berdiskusi, peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas dengan benar. c. Setelah berdiskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dengan benar.	

d. Setelah berdiskusi, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat. Setelah berdiskusi, peserta didik mampu menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
a. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali, 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. b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi, dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
Pengenalan Topik 1. Apa itu wujud? 2. Mengapa air teh bisa berubah menjadi es teh? 3. Apa bedanya air dan es? Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah? 1. Apa itu mencair dan membeku? 2. Apa itu menguap dan mengembun? 3. Apa itu menyublim?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
1. Pendahuluan: a. Guru membuka pelajaran dengan salam b. Guru bertanya mengenai pembelajaran sebelumnya 2. Kegiatan Inti: a. Guru menjelaskan mengenai materi pembelajaran yaitu materi Perubahan wujud benda dan meminta siswa untuk mendengarkan penjelasan guru. b. Guru menampilkan Media <i>open the box</i> menggunakan proyektor, yang dimana media tersebut berisikan pertanyaan terkait materi perubahan wujud benda. c. Peserta didik bergantian ke depan untuk menjawab soal yang mereka pilih yang dimana soal tersebut ada pada media <i>open the box</i> d. Guru mengevaluasi kembali hasil belajar hari ini. e. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa.
E. ASESMEN
Penilaian 1. Tertulis : Pretest dan Posttest

Medan, Desember 2024

Mengetahui

Penyusun

Kepala Sekolah

Suci Dirma Ayu S.Pd

Mario Nugraha Sitepu

NIP.

NPM:2105030257

Lampiran 4

Lembar soal pretest-posttest

Lembar soal Pre Test dan Post Test IPAS Kelas IV-B

Nama :
Kelas :
Sekolah :
Hari/tanggal :
Waktu : 30 menit

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Kamu menaruh es batu di dalam gelas. Setelah beberapa waktu, es batu berubah menjadi air. Jelaskan hal ini mengapa bisa terjadi!
2. Jelaskan proses menguap yang terjadi saat kita menjemur pakaian. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi cepat lambatnya pakaian menjadi kering?
3. Ketika kamu melihat embun di pagi hari, embun ini kemudian menghilang seiring naiknya matahari. Analisis bagaimana peran energi panas dalam mengubah embun menjadi uap air dan sebutkan proses perubahan wujud yang terjadi!
4. Analisis bagaimana proses menyublim pada kapur barus dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menjaga pakaian di lemari!
5. Pakaian basah dijemur dan akhirnya menjadi kering. Jika pakaian dijemur di dalam ruangan tanpa angin dan tanpa sinar matahari, apakah proses ini tetap terjadi? Jelaskan!

Lampiran 5

Lembar validasi soal

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran *Open The Box* Berbasis *Game Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Benda Pada Ssiswa Kelas IV SD 060937 Medan.

Materi : Perubahan Wujud Benda

Kelas : IV (Empat)

Peneliti : Mario Nugraha Sitepu

NPM : 2105030257

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Validator : Dr. Srie Faizah Lisnasari, M.Si

A. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan bahasa dan penulisan dengan kriteria skala penilaian telah ditentukan sebagai berikut :

Skor 4 : Sangat baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

1. Aspek Kelayakan Isi

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		4	3	2	1
		SB	B	K	SK
1	Soal sesuai dengan indikator yang ingin Dicapai	✓			
2	Soal dirumuskan secara singkat dan Jelas	✓			
3	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas	✓			

2. Aspek bahasa dan penulisan soal

No	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		4	3	2	1
		SB	B	K	SK
1	Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah		✓		
2	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			

B. Kesimpulan

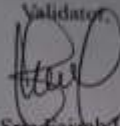
Instrumen penilaian soal essay pada materi Perubahan Wujud Benda di Sekitar Kita dinyatakan mohon diberi tanda (✓) pada nomor sesuai dengan Kesimpulan Bapak/Ibu.

Skala	Kategori kelayakan	(✓)
4	Layak digunakan	✓
3	Layak digunakan setelah Revisi	
2	Layak digunakan setelah revisi major	
1	Tidak layak digunakan	

Komentar : Soal sudah layak digunakan.

