

LAMPIRAN

Lampiran 1

MODUL AJAR SIKLUS I

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Peneliti	
Nama Penyusun	Aneng Gusmawati
Sekolah	SDN 27 Sintang
Tahun Pelajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	IPAS
Fase	C
Kelas / Semester	V/2
Materi	Perubahan wujud benda
Alokasi Waktu	2 JP (2 x 35 Menit)
B. Kompetensi Awal	
3.5 Menganalisis berbagai bentuk perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap) serta faktor penyebabnya dalam kehidupan sehari-hari..	
C. Dimensi Profil Lulusan	
1. Keimanan dan Ketakwaan Terhadap Tuhan YME 2. Benalar Kritis 3. Kreativitas 4. Kolaborasi	
D. Capaian Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat Menganalisis berbagai bentuk perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap) serta faktor penyebabnya dalam kehidupan sehari-hari. 2. Peserta didik dapat Menyajikan hasil pengamatan atau percobaan sederhana	

tentang perubahan wujud benda akibat pengaruh kalor dalam bentuk laporan tertulis atau presentasi.
E. Tujuan Pembelajaran
1. Peserta didik dapat menganalisis bentuk perubahan wujud benda 2. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menjelaskan bentuk perubahan wujud benda (mencair, membeku dan menguap) beserta contoh peristiwanya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar 3. Peserta didik mampu menganalisis faktor penyebab perubahan wujud benda, khususnya pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda
F. Sarana dan prasarana (alat dan bahan)
1. Buku paket IPAS kelas V SD Kurikulum Merdeka 2. LKPD Kelompok 3. LKPD Individu 4. Soal Tes
G. Jumlah siswa
28 Orang
H. Model dan Metode Pembelajaran
Model Pembelajaran : <i>Problem based learning</i> (PBL)
Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab
I. Pertanyaan Pemantik
1. Apa itu perubahan wujud benda? 2. Apakah kalian pernah melihat benda mencair dan membeku disekitar kalian?jika pernah contohnya apa? 3. apakah kalian pernah melihat kaca yang terkena embun?jika pernah menurut kalian mengapa hal itu bisa terjadi?
J. Materi Pokok
1. Definisi perubahan wujud benda 2. Definisi bentuk perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap) 3. Contoh Perubahan Wujud dalam Kehidupan Sehari-hari (mencair, membeku, menguap) 4. Faktor Penyebab Perubahan Wujud Benda (mencair, membeku, menguap)

Pertemuan ke 1

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Peserta didik menjawab salam dari guru dan menyampaikan kabarnya hari ini 3. Guru meminta siswa untuk memimpin doa	20 Menit

	4. Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran 5. Guru mengecek kehadiran peserta didik 6. Peserta didik menjawab dan menyatakan hadir 7. Guru mengajak peserta didik ice breaking "tepuk semangat" 8. Guru menyampaikan Tujuan Pembelajaran 9. Guru menanyakan pertanyaan pemantik untuk siswa: 1. Apa itu perubahan wujud benda? 2. Apakah kalian pernah melihat benda mencair dan membeku disekitar kalian? jika pernah contohnya apa? 10. Peserta didik menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh guru	
Kegiatan Inti	Orientasi siswa pada masalah: 5. Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt, setelah itu guru menampilkan video yang berisi cerita tentang permasalahan bagaimana suatu benda dapat mencair dan membeku dalam kehidupan sehari-hari yang berjudul "Misteri perubahan wujud lilin" 6. Peserta didik mendengarkan dan mencatat penjelasan guru tentang materi yang disampaikan, setelah itu siswa menyimak video yang ditampilkan di depan berjudul "Misteri perubahan wujud lilin" 7. Guru memberikan pertanyaan tentang masalah yang ada dalam Video: 1) Apa yang terjadi pada lilin saat dipanaskan api 2) Apa yang terjadi pada lilin saat api padam 3) Mengapa lilin bisa berubah wujud Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: 8. Guru membagikan siswa menjadi 5-6 kelompok 9. Peserta didik duduk bergabung ke	40 menit

	kelompok yang sudah dibagikan guru 10. Guru membagikan lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus dari permasalahan dalam video di PPT 11. Peserta didik menerima lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus dari permasalahan dalam video di PPT 12. Guru menjelaskan langkah-langkah kerja kelompok. 13. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang langkah langkah kerja kelompok Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: 14. Guru mengamti peserta didik dalam kelompoknya 15. Peserta didik berdiskusi tentang pembagian tugas kelompok 16. Peserta didik mampu memecahkan masalah studi kasus tersebut 17. Guru mengamati peserta didik dalam menyusun hasil kerjanya Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: 18. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas 19. Peserta didik mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas 20. Guru memberikan sesi tanya jawab 21. Peserta didik bertanya kepada teman yang presentasi didepan 22. Peserta didik mampu menjawab pertanyaan ditanyakan teman 23. Setelah selesai presentasi peserta didik dan guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang presentasi Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: 24. Guru membagikan lembar LKPD individu kepada siswa 25. Peserta didik menerima LKPD dan diberikan waktu untuk	
--	--	--

	menegerjakannya, setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan LKPD kedepan	
Kegiatan Penutup	1. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 2. Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang diperoleh hari ini 3. Guru memberikan penguatan dan meminta siswa untuk belajar di rumah 4. Setelah mengakhiri pembelajaran guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 5. Peserta didik memimpin doa dan mengucapkan salam kepada guru	10 menit

Pertemuan ke 2

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar 2. Peserta didik menjawab salam dari guru dan menyampaikan kabarnya hari ini 3. Guru meminta siswa untuk memimpin doa 4. Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran 5. Guru mengecek kehadiran peserta didik 6. Peserta didik menjawab dan menyatakan hadir 7. Guru mengajak peserta didik ice breaking "tepuk semangat" 8. Guru menyampaikan Tujuan Pembelajaran 9. Guru menanyakan pertanyaan pemantik untuk siswa: 1. Apakah kalian pernah melihat kaca yang terkena embun? jika pernah menurut kalian mengapa hal itu bisa terjadi? 10. Peserta didik menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru	20 Menit

Kegiatan Inti	Orientasi siswa pada masalah: 1. Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda mengunakan ppt, setelah itu guru menampilkan vidio yang beirisikan cerita tentang permasalahan bagaimana suatu benda dapat meguap dalam kehidupan sehari-hari yang berjudul “Rahasia pakaian yang mengering” 2. Peserta didik mendengarkan dan mencatat penjelasan guru tentang materi yang disampaikan, setelah itu peserta didik menyimak vidio yang ditampilkan didepan berjudul “Rahasia pakaian yang mengering” 3. Guru memberikan pertanyaan tentang masalah yang ada didalam Vidio tersebut: 1. Apa masalah yang terjadi saat pakaian di jemur? 2. Mengapa air pada pakaian bisa hilang tanpa terlihat? Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: 4. Guru membagikan siswa menjadi 5-6 kelompok 5. Peserta didik duduk bergabung ke kelompok yang sudah dibagikan oleh guru 6. Guru membagikan lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus dari permasalahan dalam vidio di PPT 7. Peserta didik menerima lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus dari permasalahan dalam vidio di PPT 8. Guru menjelaskan langkah-langkah kerja kelompok. 9. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang langkah langkah kerja kelompok Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: 10. Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya	40 menit
---------------	---	----------

	11. Peserta didik berdiskusi tentang pembagian tugas kelompok 12. Peserta didik mampu memecahkan masalah studi kasus 13. Guru mengamati peserta didik dalam menyusun hasil kerjanya Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: 14. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas 15. Peserta didik mempresentasikan hasil kelompok didepa kelas 16. Guru memberikan sesi tanya jawab 17. Peserta didik bertanya kepada teman yang presentasi didepan 18. Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang ditanyakan teman 19. Setelah selesai presentasi peserta didik dan guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang presentasi Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: 20. Guru membagikan lembar Tes kepada siswa 21. Peserta didik menerima lembar Tes dan diberikan waktu untuk mengerjakannya, setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan lembar Tes kedepan	
Kegiatan Penutup	1. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 2. Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang diperoleh hari ini 3. Guru memberikan penguatan dan meminta siswa untuk belajar dirumah 4. Setelah mengakhiri pembelajaran guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 5. Peserta didik memimpin doa dan mengucapkan salam kepada guru	10 menit

Lampiran

LKPD Individu Pertemuan ke 1

Nama:	Kelas:
-------	--------

PERUBAHAN WUJUD BENDA DI SEKITAR KITA



Pada hari Minggu siang, cuaca sangat panas. Lea membeli es krim di depan rumahnya. Saat sedang memakannya, es krim tersebut mulai meleleh dan menetes karena terkena panas matahari.

Setelah itu, Lea masuk ke dalam rumah dan membantu ibunya di dapur. Ibunya sedang membuat es batu dengan menuangkan air ke dalam cetakan, lalu memasukkannya ke dalam freezer. Keesokan harinya, air tersebut berubah menjadi es batu yang keras.

Lea pun menyadari bahwa benda dapat berubah wujud karena pengaruh suhu. Es krim yang awalnya padat berubah menjadi cair karena panas, sedangkan air berubah menjadi padat karena suhu dingin di dalam freezer.



1. Apa yang terjadi pada es krim yang dibeli Lea?
2. Mengapa es krim tersebut bisa berubah wujud?
3. Apa perubahan wujud yang terjadi pada air di dalam freezer?
4. Apa penyebab air dapat berubah menjadi es batu?
5. Sebutkan masing-masing satu contoh peristiwa mencair dan membeku dalam kehidupan sehari-hari!

LKPD Kelompok Pertemuan ke 1

Perubahan Wujud Benda

kelompok:

Kelas:

Nama:

1.

4.

2.

5.

3.

6.



Misteri Perubahan Wujud Lilin

Suatu sore, Tia menyalakan lilin di meja belajarnya. Lilin yang padat dan keras mulai meleleh di bagian ujungnya karena panas dari api. Tia bertanya-tanya, mengapa lilin bisa berubah dari padat menjadi cair? Setelah lilin padam, bagian lilin yang tadi cair kembali menjadi keras. Tia pun penasaran, apa yang membuat lilin bisa mencair saat panas dan membeku saat dingin."

setelah membaca cerita studi kasus di atas ,untuk memecahkan masalah tersebut kerjakan sebagai berikut:

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan cerita di atas, diskusikan dan tuliskan masalah yang ditemukan:

1. Apa yang terjadi pada lilin saat dipanaskan oleh api?
2. Apa yang terjadi pada lilin setelah api padam?
3. Mengapa lilin bisa berubah wujud?

B. Rumusan Pertanyaan

Jawablah pertanyaan berikut bersama kelompokmu:

1. Mengapa lilin yang padat bisa menjadi cair ketika dipanaskan?
2. Mengapa lilin yang cair bisa menjadi padat kembali ketika dingin?
3. Apa faktor yang memengaruhi perubahan wujud lilin?

C. Hipotesis (Dugaan Sementara)

Tuliskan dugaan sementara kelompokmu:

1. Mengapa lilin yang padat bisa menjadi cair ketika dipanaskan?
2. Mengapa lilin yang cair bisa menjadi padat kembali ketika dingin?
3. Faktor apa yang memengaruhi perubahan wujud lilin?

D. Analisis Studi Kasus

Diskusikan jawaban pertanyaan berikut:

1. Perubahan wujud apa yang terjadi pada lilin?
2. Apa perbedaan mencair dan membeku?
3. Sebutkan contoh lain benda yang bisa mencair dan membeku di rumahmu!

E. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan berdasarkan diskusi kelompokmu:

LKPD Kelompok Pertemuan ke 2

Perubahan Wujud Benda

kelompok:

Kelas:

Nama:

1.

4.

2.

5.

3.

6.

Rahasia Pakaian yang Mengering



Suatu pagi, Siti dan Andi membantu ibu menjemur pakaian yang masih basah. Mereka memperhatikan bahwa setelah beberapa waktu, pakaian tersebut menjadi kering, padahal mereka tidak melihat airnya menetes ke tanah. Saat angin bertiup, mereka juga menyadari bahwa pakaian lebih cepat kering. Hal ini membuat mereka penasaran, ke mana perginya air dari pakaian dan apa yang menyebabkan pakaian bisa mengering.

Setelah membaca studi kasus di atas, jawablah pertanyaan berikut!

Identifikasi Masalah

1. Apa masalah yang terjadi pada pakaian yang dijemur?
2. Mengapa air pada pakaian bisa hilang tanpa terlihat?

Dugaan (Hipotesis)

1. Menurutmu, ke mana air dari pakaian tersebut pergi?
2. Faktor apa saja yang memengaruhi cepat atau lambatnya pakaian mengering?

