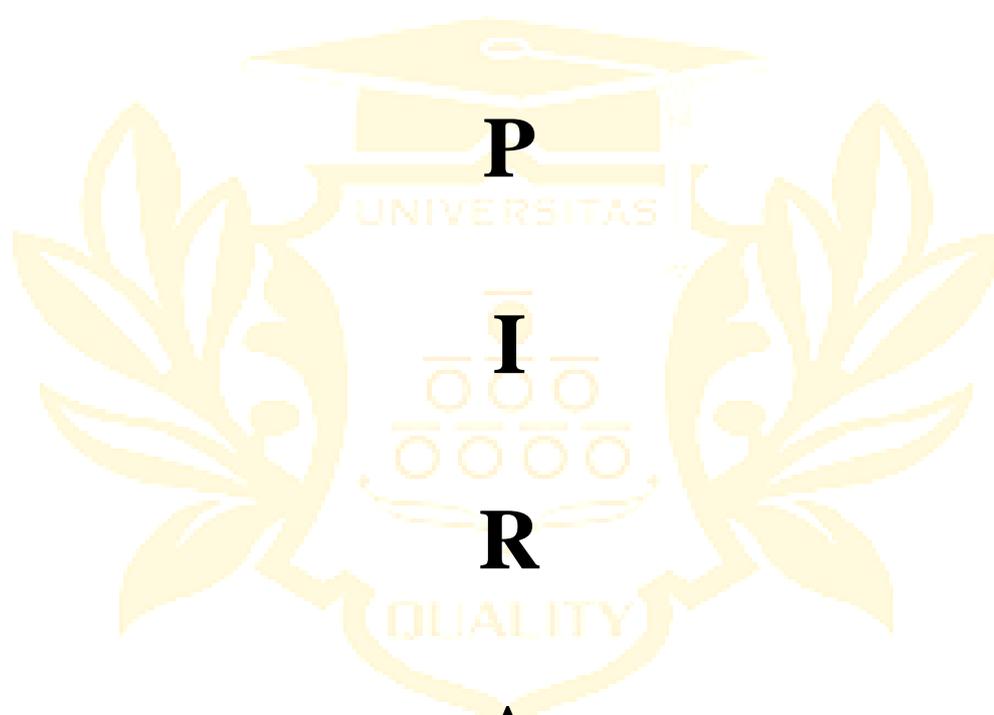


L

A

M



A

N

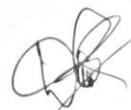
Lampiran 1

Lampiran 1

VALIDASI OBSERVASI

Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pembelajaran : Perubahan Wujud Benda
Tempat : SDN 060971 Medan Tuntungan
Semester : II (Genap)
Tahun Ajaran : 2022/2023

NO	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
1	Kesesuain observasi dengan tujuan pembelajaran	Valid
2	Kejelasan maksud dari observasi	Valid
3	Kesesuaian dengan jumlah observasi	Valid



Dr. Dedri Holden Simbolon, S.Si., M.Pd

NIDN. 103118701

Lampiran 2

LEMBAR HASIL OBSERVASI

No	Aspek	Indikator	Hasil Observasi
1	Pembelajaran	1. Suasana pembelajaran dalam kelas 2. Kelengkapan sumber belajar 3. Bahan ajar penunjang yang digunakan dalam pembelajaran	Suasana pembelajaran masih kurang efektif dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada guru tidak kepada siswa sehingga siswa lebih banyak bermain atau mengganggu teman sebangkunya dari pada fokus disaat pembelajaran berlangsung Kelengkapan sumber belajar kurang memadai Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih berfokus pada buku saja
2	Kondisi siswa	4. Gaya penyampaian materi oleh guru	Guru menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan

Lampiran 3

Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA GURU

Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pembelajaran : Perubahan Wujud Benda
Tempat : SDN 060971 Medan Tuntungan
Semester : II (Genap)
Tahun Pelajaran : 2022/2023

No	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
1	Kejelasan wawancara	Valid
2	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	Valid
3	Kesesuaian dengan jumlah wawancara yang diberikan	Valid
4	Kejelasan maksud dari wawancara	Valid


Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si., M.Pd
NIDN. 103118701

Lampiran 4

LEMBAR WAWANCARA GURU

NO	Aspek	Indikator	Pertanyaan
1	Pembelajaran	<p>1. Siswa kelas V SDN 060971 Medan Tuntungan menyukai pembelajaran pada subtema 7 perubahan wujud benda</p> <p>2. Antusias siswa terhadap kegiatan pembelajaran pada subtema 7</p>	<p>1. Menurut ibu, apakah siswa menyukai pembelajaran pada subtema 7 perubahan wujud benda?</p> <p>2. Menurut ibu, apakah siswa antusias terhadap kegiatan pembelajaran pada subtema 7?</p>
2	Metode Pembelajaran	3. Metode yang digunakan bervariasi	3. Menurut ibu apakah media audio visual berbasis eksperimen bervariasi?
3	Penggunaan Media	<p>4. Media audio visual berbasis eksperimen sesuai dengan karakteristik siswa</p> <p>5. Media audio visual berbasis eksperimen sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran</p>	<p>4. Menurut ibu apakah media audio visual berbasis eksperimen sudah memenuhi karakteristik siswa?</p> <p>5. Menurut ibu apakah media audio visual berbasis eksperimen sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran?</p>
4.	Respon Siswa Terhadap Uji Coba	<p>6. Siswa mampu memahami bahasa dari isi media audio visual berbasis eksperimen</p> <p>7. Siswa mudah melakukan kegiatan media audio visual berbasis eksperimen</p> <p>8. Siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dengan media audio visual berbasis eksperimen</p>	<p>6. Menurut ibu, Adakah kesulitan siswa dalam memahami bahasa dan isi media audio visual berbasis eksperimen?</p> <p>7. Menurut ibu, apakah kegiatan-kegiatan di dalam audio visual berbasis eksperimen dapat memahami untuk dilakukan siswa?</p> <p>8. Menurut ibu, adakah didalam media audio visual berbasis eksperimen tersebut siswa dituntut untuk aktif?</p>

		<p>9. Respon siswa bagus tentang media audio visual berbasis eksperimen</p> <p>10. Menumbuhkan minat belajar siswa</p>	<p>9. Menurut ibu, Bagaimana respon siswa mengenai produk media audio visual berbasis eksperimen?</p> <p>10. Menurut ibu, apakah kegiatan-kegiatan media audio visual berbasis eksperimen dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar?</p>
--	--	--	--



Lampiran 5

HASIL WAWANCARA GURU

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah siswa menyukai pembelajaran pada subtema 2 perubahan wujud benda?	Siswa sangat menyukai pembelajaran tersebut karena sebelumnya
2	Apakah siswa antusias terhadap kegiatan pembelajaran pada subtema 2 perubahan wujud benda?	Siswa sangat antusias ketika kegiatan pembelajaran pada subtema 2 perubahan wujud benda, dilakukan dengan media pembelajaran audio visual berbasis eksperimen.
3	Apakah metode media audio visual berbasis eksperimen bervariasi?	Metode pembelajaran yang ada didalam media audio visual berbasis eksperimen bervariasi karena terdapat proses pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab.
4	Menurut ibu, Apakah media audio visual berbasis eksperimen sudah memenuhi karakteristik siswa?	Menurut saya, media audio visual berbasis eksperimen sudah memenuhi karakteristik siswa, karena isi dari kegiatan media audio visual seperti setiap langkah kerja audio visual berbasis eksperimen memiliki gambar sehingga memperjelas tujuan dari praktek kerja media audio visual berbasis eksperimen. Hal ini adalah salah satu karakter yang dimiliki oleh siswa dan kegiatan-kegiatan media audio visual berbasis eksperimen

		sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa.
5	Menurut ibu, apakah media audio visual berbasis eksperimen sesuai dengan KD dan Indikator pembelajaran?	Menurut saya, media audio visual berbasis eksperimen sudah sesuai dengan KD dan Indikator pembelajaran.
6	Menurut ibu, adakah kesulitan siswa dalam memahami bahasa dan isi media audio visual berbasis eksperimen?	Menurut saya, bahasa yang ada dalam media audio visual berbasis eksperimen sesuai dengan perkembangan kognitif anak sehingga siswa mudah memahaminya.
7	Menurut ibu, apakah kegiatan-kegiatan di dalam media audio visual berbasis eksperimen dapat memudahkan siswa dalam melakukan praktik tersebut?	Menurut saya, kegiatan-kegiatan di dalam media audio visual berbasis eksperimen dapat memudahkan siswa dalam melakukan praktik tersebut karena bahasa yang disampaikan jelas dan setiap langkah kerja media audio visual berbasis eksperimen memiliki gambar sehingga memperjelas tujuan dari praktek kerja percobaan.
8	Menurut ibu, adakah di dalam media audio visual berbasis eksperimen tersebut siswa dituntut untuk aktif	Kegiatan-kegiatan di dalam media audio visual berbasis eksperimen menuntut siswa untuk lebih aktif seperti terdapat kegiatan-kegiatan yang memerintahkan siswa untuk bekerja
9	Menurut ibu, bagaimana respon siswa mengenai produk	Menurut saya, respon siswa mengenai media audio visual berbasis eksperimen bagus karena tersebut sudah mewakili karakteristik siswa sehingga siswa sangat antusias dalam

		belajar
10	Menurut ibu, apakah kegiatan-kegiatan media audio visual berbasis eksperimen dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar?	Menurut saya, kegiatan-kegiatan media audio visual berbasis eksperimen dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar karena isi media audio visual berbasis eksperimen terdapat sebuah kegiatan yang membuat siswa lebih aktif.



Lampiran 6

Lampiran 6

VALIDASI OLEH VALIDATOR

Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pembelajaran : Tema Perubahan Wujud Benda
Tempat : SD Negeri 060971
Semester : II (Genap)
Tahun Pelajaran : 2022/2023

No	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
1	Kejelasan petunjuk pengisian lembar validasi	Valid
2	Kejelasan setiap butir kuesioner validator	Valid
3	Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	Valid
4	Kesesuaian jumlah lembar validator yang diberikan	Valid



Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si., M.Pd

NIDN. 103118701

Lampiran 7

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN
IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 060971
MEDAN TUNTUNGAN
T.P 2022/2023

Petunjuk Umum:

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian untuk menyelesaikan Pendidikan studi di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon bantuan Ibu dosen untuk memberikan penilaian terhadap materi pembelajaran yang dikembangkan yaitu materi perubahan wujud benda.

Petunjuk Khusus:

1. Mohon Ibu membaca baik-baik setiap pertanyaan/ Pernyataan
2. Mohon Ibu memilih satu jawaban paling tepat dengan cara memberi tanda check list (√) pada kotak angka yang tersedia.

Ket. Angka :

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup Baik
- 2 = Tidak Baik
- 1 = Sangat Kurang

3. Setelah memilih jawaban, kemudian tuliskan saran/masukan dari Ibu dosen untuk perbaikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya, saya mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Ibu dosen berikan.

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai					
			5	4	3	2	1	
1.	Aspek Penyajian Materi	1. Materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam pembelajaran tematik kurikulum 2013	√					
		2. Materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan materi pembelajaran IPA dengan indikator yang dicapai		√				
		3. Kesesuaian isi materi dalam perubahan wujud benda	√					

		4. Materi yang disajikan di dalam pembelajaran IPA disusun sesuai dengan pengalaman yang ada di lingkungan peserta didik	✓				
		5. Materi yang disusun secara sistematis agar dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk berpikir secara ilmiah		✓			
		6. Penulisan kosa kata pada materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik			✓		
		7. Kesesuaian kalimat dalam materi yang mudah dipahami dan tidak bermakna ganda		✓			
2.	Aspek Bahasa	8. Materi yang digunakan sudah sesuai dengan penggunaan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan), tanda baca, dan huruf kapital	✓				
		9. Kejelasan informasi pada materi pembelajaran perubahan wujud benda		✓			
		10. Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien		✓			
		11. Penggunaan jenis dan ukuran font		✓			
		12. Bentuk <i>Shape</i> atau tata letak dalam setiap materi		✓			
3.	Aspek Design Materi Pembelajaran	13. Animasi atau gambar pada materi perubahan wujud benda		✓			
		14. Desain tampilan dari setiap materi Perubahan wujud benda		✓			
		15. Kejelasan petunjuk dari setiap materi perubahan wujud benda		✓			

lampiran 8

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN
IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 060971
MEDAN TUNTUNGAN
T.P 2022/2023