Medan, 19 Desember 2024

Validator,



Dr. Sri Faizah Lisnasari, M.Si
NIDN. 25026706

Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

Capaian Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Jenjang Kognitif			Jumlah
			C3	C4	C5	
Mengidentifikasi perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tersebut	Mengidentifikasi jenis-jenis perubahan wujud benda berdasarkan pengamatan langsung.	1.2 Siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis perubahan wujud benda, seperti mencair, membeku, menguap, menyublim, dan mengembun dengan tepat	2			2
Menganalisis perubahan wujud benda serta faktor-faktor yang memengaruhi perubahan tersebut berdasarkan hasil pengamatan dalam kehidupan sehari-hari	Menjelaskan penerapan konsep perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan kapur barus atau proses pencairan pada es	3.4 Siswa mampu menganalisis hubungan antara jenis perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, menyublim, mengembun dengan faktor yang memengaruhinya, seperti suhu dan tekanan		2		2
Mengevaluasi proses perubahan wujud benda dan faktor-faktor yang memengaruhi serta dampaknya dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan	Membandingkan dampak perubahan wujud benda dalam berbagai kondisi, seperti suhu tinggi, suhu rendah, atau tekanan tinggi	5. Siswa mampu membandingkan efektivitas berbagai kondisi lingkungan (suhu tinggi, suhu rendah, tekanan tinggi) terhadap perubahan wujud benda			1	1
Jumlah			2	2	1	5

Lampiran 6

No	Nama Siswa	Pre-test	Post-test
1	Keyzura Haganta	15	75
2	Bobbay Mesra Pardede	20	80
3	Bitia Amora Sanavia	30	85
4	Griflycia Onetha Siregar	15	80
5	Angelika	30	90
6	Kaitlyn Benneth Sihotang	15	80
7	Miracle	30	90
8	Elvira Adelia Putri Sitohang	20	85
9	Selviana Murcahya Ginting Suka	15	80
10	Brian	30	90
11	Kharinta Lenora Br Perangin	35	90
12	Mikael	40	90
13	Gery Christoper	20	85
14	Mario Alfandi	30	90
15	Yesha Zita	20	85
16	Akila Humaira	20	90
17	Rizki	35	90
18	Alkautsar	15	80
19	Hardiansah	35	90
20	Almajid Ariasyit	40	90
21	Brigita Naura Hutagalung	40	90
22	Agung	20	85
23	Muhammad Perni	25	90
24	Muetya Syarief	50	90

Lampiran 7

Data hasil *pretest* dan *posttest*

Nilai Pre-test			
no	Xi	fi	xi.fi
1	15	5	75
2	20	6	120
3	25	1	25
4	30	5	150
5	35	3	105
6	40	3	120
7	50	1	50
Jumlah		24	645
Rata-rata			26,87

Nilai Post-test			
no	xi	fi	xi.fi
1	75	1	75
2	80	5	400
3	85	5	425
4	90	13	1170
Jumlah		24	2070
Rata-rata			86,25

Lampiran 8

Tabel perhitungan Uji Normalitas *Pre-Test*

NO	Pre-Test	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F(Zi-Szi)
1	15	-1,190	0,117	0,208	0,143
2	15	-1,190	0,117	0,208	0,143
3	15	-1,190	0,117	0,208	0,143
4	15	-1,190	0,117	0,208	0,143
5	15	-1,190	0,117	0,208	0,143
6	20	-0,689	0,245	0,458	0,143
7	20	-0,689	0,245	0,458	0,143
8	20	-0,689	0,245	0,458	0,143
9	20	-0,689	0,245	0,458	0,143
10	20	-0,689	0,245	0,458	0,143
11	20	-0,689	0,245	0,458	0,143
12	25	-0,188	0,425	0,500	0,143
13	30	0,313	0,623	0,708	0,143
14	30	0,313	0,623	0,708	0,143
15	30	0,313	0,623	0,708	0,143
16	30	0,313	0,623	0,708	0,143
17	30	0,313	0,623	0,708	0,143
18	35	0,814	0,792	0,833	0,143
19	35	0,814	0,792	0,833	0,143
20	35	0,814	0,792	0,833	0,143
21	40	1,315	0,906	0,958	0,143
22	40	1,315	0,906	0,958	0,143
23	40	1,315	0,906	0,958	0,143
24	50	2,317	0,990	1,000	0,143