Penyelidikan

1. Perubahan wujud apa yang terjadi pada air di pakaian?
2. Apa yang dimaksud dengan menguap?
3. Mengapa sinar matahari dan angin dapat mempercepat proses penguapan?

Analisis

1. Apa perbedaan menguap dengan menyublim?
2. Sebutkan contoh lain peristiwa menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Kesimpulan

1. Jelaskan dengan bahasamu sendiri bagaimana proses penguapan terjadi pada pakaian yang dijemur!

Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes, dan pengetahuan.

1) Penilaian sikap

Berilah tanda check list (✓) pada masing masing penilaian sikap yang muncul saat pembelajaran berlangsung.

No	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Kerjasama	Percaya Diri	Rasa Ingin Tahu
1						
2						
3						
4						
5	Dst.					

2) Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis

Latihan soal

Siswa mengerjakan soal tes

Bentuk instrumen : Tes

Skor Maksimal : 100

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Setiap jawaban benar akan mendapatkan skor 10 (sepuluh)

3) Penilaian Keterampilan kelompok

Aspek	Skor 1	Skor 2	Skor 3-4
Penguasaan Materi	Tidak Paham	Paham Sedikit	Paham Cukup Baik
Kerja Sama	Tidak Berkerja Sama	Kurang Aktif	Cukup/ Sangat Kompak
Kreativitas	Tidak Ada Comtoh	1 Contoh	Beberapa/Banyak Contoh Kreatif

Sintang, 27 April 2026

Guru Mata Pelajaran IPAS



Tri Lestari, S.Pd
NIP.19890711120150320002

Peneliti



Aneng Gusmawati
NIM.2113062260

Mengetahui,

Kepala Sekolah SDN 27 Sintang



Sunarti, S. Pd.SD

NIP. 196909061991022001

Lampiran 2

MODUL AJAR SIKLUS II

INFORMASI UMUM

K. Identitas Peneliti

Nama Penyusun	Aneng Gusmawati
Sekolah	SDN 27 Sintang
Tahun Pelajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	IPAS
Fase	C
Kelas / Semester	V/2
Materi	Perubahan wujud benda
Alokasi Waktu	2 JP (2 x 35 Menit)

A. Kompetensi Awal

3.5 Mengidentifikasi dan menganalisis berbagai bentuk perubahan wujud benda (mengembun, dan menyublim) serta faktor penyebabnya dalam kehidupan sehari-hari..

B. Dimensi Profil Lulusan

1. Keimanan dan Ketakwaan Terhadap Tuhan YME
2. Benalar Kritis
3. Kreativitas
4. Kolaborasi

C. Capaian Pembelajaran

1. Peserta didik dapat Menganalisis berbagai bentuk perubahan wujud benda (mengembun, dan menyublim) serta faktor penyebabnya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat Menyajikan hasil pengamatan atau percobaan sederhana tentang perubahan wujud benda akibat pengaruh kalor dalam

bentuk laporan tertulis atau presentasi.
D. Tujuan Pembelajaran
1. Peserta didik dapat menganalisis bentuk perubahan wujud benda (mengembun, dan menyublim) 2. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menjelaskan bentuk perubahan wujud benda (mengembun dan menyublim) beserta contoh peristiwanya dalam kehidupan sehari-hari
E. Sarana dan prasarana (alat dan bahan)
1. Buku paket IPAS kelas V SD Kurikulum Merdeka 2. LKPD Kelompok 3. LKPD Individu 4. Soal Tes 5. Alat dan bahan: gelas, batu es
F. Jumlah siswa
28 Orang
G. Model dan Metode Pembelajaran
Model Pembelajaran : <i>Problem based learning</i> (PBL)
Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab
H. Pertanyaan Pemantik
1. Pernahkah kamu melihat kaca jendela menjadi berembun saat hujan atau pagi hari? Menurutmu, apa yang menyebabkan hal itu terjadi? 2. Mengapa es batu yang dikeluarkan dari freezer lama-kelamaan mengeluarkan air di permukaannya? Proses apa yang terjadi?
I. Materi Pokok
1. Definisi perubahan wujud benda (mengembun, dan menyublim) 2. Bentuk-Bentuk Perubahan Wujud Benda (mengembun, dan menyublim) 3. Contoh Perubahan Wujud dalam Kehidupan Sehari-hari (mengembun, dan menyublim) 4. Faktor-faktor Penyebab Perubahan Wujud Benda (mengembun, dan menyublim)

Pertemuan ke 1

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar 2. Peserta didik menjawab salam dari guru dan menyampaikan kabarnya hari ini. 3. Guru meminta siswa untuk memimpin	20 Menit

	doa 4. Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran 5. Guru mengecek kehadiran peserta didik 6. Peserta didik menjawab dan menyatakan hadir 7. Guru mengajak peserta didik ice breaking”tepuk semangat” 8. Guru menyampaikan Tujuan Pembelajaran 9. Guru menanyakan pertanyaan pemantik untuk siswa: Pernahkah kamu melihat kaca jendela menjadi berembun saat hujan atau pagi hari? Menurutmu, apa yang menyebabkan hal itu terjadi? 10. Peserta didik menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru	
Kegiatan Inti	Orientasi siswa pada masalah: 1. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda (mengembu), Setelah itu guru menceritakan sebuah cerita tentang perubahan wujud benda (mengembun) : “Pada pagi hari, Budi membawa bekal minum berupa air dingin dalam botol. Saat sampai di kelas, ia meletakkan botolnya di meja. Tidak lama kemudian, bagian luar botol terlihat basah dan muncul titik-titik air. Temannya, Siti, mengira botol Budi bocor. Namun, Budi yakin botolnya tidak bocor karena tutupnya rapat. Mereka pun penasaran, sebenarnya dari mana air di luar botol itu berasal” 2. Peserta didik mendengarkan dan mencatat penjelasan guru tentang materi yang disampaikan, setelah itu peserta didik menyimak cerita yang disampaikan oleh guru 3. Guru memberikan pertanyaan tentang masalah yang ada didalam cerita tersebut kepada siswa: 1. Menurut kalian, dari mana asal air di luar botol?	40 menit

	2. Apakah botol tersebut bocor? Jelaskan alasan Anda. Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: 4. Guru membagikan siswa menjadi 4 kelompok 5. Peserta didik duduk bergabung ke kelompok yang sudah dibagikan guru 6. Guru membagikan lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus tentang cerita perubahan wujud benda (mengembun) 7. Peserta didik menerima lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus tentang cerita perubahan wujud benda (mengembun) 8. Guru menjelaskan langkah-langkah kerja kelompok. 9. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang langkah-langkah kerja kelompok. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: 10. Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya 11. Peserta didik berdiskusi tentang pembagian tugas kelompok 12. Peserta didik mampu memecahkan masalah studi kasus 13. Guru mengamati peserta didik dalam menyusun hasil kerjanya Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: 14. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas 15. Peserta didik mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas 16. Guru memberikan sesi tanya jawab 17. Peserta didik bertanya kepada teman yang presentasi didepan 18. Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang ditanyakan teman 19. Setelah presentasi peserta didik dan	
--	--	--

	guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang presentasi Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: 20. Guru membagikan lembar LKPD individu kepada siswa 21. Peserta didik menerima lembar LKPD individu dan diberi waktu untuk mengerjakannya, setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan lembar LKPD kedepan	
Kegiatan Penutup	1. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 2. Peserta didik dan Guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang diperoleh hari ini 3. Guru memberikan penguatan dan meminta siswa untuk belajar di rumah 4. Setelah mengakhiri pembelajaran guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 5. Peserta didik memimpin doa dan mengucapkan salam kepada guru	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar 2. Peserta didik menjawab salam dari guru dan menyampaikan kabarnya hari ini 3. Guru meminta siswa untuk memimpin doa 4. Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran 5. Guru mengecek kehadiran peserta didik 6. Peserta didik menjawab dan menyatakan hadir 7. Guru mengajak peserta didik ice breaking "tepuk semangat" 8. Guru menyampaikan Tujuan	20 Menit

	Pembelajaran 9. Guru menanyakan pertanyaan pemantik untuk siswa: Mengapa es batu yang dikeluarkan dari freezer lama-kelamaan mengeluarkan air di permukaannya? Proses apa yang terjadi? 10. Peserta didik menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru	
Kegiatan Inti	Orientasi siswa pada masalah: 1. Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda (menyublim), Setelah itu guru menceritakan cerita tentang materi perubahan wujud benda (menyublim): “Di kelas V, wali kelas memasang pengharum ruangan berbentuk padat di sudut kelas agar ruangan tetap wangi. Pada hari Senin, pengharum itu masih terlihat penuh. Namun, setelah beberapa hari, siswa mulai menyadari bahwa ukurannya semakin mengecil. Riko berkata, “Kenapa pengharum ini cepat habis ya? Padahal tidak pernah disentuh.” Lina menambahkan, “Iya, aneh. Tidak ada cairannya juga. Biasanya kalau benda habis kan mencair dulu.” 2. Peserta didik mendengarkan dan mencatat penjelasan guru tentang materi yang disampaikan, setelah itu peserta didik menyimak cerita yang disampaikan oleh guru 3. Guru memberikan pertanyaan tentang masalah tersebut: 4. Apa yang sebenarnya terjadi pada pengharum tersebut 5. Mengapa bisa habis tanpa mencair Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: 6. Guru membagikan siswa menjadi 4 kelompok	40 menit

	7. Peserta didik duduk bergabung ke kelompok yang sudah dibagikan guru 8. Guru membagikan lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus tentang perubahan wujud benda (menyublim) 9. Peserta didik menerima lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus tentang perubahan wujud benda (menyublim) 10. Guru menjelaskan langkah-langkah kerja kelompok. 11. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang langkah-langkah kerja kelompok. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: 12. Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya 13. Peserta didik berdiskusi tentang pembagian tugas kelompok 14. Peserta didik mampu memecahkan masalah studi kasus 15. Guru mengamati peserta didik dalam menyusun hasil kerjanya Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: 16. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas 17. Peserta didik mempresentasi hasil kelompok didepan kelas 18. Guru memberikan sesi tanya jawab 19. Peserta didik bertanya kepada teman yang presentasi didepan 20. Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang ditanyakan teman 21. Setelah presentasi peserta didik dan guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang presentasi Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: 22. Guru membagikan lembar Tes kepada siswa 23. Peserta didik menerima lembar Tes dan	
--	---	--

	diberikan waktu untuk mengerjakannya, setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan lembar Tes kedepan	
Kegiatan Penutup	1. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 2. Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang diperoleh hari ini 3. Guru memberikan penguatan dan meminta siswa untuk belajar dirumah 4. Setelah mengakhiri pembelajaran guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa 5. Peserta didik memimpin doa dan mengucapkan salam kepada guru	10 menit

Lampiran

LKPD Individu Pertemuan ke 1

Nama:

Kelas:

Bacalah cerita perubahan wujud benda berikut

Misteri Titik-Titik Air di Cermin

Pada suatu sore yang dingin, Handi mandi menggunakan air panas. Setelah selesai mandi, ia melihat sesuatu yang aneh di kamar mandi. Cermin yang tadi terlihat jelas kini menjadi buram dan dipenuhi titik-titik air kecil. Handi mencoba mengusap cermin tersebut dengan tangannya, dan ternyata benar, ada air yang menempel di permukaannya. Handi merasa bingung karena ia tidak menyiram cermin dengan air. Ia pun bertanya kepada ibunya. Ibunya menjelaskan bahwa saat mandi air panas, air menghasilkan uap yang naik ke udara. Ketika uap tersebut mengenai permukaan cermin yang lebih dingin, uap itu berubah menjadi air. Setelah mendengar penjelasan tersebut, Handi pun mengerti bahwa perubahan itu terjadi karena perbedaan suhu antara uap air dan permukaan cermin.

PERTANYAAN

1. Apa yang terjadi pada cermin setelah Handi mandi air panas?
2. Mengapa cermin menjadi buram dan terdapat titik-titik air?
3. Dari mana asal air yang muncul pada cermin?
4. Apa yang menyebabkan uap air berubah menjadi air?
5. Sebutkan satu contoh peristiwa serupa dalam kehidupan sehari-hari!

JAWABAN

LKPD Kelompok Pertemuan ke 1

Perubahan Wujud Benda

kelompok:

Kelas:

Nama:

1.

4.

2.

5.

3.

6.

Fenomena Kondensasi pada Permukaan Botol Minuman Dingin

Pada pagi hari, Budi membawa bekal minum berupa air dingin dalam botol. Saat sampai di kelas, ia meletakkan botolnya di meja. Tidak lama kemudian, bagian luar botol terlihat basah dan muncul titik-titik air.