Petunjuk Umum :

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian untuk menyelesaikan Pendidikan studi di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon bantuan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu materi perubahan wujud benda.

Petunjuk Khusus :

1. Mohon Bapak/Ibu membaca baik-baik setiap pertanyaan/pernyataan
2. Mohon Bapak/Ibu memilih satu jawaban paling tepat dengan cara memberi tanda check list (√) pada kotak angka yang tersedia.

Ket. Angka :

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Tidak Baik

1 = Sangat Kurang

3. Setelah memilih jawaban, kemudian tuliskan saran/masukan dari Bapak/Ibu dosen untuk perbaikan pada kolom yang telah disediakan.

4. Sebelumnya, saya mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu dosen berikan.

Kisi - kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Nomor Item
1.	Aspek konten atau isi	1, 2, 3
2.	Aspek desain atau tampilan	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
3.	Aspek penggunaan dan penyajian	12, 13
4.	Aspek Bahasa	14, 15, 16

Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		5	4	3	2	1
A. Aspek Konten atau Isi						
1.	Media pembelajaran audio visual berbasis eksperimen memuat kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai	✓				
2.	Media pembelajaran audio visual berbasis eksperimen memuat materi yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator		✓			
3.	Media pembelajaran audio visual memuat materi, gambar, dan video yang mendukung pembelajaran	✓				
Subtotal A						
B. Aspek Desain dan Tampilan						
4.	Desain tampilan background dalam multimedia audio visual berbasis eksperimen menarik sehingga meningkatkan minat belajar peserta didik	✓				
5.	Transisi slide audio visual menarik dan tidak membosankan	✓				
6.	Kesesuaian pemilihan gambar pada materi (seperti: gambar es, lilin, dll)		✓			
7.	Musik dan suara pada video dapat di dengar dengan jelas oleh peserta didik		✓			
8.	Letak menu-menu dalam multimedia yang digunakan dalam audio visual mudah dipahami dan dapat dimengerti oleh peserta didik	✓				
9.	Konten audio visual mampu menyampaikan materi perubahan wujud benda yang mudah dipahami peserta didik	✓				
10.	Teks dan gambar pada multimedia disajikan dengan jelas dan mudah terbaca oleh peserta didik	✓				
11.	Ketepatan pemilihan jenis huruf yang menarik	✓				

	dengan ukuran tertentu untuk penulisan materi						
Subtotal B							
C. Aspek Penggunaan dan Penyajian							
12.	Petunjuk penggunaan multimedia audio visual disajikan dengan jelas	-	✓				
13.	Peserta didik mudah dalam mengoperasikan media Audio visual		✓				
Subtotal C							
D. Aspek Bahasa							
14.	Bahasa tulisan bersifat komunikatif dan mudah dipahami	✓					
15.	Kalimat lisan yang digunakan dalam audio visual mampu menjelaskan materi	✓					
16.	Bahasa tulisan dalam petunjuk penggunaan mudah untuk dipahami	✓					
Subtotal D							
Jumlah skor yang di dapat = Total A + Total B + Total C + Total D							
Jumlah seluruh item = 16							
$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor keseluruhan}}{\text{jumlah item}}$							

Komentar Umum dan Saran Khusus

1. Soal latihan sesucitan dengan Indikator'

Medan, Maret 2023
Validator Media



Rita Herlina Br PA S.Pd.,M.Pd

Lampiran 9

LEMBAR VALIDASI ANKET KEPRAKTISAN GURU

Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pembelajaran : Tema Perubahan Wujud Benda
 Tempat : SD Negeri 060971 Medan Tuntungan
 Semester : II (Genap)
 Tahun Ajaran : 2022/2023

