

LAMPIRAN-LAMPIRAN



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Madrasah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem Jepara
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IV/1
Alokasi Waktu : 9 X 35 menit (3 pertemuan)

Pertemuan : 15-17
 Standar : 6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta
 Kompetensi berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya
 Kompetensi Dasar : 6.1. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas memiliki
 sifat tertentu
 6.2. Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair --> padat
 --> cair; cair --> gas --> cair; padat --> gas
 6.3. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan
 kegunaannya
 Indikator : 1. Menyebutkan macam-macam wujud benda
 2. Mengelompokkan benda-benda berdasarkan wujudnya
 3. Menjelaskan sifat-sifat benda berdasarkan percobaan benda
 4. Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud
 benda
 5. Memberikan contoh perubahan wujud benda
 6. Mengidentifikasi kesesuaian sifat bahan dan kegunaannya
 7. Menentukan bahan yang sesuai untuk tujuan tertentu
 8. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dan kegunaannya

I. Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas memiliki sifat tertentu

- Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas
- Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya

II. Materi Pokok

1. Perubahan wujud benda
2. Sifat bahan dan kegunaannya

III. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 15

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok 2) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang benda padat, cair dan gas 3) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan benda padat, cair dan gas 	15 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya Jawab 2. Inquiry Based Learning
	<p>b. Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengenali benda-benda padat yang ada di sekitar kelas 2) Melakukan kegiatan untuk mengetahui sifat benda padat 3) Melakukan percobaan untuk mengetahui sifat benda cair 4) Mendiskusikan hasil percobaan mengenai benda cair 5) Melakukan berbagai kegiatan untuk mengetahui bentuk isi dan sifat benda gas 	50 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dan guru melakukan refleksi 2) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan wujud benda padat, cair dan gas memiliki sifat tertentu 3) Peserta didik dan guru merancang 	20 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>

	pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.		
--	---	--	--

Pertemuan 16

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok 2) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas 3) Peserta didik mengidentifikasi kebermanaan perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas 	15 Menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Inquiry Based Learning
	<p>b. Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan pengamatan terhadap perubahan wujud pada lilin, kamper dan kertas yang dibakar 2) Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada kamper dan lilin 3) Memberikan contoh perubahan-perubahan wujud benda yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari 4) Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi wujud benda 	50 menit	Inquiry Based Learning
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dan guru melakukan refleksi 2) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan terjadinya perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas 3) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu. 	20 menit	Inquiry Based Learning

Pertemuan 17

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok 2) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang sifat bahan dengan kegunaannya 3) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan sifat bahan dengan kegunaannya 	15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab 2. Inquiry Based Learning Inkuiri
	<p>b. Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengenali bahan suatu benda yang mempunyai kegunaan 2) Melakukan percobaan untuk mengenali sifat-sifat suatu bahan 3) Mendiskusikan kegunaan suatu benda berdasarkan bahan penyusunnya 4) Melakukan percobaan untuk membandingkan bahan yang sesuai untuk kegunaan tertentu 5) Mengamati dan mencatat bahan pembungkus makanan yang beredar di sekitar 6) Mengenali berbagai alat rumah tangga berdasarkan sifat bahannya 	50 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dan guru melakukan refleksi 2) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya 3) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu. 	20 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>

IV. Sumber Belajar

1. Buku Jelajah IPA Kls 4 PT. Yudistira hal. 72

V. Penilaian

1. Teknik : 1) Tes tertulis

2) Unjuk kerja

2. Bentuk instrumen : 1) Praktek

2) Uraian

3. Soal /Instrumen :

- 1) Sebutkan 3 macam wujud benda!
- 2) Kelompokkan benda benda yang ada dalam kotak berdasarkan wujudnya!
- 3) Buatlah percobaan tentang sifat-sifat benda padat, kemudian tulislah hasilnya!
- 4) Jika dipanaskan, margarin akan berubah dari padat menjadi....
- 5) Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda!
- 6) Berikan contoh perubahan benda cair menjadi gas!
- 7) Contoh bahan-bahan yang tidak tembus air adalah
- 8) Untuk membuat benda yang tahan terhadap air maka digunakan bahan dari
- 9) Mengapa saat hujan kita menggunakan mantel ?