Temannya, Siti, mengira botol Budi bocor. Namun, Budi yakin botolnya tidak bocor karena tutupnya rapat.

Mereka pun penasaran, sebenarnya dari mana air di luar botol itu berasal"

♦ A. Petunjuk Kegiatan

Bacalah studi kasus diatas seksama. Kemudian, lakukan kegiatan praktik, dan jawab pertanyaan lanjutan berdasarkan hasil pengamatan Anda.

♦ B. Alat dan Bahan

- es batu / air es
- Gelas (opsional)

♦ C. Langkah-Langkah Praktik

1. Siapkan botol berisi air dingin atau es
2. Letakkan botol di meja
3. Amati permukaan luar botol selama beberapa menit
4. Catat perubahan yang terjadi

♦ D. Hasil Pengamatan

waktu	kondisi botol	keterangan

♦ H. Pertanyaan Analisis

1. Apa yang terjadi pada permukaan luar botol setelah beberapa menit?
2. Dari mana asal air yang muncul di luar botol berdasarkan hasil pengamatan?
3. Apakah botol mengalami kebocoran? Jelaskan.
4. Peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud apa?

♦ Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan Anda berdasarkan hasil pengamatan dan analisis.

LKPD Kelompok Pertemuan ke 2

Perubahan Wujud Benda

kelompok:

Kelas:

Nama:

1.

4.

2.

5.

3.

6.

silakan baca studi kasus berikut :

Fenomena Penyusutan Pengharum Ruangan Padat di Kelas V



Di kelas V, wali kelas memasang pengharum ruangan berbentuk padat di sudut kelas agar ruangan tetap wangi. Pada hari Senin, pengharum itu masih terlihat penuh. Namun, setelah beberapa hari, siswa mulai menyadari bahwa ukurannya semakin mengecil.

Riko berkata, "Kenapa pengharum ini cepat habis ya? Padahal tidak pernah disentuh."

Lina menambahkan, "Iya, aneh. Tidak ada cairannya juga. Biasanya kalau benda habis kan mencair dulu."

Setelah membaca studi kasus diatas jawablah pertanyaan sebagai berikut !

Identifikasi Masalah

1. Apa masalah yang terjadi pada pengharum ruangan di kelas?
2. Mengapa pengharum tersebut bisa habis tanpa terlihat mencair?

Dugaan (Hipotesis)

1. Menurutmu, ke mana pengharum itu menghilang?
2. Apakah semua benda padat akan berubah seperti itu? Jelaskan!

Penyelidikan

1. Perubahan wujud apa yang terjadi pada pengharum tersebut?
2. Apa yang dimaksud dengan menyublim?
3. Mengapa benda seperti pengharum dan kapur barus bisa menyublim?

Analisis

1. Apa perbedaan menyublim dengan mencair?
2. Sebutkan contoh lain peristiwa menyublim dalam kehidupan sehari-hari!

Kesimpulan

1. Jelaskan dengan bahasa sendiri bagaimana proses menyublim terjadi!

Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes, dan pengetahuan.

4) Penilaian sikap

Berilah tanda check list (✓) pada masing-masing penilaian sikap yang muncul saat pembelajaran berlangsung.

No	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Kerjasama	Percaya Diri	Rasa Ingin Tahu
1						
2						
3						
4						
5	Dst.					

5) Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis

Latihan soal

Siswa mengerjakan soal tes

Bentuk instrumen : Tes

Skor Maksimal : 100

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Setiap jawaban benar akan mendapatkan skor 10 (sepuluh)

6) Penilaian Keterampilan kelompok

Aspek	Skor 1	Skor 2	Skor 3-4
Penguasaan Materi	Tidak Paham	Paham Sedikit	Paham Cukup Baik
Kerja Sama	Tidak Berkerja Sama	Kurang Aktif	Cukup/ Sangat Kompak
Kreativitas	Tidak Ada Comtoh	1 Contoh	Beberapa/Banyak Contoh Kreatif

Sintang, 29 April 2026

Guru Mata Pelajaran IPAS



Tri Lestari, S.Pd
NIP.19890711120150320002

Peneliti



Aneng Gusmawati
NIM.2113062260

Mengetahui,

Kepala Sekolah SDN 27 Sintang



Sunarti, S. Pd.SD

NIP. 196909061991022001

Lampiran 3

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM
KEGIATAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

NO	Indikator	Aspek yang Diamati	Nomor Butir
1	Kegiatan pendahuluan	Orientasi siswa pada masalah: - Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa - Guru mengecek absensi - Guru mengajak ice breaking - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru menanyakan peserta didik pertanyaan pemantik	1,2,3,4,5
2	Kegiatan inti	- Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan PPT/cerita tentang perubahan wujud benda - Guru menampilkan permasalahan pertanyaan tentang masalah yang ada didalam slide PPT/cerita tentang perubahan wujud benda Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: - Guru membagikan siswa menjadi 5-6 kelompok - Guru membagikan lembar LKPD kelompok berbasis masalah yang berisi studi kasus - Guru menjelaskan langkah-langkah kerja kelompok. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: - Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya - Guru mengamati peserta didik dalam	6,7,8,9,10,11,12 13,14,15,16

		meyusun hasil kerjanya Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: h. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas i. Guru memberikan sesi tanya jawab j. Guru menjelasakn jawaban yang benar Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: k. Guru membagikan lembar tes individu kepada siswa l. Guru memberikan waktu untuk m. siswa mengerjakannya,setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan lembar tes kedepan.	
3	penutup	a. Siswa mampu menyampaikan hasil pemeblajaran yang diperoleh hari ini b. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya c. Guru memberikan penguatan serta kesimpulan d. Setelah mengakhiri pembelajaran guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa	17,18,19, 20

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI GURU

Responden :

Pertemuan/Hari/Tanggal :

Sekolah :

Kelas :

Berikan tanda cheklist (√) dalam kolom “ya” apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda cheklist (√) pada kolom “tidak” apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:			
	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa			
2	Guru menyapa siswa dengan menanyakan keadaan atau kabar siswa			
3	Guru mengecek kehadiran siswa			
4	Guru mengajak siswa ice breaking “tepuk semangat”			
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar:			
	Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt			
7	Guru memberikan pertanyaan tentang materi tersebut			
8	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:			
	Guru membagikan siswa menjadi 6			

	kelompok			
9	Guru membagikan lembar LKPD kelompok ,ketiap kelompok dan meminta siswa mengejakan LKPD tersebut			
10	Guru mengamati peserta didik dalam kelompokya			
11	guru mengamti peserta didik dalam meyusun hasilkerjanya			
12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:			
	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas			
13	Guru memberikan sesi tanya jawab			
14	Guru menjelasakn jawaban yang benar			
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:			
	Guru membagikan LKPD individu kepada siswa			
16	Guru memberikan waktu untuk siswa menegerjakannya,setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan LKPD kedepan			
17	Guru bersama siswa menyimpulkan materi			
18	Refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan			
19	Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			
20	Guru menutup pelajaran degan berdoa dan mengucapkan salam			
Jumlah				

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 5

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

NO	Indikator	Aspek yang Diamati	Nomor Butir
1	Kegiatan pendahuluan	Orientasi siswa pada masalah: - Siswa mengucapkan salam dan doa - Siswa menjawab absensi dari guru - Siswa mengikuti ice breaking dengan antusias - Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran - Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	1,2,3,4,5
2	Kegiatan inti	- Siswa mendengarkan penjelasan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt - Siswa menjawab pertanyaan tentang masalah di slide ppt Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: - Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5–6 orang. - Siswa menerima dan mempelajari lembar LKPD berbasis masalah yang berisi studi kasus. - Siswa memahami langkah-langkah kerja kelompok sebelum memulai diskusi.. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: - Siswa berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD. - Siswa menyusun dan menuliskan hasil diskusi kelompok secara	6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16

		sistematis. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: h. siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas i. Siswa mengajukan dan menjawab pertanyaan dalam sesi tanya jawab. j. Siswa menyimak dan memperbaiki jawaban berdasarkan klarifikasi yang diberikan Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: k. Siswa menerima lembar tes individu. l. Siswa mengerjakan tes secara mandiri sesuai waktu yang ditentukan. m. Siswa mengumpulkan lembar jawaban setelah selesai mengerjakan.	
3	Kegiatan penutup	a. Siswa mampu menyampaikan hasil pembelajaran yang diperoleh hari ini b. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya c. Siswa menyimak penguatan dan kesimpulan pembelajaran d. Setelah mengakhiri pembelajaran guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa	17,18,19,20

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Berikan tanda cheklist (√) dalam kolom “ya” apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda cheklist (√) pada kolom “tidak” apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Penerapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:			
	Siswa menjawab salam dan berdoa bersama guru			
2	Siswa menjawab sapa guru dengan memberitahu keadaan siswa hari ini			
3	Siswa menjawab presensi dan siap belajar			
4	Siswa mengikuti kegiatan ice breaking “tepuk semangat” dengan antusias			
5	Siswa mendegar saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran			
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar			
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang ide pokok dan perubahan wujud benda melalui PPT/cerita			
7	Siswa mencatat materi yang dijelaskan guru			
8	Siswa aktif menjawab atau menanggapi pertanyaan dari guru			
9	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:			
	Siswa mengikuti pembagian kelompok dengan tertib			
10	Siswa bekerja sama dalam kelompok saat mengerjakan LKPD kelompok			
11	Siswa aktif berdiskusi dan menyusun			

	hasil kerja kelompok			
12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:			
	Siswa berpartisipasi dalam presentasi hasil kelompok di depan kelas			
13	Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan saat sesi tanya jawab			
14	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai jawaban yang benar			
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:			
	Siswa mengerjakan LKPD individu dengan sungguh-sungguh			
16	Siswa mengumpulkan LKPD individu tepat waktu			
17	Siswa terlibat dalam menyimpulkan materi bersama guru			
18	Siswa menyampaikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran			
19	Siswa memperhatikan arahan guru untuk mempelajari materi selanjutnya			
20	Siswa mengikuti doa penutup dan menjawab salam dengan tertib			
Jumlah				

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 7

KISI-KISI SOAL TES SIKLUS I

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)		Level Kognitif	No Butir
Kompetensi Dasar	Indikator		
3.5	Menganalisis berbagai bentuk perubahan wujud benda (mencair, membeku, menguap) serta faktor penyebabnya dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan pengertian perubahan wujud benda	C1 1, 2
		Menyebutkan jenis perubahan wujud benda	C1 3, 4
		Menjelaskan pengertian dengan kata sendiri	C2 5, 6
		Mengidentifikasi contoh sehari-hari	C2 7, 8, 9
		Menjelaskan proses perubahan wujud benda	C2 10, 11
		Mengelompokkan perubahan wujud benda	C3 12, 13, 14, 15
		Menentukan faktor penyebab perubahan wujud benda	C3 16, 17, 18
		Menganalisis hubungan suhu	C4 19, 20

Lampiran 8

SOAL TES (SIKLUS I)

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk :

- a. Tuliskan nama dan kelas anda
- b. Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- c. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar

1. Perubahan wujud benda adalah ...
 - A. Perubahan bentuk benda saja
 - B. Perubahan dari satu wujud ke wujud lain
 - C. Perubahan warna benda
 - D. Perubahan ukuran benda
2. Perubahan wujud benda terjadi karena ...
 - A. Bentuk benda
 - B. Warna benda
 - C. Pengaruh suhu
 - D. Ukuran benda
3. Perubahan dari padat menjadi cair disebut ...
 - A. Membeku
 - B. Mencair
 - C. Menguap
 - D. Mengembun
4. Perubahan dari cair menjadi gas disebut ...
 - A. Membeku
 - B. Mencair
 - C. Menguap
 - D. Mengkristal
5. Perubahan wujud benda dapat dijelaskan sebagai ...
 - A. Perubahan warna benda
 - B. Perpindahan tempat benda
 - C. Perubahan bentuk karena suhu
 - D. Perubahan dari satu bentuk ke bentuk lain