Lampiran 9

Tabel perhitungan Uji Normalitas *Post-test*

NO	Post-Test	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F(Zi-Szi)
1	75	-2,349	0,009	0,042	0,143
2	80	-1,289	0,099	0,250	0,143
3	80	-1,289	0,099	0,250	0,143
4	80	-1,289	0,099	0,250	0,143
5	80	-1,289	0,099	0,250	0,143
6	80	-1,289	0,099	0,250	0,143
7	85	-0,230	0,409	0,458	0,143
8	85	-0,230	0,409	0,458	0,143
9	85	-0,230	0,409	0,458	0,143
10	85	-0,230	0,409	0,458	0,143
11	85	-0,230	0,409	0,458	0,143
12	90	0,829	0,796	1,000	0,143
13	90	0,829	0,796	1,000	0,143
14	90	0,829	0,796	1,000	0,143
15	90	0,829	0,796	1,000	0,143
16	90	0,829	0,796	1,000	0,143
17	90	0,829	0,796	1,000	0,143
18	90	0,829	0,796	1,000	0,143
19	90	0,829	0,796	1,000	0,143
20	90	0,829	0,796	1,000	0,143
21	90	0,829	0,796	1,000	0,143
22	90	0,829	0,796	1,000	0,143
23	90	0,829	0,796	1,000	0,143
24	90	0,829	0,796	1,000	0,143

Lampiran 10

Hasil Homogenitas data *pretest* dan *posttest*

Data	N	Df	S ²	F	F _{(0,05) (23,23)}
Pre-Test	24	23	99, 5924	0, 223	2, 03
post-test	24	23	22, 2821		



Lampiran 11

Analisis skor *pretest* dan *posttest*

No	Pre-Test	Post-Test	d	d ²	(X) d= (d-Md)	(X ²)d
1	15	75	60	900	36,00	1296,00
2	15	80	65	4225	41,00	1681,00
3	15	80	65	4225	41,00	1681,00
4	15	80	65	4225	41,00	1681,00
5	15	80	65	4225	41,00	1681,00
6	20	80	60	3600	36,00	1296,00
7	20	85	65	4225	41,00	1681,00
8	20	85	65	4225	41,00	1681,00
9	20	85	65	4225	41,00	1681,00
10	20	85	65	4225	41,00	1681,00
11	20	85	65	4225	41,00	1681,00
12	25	90	65	4225	41,00	1681,00
13	30	90	60	3600	36,00	1296,00
14	30	90	60	3600	36,00	1296,00
15	30	90	60	3600	36,00	1296,00
16	30	90	60	3600	36,00	1296,00
17	30	90	60	3600	36,00	1296,00
18	35	90	55	3025	31,00	961,00
19	35	90	55	3025	31,00	961,00
20	35	90	55	3025	31,00	961,00
21	40	90	50	2500	26,00	676,00
22	40	90	50	2500	26,00	676,00
23	40	90	50	2500	26,00	676,00
24	50	90	40	1600	16,00	256,00
Jumlah		2070	1425	82925	849	31049

Lampiran 13

Nilai Terendah soal *Pre-Test*

Nama : Grityl Lia onelha Siregar
Kelas : VIb
Sekolah : Sdn 060937
Hari/tanggal : Jumat, 17, 01, 2025
Waktu : 30 menit
Skor : 15

Perujuk :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Kamu menaruh es batu di dalam gelas. Setelah beberapa waktu, es batu berubah menjadi air. Jelaskan hal ini mengapa bisa terjadi!
2. Jelaskan proses menguap yang terjadi saat kita menjemur pakaian. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi cepat lambatnya pakaian menjadi kering?
3. Ketika kamu melihat embun di pagi hari, embun ini kemudian menghilang seiring naiknya matahari. Analisis bagaimana peran energi panas dalam mengubah embun menjadi uap air dan sebutkan proses perubahan wujud yang terjadi!
4. Analisis bagaimana proses menyublim pada kapur barus dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menjaga pakaian di lemari!
5. Pakaian basah dijemur dan akhirnya menjadi kering. Jika pakaian dijemur di dalam ruangan tanpa angin dan tanpa sinar matahari, apakah proses ini tetap terjadi? Jelaskan!

A.Essay

- ①. karena es batu di taruh kedalam gelas akan menjadi air karena es itu menguap
- ②. karena matahari sangat terik dan Pakai Pun kering 10
- ③. karena di pagi hari itu dingin sekali dan jadi lah 5 Embun
- ④. karena di lemari itu sangat Panas dan kapur barus pun menguap
- ⑤. tidak Pakaini Pakaian tidak bisa kering karena tidak ada sinar matahari dan angin Pakaini pun tidak bisa menguap.