Jepara, 01 Oktober 2016

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Zuliana Rohmawati, S.E

Zuliana Rohmawati, S.E

156050169

Mengetahui,

Kepala MI Miftahul Huda 2 Ngasem

Nor Kholiq, S.E, S.Pd



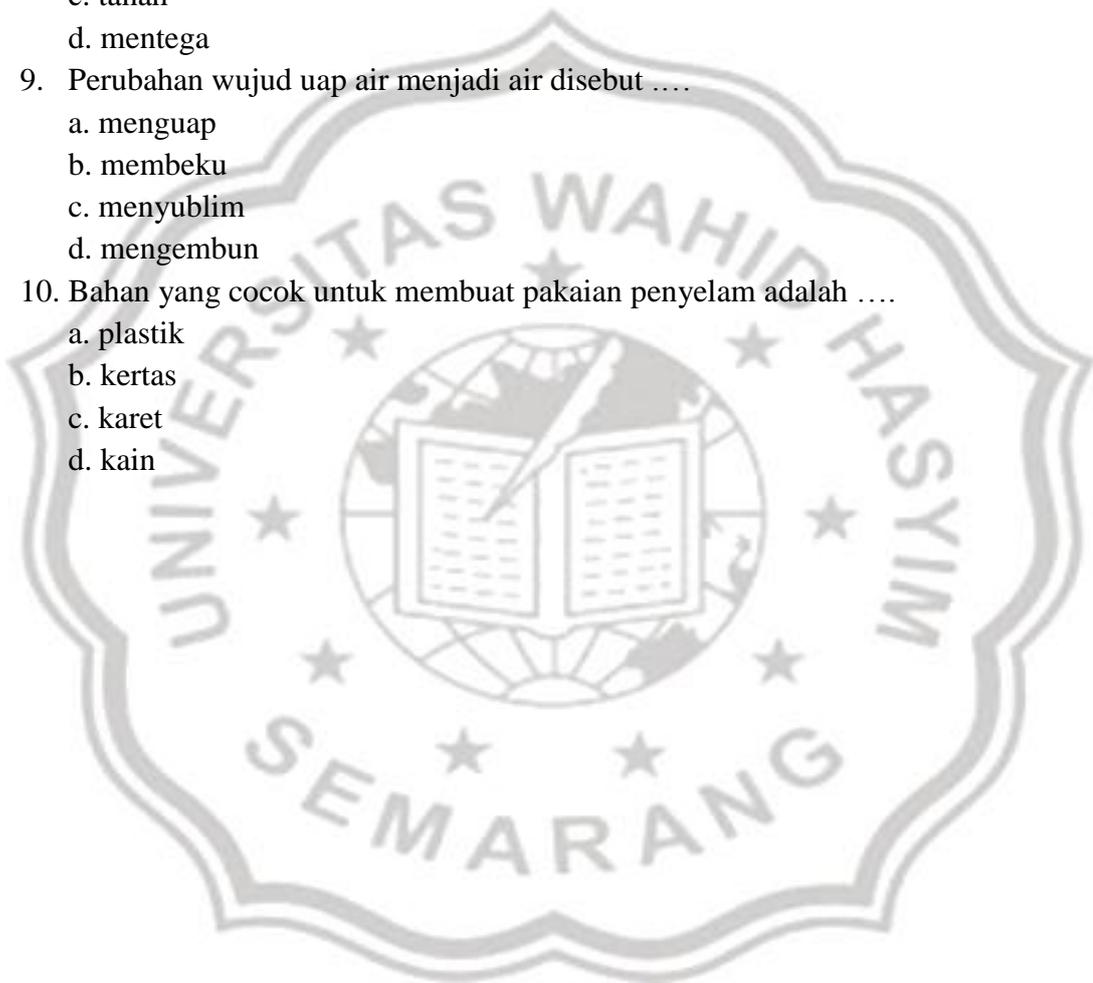
**SOAL EVALUASI
PRA SIKLUS**

Nama :
No :
Kelas :
Mapel :

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

1. Benda-benda dibawah ini termasuk benda padat adalah....
 - a. batu, kapas, dan kertas
 - b. kayu, kaca, dan minyak
 - c. air, kayu, dan papan tulis
 - d. minyak, buku, dan penghapus
2. Sifat yang dimiliki benda padat adalah....
 - a. mempunyai bentuk dan volume yang tetap
 - b. mempunyai bentuk dan volume yang tidak tetap
 - c. mempunyai bentuk yang tidak tetap dan volume yang tetap
 - d. mempunyai bentuk yang tidak tetap dan volume yang tidak tetap
3. Sifat yang dimiliki benda cair adalah
 - a. dapat dipegang
 - b. memiliki kekerasan tertentu
 - c. dapat diubah bentuknya dengan perlakuan tertentu
 - d. bentuknya berubah-ubah bergantung wadahnya
4. Berikut ini yang termasuk kelompok benda cair adalah....
 - a. seng, besi, panci
 - b. pensil, boto, sirup, es batu
 - c. minyak tanah, sirup, air putih
 - d. buku, tempat minyak goreng, gelas
5. Sifat yang dimiliki benda gas adalah....
 - a. volume dan bentuknya tetap
 - b. volume dan bentuknya berubah-ubah
 - c. volume tetap sedangkan bentuknya berubah-ubah
 - d. volume berubah-ubah sedangkan bentuknya tetap
6. Contoh bahan yang dapat menyublim adalah
 - a. batu kapur
 - b. kapur tulis
 - c. kapur tohor
 - d. kapur barus

7. Peristiwa melebur terjadi pada
 - a. lilin meleleh
 - b. air mendidih
 - c. air menguap
 - d. lilin membeku
8. Benda berikut yang dapat mencair jika dipanaskan adalah
 - a. batu
 - b. kayu
 - c. tanah
 - d. mentega
9. Perubahan wujud uap air menjadi air disebut
 - a. menguap
 - b. membeku
 - c. menyublim
 - d. mengembun
10. Bahan yang cocok untuk membuat pakaian penyelam adalah
 - a. plastik
 - b. kertas
 - c. karet
 - d. kain



**KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI
PRA SIKLUS**

Pilihan Ganda

1. A. batu, kapas, dan kertas
2. A. mempunyai bentuk dan volume yang tetap
3. D. Bentuknya berubah-ubah bergantung pada wadahnya
4. C. Minyak tanah, sirup, dan air putih
5. B. Volume dan bentuknya berubah-ubah
6. D, kapur barus
7. A. Lilin meleleh
8. D. mentega
9. D. mengembun
10. C. karet



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
PRA SIKLUS**

Sekolah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem Jepara

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/1

Materi Pokok : Sifat dan Perubahan Wujud Benda

Hari/Tanggal : Selasa, 11 Oktober 2016

Petunjuk,

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

1 : Bila hasil kurang

2 : Bila hasil cukup

3 : Bila hasil baik

4 : Bila hasil sangat baik

NO	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan absen			√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√		
3.	Guru menyampaikan materi yang akan disajikan			√	
4.	Keterampilan guru dalam menghidupkan suasana kelas menjadi menyenangkan.	√			
5.	Keterampilan guru dalam menjawab pertanyaan siswa.			√	
6.	Keterampilan guru dalam menumbuhkan interaksi siswa dikelas.	√			
7.	Keterampilan guru dalam membimbing siswa mengerjakan tes evaluasi.			√	
8.	Kemampuan guru dalam mengevaluasi hasil pekerjaan siswa. Maupun tingkah laku siswa setelah mendapatkan pelajaran.			√	
9.	Kemampuan guru dalam merefleksi pembelajaran		√		
10.	Kemampuan guru dalam menutup pembelajaran			√	
Jumlah		2	4	18	
Jumlah Skor		24			
Prosentase		60%			
Kualifikasi		Cukup			