6. Es yang dibiarkan di luar akan mencair, artinya ...
 - A. Padat menjadi gas
 - B. Cair menjadi padat
 - C. Padat menjadi cair
 - D. Gas menjadi cair
7. Contoh perubahan wujud mencair adalah ...
 - A. Air menjadi es
 - B. Es menjadi air
 - C. Air menjadi uap
 - D. Uap menjadi air
8. Contoh perubahan wujud membeku adalah ...
 - A. Air menjadi es
 - B. Es menjadi air
 - C. Air menjadi uap
 - D. Uap menjadi air
9. Baju basah yang dijemur menjadi kering menunjukkan proses ...
 - A. Membeku
 - B. Mencair
 - C. Menguap
 - D. Mengembun
10. Es dapat mencair karena mendapatkan ...
 - A. Udara
 - B. Air
 - C. Panas
 - D. Tekanan
11. Air mendidih berubah menjadi uap karena ...
 - A. Pendinginan
 - B. Pemanasan
 - C. Pembekuan
 - D. Penekanan
12. Perhatikan perubahan wujud benda berikut. Manakah pasangan yang benar antara jenis perubahan dan contohnya...
 - A. Membeku: air jadi uap
 - B. Mencair: es jadi air
 - C. Menguap: air jadi es
 - D. Membeku: air jadi gas

13. Peristiwa berikut yang termasuk menguap adalah ...
 - A. Air jadi es
 - B. Es jadi air
 - C. Air dipanaskan jadi uap
 - D. Uap jadi air
14. Peristiwa membeku ditunjukkan oleh ...
 - A. Air menjadi es
 - B. Es menjadi air
 - C. Air menjadi uap
 - D. Uap menjadi air
15. Berikut yang termasuk mencair adalah ...
 - A. Es menjadi air
 - B. Air menjadi es
 - C. Air menjadi uap
 - D. Gas menjadi cair
16. Faktor utama yang menyebabkan air menguap adalah ...
 - A. Angin
 - B. Suhu panas
 - C. Cahaya
 - D. Tanah
17. Air dapat membeku jika mengalami ...
 - A. Pemanasan
 - B. Pendinginan
 - C. Penguapan
 - D. Pencairan
18. Es akan cepat mencair jika ...
 - A. Disimpan di freezer
 - B. Diletakkan di tempat panas
 - C. Dimasukkan ke kulkas
 - D. Dibiarkan tertutup
19. Baju lebih cepat kering saat siang hari karena ...
 - A. Suhu rendah mempercepat penguapan
 - B. Suhu tinggi mempercepat penguapan
 - C. Tidak ada udara
 - D. Air membeku
20. Jika air dimasukkan ke freezer, maka yang terjadi adalah ...
 - A. Suhu naik, air menguap
 - B. Suhu turun, air membeku
 - C. Suhu tetap, air mencair
 - D. Air menghilang

Lampiran 9**JAWABAN SOAL TES SIKLUS 1**

NO	Jawaban
1	B
2	C
3	B
4	C
5	D
6	C
7	B
8	A
9	C
10	C
11	B
12	B
13	C
14	A
15	A
16	B
17	B
18	B
19	B
20	B

Lampiran 10

KISI-KISI SOAL TES SIKLUS II

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)		Level Kognitif	No Butir
Kompetensi Dasar	Indikator		
3.5	mengidentifikasi Menganalisis berbagai bentuk perubahan wujud benda (mengembun, dan menyublim) serta faktor penyebabnya dalam kehidupan sehari-hari.	Menyebutkan pengertian mengembun	C1 1, 2
		Menyebutkan pengertian menyublim	C1 3, 4
		Menjelaskan dengan kata sendiri	C2 5, 6
		Mengidentifikasi contoh mengembun	C2 7, 8, 9
		Mengidentifikasi contoh menyublim	C2 10, 11, 12
		Menjelaskan proses perubahan wujud benda	C2 13, 14
		Mengelompokkan peristiwa	C3 15, 16
		Menentukan faktor penyebab	C3 17, 18
		Menganalisis hubungan suhu	C4 19, 20

Lampiran 11

SOAL TES (SIKLUS II)

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk :

- a. Tuliskan nama dan kelas anda
- b. Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- c. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

1. Mengembun adalah perubahan wujud dari ...
 - A. Padat menjadi cair
 - B. Cair menjadi gas
 - C. Gas menjadi cair
 - D. Padat menjadi gas
2. Peristiwa mengembun terjadi karena ...
 - A. Suhu meningkat
 - B. Suhu menurun
 - C. Tekanan naik
 - D. Angin kencang
3. Menyublim adalah perubahan wujud dari ...
 - A. Cair menjadi padat
 - B. Padat menjadi gas
 - C. Gas menjadi cair
 - D. Cair menjadi gas
4. Contoh benda yang dapat menyublim adalah ...
 - A. Air
 - B. Es
 - C. Kapur barus
 - D. Minyak
5. Mengembun dapat dijelaskan sebagai ...
 - A. Perubahan cair ke gas
 - B. Perubahan gas menjadi cair
 - C. Perubahan padat ke cair
 - D. Perubahan padat ke gas

6. Menyublim adalah perubahan wujud tanpa melalui fase ...
 - A. Gas
 - B. Padat
 - C. Cair
 - D. Uap
7. Embun pada daun di pagi hari merupakan contoh ...
 - A. Mencair
 - B. Membeku
 - C. Mengembun
 - D. Menyublim
8. Titik-titik air di luar gelas berisi es terjadi karena ...
 - A. Menguap
 - B. Membeku
 - C. Mengembun
 - D. Menyublim
9. Kaca jendela menjadi basah saat hujan karena ...
 - A. Menyublim
 - B. Mengembun
 - C. Membeku
 - D. Mencair
10. Kapur barus yang lama-lama habis di lemari mengalami ...
 - A. Mengembun
 - B. Membeku
 - C. Menyublim
 - D. Mencair
11. Pewangi lemari yang mengecil termasuk peristiwa ...
 - A. Menguap
 - B. Menyublim
 - C. Membeku
 - D. Mengembun
12. Es kering (dry ice) berubah langsung menjadi gas, peristiwa ini disebut ...
 - A. Mengembun
 - B. Menyublim
 - C. Mencair
 - D. Membeku
13. Mengembun terjadi saat uap air mengalami ...
 - A. Pemanasan
 - B. Pendinginan
 - C. Penguapan
 - D. Pembakaran

14. Menyublim terjadi karena zat padat mengalami ...
 - A. Pendinginan
 - B. Pemanasan
 - C. Pembekuan
 - D. Pencairan
15. Yang termasuk peristiwa mengembun adalah ...
 - A. Kapur barus habis
 - B. Embun di daun
 - C. Air mendidih
 - D. Es mencair
16. Yang termasuk peristiwa menyublim adalah ...
 - A. Air menjadi es
 - B. Uap menjadi air
 - C. Kapur barus habis
 - D. Es menjadi air
17. Faktor utama yang menyebabkan mengembun adalah ...
 - A. Suhu panas
 - B. Suhu dingin
 - C. Angin
 - D. Cahaya
18. Menyublim dipengaruhi oleh ...
 - A. Suhu panas
 - B. Suhu dingin
 - C. Air
 - D. Tanah
19. Gelas berisi es bagian luarnya basah karena ...
 - A. Air dari dalam keluar
 - B. Uap air di udara mengembun karena suhu dingin
 - C. Gelas bocor
 - D. Air membeku
20. Kapur barus cepat habis jika diletakkan di tempat panas karena ...
 - A. Membeku
 - B. Mengembun
 - C. Menyublim lebih cepat
 - D. Mencair

Lampiran 12**JAWABAN SOAL TES SIKLUS 1I**

NO	Jawaban
1	C
2	B
3	B
4	C
5	B
6	C
7	C
8	C
9	B
10	C
11	B
12	B
13	B
14	B
15	B
16	C
17	B
18	A
19	B
20	C

Lampiran 13

KISI-KISI INSTRUMEN AGKET RESPON SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

NO	INDIKATOR	Aspek yang diamati	No Butir
1	Penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dalam pembelajaran IPAS materi perubahan wujud benda.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan sintaks model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).	1,2,3
		Peran guru dalam memfasilitasi siswa untuk memecahkan masalah terkait perubahan wujud benda.	
2	Pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud benda setelah pembelajaran dengan model PBL.	Kemampuan siswa menjelaskan konsep perubahan wujud benda dengan benar.	4,5,6,7
		Kemampuan siswa mengerjakan soal atau tugas terkait perubahan wujud benda	
3	Respon siswa terhadap pembelajaran IPAS menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).	Minat dan antusiasme siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model PBL.	8,9,10
		Keaktifan siswa dalam diskusi dan kegiatan pemecahan masalah.	

Lampiran 14

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :

B. Petunjuk Pengisian Angket

- Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
- Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .					
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.					
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.					
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.					
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.					
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.					
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.					

8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.					
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.					
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5

Setuju (S) : 4

Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran 15**PEDOMAN DOKUMENTASI**

No	Jenis Dokumentasi
1	Modul Ajar
2	Lembar Observasi Guru
3	Lembar Observasi Siswa
4	Soal Tes Siklus I
5	Soal Tes Siklus II
6	Lembar Angket Respon Siswa
7	Lembar Hasil Observasi Guru
8	Lembar Hasil Observasi Siswa
9	Hasil Tes Siklus I
10	Hasil Tes Siklus II
11	Hasil Angket Respons Siswa
12	Foto Kegiatan Pembelajaran
13	Foto surat permohonan izin untuk melakukan penelitian di SDN 27 Sintang
14	Foto surat pernyataan perizinan untuk melakukan penelitian di SDN 27 Sintang

Lampiran 16

Surat Permohonan Validasi Instrumen

	PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG SINTANG-KALIMANTAN BARAT Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387 Email: stkippersada@gmail.com Website: www.persadakhatulistiwa.ac.id		
	FORMULIR SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TA		
	Kode : 018FA3-1	Edisi 1	Revisi 1

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TA
 Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.
 Bapak/Ibu. Dr. Hilarius Jago Duda, S.Pd
 Dosen Prodi. Pendidikan Biologi
 Di
 Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya:

Nama : Aneng Gusmawati

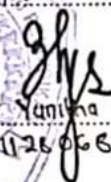
NIM : 2213062260

Program Studi : PGSD

Judul TA : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud
Benda Kelas V di SDN 17 Sintang Tahun Pelajaran 2025/2026

mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan; (1) Proposal TA, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TA, dan (3) draft instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

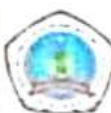
Mengetahui,
 Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Elana Yuniha Suran, M.Pd
 NIDN. 026066402


Sintang, Senin 13 April 2026
 Pemohon

Aneng Gusmawati
 NIM. 2213062260

Lampiran 17

Surat Permohonan Validasi Instrumen

	PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG SINTANG-KALIMANTAN BARAT Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387 Email: stkippersada@gmail.com Website: www.persadakhatulistiwa.ac.id		
	FORMULIR SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TA		
Kode :	Edisi	Revisi	Tanggal Terbit
018FA3-1	1	1	1 Agustus 2021

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TA
 Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.
 Bapak/Ibu Imanuel Sarip Awang, Si, M.Pd
 Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Di
 Tempat

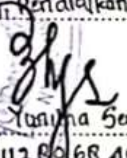
Dengan hormat,
 Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya:

Nama : Aneng Gasmawati
 NIM : 2213062260
 Program Studi : PGSD
 Judul TA : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk

meningkatkan Hasil Belajar siswa Pada Mata Pelajaran IPA5 Materi Perubahan
Wujud Benda kelas V di SDN 27 Sintang Tahun Pelajaran 2025/2026

mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan; (1) Proposal TA, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TA, dan (3) draft instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Mengetahui,
 Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

 Eliana Yuniha Seran, M.Pd
 NIDN. 1126068102

Sintang, 10 April 2026
 Pemohon,

 Aneng Gasmawati
 NIM. 2213062260

Lampiran 18

Surat Pernyataan Validasi Instrumen

	PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG SINTANG-KALIMANTAN BARAT <i>Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387</i> Email: stkippersada@gmail.com Website: www.stkippersada.ac.id		
	FORMULIR SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TA		
	Kode : 019FA3-I	Edisi 1	Revisi 1

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Hilarus Jago Duda, S.Si, M.Pd
NIDN : 1103016101
Prodi : Pendidikan Biologi

menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama mahasiswa:

Nama : Aneng Gurmareshi
NIM : 2213062260
Program Studi : PGSD

Judul TA : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan
Wujud benda kelas V di SDN 23 Sintang Tahun Pelajaran 2023/2024

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

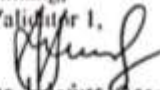
☒	Layak digunakan untuk penelitian
☒	Layak digunakan dengan perbaikan
☐	Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sintang,

Validasi 1,



Dr. Hilarus Jago Duda, S.Si, M.Pd

NIDN. 1103016101

☐ Bar 100% ✓

Catatan:

Saran penerapannya sudah bagus, namun ada bagian
yang harus direvisi

Lampiran 19

Surat Pernyataan Validasi Instrumen

	PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG SINTANG-KALIMANTAN BARAT Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387 Email: stkippersada@gmail.com Website: www.stkippersada.ac.id		
	FORMULIR SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TA		
	Kode : 019FA3-1	Edisi 1	Revisi 1

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imanuel Saird Awang, S.Si, M.Pd.
 NIDN : 1125118502
 Prodi : PGSD

menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama mahasiswa:

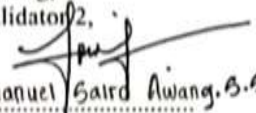
Nama : Aheng Gurmahwah
 NIM : 2213062260
 Program Studi : PGSD
 Judul TA : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Materi Perubahan wujud Benda Kelas V di SDN 27 Sintang

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

☐	Layak digunakan untuk penelitian
☒	Layak digunakan dengan perbaikan
☐	Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sintang,
 Validator 2,

Imanuel Saird Awang, S.Si, M.Pd.
 NIDN. 1125118502

☐ Ber tanda ✓

Catatan:

.....