No	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
1	Kejelasan petunjuk dari penggunaan angket kepraktisan guru	Valid
2	Kesesuaian angket kepraktisan guru dengan tujuan pembelajaran	Valid
3	Kesesuaian pernyataan lembar angket kepraktisan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	Valid
4	Kesesuaian dengan jumlah angket kepraktisan guru yang diberikan	Valid
5	Kejelasan maksud dari angket kepraktisan guru	Valid



Dr. Dedi Holden Simbolon, S.Si., M.Pd

NIDN. 103118701

Lampiran 10

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN
IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 060971
MEDAN TUNTUNGAN
T.P 2022/2023**

Petunjuk Umum :

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian untuk menyelesaikan Pendidikan studi di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon bantuan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu materi perubahan wujud benda.

Petunjuk Khusus :

1. Mohon Bapak/Ibu membaca baik-baik setiap pertanyaan/ Pernyataan
2. Mohon Bapak/Ibu memilih satu jawaban paling tepat dengan cara memberi tanda check list (\surd) pada kotak angka yang tersedia.

Ket. Angka :

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Tidak Baik

1 = Sangat Kurang

3. Setelah memilih jawaban, kemudian tuliskan saran/masukan dari Bapak/Ibu dosen untuk perbaikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya, saya mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu dosen berikan.

Kisi - kisi Instrumen Kepraktisan Guru

No	Indikator	Nomor Item
1	Aspek penyajian materi	1,2,3,4,5
2	Aspek desain materi pembelajaran	6.7.8.9.10.11,12,13
3	Aspek bahasa	14,15

Instrumen Kepraktisan Guru

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		5	4	3	2	1
A. Aspek Penyajian Materi						
1.	Materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam pembelajaran tematik kurikulum 2013	✓				
2	Materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan materi pembelajaran IPA dengan indikator yang dicapai	✓				
3	Kesesuaian isi materi dalam perubahan wujud benda		✓			
4	Materi yang disajikan di dalam pembelajaran IPA disusun sesuai dengan pengalaman yang ada di lingkungan peserta didik		✓			
5	Materi yang disusun secara sistematis agar dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk berpikir secara ilmiah	✓				
B. Aspek Desain Materi Pembelajaran						
6	Penggunaan jenis dan ukuran font		✓			
7	Animasi atau gambar pada materi perubahan wujud benda	✓				
8	Desain tampilan background dalam multimedia audio visual berbasis eksperimen menarik sehingga meningkatkan minat belajar peserta didik	✓				
9	Transisi slide audio visual menarik dan tidak membosankan	✓				

10	Kesesuaian pemilihan gambar pada materi (seperti: gambar es, lilin, dll)	✓				
11	Musik dan suara pada video dapat di dengar dengan jelas oleh peserta didik	✓				
12	Teks dan gambar pada multimedia disajikan dengan jelas dan mudah di baca oleh peserta didik	✓				
13	Ketepatan pemilihan jenis huruf yang menarik dengan ukuran tertentu untuk penulisan materi	✓				
C. Aspek Bahasa						
14	Penulisan kosa kata pada materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik		✓			
15	Kesesuaian kalimat dalam materi yang mudah dipahami dan tidak bermakna ganda		✓			
	Total Skor					
	Persentase Tingkat Pencapaian (%)					

Lampiran 11

MATERI

2.1.5 Materi Pembelajaran

Benda dan Sifatnya

2.1.5.1 Pengertian Perubahan Wujud Benda



2.2 Gambar Wujud Benda

Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau baunya yang berubah. Proses perubahan ini dapat terjadi dengan berbagai cara dan beberapa prosesnya dapat dilihat dengan mata telanjang manusia. Wujud benda dapat berupa cair, gas, atau padat yang memiliki molekul gerak translasi atau gerak pindah tempat dan gerak vibrasi atau bisa bergerak di tempat.

Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas tidak bisa mempertahankan bentuknya. Itulah sebabnya bisa mengalami perubahan wujud seperti berubah warnanya, berubah bentuknya, dan muncul bau atau aroma lain dari wujud sebelumnya. Hal tersebut terjadi tentu bukan tanpa sebab, melainkan karena zat benda tersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa perubahan wujud benda merupakan perubahan wujud yang bersifat tidak sementara yang

menghasilkan zat yang baru dan tidak bisa dikembalikan lagi pada wujud awalnya (Yuniastuti, 2017).

2.1.5.2 Sifat-Sifat Benda

1. Benda Padat

Benda padat mempunyai sifat besar dan bentuknya selalu tetap. Bentuknya tidak mengikuti bentuk wadahnya dan dapat dikenali berdasarkan ciri khasnya, yaitu dari bentuk warna, bentuk permukaan benda dan kemudahan untuk diubah bentuknya. Benda padat dapat berupa batu, kayu, koin, buku dan sebagainya.



Gambar 2.3 Batu, Kayu merupakan contoh benda padat

Berikut ini sifat-sifat yang dimiliki benda padat :

- Bentuk dan ukuran benda padat tidak dipengaruhi oleh bentuk wadahnya. Jika kita letakkan benda padat ke dalam suatu wadah, bentuk dan ukuran benda tetap seperti sedia kala. Misalnya bola didalam keranjang tidak berubah bentuk jika diletakkan di lantai. Hal itu berarti bentuk benda padat tidak mengikuti bentuk wadahnya. Benda padat tidak berubah bentuk jika hanya berpindah tempat.



Gambar 2.4 Pensil yang dimasukkan ke dalam gelas bentuknya tetap

- Bentuk benda padat dapat diubah dengan perlakuan tertentu

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menyaksikan bentuk benda padat berubah. Misalnya, piring yang jatuh pecah berserakan, kertas sobek, dan kacang tanah hancur setelah direbus. Jika plastisin ditekan, maka bentuk plastisin akan berubah. Begitu pula, bentuk pensil yang kita raut pasti berubah. Ujung pensil yang diraut menjadi runcing. Bentuk benda padat dapat diubah jika benda padat itu mendapat perlakuan tertentu, misalnya ditekan, didorong, atau dipotong. Perlakuan tertentu itu disebut dengan gaya.



Gambar 2.5 Kayu dapat diubah menjadi kursi

2. Benda Cair

Benda cair adalah benda yang berwujud cair. Benda cair mempunyai sifat bentuk yang lalu berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya, sedangkan besarnya tetap. Contohnya, air, minyak tanah, oli, bensin, tinta dan lain-lain.



Gambar 2.6 Air, madu, sirup, dan minyak merupakan contoh benda cair

- Bentuk benda cair tidak tetap, selalu mengikuti wadahnya

Bentuk benda cair dapat berubah-ubah, jika air dituang ke botol, bentuk air seperti botol, jika air dimasukkan ke dalam gelas, bentuk air seperti gelas. Demikian juga jika air dimasukkan ke dalam mangkuk, bentuknya seperti mangkuk. Jadi bentuk benda cair mengikuti bentuk wadahnya.



Gambar 2.7 Bentuk air selalu menyesuaikan wadahnya

- Benda cair mengalir dari tempat yang tinggi ke yang rendah

Air di sungai mengalir mulai dari hulu sampai ke hilir. Hulu sungai berada di pegunungan sementara hilir berada di muara, biasanya berakhir di laut. Hal ini membuktikan bahwa air mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah. Pada saat hujan, kita juga dapat melihat bahwa air hujan jatuh ke genteng kemudian mengalir melalui talang dan jatuh ke genteng kemudian mengalir melalui talang jatuh ke tanah.



Gambar 2.8 Benda cair mengalir dari tempat yang tinggi ke yang rendah

3. Benda Gas

Benda gas mempunyai sifat isi dan bentuk yang selalu berubah-ubah. Contohnya uap air, minyak wangi, uap bensin, uap spiritus, gas oksigen, gas karbondioksida, dan lain-lain. Benda gas sangat berperan penting bagi kehidupan kita sehari-hari. Contohnya: oksigen untuk bernafas, gas alam untuk bahan bakar dan lain-lain. Udara tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan. Akan tetapi, asap dapat dilihat. Asap terlihat mengepul dari pembakaran sampah dan pemanggangan sate. Demikian pula, asap hitam keluar dari knalpot kendaraan bermotor.