1. Kriteria Penilaian

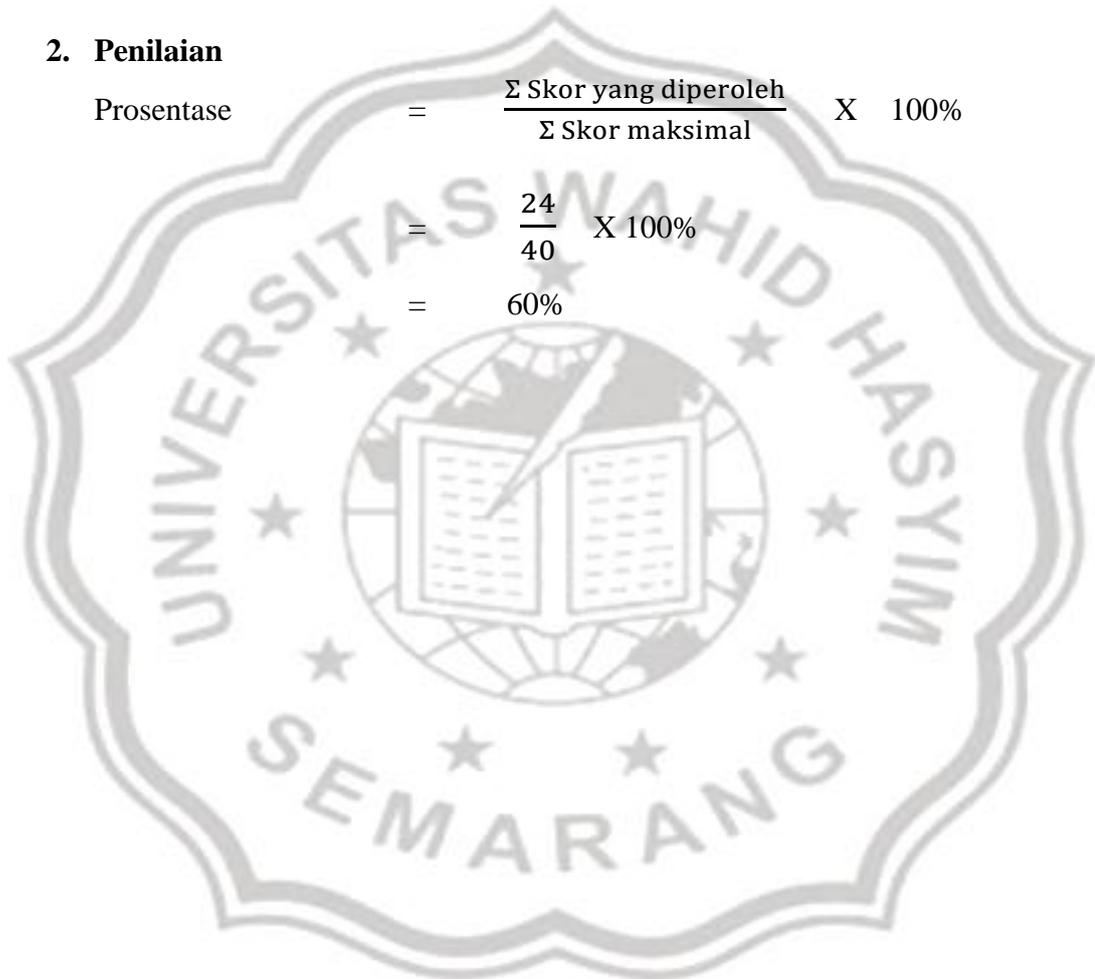
Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

2. Penilaian

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

$$= \frac{24}{40} \times 100\%$$

$$= 60\%$$



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS
BELAJAR SISWA PRA SIKLUS**

Sekolah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem Jepara

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/1

Materi Pokok : Sifat dan Perubahan Wujud Benda

Hari/Tanggal : Selasa, 11 Oktober 2016

Petunjuk,

Berilah penilaian dengan angka pada kolom yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : Bila hasil kurang
- 2 : Bila hasil cukup
- 3 : Bila hasil baik
- 4 : Bila hasil sangat baik

**Tabel XVII
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa
Pra Siklus**

No	Nama	Aspek Pengamatan							Skor
		A	B	C	D	E	F	G	
1.	Ananda Falsaf	2	2	2	1	1	1	1	10
2.	Arabella Salma Ramadani	2	2	2	1	1	1	2	11
3.	Arofatul Hidayah	3	2	2	1	1	1	2	12
4.	Fitri Rahmawati	3	3	2	2	2	3	3	18
5.	Hetty Liya	3	3	2	2	3	3	3	19
6.	Hosyam Ahmad Mufiq	3	2	2	1	1	1	2	12
7.	Muhammad Bahril Amin	1	2	2	1	1	1	2	10
8.	Muhammad Irfan Sugianto	2	1	2	1	1	1	1	9
9.	Muhammad Mahmud Shihab Ilmi	3	3	2	1	1	2	2	14
10.	Naila Khaoirun Nisa	2	3	2	1	1	1	2	12
11.	Naili Rahmawati	3	3	2	1	1	2	2	14
12.	Robby Salman Hidayat	3	3	2	2	2	3	3	18
13.	Revanida Luthfiyana Nisa	2	2	2	1	1	1	2	11
14.	Saly Maunatul Maula	3	3	2	1	1	2	2	14
15.	Teguh Fani Purwanto	1	1	2	1	1	1	1	8
16.	Zidna Ulwiyatar Rahmah	3	3	2	2	1	2	2	15
17.	Siti Binta Tsaniata	2	2	2	1	1	1	2	11
Jumlah Skor		41	40	34	21	21	27	32	218
Prosentase		45,80%							
Kualifikasi		Cukup							

Kriteria Penilaian

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

1. Aspek Pengamatan

Kode	Indikator
A	Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.
B	Peserta didik aktif dalam mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
C	Semangat siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
D	Keaktifan siswa dalam bertanya kepada guru.
E	Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru.
F	Kepahaman siswa terhadap materi yang dijelaskan oleh guru
G	Menyimpulkan materi pelajaran dan mengerjakan evaluasi.

2. Kriteria Penilaian

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

3. Analisis Data Aktivitas

$$\begin{aligned}
 \text{a. Rata-rata aktivitas (} \bar{x} \text{)} &= \frac{\Sigma \text{ Aktivitas seluruh peserta didik}}{\Sigma \text{ Peserta didik}} \\
 &= \frac{218}{17} \\
 &= 12,82 \\
 \text{b. Prosentase (\%)} &= \frac{\Sigma \text{ Aktivitas rata-rata peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{12,82}{28} \times 100\% \\
 &= 45.80 \%
 \end{aligned}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Madrasah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem Jepara
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IV/1
Alokasi Waktu : 9 X 35 menit (3 pertemuan)

