

## LAMPIRAN 1

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
IPAS SD KELAS 4**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	: Dewi Juwita Sari Br Pelawi
<b>Instansi</b>	: SD Negeri 066668 Medan Johor
<b>Tahun Penyusunan</b>	: Tahun 2025
<b>Mata Pelajaran</b>	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
<b>Kelas / Semester</b>	: IV / 1
<b>BAB 2</b>	: Perubahan wujud benda
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 35 menit
<b>Model Pembelajaran : Inquiri berbasis Eksperimen</b>	
<b>B. Kompetensi Awal</b>	
Peserta didik diharapkan dapat,	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenali materi dan karakteristiknya.</li> <li>2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.</li> <li>3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi</li> </ol>	
<b>C. Profil Pelajar Pancasila yang Dikembangkan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.</li> <li>2. Berkebinekaan global.</li> <li>3. Bergotong-royong.</li> <li>4. Mandiri.</li> <li>5. Bernalar kritis.</li> <li>6. Kreatif.</li> </ol>	
<b>D. Sarana dan Prasarana</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik.</li> <li>2. Media youtube vidio Perubahan Wujud Zat.</li> </ol>	

### 3. Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

Perlengkapan peserta didik:

- a. Es batu
- b. Air
- c. Lilin
- d. Gelas
- e. mangkok

4. Proyek Belajar Peralatan dan bahan sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan peserta didik.

#### **E. Target Peserta Didik**

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

#### **F. Model Pembelajaran**

Pembelajaran inkuiri terbimbing, tanya jawab, diskusi & penugasan

### **KOMPONEN INTI**

#### **A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran**

1. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Setelah mengamati tayangan power point, peserta didik dapat mengenali wujud zat/materi dengan tepat.
  - b. Setelah berdiskusi, peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas dengan benar.
  - c. Setelah berdiskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dengan benar.
  - d. Setelah berdiskusi, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.
  - e. Setelah berdiskusi, peserta didik mampu menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.

2. Tujuan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing : Peserta didik belajar dengan mengalami langsung, sehingga konsep perubahan wujud zat lebih mudah dipahami.

## B. Pemahaman Bermakna

### 1. Pengenalan tema

Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran. mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar

### 2. Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

a. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali, mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. Mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dan membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.

b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi, dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.

### 3. Proyek Belajar

Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep perubahan wujud zat secara konkret melalui pengalaman langsung.

## C. Pertanyaan pematik

Pengenalan Topik

1. Apa itu wujud?
2. Mengapa air teh bisa berubah menjadi es teh?
3. Apa bedanya air dan es?

Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

1. Apa itu mencair dan membeku?
2. Apa itu menguap dan mengembun?
3. Apa itu menyublim?

## D. Kegiatan pembelajaran

<b>Pembukaan</b>	1. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan memberi salam,	<b>15 menit</b>	
------------------	---	-----------------	--

	<p>menyapa peserta didik, menanyakan kabar dan kondisi kesehatan mereka serta mengingatkan peserta didik untuk selalu bersyukur atas segala nikmat Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>2. Guru mengajak berdoa bersama dipimpin oleh Peserta didik sesuai urutan absen.</p> <p>3. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu Nasional ”hallo halo bandung”.</p> <p>4. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran Peserta didik dan mendoakan siswa yang tidak masuk karena sakit.</p> <p>5. Guru melakukan apersepsi dengan menyanyikan lagu “sorak - sorak bergembira”.</p>		
<p><b>Inti</b></p>	<p>1. Guru menyampaikan materi pembelajaran pada hari ini Peserta didik mengamati tayangan video mengenai perubahan wujud zat yang ditayangkan oleh guru.</p> <p>2. Peserta didik dan guru bertanya jawab untuk menemukan informasi tentang suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari - hari merupakan zat padat, cair atau gas.</p> <p>3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai proses pembelajaran yang dibuat secara eksperimen oleh guru di depan kelas dan</p>	<p><b>45 menit</b></p>	