Lampiran 20

Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan Pertama

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI GURU

Responden : Tri Lestari, S.Pd
 Pertemuan/Hari/Tanggal : I/ Senin, 27 April 2020
 Sekolah : SDN 29 Siantang
 Kelas : VB

Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa			
2	Guru menyapa siswa dengan menanyakan keadaan atau kabar siswa	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
3	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
4	Guru mengajak siswa ice breaking "tepuk semangat"	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		✓	Saat Pembelajaran tidak di lakukan
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar:		✓	Saat Pembelajaran tidak di lakukan karena Fasilitas sekolah mengalami kendala Tapi tetap menjelaskan menggunakan Laptop saja
	Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt			
7	Guru memberikan pertanyaan tentang materi tersebut	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
8	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
	Guru membagikan siswa menjadi 6			

	kelompok			
9	Guru membagikan lembar LKPD kelompok ,ketiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan LKPD tersebut	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
10	Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
11	guru mengamti peserta didik dalam menyusun hasilkerjanya	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas			
13	Guru memberikan sesi tanya jawab		✓	Saat Pembelajaran tidak dilakukan
14	Guru menjelasakn jawaban yang benar	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
	Guru membagikan LKPD individu kepada siswa			
16	Guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakannya, setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan LKPD kedepan	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
17	Guru bersama siswa menyimpulkan materi	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
18	Refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan		✓	Saat Pembelajaran tidak dilakukan
19	Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya		✓	Saat Pembelajaran tidak dilakukan
20	Guru menutup pelajaran degan berdoa dan mengucapkan salam	✓		Saat Pembelajaran di lakukan
Jumlah		15		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 21

Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan Ke Dua

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI GURU

Responden : Tri Lestari, S.Pd.
 Pertemuan/Hari/Tanggal : II/ Selasa 28 April 2020
 Sekolah : SDN 27 Bintang
 Kelas : V B

Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah: Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
2	Guru menyapa siswa dengan menanyakan keadaan atau kabar siswa	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
3	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
4	Guru mengajak siswa ice breaking "tepuk semangat"	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		✓	Saat Pembelajaran tidak dilakukan
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar: Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt		✓	Saat Pembelajaran tidak dilakukan karena fasilitas sudah bermasalah, tetapi tetap dilanjutkan menggunakan laptop
7	Guru memberikan pertanyaan tentang materi tersebut	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
8	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok: Guru membagikan siswa menjadi 6	✓		Saat Pembelajaran dilakukan

	kelompok			
9	Guru membagikan lembar LKPD kelompok ,ketiap kelompok dan meminta siswa mengejakan LKPD tersebut	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
10	Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
11	guru mengamti peserta didik dalam meyusun hasilkerjanya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:	✓		Saat pembelajaran dilakukan
	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas			
13	Guru memberikan sesi tanya jawab		✓	Saat Pembelajaran dilakukan
14	Guru menjelasakn jawaban yang benar	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
	Guru membagikan LKPD individu kepada siswa			
16	Guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakannya,setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan LKPD kedepan	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
17	Guru bersama siswa menyimpulkan materi	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
18	Refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
19	Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
20	Guru menutup pelajaran degan berdoa dan mengucapkan salam	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
Jumlah		17		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 22

Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan Pertama

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI GURU

Responden : Tri Lestari, S.Pd
 Pertemuan/Hari/Tanggal : I / Rabu, 29 April 2026
 Sekolah : SDN 27 Sintang
 Kelas : VB

Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa			
2	Guru menyapa siswa dengan menanyakan keadaan atau kabar siswa	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
3	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
4	Guru mengajak siswa ice breaking "tepuk semangat"	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar:	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
	Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt			
7	Guru memberikan pertanyaan tentang materi tersebut	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
8	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
	Guru membagikan siswa menjadi 6			

	kelompok			
9	Guru membagikan lembar LKPD kelompok ,ketiap kelompok dan meminta siswa mengejakan LKPD tersebut	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
10	Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
11	guru mengamti peserta didik dalam meyusun hasilkerjanya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas	✓		
13	Guru memberikan sesi tanya jawab	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
14	Guru menjelasakn jawaban yang benar	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
	Guru membagikan LKPD individu kepada siswa			
16	Guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakannya,setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan LKPD kedepan	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
17	Guru bersama siswa menyimpulkan materi	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
18	Refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
19	Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya		✓	Saat Pembelajaran tidak dilakukan
20	Guru menutup pelajaran degan berdoa dan mengucapkan salam	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
Jumlah			19	

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 23

Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan Kedua

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI GURU

Responden : Tri Lestari, S.Pd
 Pertemuan/Hari/Tanggal : II / Senin, 4 Mei 2016
 Sekolah : SDN 27 Sintang
 Kelas : VB

Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa			
2	Guru menyapa siswa dengan menanyakan keadaan atau kabar siswa	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
3	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
4	Guru mengajak siswa ice breaking "tepuk semangat"	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar:	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
	Guru menjelaskan materi tentang ide pokok materi perubahan wujud benda menggunakan ppt			
7	Guru memberikan pertanyaan tentang materi tersebut	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
8	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:	✓		Smt Pembelajaran dilakukan
	Guru membagikan siswa menjadi 6			

	kelompok			
9	Guru membagikan lembar LKPD kelompok ,ketiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan LKPD tersebut	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
10	Guru mengamati peserta didik dalam kelompoknya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
11	guru mengamti peserta didik dalam meyusun hasilkerjanya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas			
13	Guru memberikan sesi tanya jawab	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
14	Guru menjelasakn jawaban yang benar	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
	Guru membagikan LKPD individu kepada siswa			
16	Guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakannya,setelah selesai guru meminta siswa menyerahkan LKPD kedepan	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
17	Guru bersama siswa menyimpulkan materi	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
18	Refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
19	Guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
20	Guru menutup pelajaran degan berdoa dan mengucapkan salam	✓		Saat Pembelajaran dilakukan
Jumlah		20		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 24

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI GURU SUKLUS I DAN SIKLUS II

No	Aspek Yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		P1	P1	P1	P2
1	P1	1	1	1	1
2	P2	1	1	1	1
3	P3	1	1	1	1
4	P4	1	1	1	1
5	P5	0	0	1	1
6	P6	0	0	1	1
7	P7	1	1	1	1
8	P8	1	1	1	1
9	P9	1	1	1	1
10	P10	1	1	1	1
11	P11	1	1	1	1
12	P12	1	1	1	1
13	P13	0	0	1	1
14	P14	1	1	1	1
15	P15	1	1	1	1
16	P16	1	1	1	1
17	P17	1	1	1	1
18	P18	0	1	0	1
19	P19	0	1	1	1
20	P20	1	1	1	1
Jumlah		16	17	19	20

persentase	80%	85%	95	100%
Rata-rata	75%		97,5%	

1. Siklus I Peretemuan I : $\frac{16}{20} \times 100\% = 80\%$

2. Siklus I Pertemuan II : $\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$

3. Rata-rata : $80 + \frac{85}{2} = 75\%$

4. Siklus II Pertemuan I : $\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$

5. Siklus II Pertemuan II : $\frac{20}{20} \times 100\% = 80\%$

6. Rata-rata : $95 + \frac{100}{2} = 97,5\%$

Lampiran 25

Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Berikan tanda checklist (√) dalam kolom “ya” apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (√) pada kolom “tidak” apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Penerapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:			
	Siswa menjawab salam dan berdoa bersama guru	✓		Ya
2	Siswa menjawab sapa guru dengan memberitahu keadaan siswa hari ini	✓		Ya
3	Siswa menjawab presensi dan siap belajar	✓		Ya
4	Siswa mengikuti kegiatan ice breaking “tepuk semangat” dengan antusias	✓		Ya
5	Siswa mendengar saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓	Tidak, hanya sedikit mendengar
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar			
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang ide pokok dan perubahan wujud benda melalui PPT/cerita		✓	Tidak
7	Siswa mencatat materi yang dijelaskan guru		✓	Tidak
8	Siswa aktif menjawab atau menanggapi pertanyaan dari guru	✓		Ya
9	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:			
	Siswa mengikuti pembagian kelompok dengan tertib	✓		Ya
10	Siswa bekerja sama dalam kelompok saat mengerjakan LKPD kelompok		✓	Tidak
11	Siswa aktif berdiskusi dan menyusun hasil kerja kelompok		✓	Tidak

12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:			
	Siswa berpartisipasi dalam presentasi hasil kelompok di depan kelas	✓		Ya
13	Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan saat sesi tanya jawab		✓	Tidak
14	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai jawaban yang benar	✓		Ya
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:			
	Siswa mengerjakan LKPD individu dengan sungguh-sungguh	✓		Ya
16	Siswa mengumpulkan LKPD individu tepat waktu	✓		Ya
17	Siswa terlibat dalam menyimpulkan materi bersama guru		✓	Tidak
18	Siswa menyampaikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran		✓	Tidak
19	Siswa memperhatikan arahan guru untuk mempelajari materi selanjutnya	✓		Ya
20	Siswa mengikuti doa penutup dan menjawab salam dengan tertib	✓		Ya
Jumlah		13		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 26

Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan Ke Dua

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Penerapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:	✓		Ya
	Siswa menjawab salam dan berdoa bersama guru			
2	Siswa menjawab sapa guru dengan memberitahu keadaan siswa hari ini	✓		Ya
3	Siswa menjawab presensi dan siap belajar	✓		Ya
4	Siswa mengikuti kegiatan ice breaking "tepuk semangat" dengan antusias	✓		Ya
5	Siswa mendengar saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		Ya
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar		✓	Tidak
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang ide pokok dan perubahan wujud benda melalui PPT/cerita			
7	Siswa mencatat materi yang dijelaskan guru		✓	Tidak
8	Siswa aktif menjawab atau menanggapi pertanyaan dari guru	✓		Ya
9	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:	✓		Ya
	Siswa mengikuti pembagian kelompok dengan tertib			
10	Siswa bekerja sama dalam kelompok saat mengerjakan LKPD kelompok	✓		Ya
11	Siswa aktif berdiskusi dan menyusun hasil kerja kelompok		✓	Tidak,

12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:			
	Siswa berpartisipasi dalam presentasi hasil kelompok di depan kelas	✓		Ya
13	Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan saat sesi tanya jawab		✓	Tidak
14	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai jawaban yang benar	✓		Ya
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:			
	Siswa mengerjakan LKPD individu dengan sungguh-sungguh	✓		Ya
16	Siswa mengumpulkan LKPD individu tepat waktu	✓		Ya
17	Siswa terlibat dalam menyimpulkan materi bersama guru	✓		Ya
18	Siswa menyampaikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran		✓	Tidak
19	Siswa memperhatikan arahan guru untuk mempelajari materi selanjutnya	✓		Ya
20	Siswa mengikuti doa penutup dan menjawab salam dengan tertib	✓		Ya
Jumlah		15		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 27

Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Penerapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:	✓		Ya
	Siswa menjawab salam dan berdoa bersama guru			
2	Siswa menjawab sapa guru dengan memberitahu keadaan siswa hari ini	✓		Ya
3	Siswa menjawab presensi dan siap belajar	✓		Ya
4	Siswa mengikuti kegiatan ice breaking "tepuk semangat" dengan antusias	✓		Ya
5	Siswa mendegar saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		Ya
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar	✓		Ya
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang ide pokok dan perubahan wujud benda melalui PPT/cerita			
7	Siswa mencatat materi yang dijelaskn guru		✓	Tidak
8	Siswa aktif menjawab atau menanggapi pertanyaan dari guru	✓		Ya
9	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:	✓		Ya
	Siswa mengikuti pembagian kelompok dengan tertib			
10	Siswa bekerja sama dalam kelompok saat mengerjakan LKPD kelompok	✓		Ya
11	Siswa aktif berdiskusi dan menyusun hasil kerja kelompok		✓	Tidak