Gambar 2.9 Benda gas berupa asap

- Benda gas mempunyai bentuk dan volume sesuai dengan wadahnya
Ketika meniup balon, udara masuk ke dalam balon. Bentuk balon menunjukkan bentuk udara yang ada di dalamnya. Jadi, bentuk benda gas tergantung dari wadahnya. Selain bentuk, volume udara juga sesuai dengan volume (isi) wadahnya. Pada kegiatan di depan kamu meniupkan udara yang kurang lebih sama banyaknya pada setiap balon. Namun, jika diperhatikan volumenya akan sesuai dengan volume dari setiap balon. Jadi, benda gas mempunyai sifat bentuk dan volumenya sesuai dengan bentuk dan volume wadahnya.



Gambar 2.10 Bentuk benda gas sesuai dengan tempatnya

- Benda gas menekan ke segala arah
Saat balon ditiup, seluruh bagian balon tersebut akan mengembang, hal ini menunjukkan bahwa udara menekan ke segala arah. Sifat benda gas ini kita temui saat memompa ban sepeda. Udara yang dialirkan ke dalam ban akan menekan ke seluruh ruang ban tersebut.



Gambar 2.11 Bentuk benda gas menekan ke segala arah

2.1.5.3 Macam-Macam Perubahan Wujud Benda

1. Mencair

Mencair adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi 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 saat anda melelehkan coklat batangan menjadi lebih kental dengan memanaskannya di kompor.



Gambar 2.12 Perubahan wujud benda padat menjadi cair

2. 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. Anda pasti pernah membekukan air di freezer menjadi es batu atau membekukan bahan cair lainnya.



Gambar 2.13 Perubahan wujud benda cair menjadi padat

3. Menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda 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 anda berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering dilihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.



Gambar 2.14 Perubahan wujud benda cair menjadi benda gas

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



Mengembun
sumber gambar : google image

Gambar 2.15 Perubahan wujud benda gas menjadi benda cair

Lampiran 12**DOKUMENTASI PENELITIAN**

Pemberian media kepada wali kelas V SD Negeri 060971 Medan Tuntungan



Guru mengajak siswa untuk melakukan ice breaking sebelum pembelajaran



Siswa bersama-sama memperhatikan media pembelajaran audio visual



Siswa berlomba menjawab kuis yang diberikan



Foto bersama wali kelas v SD Negeri 060971 Medan Tuntungan



Lampiran 13



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

Medan, 27 March 2023

NOMOR : 1121/SPT/FKIP/UQ/III/2023
LAMP : -
HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :
SD Negeri 060971 Medan Tuntungan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : **Trivani Fiantika**
NPM : **1905030197**
Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Jenjang Pendidikan : **S.1**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 060971 Medan Tuntungan"

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

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

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

Dekan,



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

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

lampiran 14



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 060971

NSS : 101076007001 AKREDITASI B TAHUN 2018 NPSN : 10209786
Jln. Jamin Ginting Km.12 Kel. Kemenangan Tani Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan
Telepon 061 – 8360158 Kode Pos 20136
email : sdn060971@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/026-71/SD/III/2023
Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Pimpinan
Universitas Quality
Di tempat

Menanggapi surat dari Universitas Quality Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor 1121/SPT/FKIP/UQ/III/2023 tanggal 27 Maret 2023 perihal permohonan izin penelitian kepada saudara :

Nama : **Trivani Fiantika**
NPM : **1905030197**
Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Benar telah melakukan penelitian di UPT SDN 060971 Kec.Medan Tuntungan dengan Judul Skripsi "**Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Eksperimen Pada Pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 060971 Medan Tuntungan**".

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

Medan, 29 Maret 2023

Kepala UPT SDN 060971



Siti Masyitah S.Pd

NIP.19641210 198803 2 003