	<p>para siswa dapat mengamati secara langsung.</p> <p>4. Peserta didik bersama dengan bimbingan guru mengerjakan LKPD mengenai wujud zat dan perubahannya.</p> <p>5. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan hari ini dengan dibantu guru.</p> <p>6. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pendapat secara lisan.</p>		
<b>Penutup</b>	<p>1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan/rangkuman kegiatan hari ini.</p> <p>2. Peserta didik dan guru bertanya jawab mengenai materi yang belum jelas.</p> <p>3. Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan.</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin berdoa.</p> <p>5. Peserta didik menjawab salam dari guru.</p>	<b>10 menit</b>	

### **E. Refleksi**

#### **Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah**

1. Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?

Lilin jadi mencair ketika dipanaskan menggunakan api.

2. Apa yang terjadi pada es batu jika diletakkan di tempat panas?

Es batu akan meleleh menjadi air karena proses pemanasan mengubah es (padat) menjadi air (cair) melalui proses pencairan.

### **F. Asesmen / Penilaian**

Penilaian

1. Tertulis : Pretest dan Posttest

### G. Kegiatan Pengayaan dan Remedial

#### Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

#### Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

### H. Materi Ajar

#### Perubahan Wujud Benda

1. Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbedawujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau bau nya yang berubah.

2. Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas mengalami perubahan wujud karena zat bendatersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.

3. Karakteristik sifat wujud benda:

a. Benda padat mempunyai sifat:

- 1) Dapat dipindahkan / di pegang tanpa mengubah bentuk asli.
- 2) Dapat diubah dengan perlakuan : diberi tekanan, digunting, di lipat, disobek dsb.
- 3) Volumnya tetap, bentuk tetap.
- 4) Contoh: pensil, buku, tas, meja dan lain-lain.

b. Benda cair mempunyai sifat:

- 1) Bentuknya dapat berubah mengikuti wadahnya.
- 2) Mengalir dari tempat lebih tinggi ke tempat lebih rendah.
- 3) Merambat melalui serat-serat.
- 4) Volume tetap.
- 5) Menempati ruang.
- 6) Mengalir ke tempat yang lebih rendah.
- 7) Contoh: air, minyak tanah, bensin dan lain-lain.

c. Benda gas mempunyai sifat:

- 1) Dapat dirasakan tetapi tidak dapat dipegang
- 2) Jika dipindahkan, bentuknya menyerupai wadahnya
- 3) Volume dan bentuk berubah-ubah.
- 4) Menekan ke segala arah
- 5) Contoh: uap air, uap minyak wangi, uap bensin dan lain-lain

#### 4. Macam-macam Perubahan Wujud Benda

##### **a. Mencair**

Mencair adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi benda cair. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat benda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya melelehkan coklat batangan menjadi lebih kental dengan memanaskannya di kompor.

##### **b. Membeku**

Membeku adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda padat. Perubahan wujud membeku bisa dibalik kebalikan dari mencair. Itu artinya proses perubahan wujud dengan membeku akan melepaskan panas pada suhu yang dingin, berkebalikan dari mencair. Grameds pasti pernah membekukan air di freezer menjadi es batu atau membekukan bahan cair lainnya.

##### **c. Menguap**

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering kita lihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap

##### **d. Mengembun**

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah. Lihat embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air

dingin atau es batu.

#### e. Menyublim

Menyublim adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi material gas. Proses perubahan wujud dengan menyublim membutuhkan kalor atau energi panas agar benda padat tersebut bisa berubah menjadi molekul gas di udara. Misalnya jika meletakkan kapur barus atau kamper di suatu ruangan maka lama kelamaan akan habis benda padat itu karena menyublim ke udara.