12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:	✓		Ya
	Siswa berpartisipasi dalam presentasi hasil kelompok di depan kelas			
13	Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan saat sesi tanya jawab		✓	Tidak
14	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai jawaban yang benar	✓		Ya
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:	✓		Ya
	Siswa mengerjakan LKPD individu dengan sungguh-sungguh			
16	Siswa mengumpulkan LKPD individu tepat waktu	✓		Ya
17	Siswa terlibat dalam menyimpulkan materi bersama guru	✓		Ya
18	Siswa menyampaikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran	✓		Ya
19	Siswa memperhatikan arahan guru untuk mempelajari materi selanjutnya	✓		Ya
20	Siswa mengikuti doa penutup dan menjawab salam dengan tertib	✓		Ya
Jumlah		17		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 28

Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan Ke Dua

LEMBAR OBSERVASI SISWA				
Berikan tanda checklist (✓) dalam kolom "ya" apabila aspek yang diamati muncul, berikan tanda checklist (✓) pada kolom "tidak" apabila aspek yang diamati tidak muncul sesuai dengan hasil pengamatan pada kolom yang telah disediakan.				
No	Aspek yang Diamati	Penerapan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Orientasi siswa pada masalah:			
	Siswa menjawab salam dan berdoa bersama guru	✓		Ya
2	Siswa menjawab sapa guru dengan memberitahu keadaan siswa hari ini	✓		Ya
3	Siswa menjawab presensi dan siap belajar	✓		Ya
4	Siswa mengikuti kegiatan ice breaking "tepuk semangat" dengan antusias	✓		Ya
5	Siswa mendengar saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		Ya
6	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar			
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang ide pokok dan perubahan wujud benda melalui PPT/cerita	✓		Ya
7	Siswa mencatat materi yang dijelaskan guru	✓		Ya
8	Siswa aktif menjawab atau menanggapi pertanyaan dari guru	✓		Ya
9	Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok:			
	Siswa mengikuti pembagian kelompok dengan tertib	✓		Ya
10	Siswa bekerja sama dalam kelompok saat mengerjakan LKPD kelompok	✓		Ya
11	Siswa aktif berdiskusi dan menyusun hasil kerja kelompok	✓		Ya

12	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:	✓		Ya
	Siswa berpartisipasi dalam presentasi hasil kelompok di depan kelas			
13	Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan saat sesi tanya jawab		✓	Tidak
14	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai jawaban yang benar	✓		Ya
15	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:	✓		Ya
	Siswa mengerjakan LKPD individu dengan sungguh-sungguh			
16	Siswa mengumpulkan LKPD individu tepat waktu	✓		Ya
17	Siswa terlibat dalam menyimpulkan materi bersama guru	✓		Ya
18	Siswa menyampaikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran	✓		Ya
19	Siswa memperhatikan arahan guru untuk mempelajari materi selanjutnya	✓		Ya
20	Siswa mengikuti doa penutup dan menjawab salam dengan tertib	✓		Ya
Jumlah		19		

Keterangan skor: Ya = 1 dan Tidak = 0

Lampiran 29

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI SISWA SUKLUS I DAN SIKLUS II

No	Aspek Yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		P1	P1	P1	P2
1	P1	1	1	1	1
2	P2	1	1	1	1
3	P3	1	1	1	1
4	P4	1	1	1	1
5	P5	0	1	1	1
6	P6	0	0	1	1
7	P7	0	0	0	1
8	P8	1	1	1	1
9	P9	1	1	1	1
10	P10	0	1	1	1
11	P11	0	0	0	1
12	P12	1	1	1	1
13	P13	0	0	0	0
14	P14	1	0	1	1
15	P15	1	1	1	1
16	P16	1	1	1	1
17	P17	0	1	1	1
18	P18	0	0	1	1
19	P19	1	1	1	1
20	P20	1	1	1	1
Jumlah		13	15	17	19
persentase		65%	75%	85%	95%
Rata-rata		70%		90%	

1. Siklus I Peretemuan I : $\frac{13}{20} \times 100\% = 65\%$
2. Siklus I Pertemuan II : $\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$
3. Rata-rata : $65 + \frac{75}{2} = 70\%$
4. Siklus II Pertemuan I : $\frac{17}{20} \times 100\% = 80\%$
5. Siklus II Pertemuan II : $\frac{19}{20} \times 100\% = 85\%$
6. Rata-rata : $85 + \frac{95}{2} = 90\%$

Lampiran 30

Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I

100

SOAL TES (SIKLUS I)

Nama : Prang B = 20
 Kelas : 5B S = 0
 Hari/Tanggal :

Petunjuk :

- Tuliskan nama dan kelas anda
- Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- Perubahan wujud benda adalah ...
 - Perubahan bentuk benda saja
 - ☒ Perubahan dari satu wujud ke wujud lain
 - Perubahan warna benda
 - Perubahan ukuran benda
- Perubahan wujud benda terjadi karena ...
 - Bentuk benda
 - Warna benda
 - ☒ Pengaruh suhu
 - Ukuran benda
- Perubahan dari padat menjadi cair disebut ...
 - Membeku
 - ☒ Mencair
 - Menguap
 - Mengembun
- Perubahan dari cair menjadi gas disebut ...
 - Membeku
 - Mencair
 - ☒ Menguap
 - Mengkristal
- Perubahan wujud benda dapat dijelaskan sebagai ...
 - Perubahan warna benda
 - Perpindahan tempat benda
 - Perubahan bentuk karena suhu
 - ☒ Perubahan dari satu bentuk ke bentuk lain

6. Es yang dibiarkan di luar akan mencair, artinya ...
 - A. Padat menjadi gas
 - B. Cair menjadi padat
 - ☒ C. Padat menjadi cair
 - D. Gas menjadi cair
7. Contoh perubahan wujud mencair adalah ...
 - A. Air menjadi es
 - ☒ B. Es menjadi air
 - C. Air menjadi uap
 - D. Uap menjadi air
8. Contoh perubahan wujud membeku adalah ...
 - ☒ A. Air menjadi es
 - B. Es menjadi air
 - C. Air menjadi uap
 - D. Uap menjadi air
9. Baju basah yang dijemur menjadi kering menunjukkan proses ...
 - A. Membeku
 - B. Mencair
 - ☒ C. Menguap
 - D. Mengembun
10. Es dapat mencair karena mendapatkan ...
 - A. Udara
 - B. Air
 - ☒ C. Panas
 - D. Tekanan
11. Air mendidih berubah menjadi uap karena ...
 - A. Pendinginan
 - ☒ B. Pemanasan
 - C. Pembekuan
 - D. Penekanan
12. Perhatikan perubahan wujud benda berikut. Manakah pasangan yang benar antara jenis perubahan dan contohnya...
 - A. Membeku: air jadi uap
 - ☒ B. Mencair: es jadi air
 - C. Menguap: air jadi es
 - D. Membeku: air jadi gas
13. Peristiwa berikut yang termasuk menguap adalah ...
 - A. Air jadi es
 - B. Es jadi air
 - ☒ C. Air dipanaskan jadi uap
 - D. Uap jadi air

14. Peristiwa membeku ditunjukkan oleh ...
☒ A. Air menjadi es
☐ B. Es menjadi air
☐ C. Air menjadi uap
☐ D. Uap menjadi air
15. Berikut yang termasuk mencair adalah ...
☒ A. Es menjadi air
☐ B. Air menjadi es
☐ C. Air menjadi uap
☐ D. Gas menjadi cair
16. Faktor utama yang menyebabkan air menguap adalah ...
☐ A. Angin
☒ B. Suhu panas
☐ C. Cahaya
☐ D. Tanah
17. Air dapat membeku jika mengalami ...
☐ A. Pemanasan
☒ B. Pendinginan
☐ C. Penguapan
☐ D. Pencairan
18. Es akan cepat mencair jika ...
☐ A. Disimpan di freezer
☒ B. Diletakkan di tempat panas
☐ C. Dimasukkan ke kulkas
☐ D. Dibiarkan tertutup
19. Baju lebih cepat kering saat siang hari karena ...
☐ A. Suhu rendah mempercepat penguapan
☒ B. Suhu tinggi mempercepat penguapan
☐ C. Tidak ada udara
☐ D. Air membeku
20. Jika air dimasukkan ke freezer, maka yang terjadi adalah ...
☐ A. Suhu naik, air menguap
☒ B. Suhu turun, air membeku
☐ C. Suhu tetap, air mencair
☐ D. Air menghilang

Lampiran 31

Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I



SOAL TES (SIKLUS I)

Nama : Rian

Kelas : 85

Hari/Tanggal : Selasa 28 April 2026

B = 9
S = 16

Petunjuk :

- Tuliskan nama dan kelas anda
- Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- Perubahan wujud benda adalah ...
 - Perubahan bentuk benda saja
 - ☒ Perubahan dari satu wujud ke wujud lain
 - Perubahan warna benda
 - Perubahan ukuran benda
- ☒ Perubahan wujud benda terjadi karena ...
 - ☒ Bentuk benda
 - Warna benda
 - Pengaruh suhu
 - Ukuran benda
- ☒ Perubahan dari padat menjadi cair disebut ...
 - Membeku
 - Mencair
 - Menguap
 - ☒ Mengembun
- ☒ Perubahan dari cair menjadi gas disebut ...
 - Membeku
 - ☒ Mencair
 - Menguap
 - Mengkristal
- ☒ Perubahan wujud benda dapat dijelaskan sebagai ...
 - ☒ Perubahan warna benda
 - Perpindahan tempat benda
 - Perubahan bentuk karena suhu
 - Perubahan dari satu bentuk ke bentuk lain

6. Es yang dibiarkan di luar akan mencair, artinya ...
 A. Padat menjadi gas
 B. Cair menjadi padat
~~C. Padat menjadi cair~~
 D. Gas menjadi cair
7. Contoh perubahan wujud mencair adalah ...
~~A. Air menjadi es~~
 B. Es menjadi air
 C. Air menjadi uap
 D. Uap menjadi air
8. Contoh perubahan wujud membeku adalah ...
 A. Air menjadi es
 B. Es menjadi air
 C. Air menjadi uap
~~D. Uap menjadi air~~
9. Baju basah yang dijemur menjadi kering menunjukkan proses ...
 A. Membeku
~~B. Mencair~~
 C. Menguap
 D. Mengembun
10. Es dapat mencair karena mendapatkan ...
~~A. Udara~~
 B. Air
 C. Panas
 D. Tekanan
11. Air mendidih berubah menjadi uap karena ...
 A. Pendinginan
 B. Pemanasan
~~C. Pembekuan~~
 D. Penekanan
12. Perhatikan perubahan wujud benda berikut. Manakah pasangan yang benar antara jenis perubahan dan contohnya...
 A. Membeku: air jadi uap
 B. Mencair: es jadi air
 C. Menguap: air jadi es
~~D. Membeku: air jadi gas~~
13. Peristiwa berikut yang termasuk menguap adalah ...
 A. Air jadi es
~~B. Es jadi air~~
 C. Air dipanaskan jadi uap
 D. Uap jadi air

14. Peristiwa membeku ditunjukkan oleh ...
A. Air menjadi es
☒ B. Es menjadi air
C. Air menjadi uap
D. Uap menjadi air
15. Berikut yang termasuk mencair adalah ...
☒ A. Es menjadi air
B. Air menjadi es
C. Air menjadi uap
D. Gas menjadi cair
16. Faktor utama yang menyebabkan air menguap adalah ...
A. Angin
B. Suhu panas
☒ C. Cahaya
D. Tanah
17. Air dapat membeku jika mengalami ...
A. Pemanasan
B. Pendinginan
C. Penguapan
☒ D. Pencairan
18. Es akan cepat mencair jika ...
☒ A. Disimpan di freezer
B. Diletakkan di tempat panas
C. Dimasukkan ke kulkas
D. Dibiarkan tertutup
19. Baju lebih cepat kering saat siang hari karena ...
A. Suhu rendah mempercepat penguapan
☒ B. Suhu tinggi mempercepat penguapan
C. Tidak ada udara
D. Air membeku
20. Jika air dimasukkan ke freezer, maka yang terjadi adalah ...
A. Suhu naik, air menguap
B. Suhu turun, air membeku
☒ C. Suhu tetap, air mencair
D. Air menghilang

Lampiran 32

Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I



SOAL TES (SIKLUS I)

Nama : Soleha B = 15
 Kelas : 5B S = 9
 Hari/Tanggal : Selasa, 28 April 2026

Petunjuk :