15

Lampiran 14

Nilai Tertinggi soal *Pre-Test*

Nama : Mulya
 Kelas : 12-B
 Sekolah : SMP 060957
 Hari/tanggal :
 Waktu : 30 menit
 Skor : 50

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Kamu menaruh es batu di dalam gelas. Setelah beberapa waktu, es batu berubah menjadi air. Jelaskan hal ini mengapa bisa terjadi!
2. Jelaskan proses menguap yang terjadi saat kita menjemur pakaian. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi cepat lambatnya pakaian menjadi kering?
3. Ketika kamu melihat embun di pagi hari, embun ini kemudian menghilang seiring naiknya matahari. Analisis bagaimana peran energi panas dalam mengubah embun menjadi uap air dan sebutkan proses perubahan wujud yang terjadi!
4. Analisis bagaimana proses menyublim pada kapur barus dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menjaga pakaian di lemari!
5. Pakaian basah dijemur dan akhirnya menjadi kering. Jika pakaian dijemur di dalam ruangan tanpa angin dan tanpa sinar matahari, apakah proses ini tetap terjadi? Jelaskan!

A. Essay

1. Kira berapa luas lapangan 15
 2. Kira berapa ukuran lapangan, dan berapa meter persegi 15
 3. m. gambar
 4. Kira berapa untuk membuat lapangan dalam gambar 20
5. Ya

50

Lampiran 15**Nilai Terendah soal *Post-Test***

Nama : KEYZURA
Kelas : IV b
Sekolah : UPL 060932
Hari/tanggal :
Waktu : 30 menit
Skor : 75

Petunjuk :
Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Kamu menaruh es batu di dalam gelas. Setelah beberapa waktu, es batu berubah menjadi air. Jelaskan hal ini mengapa bisa terjadi!
2. Jelaskan proses menguap yang terjadi saat kita menjemur pakaian. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi cepat lambatnya pakaian menjadi kering?
3. Ketika kamu melihat embun di pagi hari, embun ini kemudian menghilang seiring naiknya matahari. Analisis bagaimana peran energi panas dalam mengubah embun menjadi uap air dan sebutkan proses perubahan wujud yang terjadi!
4. Analisis bagaimana proses menyublim pada kapur barus dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menjaga pakaian di lemari!
5. Pakaian basah dijemur dan akhirnya menjadi kering. Jika pakaian dijemur di dalam ruangan tanpa angin dan tanpa sinar matahari, apakah proses ini tetap terjadi? Jelaskan!

A. Essay

1. Jaw : Es batu mencair karna menyerap Panas dari lingkungan 15
2. Jaw : Ketika menjemur Pakaian, air Pakaian akan menyerap Panas matahari lakstor Yang menyerap adalah suhu 15
3. Jaw : molekul air memperoleh energi kinetik yang cukup untuk berubah menjadi uap 20
4. Jaw : agar serangga tidak merusak Pakaian 10
5. Jaw : Ya Pakaian bisa kering Penguapan tetap terjadi walau tidak ada Panas 15

(15)

Lampiran 16**Nilai Tertinggi soal *Post-Test***

Nama	: Moetya
Kelas	: 10 D
Sekolah	: SMP 060937
Hari/tanggal	:
Waktu	: 30 menit
Skor	: 90

Perunjuk :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Kamu menaruh es batu di dalam gelas. Setelah beberapa waktu, es batu berubah menjadi air. Jelaskan hal ini mengapa bisa terjadi!
2. Jelaskan proses menguap yang terjadi saat kita menjemur pakaian. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi cepat lambatnya pakaian menjadi kering?
3. Ketika kamu melihat embun di pagi hari, embun ini kemudian menghilang seiring naiknya matahari. Analisis bagaimana peran energi panas dalam mengubah embun menjadi uap air dan sebutkan proses perubahan wujud yang terjadi!
4. Analisis bagaimana proses menyublim pada kapur barus dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menjaga pakaian di lemari!
5. Pakaian basah dijemur dan akhirnya menjadi kering. Jika pakaian dijemur di dalam ruangan tanpa angin dan tanpa sinar matahari, apakah proses ini tetap terjadi? Jelaskan!

A. Essay

1. Es batu mencair karena menyerap Panas dari lingkungan sekitar. dan membuat menjadi air 15
2. Saat mencair Pakaian, Pakaian basah akan menyerap Panas matahari. Faktor yang mempengaruhi adalah suhu dan angin 15
3. Energi Panas dari matahari meningkatkan suhu udara memberikan manfaat ke Pada ombon 20
4. Gas yang dihasilkan dapat mengosir serangga yang dapat merusak Pakaian 20
5. Jika Pakaian telah kering. tetapi jadi lambat kering tidak ada Panas 20

Lampiran 17

Siswa mengerjakan soal *Pre-Test*



Lampiran 18

Tampilan Media *Open the Box*

Tampilan 14

Siswa mengerjakan soal *Post-test*