#### f. Mengkristal

Mengkristal adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada material gas menjadi material yang lebih padat. Proses perubahan wujud ini terjadi karena adanya pelepasan energi panas atau kalor pada suhu yang lebih rendah dari benda. Perubahan ini bisa amati pada botol madu yang mulai muncul kristalisasi gula lama- kelamaan



## LAMPIRAN 2

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
IPAS SD KELAS 4**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	<b>: Dewi Juwita Sari Br Pelawi</b>
<b>Instansi</b>	<b>: SD Negeri 066668 Medan Johor</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	<b>: Tahun 2025</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: IV / 1</b>
<b>BAB 2</b>	<b>: Perubahan wujud benda</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 35 menit</b>
<b>Tanpa Model Pembelajaran : Inquiri berbasis Eksperimen</b>	
<b>B. <u>Kompetensi Awal</u></b>	
Peserta didik diharapkan dapat,	
1. Mengenal materi dan karakteristiknya.	
2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.	
3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi	
<b>C. <u>Profil Pelajar Pancasila yang Dikembangkan</u></b>	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.	
2. Berkebinekaan global.	
3. Bergotong-royong.	
4. Mandiri.	
5. Bernalar kritis.	
6. <u>Kreatif</u> .	
<b>D. <u>Sarana dan Prasarana</u></b>	
1. Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik.	

2.Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?
<p><b>E. <u>Target Peserta Didik</u></b></p> <p>1.Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</p> <p>2.Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</p>
<p><b>F. <u>Model Pembelajaran</u></b></p> <p>Pembelajaran konvensional, tanya jawab, diskusi &amp; penugasan</p>
<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran</b>
<p>1.Tujuan Pembelajaran:</p> <p>a.Setelah mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru, peserta didik dapat mengenali wujud zat/materi dengan tepat.</p>
<b>B. Pemahaman Bermakna</b>
<p><b>1.Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?</b></p> <p>a.Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali, mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. Mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dan membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.</p> <p>b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi, dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.</p>
<b>C. Pertanyaan pematik</b>
<p>Pengenalan Topik</p> <p>1.Apa itu wujud?</p> <p>2.Mengapa air teh bisa berubah menjadi es teh?</p> <p>3.Apa bedanya air dan es?</p> <p>Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?</p> <p>1.Apa itu mencair dan membeku?</p>

2. Apa itu menguap dan mengembun?		
3. Apa itu menyublim?		
<b>D. Kegiatan pembelajaran</b>		
<b>Pembukaan</b>	<p>1. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan memberi salam, menyapa peserta didik, menanyakan kabar dan kondisi kesehatan mereka serta mengingatkan peserta didik untuk selalu bersyukur atas segala nikmat Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>2. Guru mengajak berdoa bersama dipimpin oleh Peserta didik sesuai urutan absen.</p> <p>3. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu Nasional ” Garuda Pancasila”.</p> <p>4. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran Peserta didik dan mendoakan siswa yang tidak masuk karena sakit.</p> <p>5. Guru melakukan apersepsi dengan menyanyikan lagu “Dari Sabang sampai Marauke”.</p>	<b>15 menit</b>
<b>Inti</b>	<p>1. Guru menyampaikan materi pembelajaran pada hari ini mengenai perubahan wujud zat yang disampaikan guru melalui buku paket yang tersedia.</p> <p>2. Peserta didik dan guru bertanya jawab untuk menemukan informasi tentang suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari - hari merupakan zat padat, cair atau gas.</p> <p>3. Peserta didik bersama dengan bimbingan guru mengerjakan LKPD mengenai wujud zat dan perubahannya.</p>	<b>45 menit</b>

	<p>4. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan hari ini dengan dibantu guru.</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pendapat secara lisan.</p>		
<b>Penutup</b>	<p>1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan/rangkuman kegiatan hari ini.</p> <p>2. Peserta didik dan guru bertanya jawab mengenai materi yang belum jelas.</p> <p>3. Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan.</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin berdoa.</p> <p>5. Peserta didik menjawab salam dari guru.</p>	<b>10 menit</b>	

### **E. Refleksi**

#### **Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah**

1. Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?

Lilin jadi mencair ketika dipanaskan menggunakan api.

2. Apa yang terjadi pada es batu jika diletakkan di tempat panas?

Es batu akan meleleh menjadi air karena proses pemanasan mengubah es (padat) menjadi air (cair) melalui proses pencairan.