- Tuliskan nama dan kelas anda
- Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- Perubahan wujud benda adalah ...
 - Perubahan bentuk benda saja
 - ☒ Perubahan dari satu wujud ke wujud lain
 - Perubahan warna benda
 - Perubahan ukuran benda
- Perubahan wujud benda terjadi karena ...
 - Bentuk benda
 - Warna benda
 - ☒ Pengaruh suhu
 - Ukuran benda
- ☒ Perubahan dari padat menjadi cair disebut ...
 - Membeku
 - Mencair
 - Menguap
 - ☒ Mengembun
- Perubahan dari cair menjadi gas disebut ...
 - Membeku
 - Mencair
 - ☒ Menguap
 - Mengkristal
- Perubahan wujud benda dapat dijelaskan sebagai ...
 - Perubahan warna benda
 - Perpindahan tempat benda
 - Perubahan bentuk karena suhu
 - ☒ Perubahan dari satu bentuk ke bentuk lain

6. Es yang dibiarkan di luar akan mencair, artinya ...
A. Padat menjadi gas
B. Cair menjadi padat
☒ C. Padat menjadi cair
D. Gas menjadi cair
7. Contoh perubahan wujud mencair adalah ...
A. Air menjadi es
☒ B. Es menjadi air
C. Air menjadi uap
☒ D. Uap menjadi air
8. Contoh perubahan wujud membeku adalah ...
☒ A. Air menjadi es
B. Es menjadi air
C. Air menjadi uap
D. Uap menjadi air
9. Baju basah yang dijemur menjadi kering menunjukkan proses ...
A. Membeku
B. Mencair
☒ C. Menguap
D. Mengembun
10. Es dapat mencair karena mendapatkan ...
A. Udara
B. Air
☒ C. Panas
D. Tekanan
11. Air mendidih berubah menjadi uap karena ...
A. Pendinginan
B. Pemanasan
☒ C. Pembekuan
D. Penekanan
12. Perhatikan perubahan wujud benda berikut. Manakah pasangan yang benar antara jenis perubahan dan contohnya...
A. Membeku: air jadi uap
☒ B. Mencair: es jadi air
C. Menguap: air jadi es
D. Membeku: air jadi gas
13. Peristiwa berikut yang termasuk menguap adalah ...
A. Air jadi es
B. Es jadi air
C. Air dipanaskan jadi uap
☒ D. Uap jadi air

14. Peristiwa membeku ditunjukkan oleh ...
☒ A. Air menjadi es
B. Es menjadi air
C. Air menjadi uap
D. Uap menjadi air
15. Berikut yang termasuk mencair adalah ...
A. Es menjadi air
B. Air menjadi es
C. Air menjadi uap
☒ D. Gas menjadi cair
16. Faktor utama yang menyebabkan air menguap adalah ...
A. Angin
☒ B. Suhu panas
C. Cahaya
D. Tanah
17. Air dapat membeku jika mengalami ...
A. Pemanasan
☒ B. Pendinginan
C. Penguapan
D. Pencairan
18. Es akan cepat mencair jika ...
A. Disimpan di freezer
☒ B. Diletakkan di tempat panas
C. Dimasukkan ke kulkas
D. Dibiarkan tertutup
19. Baju lebih cepat kering saat siang hari karena ...
A. Suhu rendah mempercepat penguapan
☒ B. Suhu tinggi mempercepat penguapan
C. Tidak ada udara
D. Air membeku
20. Jika air dimasukkan ke freezer, maka yang terjadi adalah ...
A. Suhu naik, air menguap
☒ B. Suhu turun, air membeku
C. Suhu tetap, air mencair
D. Air menghilang

Lampiran 34

Hasil Respons Siswa Siklus I

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden

Nama : *UMMAUSALIMMA*
 Kelas : *VB(5B)*
 Hari/Tanggal : *Kamis, 28 April 2020*

B. Petunjuk Pengisian Angket

- Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
- Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .		✓			
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.		✓			
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.	✓				
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.	✓				
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.		✓			
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.		✓			
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.	✓				
8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model	✓				

	PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.	✓				
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.	✓				
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5

Setuju (S) : 4

Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran 35

Hasil Respons Siswa Siklus I

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden

Nama : *Hidart*
 Kelas : *5B*
 Hari/Tanggal :

B. Petunjuk Pengisian Angket

- Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
- Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .			✓		
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.		✓			
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.		✓			
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.		✓			
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	✓				
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.			✓		
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.		✓			
8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model		✓			

	PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.			✓		
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.		✓			
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5

Setuju (S) : 4

Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran 36

Hasil Respons Siswa Siklus I

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden

Nama : FAIZ NUR AIFACH RIZI
 Kelas : VB
 Hari/Tanggal : Selasa 28 April 2026

B. Petunjuk Pengisian Angket

- Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
- Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	✓				
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.	✓				
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.	✓				
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.	✓				
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	✓				
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.	✓				
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.	✓				
8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model	✓				

	PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.	✓				
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.	✓				
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5

Setuju (S) : 4

Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran 37

REKAPITULASI HASIL ANGKET RESPONS SISWA SUKLUS I

Responden	Aspek yang Diamati										Jumlah	Skor Mas k	persentase	Rata- rata
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
S1	4	4	3	3	3	3	5	4	4	5	38	50	76	86,35
S2	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	40	50	80	
S3	4	4	5	3	3	5	5	5	5	5	44	50	88	
S4	4	4	3	3	4	5	5	4	5	5	42	50	84	
S5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	45	50	90	
S6	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	44	50	88	
S7	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	44	50	88	
S8	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38	50	76	
S9	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	36	50	72	
S10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S11	4	4	5	4	3	4	5	4	4	3	40	50	80	
S12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S14	4	3	5	4	5	4	3	5	4	5	42	50	84	
S15	5	3	3	3	5	5	3	3	3	4	37	50	74	
S16	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	48	50	96	
S17	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	48	50	96	
S18	4	3	4	4	2	4	5	3	4	4	37	50	74	
S19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S20	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	47	50	94	
S21	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	38	50	76	
S22	4	4	5	5	5	4	5	3	5	5	45	50	90	
S23	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	42	50	84	
S24	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	38	50	76	
S25	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	47	50	94	
S26	5	4	5	5	3	4	3	1	4	3	37	50	74	
S27	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	46	50	92	
S28	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	46	50	92	

Lampiran 38

Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II

SOAL TES (SIKLUS II)		
Nama	: Keyla Cantika Puri	B = 20
Kelas	: VB	S = 0
Hari/Tanggal	: Senin, 4 Mei 2026	

Petunjuk :

- a. Tuliskan nama dan kelas anda
- b. Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- ~~c~~ c. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Mengembun adalah perubahan wujud dari ...
 - A. Padat menjadi cair
 - B. Cair menjadi gas
 - ~~C~~ C. Gas menjadi cair
 - D. Padat menjadi gas
2. Peristiwa mengembun terjadi karena ...
 - A. Suhu meningkat
 - ~~B~~ B. Suhu menurun
 - C. Tekanan naik
 - D. Angin kencang
3. Menyublim adalah perubahan wujud dari ...
 - A. Cair menjadi padat
 - ~~B~~ B. Padat menjadi gas
 - C. Gas menjadi cair
 - D. Cair menjadi gas
4. Contoh benda yang dapat menyublim adalah ...
 - A. Air
 - B. Es
 - ~~C~~ C. Kapur barus
 - D. Minyak
5. Mengembun dapat dijelaskan sebagai ...
 - A. Perubahan cair ke gas
 - ~~B~~ B. Perubahan gas menjadi cair
 - C. Perubahan padat ke cair
 - D. Perubahan padat ke gas
6. Menyublim adalah perubahan wujud tanpa melalui fase ...
 - A. Gas
 - B. Padat
 - ~~C~~ C. Cair
 - D. Uap

7. Embun pada daun di pagi hari merupakan contoh ...
A. Mencair
B. Membeku
☒ C. Mengembun
D. Menyublim
8. Titik-titik air di luar gelas berisi es terjadi karena ...
A. Menguap
B. Membeku
☒ C. Mengembun
D. Menyublim
9. Kaca jendela menjadi basah saat hujan karena ...
A. Menyublim
☒ B. Mengembun
C. Membeku
D. Mencair
10. Kapur barus yang lama-lama habis di lemari mengalami ...
A. Mengembun
B. Membeku
☒ C. Menyublim
D. Mencair
11. Pewangi lemari yang mengecil termasuk peristiwa ...
A. Menguap
☒ B. Menyublim
C. Membeku
D. Mengembun
12. Es kering (dry ice) berubah langsung menjadi gas, peristiwa ini disebut ...
A. Mengembun
☒ B. Menyublim
C. Mencair
D. Membeku
13. Mengembun terjadi saat uap air mengalami ...
A. Pemanasan
☒ B. Pendinginan
C. Penguapan
D. Pembakaran
14. Menyublim terjadi karena zat padat mengalami ...
A. Pendinginan
☒ B. Pemanasan
C. Pembekuan
D. Pencairan

15. Yang termasuk peristiwa mengembun adalah ...
A. Kapur barus habis
☒ B. Embun di daun
C. Air mendidih
D. Es mencair
16. Yang termasuk peristiwa menyublim adalah ...
A. Air menjadi es
B. Uap menjadi air
☒ C. Kapur barus habis
D. Es menjadi air
17. Faktor utama yang menyebabkan mengembun adalah ...
A. Suhu panas
☒ B. Suhu dingin
C. Angin
D. Cahaya
18. Menyublim dipengaruhi oleh ...
☒ A. Suhu panas
B. Suhu dingin
C. Air
D. Tanah
19. Gelas berisi es bagian luarnya basah karena ...
A. Air dari dalam keluar
☒ B. Uap air di udara mengembun karena suhu dingin
C. Gelas bocor
D. Air membeku
20. Kapur barus cepat habis jika diletakkan di tempat panas karena ...
A. Membeku
B. Mengembun
☒ C. Menyublim lebih cepat
D. Mencair

Lampiran 39

Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II



SOAL TES (SIKLUS II)

Nama : FAREL

Kelas : VB

Hari/Tanggal : Senin 4 Mei 2026

B = 13
S = 7

Petunjuk :

- Tuliskan nama dan kelas anda
- Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- Mengembun adalah perubahan wujud dari ...
 - Padat menjadi cair
 - Cair menjadi gas
 - ☒ Gas menjadi cair
 - Padat menjadi gas
- Peristiwa mengembun terjadi karena ...
 - Suhu meningkat
 - ☒ Suhu menurun
 - Tekanan naik
 - Angin kencang
- Menyublim adalah perubahan wujud dari ...
 - Cair menjadi padat
 - ☒ Padat menjadi gas
 - Gas menjadi cair
 - Cair menjadi gas
- Contoh benda yang dapat menyublim adalah ...
 - Air
 - ☒ Es
 - Kapur barus
 - Minyak
- Mengembun dapat dijelaskan sebagai ...
 - ☒ Perubahan cair ke gas
 - Perubahan gas menjadi cair
 - Perubahan padat ke cair
 - Perubahan padat ke gas
- Menyublim adalah perubahan wujud tanpa melalui fase ...
 - Gas
 - Padat

- ☒ C. Cair
☐ D. Uap
7. Embun pada daun di pagi hari merupakan contoh ...
A. Mencair
B. Membeku
☒ C. Mengembun
D. Menyublim
- ☒ 8. Titik-titik air di luar gelas berisi es terjadi karena ...
A. Menguap
☒ B. Membeku
C. Mengembun
D. Menyublim
9. Kaca jendela menjadi basah saat hujan karena ...
A. Menyublim
☒ B. Mengembun
C. Membeku
D. Mencair
10. Kapur barus yang lama-lama habis di lemari mengalami ...
A. Mengembun
B. Membeku
☒ C. Menyublim
D. Mencair
- ☒ 11. Pewangi lemari yang mengecil termasuk peristiwa ...
A. Menguap
B. Menyublim
C. Membeku
☒ D. Mengembun
12. Es kering (dry ice) berubah langsung menjadi gas, peristiwa ini disebut ...
A. Mengembun
☒ B. Menyublim
C. Mencair
D. Membeku
13. Mengembun terjadi saat uap air mengalami ...
A. Pemanasan
☒ B. Pendinginan
C. Penguapan
D. Pembakaran
14. Menyublim terjadi karena zat padat mengalami ...
A. Pendinginan
☒ B. Pemanasan
C. Pembekuan
D. Pencairan