Pertemuan : 15-17
 Standar : 6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta
 Kompetensi berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya
 Kompetensi Dasar : 6.1. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas memiliki
 sifat tertentu
 6.2. Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair --> padat
 --> cair; cair --> gas --> cair; padat --> gas
 6.3. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan
 kegunaannya
 Indikator : 9. Menyebutkan macam-macam wujud benda
 10. Mengelompokkan benda-benda berdasarkan wujudnya
 11. Menjelaskan sifat-sifat benda berdasarkan percobaan benda
 12. Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud
 benda
 13. Memberikan contoh perubahan wujud benda
 14. Mengidentifikasi kesesuaian sifat bahan dan kegunaannya
 15. Menentukan bahan yang sesuai untuk tujuan tertentu
 16. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dan kegunaannya

I. Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas memiliki sifat tertentu

- Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas

- Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya

II. Materi Pokok

1. Perubahan wujud benda
2. Sifat bahan dan kegunaannya

III. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 15

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <p>4) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok</p> <p>5) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang benda padat, cair dan gas</p> <p>6) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan benda padat, cair dan gas</p>	15 menit	<p>1. Tanya jawab</p> <p>2. Inquiry Based Learning</p>
	<p>b. Kegiatan inti</p> <p>6) Mengenali benda-benda padat yang ada di sekitar kelas</p> <p>7) Melakukan kegiatan untuk mengetahui sifat benda padat</p> <p>8) Melakukan percobaan untuk mengetahui sifat benda cair</p> <p>9) Mendiskusikan hasil percobaan mengenai benda cair</p> <p>10) Melakukan berbagai kegiatan untuk mengetahui bentuk isi dan sifat benda gas</p>	50 menit	Inquiry Based Learning
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <p>4) Peserta didik dan guru melakukan refleksi</p> <p>5) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan wujud benda padat, cair dan gas memiliki sifat tertentu</p> <p>6) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.</p>	20 menit	Inquiry Based Learning

Pertemuan 16

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <p>4) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok</p> <p>5) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas</p> <p>6) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas</p>	15 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>b. Kegiatan inti</p> <p>5) Melakukan pengamatan terhadap perubahan wujud pada lilin, kamper dan kertas yang dibakar</p> <p>6) Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada kamper dan lilin</p> <p>7) Memberikan contoh perubahan-perubahan wujud benda yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari</p> <p>8) Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi wujud benda</p>	50 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <p>4) Peserta didik dan guru melakukan refleksi</p> <p>5) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan terjadinya perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas</p> <p>6) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.</p>	20 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>

Pertemuan 17

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <p>4) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok</p>	15	<i>1.Tanya</i>

	<p>5) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang sifat bahan dengan kegunaannya</p> <p>6) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan sifat bahan dengan kegunaannya</p>		<p><i>jawab</i></p> <p><i>2. Inquiry Based Learning</i></p>
	<p>b. Kegiatan inti</p> <p>7) Mengenali bahan suatu benda yang mempunyai kegunaan</p> <p>8) Melakukan percobaan untuk mengenali sifat-sifat suatu bahan</p> <p>9) Mendiskusikan kegunaan suatu benda berdasarkan bahan penyusunnya</p> <p>10) Melakukan percobaan untuk membandingkan bahan yang sesuai untuk kegunaan tertentu</p> <p>11) Mengamati dan mencatat bahan pembungkus makanan yang beredar di sekitar</p> <p>12) Mengenali berbagai alat rumah tangga berdasarkan sifat bahannya</p>	50 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <p>4) Peserta didik dan guru melakukan refleksi</p> <p>5) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya</p> <p>6) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.</p>	20 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>

IV. Sumber Belajar

1. Buku Jelajah IPA Kls 4 PT. Yudistira h. 72

V. Penilaian

1. Teknik : 1) Tes tertulis
2) Unjuk kerja

2. Bentuk instrumen : 1) Praktek
2) Uraian

3. Soal /Instrumen :

1. Sebutkan 3 macam wujud benda!
2. Kelompokkan benda benda yang ada dalam kotak berdasarkan wujudnya!
3. Buatlah percobaan tentang sifat-sifat benda padat, kemudian tulislah hasilnya!
4. Jika dipanaskan, margarin akan berubah dari padat menjadi....
5. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda!
6. Berikan contoh perubahan benda cair menjadi gas!
7. Contoh bahan-bahan yang tidak tembus air adalah
8. Untuk membuat benda yang tahan terhadap air maka digunakan bahan dari
9. Mengapa saat hujan kita menggunakan mantel ?

Jepara, 01 Oktober 2016

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Zuliana Rohmawati, S.E

Zuliana Rohmawati, S.E

156050169

Mengetahui,

Kepala MI Miftahul Huda 2 Ngasem

Nor Kholiq, S.E, S.Pd



**SOAL EVALUASI
SIKLUS I**

Nama :
No :
Kelas :
Mapel :

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

1. Benda berikut yang dapat mencair saat dipanaskan adalah....
 - a. batu
 - b. kayu
 - c. tanah
 - d. mentega
2. Benda berikut yang paling tepat untuk pegangan panci adalah
 - a. kayu
 - b. seng
 - c. besi
 - d. alumunium
3. Sifat yang dimiliki benda cair adalah
 - a. dapat dipegang
 - b. memiliki kekerasan tertentu
 - c. dapat diubah bentuknya dengan perlakuan tertentu
 - d. bentuknya berubah-ubah bergantung wadahnya
4. Benda disekitar kita dikelompokkan menjadi berikut ini
 - a. padat
 - b. gas
 - c. kabut
 - d. cair
5. Perubahan padat menjadi cair terjadi pada peristiwa....
 - a. kamper yang disimpan
 - b. udara yang diembuskan ke kaca
 - c. air yang dimasak sampai mendidih
 - d. es batu yang diletakkan diudara terbuka
6. Contoh bahan yang dapat menyublim adalah
 - a. batu kapur
 - b. kapur barus
 - c. kapur tohor
 - d. kapur tulis