### **F. Asesmen / Penilaian**

Penilaian

1. Tertulis : Pretest dan Posttest

### **G. Kegiatan Pengayaan dan Remedial**

Pengayaan

▪ Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti

pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

## H. Materi Ajar

Perubahan Wujud Benda

**1. Perubahan wujud benda** adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbedawujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau bau nya yang berubah.

**2. Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas** mengalami perubahan wujud karena zat bendatersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.

**3. Karakteristik sifat wujud benda:**

a. Benda padat mempunyai sifat:

- 1) Dapat dipindahkan / di pegang tanpa mengubah bentuk asli.
- 2) Dapat diubah dengan perlakuan : diberi tekanan, digunting, di lipat, disobek dsb.
- 3) Volumnya tetap, bentuk tetap.
- 4) Contoh: pensil, buku, tas, meja dan lain-lain.

b. Benda cair mempunyaj sifat:

- 1) Bentuknya dapat berubah mengikuti wadahnya.
- 2) Mengalir dari tempat lebih tinggi ke tempat lebih rendah.
- 3) Merambat melalui serat-serat.
- 4) Volume tetap.
- 5) Menempati ruang.
- 6) Mengalir ke tempat yang lebih rendah.
- 7) Contoh: air, minyak tanah, bensin dan lain-lain.

c. Benda gas mempunyai sifat:

- 1) Dapat dirasakan tetapi tidak dapat dipegang
- 2) Jika dipindahkan, bentuknya menyerupai wadahnya

- 3) Volume dan bentuk berubah-ubah.
- 4) Menekan ke segala arah
- 5) Contoh: uap air, uap minyak wangi, uap bensin dan lain-lain

#### **4. Macam-macam Perubahan Wujud Benda**

##### **a. Mencair**

Mencair adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi benda cair. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat benda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya melelehkan coklat batangan menjadi lebih kental dengan memanaskannya di kompor.

##### **b. Membeku**

Membeku adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda padat. Perubahan wujud membeku bisa dibalik kebalikan dari mencair. Itu artinya proses perubahan wujud dengan membeku akan melepaskan panas pada suhu yang dingin, berkebalikan dari mencair. Grameds pasti pernah membekukan air di freezer menjadi es batu atau membekukan bahan cair lainnya.

##### **c. Menguap**

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering kita lihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap

##### **d. Mengembun**

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah. Lihat

embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air dingin atau es batu.

**e. Menyublim**

Menyublim adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi material gas. Proses perubahan wujud dengan menyublim membutuhkan kalor atau energi panas agar benda padat tersebut bisa berubah menjadi molekul gas di udara. Misalnya jika meletakkan kapur barus atau kamper di suatu ruangan maka lama kelamaan akan habis benda padat itu karena menyublim ke udara.

**f. Mengkristal**

Mengkristal adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada material gas menjadi material yang lebih padat. Proses perubahan wujud ini terjadi karena adanya pelepasan energi panas atau kalor pada suhu yang lebih rendah dari benda. Perubahan ini bisa amati pada botol madu yang mulai muncul kristalisasi gula lama- kelamaan

Medan, 05 Desember 2025

Mengetahui,

Guru Kelas IV-B

PENELITI

MHD RIVAL MANIK

Dewi Juwita Sari Br

Pelawi

NIP

NPM 2305030256

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Khairunniyati,S.Pd

NIP. 196710272007012003

**LAMPIRAN 3****SOAL PRETEST - POSTTEST****Perubahan Wujud Benda****Soal Esai****Nama :****Kelas :****A. Petunjuk**

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap!

1. Jelaskan yang dimaksud dengan perubahan wujud benda ?
2. Sebutkan tiga contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari?
3. Apa yang terjadi jika air dimasukkan ke dalam freezer? Jelaskan prosesnya!