15. Yang termasuk peristiwa mengembun adalah ...
A. Kapur barus habis
B. Embun di daun
C. Air mendidih
☒ D. Es mencair
16. Yang termasuk peristiwa menyublim adalah ...
A. Air menjadi es
B. Uap menjadi air
☒ C. Kapur barus habis
D. Es menjadi air
17. Faktor utama yang menyebabkan mengembun adalah ...
A. Suhu panas
B. Suhu dingin
☒ C. Angin
D. Cahaya
18. Menyublim dipengaruhi oleh ...
A. Suhu panas
☒ B. Suhu dingin
C. Air
D. Tanah
19. Gelas berisi es bagian luarnya basah karena ...
A. Air dari dalam keluar
☒ B. Uap air di udara mengembun karena suhu dingin
C. Gelas bocor
D. Air membeku
20. Kapur barus cepat habis jika diletakkan di tempat panas karena ...
A. Membeku
B. Mengembun
☒ C. Menyublim lebih cepat
D. Mencair

Lmpiran 40

Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II



SOAL TES (SIKLUS II)

Nama	: Salsabita Ramadhani	B = 17
Kelas	: VB(lima B)	S = 3
Hari/Tanggal	: Senin, 04-Mei-2026	

Petunjuk :

- Tuliskan nama dan kelas anda
- Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab
- Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- Mengembun adalah perubahan wujud dari ...
 - Padat menjadi cair
 - Cair menjadi gas
 - ☒ Gas menjadi cair
 - Padat menjadi gas
- Peristiwa mengembun terjadi karena ...
 - Suhu meningkat
 - ☒ Suhu menurun
 - Tekanan naik
 - Angin kencang
- Menyublim adalah perubahan wujud dari ...
 - Cair menjadi padat
 - ☒ Padat menjadi gas
 - Gas menjadi cair
 - Cair menjadi gas
- Contoh benda yang dapat menyublim adalah ...
 - Air
 - Es
 - ☒ Kapur barus
 - Minyak
- Mengembun dapat dijelaskan sebagai ...
 - Perubahan cair ke gas
 - ☒ Perubahan gas menjadi cair
 - Perubahan padat ke cair
 - Perubahan padat ke gas
- Menyublim adalah perubahan wujud tanpa melalui fase ...
 - Gas
 - Padat
 - ☒ Cair
 - Uap

7. Embun pada daun di pagi hari merupakan contoh ...
A. Mencair
B. Membeku
☒ C. Mengembun
D. Menyublim
8. Titik-titik air di luar gelas berisi es terjadi karena ...
A. Menguap
B. Membeku
☒ C. Mengembun
D. Menyublim
9. Kaca jendela menjadi basah saat hujan karena ...
A. Menyublim
☒ B. Mengembun
C. Membeku
D. Mencair
10. Kapur barus yang lama-lama habis di lemari mengalami ...
A. Mengembun
B. Membeku
☒ C. Menyublim
D. Mencair
11. Pewangi lemari yang mengecil termasuk peristiwa ...
A. Menguap
☒ B. Menyublim
C. Membeku
D. Mengembun
12. Es kering (dry ice) berubah langsung menjadi gas, peristiwa ini disebut ...
A. Mengembun
☒ B. Menyublim
C. Mencair
D. Membeku
13. Mengembun terjadi saat uap air mengalami ...
A. Pemanasan
☒ B. Pendinginan
C. Penguapan
D. Pembakaran
14. Menyublim terjadi karena zat padat mengalami ...
A. Pendinginan
B. Pemanasan
☒ C. Pembekuan
D. Pencairan

15. Yang termasuk peristiwa mengembun adalah ...

- A. Kapur barus habis
- B. Embun di daun
- C. Air mendidih
- ☒ D. Es mencair

16. Yang termasuk peristiwa menyublim adalah ...

- A. Air menjadi es
- B. Uap menjadi air
- ☒ C. Kapur barus habis
- D. Es menjadi air

17. Faktor utama yang menyebabkan mengembun adalah ...

- A. Suhu panas
- B. Suhu dingin
- C. Angin
- ☒ D. Cahaya

18. Menyublim dipengaruhi oleh ...

- ☒ A. Suhu panas
- B. Suhu dingin
- C. Air
- D. Tanah

19. Gelas berisi es bagian luarnya basah karena ...

- A. Air dari dalam keluar
- ☒ B. Uap air di udara mengembun karena suhu dingin
- C. Gelas bocor
- D. Air membeku

20. Kapur barus cepat habis jika diletakkan di tempat panas karena ...

- A. Membeku
- B. Mengembun
- ☒ C. Menyublim lebih cepat
- D. Mencair

[illegible]

Lampiran 42

Hasil Respons Siswa Siklus II

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden
 Nama : FAREI
 Kelas : 5B
 Hari/Tanggal : SENIN 4 Mei 2026

B. Petunjuk Pengisian Angket
 a. Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
 b. Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	✓				
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.	✓				
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.	✓				
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.	✓				
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	✓				
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.	✓				
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.	✓				
8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model	✓				

	PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.		√			
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.	√				
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5
 Setuju (S) : 4
 Ragu (R) : 3
 Tidak Setuju (TS) : 2
 Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran43

Hasil Respons Siswa Siklus II

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden

Nama : ALIF
Kelas : 9B
Hari/Tanggal : Senin 4 May

B. Petunjuk Pengisian Angket

- Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
- Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	✓				
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.	✓				
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.	✓				
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.	✓				
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	✓				
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.	✓				
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.	✓				
8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model	✓				

	PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.	✓				
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.	✓				
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5

Setuju (S) : 4

Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran 44

Hasil Respons Siswa Siklus I

ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

A. Identitas Responden
 Nama : Abi
 Kelas : 5b
 Hari/Tanggal : Senin 10/5/2026

B. Petunjuk Pengisian Angket
 a. Bacalah setiap indikator ini dengan teliti.
 b. Pilihlah salah satu indikator yang telah disediakan dengan memberikan tanda pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda

C. Daftar Indikator Pernyataan

No	Aspek yang Diamati	Tanggapan				
		SS	S	R	TS	STS
1	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	✓				
2	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan perubahan wujud benda di awal pembelajaran.	✓				
3	Saya merasa senang dalam pembelajaran memecahkan masalah tentang perubahan wujud benda.	✓				
4	Saya dapat menjelaskan konsep perubahan wujud benda setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.	✓				
5	Saya dapat memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	✓				
6	Saya mampu mengerjakan soal atau tugas tentang perubahan wujud benda dengan baik setelah pembelajaran PBL.	✓				
7	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat memperbaiki hasil belajar.	✓				
8	Saya lebih antusias belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan model	✓				

	PBL.					
9	Pembelajaran lebih menarik dan tertantang dengan menggunakan model pembelajaran PBL.	✓				
10	Model pembelajaran PBL membuat saya lebih mudah memahami materi perubahan wujud benda.	✓				
Jumlah						

Keterangan skor:

Sangat Setuju (SS) : 5

Setuju (S) : 4

Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Lampiran 45

REKAPITULASI HASIL ANGKET RESPONS SISWA SUKLUS I

Responden	Aspek yang Diamati										Jumlah	Skor Mask	Persentase	Rata-rata
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
S1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	92,71
S2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S3	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	47	50	94	
S4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	43	50	86	
S5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	45	50	90	
S6	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	44	50	88	
S7	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	45	50	90	
S8	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	46	50	92	
S9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S11	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	46	50	92	
S12	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	45	50	90	
S13	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	44	50	88	
S14	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	45	50	90	
S15	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	46	50	92	
S16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S18	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	42	50	84	
S19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S20	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	50	94	
S21	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	42	50	84	
S22	4	5	5	4	5	3	5	3	5	5	44	50	88	
S23	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	47	50	94	
S24	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	47	50	94	
S25	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	47	50	94	
S26	4	5	3	5	4	4	5	5	4	4	43	50	86	
S27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100	
S28	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	43	50	86	

Lampiran 46

Daftar nilai Sumatif Akhir Semester (SAS) pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN 27 Sintang

**DAFTAR NILAI MURNI SAS SEMESTER 1
KELAS V B**

NO	NAMA	NILAI
		IPAS
1	Adiba Rahmadani	40
2	Adipati Erlangga	44
3	Ahmad Nur Khatami	30
4	Al Fahrizie Dwiqi Irawan	38
5	Alif Sabian	36
6	Annisa Nur Asyifa	55
7	Audy Marsya Tifani	55
8	Aura Delisha Qiandra	34
9	Ayesha Khayla Sazana	46
10	Chika Khalila Syahira	85
11	Daniel Fareel Tambunan	32
12	Dzaki Abyansyah	24
13	Faiz Nur Alfahrizi	55
14	Farel Febrianto	30
15	Fransiska Wijayanti	64
16	Harun Rasyid Rabbani	28
17	Hassan Ammar Ma'rhuf	50
18	Hidayat	52
19	Ibnu Vikry Aryansyah	30
20	Keyla Cantika Putri	70
21	Muhammad Abizar Aliyanto	53
22	Naura Hasna Annida	49
23	Rahman Hakim Al-Fath	54
24	Rashmika Ratna Arlina	60
25	Salsabila Ramadhani	98
26	Solehatun Nafi'ah	45
27	Syaqila Hayuningtias	50
28	Ummu Salamma	71

Lampiran 47

Surat permohonan izin untuk melakukan penelitian di SDN 27 Sintang



Nomor : 025/B5/G1/IV/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala SDN 27 Sintang, Kecamatan Sintang, Kabupaten Sintang
 di

Tempat

Dengan hormat,

Berkenaan dengan Tugas Akhir (Skripsi) mahasiswa, kami mohon kepada Ibu memberikan izin kepada:

Nama : Aneng Gusmawati
 Nomor Induk Mahasiswa : 2213062260
 Jurusan : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Untuk melakukan penelitian di Sekolah yang Ibu pimpin, dengan judul Penelitian: **"Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V di SDN 27 Sintang Tahun Pelajaran 2025/2026"**. Adapun tanggal dan waktu penelitian sepenuhnya adalah hasil koordinasi kedua belah pihak.

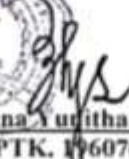
Demikian surat ijin penelitian ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui;
 Ketua STKIP Persada Khatulistiwa



Djidin Syafruddin, S.P., M.Si.
 NUPTK. 4538744645200012

Sintang, 13 April 2026
 Ketua Program Studi PGSD



Eliana Yuritha Seran, M.Pd.
 NUPTK. 1960762660300002

Lampiran 48

Surat balasan izin penelitian di SDN 27 Sintang



Sintang, 06 Mei 2026

Nomor : 421.4 / 032 / SDN.27-A / 2026
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : *Balasan Permohonan Izin Penelitian*

Kepada
 Yth. Dekan Fakultas STKIP
 Persada Khatulistiwa Sintang
 Up. Ka. Prodi PGSD
 Di -
 Sintang

Dengan hormat,

Menanggapi Surat dari saudara, Nomor : 025/B5/GI/IV/2026 tertanggal 13 April 2026 tentang Izin Penelitian pada Mahasiswi :

Nama : ANENG GUSMAWATI
 NIM : 2213062260
 Jurusan : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini diberitahukan pada skripsinya bahwa kami tidak keberatan/ mengizinkan dengan permohonan yang dimaksud untuk mengadakan Penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) di sekolah kami.

Demikian Surat Balasan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala SD Negeri 27 Sintang,

 NARTI, S.Pd.SD
 NIP. 19690906 199102 2 001

Lampiran 49

FOTO DOKUMENTASI

Plang Nama SDN 27 Sintang dan Area parkir SDN 27 Sintang



Area bagian luar kelas dan Lapangan upacara SDN 27 sintang



Perpustakaan dan Ruang kelas V SDN 27 Sintang



Penyerahan Surat Permohonan Penelitian Dan Penyerahan Balasan Surat Izin Penelitian



Pelaksanaan pembelajaran (kelompok) Siklus I dan Siklus II



Pelaksanaan pembelajaran (Presentasi) Siklus I dan Siklus II



Pelaksanaan Pengerjaan Soal Tes Siklus I dan Siklus II



Pelaksanaan pengerjaan LKPD individu



Pelaksanaan kegiatan mengajar di kelas V



Lampiran 50**RIWAYAT HIDUP**

Nama lengkap Aneng Gusmawati, lahir di Lubuk Antuk pada tanggal 03 Agustus 2003. Anak keempat dari lima saudara, terlahir dari pasangan bapak Bani dan Ibu Masna, telah menempuh pendidikan yang dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 02 Lubuk Antuk pada tahun 2010-2016 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama 01 Hulu Gurung pada tahun 2016-2019, kemudian pada tahun 2019-2022 melanjutkan Sekolah Menengah Atas 01 Hulu Gurung. Selanjutnya pada tahun 2022 peneliti melakukan studi di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang jenjang S-1, pada jurusan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Saat menempuh pendidikan peneliti juga aktif di Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) kesenian dan mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Forkis Madani di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.