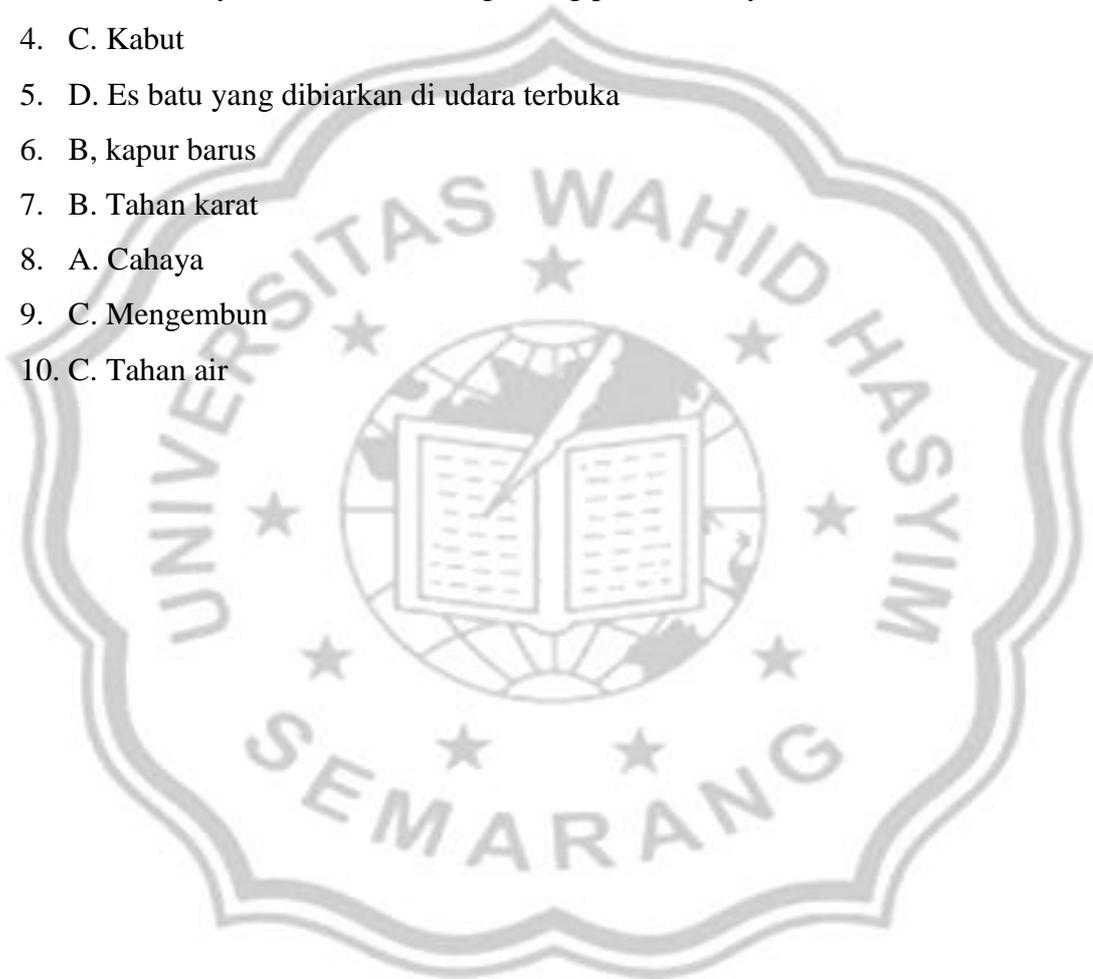
7. Kayu jati digunakan untuk membuat kursi dan meja. Hal ini karena kayu jati bersifat
 - a. lentur
 - b. tahan karat
 - c. kuat dan ringan
 - d. tidak tembus air
8. Sifat tembus pandang berarti dapat dilalui oleh
 - a. cahaya
 - b. air
 - c. udara
 - d. gas
9. Perubahan wujud uap air menjadi air disebut
 - a. menguap
 - b. membeku
 - c. mengembun
 - d. menyublim
10. Jas hujan pada umumnya dibuat dari bahan plastic karena plastic memiliki sifat....
 - a. kuat
 - b. lentur
 - c. tahan air
 - d. tembus pandang



KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI
SIKLUS I

Pilihan Ganda

1. D. Mentega
2. D. Alumunium
3. D. Bentuknya berubah-ubah bergantung pda wadahnya
4. C. Kabut
5. D. Es batu yang dibiarkan di udara terbuka
6. B, kapur barus
7. B. Tahan karat
8. A. Cahaya
9. C. Mengembun
10. C. Tahan air



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
SIKLUS I

Sekolah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/1
Materi Pokok : Sifat dan Perubahan Wujud Benda
Hari/Tanggal : Jum'at, 14 Oktober 2016
Petunjuk,

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : Bila hasil kurang
- 2 : Bila hasil cukup
- 3 : Bila hasil baik
- 4 : Bila hasil sangat baik

NO	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan absen				√
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√	
3.	Guru menyampaikan materi yang akan disajikan			√	
4.	Keterampilan guru dalam membagi kelompok secara heterogen			√	
5.	Guru memanggil dan menjelaskan materi kepada ketua kelompok			√	
6.	Keterampilan guru dalam membimbing peserta didik dalam diskusi			√	
7.	Keterampilan guru dalam merespon pertanyaan dari peserta didik			√	
8.	Keterampilan guru dalam membimbing peserta didik menggunakan model pembelajaran <i>Inquiry Based Learning</i>				√
9.	Kemampuan guru dalam merefleksi pembelajaran			√	
10.	Kemampuan guru dalam menutup pembelajaran			√	
Jumlah				24	8
Jumlah Skor		32			
Prosentase		80%			
Kualifikasi		Baik			