4. Jelaskan perbedaan antara mencair dan membeku?
5. Mengapa pakaian yang basah bisa kering di bawah sinar matahari?



## LAMPIRAN 4

## Tes Mengukur Kemampuan Siswa Kelas IV SD

## Pada Mata Pelajaran IPAS

No	Indikator pencapaian kompetensi	Nomor soal	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor maksimal
1.	Menjelaskan pengertian perubahan wujud benda	1	Pengetahuan konsep dasar	Jawaban benar dan lengkap	20
2.	Menyebutkan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari - hari	2	Pemahaman konsep	Minimal 3 contoh benar dan reelevant	20
3.	Menjelaskan proses perubahan wujud cair menjadi padat (membeku)	3	Penalaran ilmiah	Menjelaskan hubungan suhu dan perubahan wujud	20
4.	Membedakan antara mencair dan membeku	4	Analisis konsep	Menyebutkan perbedaan dengan tepat	20
5.	Menjelaskan proses penguapan pada peristiwa pakaian yang dijemur	5	Penerapan konsep	Menjelaskan penyebab dengan istilah ilmiah (uap air, panas)	20
Total Skor					100

**Kriteria Penilaian Semampuan siswa**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori Kemampuan</b>
90 - 100	Sangat baik
75 - 89	Baik
60 - 74	Cukup
< 60	Perlu bimbingan



**LAMPIRAN 5****Rubik Penilaian**

## 1. Menjelaskan Pengertian Perubahan Wujud Benda

<b>Kriteria</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Skor</b>
Sangat Baik	Menjelaskan pengertian secara lengkap dan benar	20
Baik	Menjelaskan pengertian benar namun kurang lengkap	15
Cukup	Menjelaskan sebagian konsep saja	10
Kurang	Penjelasan tidak tepat atau tidak sesuai konsep	5
Tidak Menjawab	Tidak memberi jawaban	0

## 2. Menyebutkan Contoh Perubahan Wujud

<b>Kriteria</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Skor</b>
Sangat Baik	Menyebutkan 3 contoh	20
Baik	Menyebutkan 2 contoh	15
Cukup	Menyebutkan 1 contoh	10
Kurang	Contoh tidak relevan	5
Tidak Menjawab	-	0

## 3. Menjelaskan Proses Pembekuan

<b>Kriteria</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Skor</b>
Sangat Baik	Menyebutkan hubungan suhu dan proses membeku dengan tepat	20
Baik	Menjelaskan proses membeku tapi kurang tepat	15
Cukup	Menyebutkan proses tanpa menjelaskan	10
Kurang	Penjelasan kurang tepat	5
Tidak Menjawab	-	0

## 4. Membedakan Mencair dan Membeku

<b>Kriteria</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Skor</b>
Sangat Baik	Menyebutkan 2-3 perbedaan dengan jelas dan benar	20
Baik	Menyebutkan 1-2 perbedaan dengan benar	15
Cukup	Menyebutkan perbedaan dengan kurang tepat	10
Kurang	Jawaban salah	5
Tidak Menjawab	-	0

## 5. Menjelaskan Proses Penguapan

<b>Kriteria</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Skor</b>
Sangat Baik	Menjelaskan dengan lengkap	20
Baik	Menjelaskan tidak lengkap	15
Cukup	Menjelaskan hanya sebagian saja	10
Kurang	Hanya menyebutkan	5
Tidak Menjawab	-	0

## LAMPIRAN 6

	<b>UNIVERSITAS QUALITY</b> <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b>
Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003 web : www.universitasquality.ac.id   e-mail : info@universitasquality.ac.id	
Medan, 18 November 2025	
NOMOR	: 6376/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP	: -
HAL	: <b>Izin Penelitian</b>
<b>Kepada Yth :</b>	
<b>Kepada Kepala Sekolah SD Negeri 066668 Medan Johor</b>	
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :	
Nama	: Dewi Juwita Sari Br Pelawi
NPM	: 2305030256
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan	: S.1
Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :	
<b>"Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa kelas IV SD Negeri 066668 Medan Johor T. A 2025/2026"</b>	
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.	
Kami sangat menghaturkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.	
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.	
<b>Dekan,</b>  <b>Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.L.M.Pd</b> <b>NIDN. 0123098602</b>	
Tembusan :	
1. Ka. Prodi PGSD;	
2. Dosen Pembimbing;	