1. Kriteria Penilaian

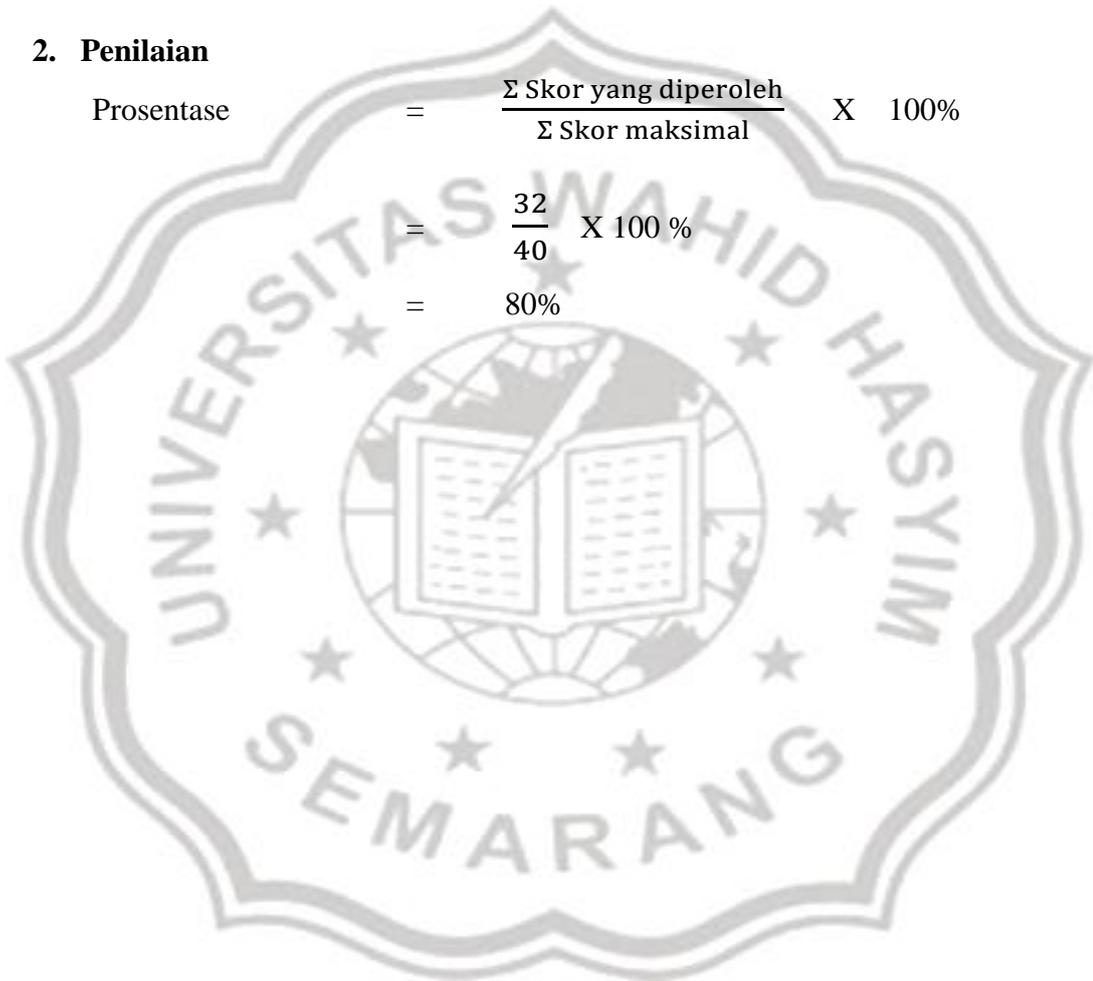
Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

2. Penilaian

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

$$= \frac{32}{40} \times 100\%$$

$$= 80\%$$



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS
BELAJAR SISWA SIKLUS I**

Sekolah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/1
Materi Pokok : Sifat dan Perubahan Wujud Benda
Hari/Tanggal : Selasa, 18 Oktober 2016

Petunjuk,

Berilah penilaian dengan angka pada kolom yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : Bila hasil kurang
- 2 : Bila hasil cukup
- 3 : Bila hasil baik
- 4 : Bila hasil sangat baik

No	Nama	Aspek Pengamatan							Skor
		A	B	C	D	E	F	G	
1.	Ananda Falsaf	3	2	3	3	3	3	3	18
2.	Arabella Salma Ramadani	3	2	3	2	3	3	3	19
3.	Arofatul Hidayah	4	4	4	3	3	4	4	26
4.	Fitri Rahmawati	4	4	4	4	4	4	4	28
5.	Hetty Liya	4	4	4	4	4	4	4	28
6	Hosyam Ahmad Mufiq	3	3	4	3	3	4	4	24
7.	Muhammad Bahril Amin	2	2	2	2	2	2	2	14
8.	Muhammad Irfan Sugianto	4	4	4	3	3	4	4	26
9.	Muhammad Mahmud Shihab Ilmi	3	3	3	2	2	3	3	19
10.	Naila Khaairun Nisa	4	3	3	4	3	4	4	25
11.	Naili Rahmawati	4	4	4	4	3	4	3	26
12.	Robby Salman Hidayat	4	4	4	4	4	4	4	28
13.	Revanida Luthfiyana Nisa	4	3	4	3	3	3	4	24
14.	Saly Maunatul Maula	4	4	4	4	3	3	4	26
15.	Teguh Fani Purwanto	2	2	2	2	2	2	2	14
16.	Zidna Ulwiyatar Rahmah	4	4	4	4	3	4	4	27
17.	Siti Binta Tsaniata	3	3	2	3	3	3	3	20
Jumlah Skor		59	55	58	54	51	56	59	392
Prosentase		82,35%							
Kualifikasi		Baik							

1. Aspek Pengamatan

Kode	Indikator
A	Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.
B	Peseta didik aktif dalam mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
C	Mengelompok dengan teman (Berdiskusi)
D	Ketrampilan membuat pertanyaan dan melempar bola kertas ke siswa lain
E	Ketrampilan menjawab pertanyaan
F	Kekondusifan dan perhatian siswa dalam pembelajaran model <i>Inquiry Based Learning</i>
G	Menyimpulkan materi pelajaran dan mengerjakan evaluasi.

2. Kriteria Penilaian

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

3. Analisis Data Aktivitas

$$\begin{aligned}
 \text{a. Rata-rata aktivitas (x)} &= \frac{\Sigma \text{Aktivitas seluruh peserta didik}}{\Sigma \text{Peserta didik}} \\
 &= \frac{392}{17}
 \end{aligned}$$

$$= 23,06$$

$$\text{b. Prosentase (\%)} = \frac{\Sigma \text{Aktivitas rata-rata peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{23,06}{28} \times 100\%$$

$$= 82,36\%$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Madrasah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem Jepara
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IV/1
Alokasi Waktu : 9 X 35 menit (3 pertemuan)

Pertemuan : 15-17
 Standar : 6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta
 Kompetensi berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya
 Kompetensi Dasar : 6.1. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas memiliki
 sifat tertentu
 6.2. Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair --> padat
 --> cair; cair --> gas --> cair; padat --> gas
 6.3. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan
 kegunaannya
 Indikator : 17. Menyebutkan macam-macam wujud benda
 18. Mengelompokkan benda-benda berdasarkan wujudnya
 19. Menjelaskan sifat-sifat benda berdasarkan percobaan benda
 20. Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud
 benda
 21. Memberikan contoh perubahan wujud benda
 22. Mengidentifikasi kesesuaian sifat bahan dan kegunaannya
 23. Menentukan bahan yang sesuai untuk tujuan tertentu
 24. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dan kegunaannya

I. Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi wujud benda padat, cair dan gas memiliki sifat tertentu

- Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas
- Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya

II. Materi Pokok

3. Perubahan wujud benda
4. Sifat bahan dan kegunaannya

III. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 15

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <p>7) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok</p> <p>8) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang benda padat, cair dan gas</p> <p>9) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan benda padat, cair dan gas</p>	15 menit	<p>1. Tanya jawab</p> <p>2. Inquiry Based Learning</p>
	<p>b. Kegiatan inti</p> <p>11) Mengenali benda-benda padat yang ada di sekitar kelas</p> <p>12) Melakukan kegiatan untuk mengetahui sifat benda padat</p> <p>13) Melakukan percobaan untuk mengetahui sifat benda cair</p> <p>14) Mendiskusikan hasil percobaan mengenai benda cair</p> <p>15) Melakukan berbagai kegiatan untuk mengetahui bentuk isi dan sifat benda gas</p>	50 menit	Inquiry Based Learning
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <p>7) Peserta didik dan guru melakukan refleksi</p>	20 menit	Inquiry Based Learning

	<p>8) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan wujud benda padat, cair dan gas memiliki sifat tertentu</p> <p>9) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.</p>		
--	--	--	--

Pertemuan 16

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <p>7) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok</p> <p>8) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas</p> <p>9) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas</p>	15 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>b. Kegiatan inti</p> <p>9) Melakukan pengamatan terhadap perubahan wujud pada lilin, kamper dan kertas yang dibakar</p> <p>10) Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada kamper dan lilin</p> <p>11) Memberikan contoh perubahan-perubahan wujud benda yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari</p> <p>12) Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi wujud benda</p>	50 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <p>7) Peserta didik dan guru melakukan refleksi</p> <p>8) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan terjadinya perubahan wujud cair -> padat -> cair; cair -> gas -> cair; padat -> gas</p> <p>9) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.</p>	20 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>

Pertemuan 17

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
1.	<p>a. Kegiatan awal</p> <p>7) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok</p> <p>8) Peserta didik dan guru bertanya jawab tentang sifat bahan dengan kegunaannya</p> <p>9) Peserta didik mengidentifikasi kebermaknaan sifat bahan dengan kegunaannya</p>	15	<p>1. Tanya jawab</p> <p>2. Inquiry Based Learning</p>
	<p>b. Kegiatan inti</p> <p>13) Mengenali bahan suatu benda yang mempunyai kegunaan</p> <p>14) Melakukan percobaan untuk mengenali sifat-sifat suatu bahan</p> <p>15) Mendiskusikan kegunaan suatu benda berdasarkan bahan penyusunnya</p> <p>16) Melakukan percobaan untuk membandingkan bahan yang sesuai untuk kegunaan tertentu</p> <p>17) Mengamati dan mencatat bahan pembungkusan makanan yang beredar di sekitar</p> <p>18) Mengenali berbagai alat rumah tangga berdasarkan sifat bahannya</p>	50 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>
	<p>c. Kegiatan akhir</p> <p>7) Peserta didik dan guru melakukan refleksi</p> <p>8) Peserta didik dan guru merangkum dan menyimpulkan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya</p> <p>9) Peserta didik dan guru merancang pembelajaran berikutnya berdasarkan pengalaman pembelajaran saat itu.</p>	20 menit	<i>Inquiry Based Learning</i>

IV. Sumber Belajar

1. Buku Jelajah IPA Kls 4 PT. Yudistira hal. 72

V. Penilaian

1. Teknik : 1) Tes tertulis
2) Unjuk kerja

2. Bentuk instrumen : 1) Praktek

2) Uraian

3. Soal /Instrumen :

1. Sebutkan 3 macam wujud benda!
2. Kelompokkan benda benda yang ada dalam kotak berdasarkan wujudnya!
3. Buatlah percobaan tentang sifat-sifat benda padat, kemudian tulislah hasilnya!
4. Jika dipanaskan, margarin akan berubah dari padat menjadi....
5. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda!
6. Berikan contoh perubahan benda cair menjadi gas!
7. Contoh bahan-bahan yang tidak tembus air adalah
8. Untuk membuat benda yang tahan terhadap air maka digunakan bahan dari
9. Mengapa saat hujan kita menggunakan mantel ?