## Lampiran 7



**Penyerahan surat permohonan penelitian kepada kepala sekolah SD Negeri  
066668 Medan Johor**




**Foto bersama kepala sekolah SDN 066668 Medan Johor**





## Lampiran 8

### Surat Balasaan Dari Sekolah

 PEMERINTAH KOTA MEDAN  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UPT SD NEGERI 066668**  
Jalan Eka Surya Gg Eka Sekolah  
Kecamatan Medan Johor Kota Medan, Sumatera Utara Kode Pos 20144  
Pos-el: sdnegeri066668@sumsel.com

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
Nomor : 422/402

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Khairunniyati, S.Pd
NIP	: 19671027 200701 2003
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit kerja	: UPT SD Negeri 066668


Menerangkan bahwa :

NAMA	: DEWI JUWITA SARI BR PELAWI
NPM	: 2305030256
FAKULTAS	: KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI	: PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Anda benar telah melaksanakan Penelitian di SD Negeri 066668 Medan Kecamatan Medan Johor Kabupaten Kota Medan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 19 Desember 2025 dengan judul : JUDUL : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRI BERBASIS EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS IV SD NEGERI 066668 MEDAN JOHOR T.A 2025/2026.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Medan, 19 Desember 2025  
Kepala Sekolah SDN 066668 Medan

  
Khairunniyati, S.Pd  
NIP. 19671027 200701 2003

## Lampiran 9 Olah Data SPSS

### Pretest Kelas Eksperimen

Statistics			
		kelas eksperimen	Nilai
N	Valid	24	24
	Missing	0	0
Mean			45.21
Std. Error of Mean			1.258
Median			45.00
Mode			45
Std. Deviation			6.164
Variance			37.998
Range			20
Minimum			35
Maximum			55
Sum			1085

kelas eksperimen					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ana Numaira	1	4.2	4.2	4.2
	Ananda Adelia	1	4.2	4.2	8.3
	Arya	1	4.2	4.2	12.5
	Atan	1	4.2	4.2	16.7
	Attaya	1	4.2	4.2	20.8
	Hana Raisa	1	4.2	4.2	25.0
	Hani	1	4.2	4.2	29.2
	Kania	1	4.2	4.2	33.3
	M. Adryan	1	4.2	4.2	37.5
	M. Fauzi	1	4.2	4.2	41.7
	Naya	1	4.2	4.2	45.8
	Nurhasana	1	4.2	4.2	50.0
	Radli	1	4.2	4.2	54.2
	Rio	1	4.2	4.2	58.3
	Saputri	1	4.2	4.2	62.5
	Satya	1	4.2	4.2	66.7
	Sella	1	4.2	4.2	70.8
	Sofia	1	4.2	4.2	75.0
	Sofia Humaira	1	4.2	4.2	79.2
	Talitta	1	4.2	4.2	83.3
	Wahyu	1	4.2	4.2	87.5
	Widya	1	4.2	4.2	91.7
	Yogi	1	4.2	4.2	95.8
	Zakira	1	4.2	4.2	100.0
Total	24	100.0	100.0		

Nilai					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	35	3	12.5	12.5	12.5
	40	5	20.8	20.8	33.3
	45	7	29.2	29.2	62.5
	50	6	25.0	25.0	87.5
	55	3	12.5	12.5	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

### Pretest Kelas Kontrol

Statistics			
		kelas kontrol	Nilai
N	Valid	30	24
	Missing	0	6
Mean			52.50
Std. Error of Mean			1.241
Median			52.50
Mode			50 <sup>a</sup>
Std. Deviation			6.079
Variance			36.957
Range			25
Minimum			40
Maximum			65
Sum			1260

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

kelas kontrol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		6	20.0	20.0	20.0
	Arika	1	3.3	3.3	23.3
	Azka	1	3.3	3.3	26.7
	Banu	1	3.3	3.3	30.0
	Bunga	1	3.3	3.3	33.3
	Dara	1	3.3	3.3	36.7
	Dina	1	3.3	3.3	40.0
	Fahmi	1	3.3	3.3	43.3
	Fikri	1	3.3	3.3	46.7
	Hafiz	1	3.3	3.3	50.0
	Ibrahim	1	3.3	3.3	53.3
	Nanda	1	3.3	3.3	56.7
	Nurfarohim	1	3.3	3.3	60.0
	Putri	1	3.3	3.3	63.3
	Raisya Nabilla	1	3.3	3.3	66.7
	Raisya Niadhila	1	3.3	3.3	70.0
	Rehan	1	3.3	3.3	73.3
	Ridwan	1	3.3	3.3	76.7
	Risky	1	3.3	3.3	80.0
	Saffia	1	3.3	3.3	83.3
	Satrio	1	3.3	3.3	86.7
	Sofia Alzahra	1	3.3	3.3	90.0
	Zaki	1	3.3	3.3	93.3
	Zara	1	3.3	3.3	96.7
Zidan	1	3.3	3.3	100.0	
Total		30	100.0	100.0	

Nilai					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	3.3	4.2	4.2
	45	4	13.3	16.7	20.8
	50	7	23.3	29.2	50.0
	55	7	23.3	29.2	79.2
	60	4	13.3	16.7	95.8
	65	1	3.3	4.2	100.0
	Total	24	80.0	100.0	
Missing	System	6	20.0		
Total		30	100.0		

### Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		24	24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	45.21	52.50
	Std. Deviation	6.164	6.079
Most Extreme Differences	Absolute	.157	.160
	Positive	.138	.160
	Negative	-.157	-.160
Test Statistic		.157	.160
Asymp. Sig. (2-tailed)		.133 <sup>c</sup>	.117 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			

### Uji Normalitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptives				
		Statistic	Std. Error	
kelas e	Mean	86.04	1.903	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.11	
		Upper Bound	89.98	
	5% Trimmed Mean	86.16		
	Median	85.00		
	Variance	86.911		
	Std. Deviation	9.323		
	Minimum	70		
	Maximum	100		
	Range	30		
	Interquartile Range	15		
	Skewness	-.111	.472	
	Kurtosis	-1.021	.918	
kelas k	Mean	75.63	1.389	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.75	
		Upper Bound	78.50	
	5% Trimmed Mean	75.46		
	Median	75.00		
	Variance	46.332		

	Std. Deviation	6.807	
	Minimum	65	
	Maximum	90	
	Range	25	
	Interquartile Range	10	
	Skewness	.206	.472
	Kurtosis	-.517	.918

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kelas e	.123	24	.200*	.943	24	.190
kelas k	.162	24	.106	.943	24	.193

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Homogenitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Case Processing Summary							
	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil ipas	kelas eksperimen	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
	kelas kontrol	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Descriptives					
	kelas		Statistic	Std. Error	
hasil ipas	kelas eksperimen	Mean	86.04	1.903	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.11	
			Upper Bound	89.98	
		5% Trimmed Mean	86.16		
		Median	85.00		
		Variance	86.911		
		Std. Deviation	9.323		
		Minimum	70		
		Maximum	100		
		Range	30		
		Interquartile Range	15		
		Skewness	-.111	.472	
		Kurtosis	-1.021	.918	
		kelas kontrol	Mean	75.63	1.389
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	72.75	
			Upper Bound	78.50	
	5% Trimmed Mean		75.46		
	Median		75.00		
	Variance		46.332		
	Std. Deviation		6.807		
Minimum	65				
Maximum	90				

		Range	25	
		Interquartile Range	10	
		Skewness	.206	.472
		Kurtosis	-.517	.918

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil ipas	Based on Mean	3.562	1	46	.065
	Based on Median	3.373	1	46	.073
	Based on Median and with adjusted df	3.373	1	44.692	.073
	Based on trimmed mean	3.679	1	46	.061

### Uji T

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	3.562	.065	4.421	46	4.42	10.417	2.356	5.674	15.159
	Equal variances not assumed			4.421	42.095	.000	10.417	2.356	5.662	15.171