Jepara, 01 Oktober 2016

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Zuliana Rohmawati, S.E

Zuliana Rohmawati, S.E

156050169

Mengetahui,

Kepala MI Miftahul Huda 2 Ngasem

Nor Kholiq, S.E, S.Pd



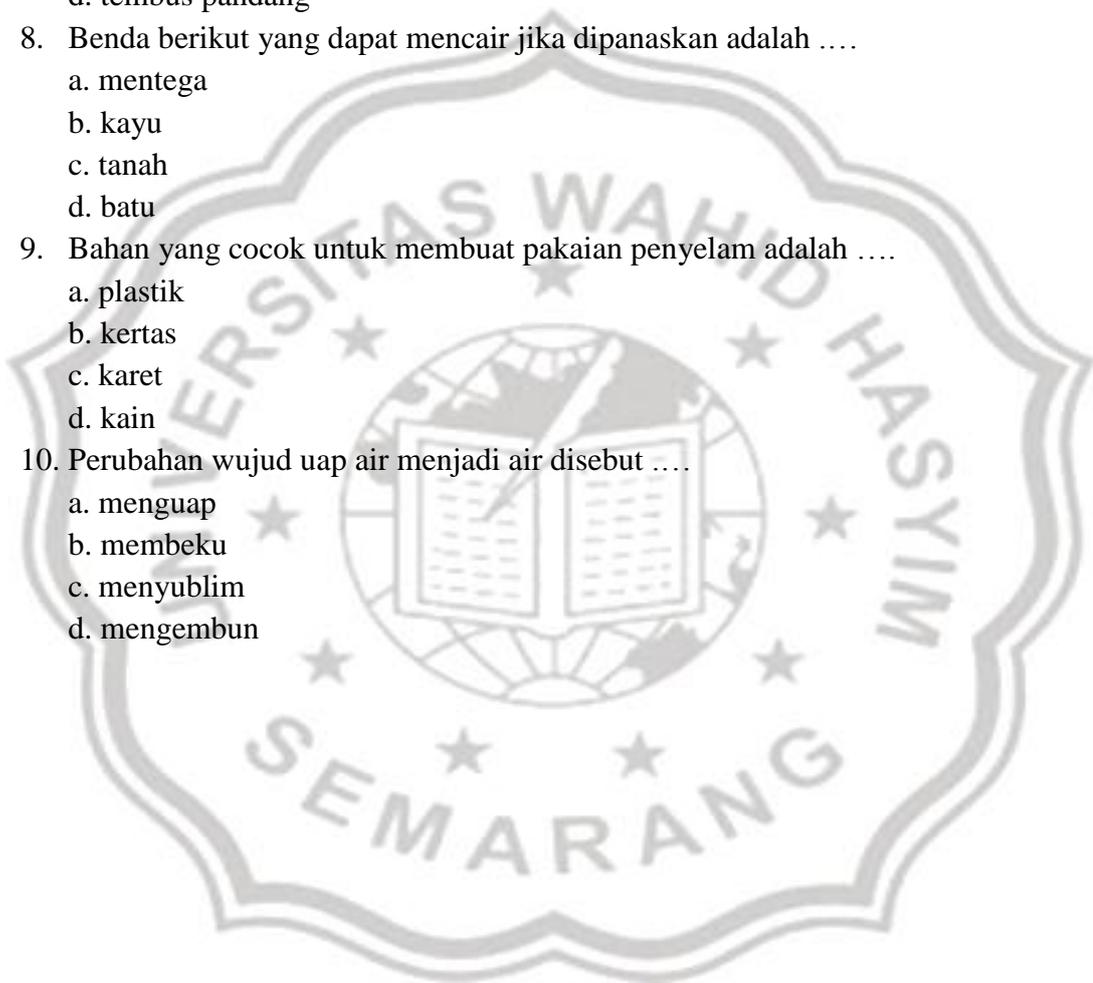
**SOAL EVALUASI
SIKLUS II**

Nama :
No :
Kelas :
Mapel :

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

1. Bahan yang cocok untuk membuat sapu tangan adalah
 - a. kain
 - b. kaca
 - c. kayu
 - d. plastik
2. Bahan-bahan berikut yang tidak dapat digunakan untuk membuat pakaian adalah
 - a. kapas
 - b. sutra
 - c. katun
 - d. jerami
3. Perubahan padat menjadi cair terjadi pada peristiwa....
 - a. kamper yang disimpan
 - b. udara yang diembuskan ke kaca
 - c. air yang dimasak sampai mendidih
 - d. es batu yang diletakkan diudara terbuka
4. Berikut ini yang termasuk kelompok benda cair adalah....
 - a. seng, besi, panci
 - b. minyak tanah, sirup, air putih
 - c. pensil, batu bata, sirup,es batu
 - d. buku, tempat minyak goreng, gelas
5. Sifat yang dimiliki benda gas adalah....
 - a. volume dan bentuknya tetap
 - b. volume dan bentuknya berubah-ubah
 - c. volume tetap sedangkan bentuknya berubah-ubah
 - d. volume berubah-ubah sedangkan bentuknya tetap
6. Contoh bahan yang dapat menyublim adalah
 - a. batu kapur
 - b. kapur tulis

- c. kapur tohor
 - d. kapur barus
7. Jas hujan pada umumnya dibuat dari bahan plastic karena plastic memiliki sifat....
- a. kuat
 - b. lentur
 - c. tahan air
 - d. tembus pandang
8. Benda berikut yang dapat mencair jika dipanaskan adalah
- a. mentega
 - b. kayu
 - c. tanah
 - d. batu
9. Bahan yang cocok untuk membuat pakaian penyelam adalah
- a. plastik
 - b. kertas
 - c. karet
 - d. kain
10. Perubahan wujud uap air menjadi air disebut
- a. menguap
 - b. membeku
 - c. menyublim
 - d. mengembun



KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI
SIKLUS II

Pilihan Ganda

1. A. Kain
2. D. Jerami
3. D. Es batu yang dibiarkan di udara tetbuka
4. B. Minyak tanah, sirup, dan air putih
5. B. Volume dan bentuknya berubah-ubah
6. D, kapur barus
7. C. Tahan air
8. A. mentega
9. C. karet
10. D. mengembun



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
SIKLUS II

Sekolah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Sifat dan Perubahan Wujud Benda
Hari/Tanggal : Jum'at, 14 Oktober 2016
Petunjuk,

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : Bila hasil kurang
- 2 : Bila hasil cukup
- 3 : Bila hasil baik
- 4 : Bila hasil sangat baik

NO	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan absen				√
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√	
3.	Guru menyampaikan materi yang akan disajikan			√	
4.	Keterampilan guru dalam membagi kelompok secara heterogen				√
5.	Guru memanggil dan menjelaskan materi kepada ketua kelompok				√
6.	Keterampilan guru dalam membimbing peserta didik dalam diskusi			√	
7.	Keterampilan guru dalam merespon pertanyaan dari peserta didik			√	
8.	Keterampilan guru dalam membimbing peserta didik menggunakan model pembelajaran <i>Inquiry Based Learning</i>				√
9.	Kemampuan guru dalam merefleksi pembelajaran			√	
10.	Kemampuan guru dalam menutup pembelajaran				√
Jumlah				15	20
Jumlah Skor		35			
Prosentase		87,5%			
Kualifikasi		Sangat Baik			

1. Kriteria Penilaian

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

2. Penilaian

$$\begin{aligned}
 \text{Prosentase} &= \frac{\Sigma \text{Skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{35}{40} \times 100\% \\
 &= 87,5\%
 \end{aligned}$$



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS
BELAJAR SISWA SIKLUS II**

Sekolah : MI Miftahul Huda 2 Ngasem
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : IV/2
 Materi Pokok : Sifat dan Perubahan Wujud Benda
 Hari/Tanggal : Selasa, 18 Oktober 2016
 Petunjuk,

Berilah penilaian dengan angka pada kolom yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : Bila hasil kurang
- 2 : Bila hasil cukup
- 3 : Bila hasil baik
- 4 : Bila hasil sangat baik

No	Nama	Aspek Pengamatan							Skor
		A	B	C	D	E	F	G	
1.	Ananda Falsaf	4	4	4	3	3	4	4	26
2.	Arabella Salma Ramadani	4	4	4	2	3	4	4	25
3.	Arofatul Hidayah	4	4	4	3	3	4	4	26
4.	Fitri Rahmawati	4	4	4	4	4	4	4	28
5.	Hetty Liya	4	4	4	4	4	4	4	28
6.	Hosyam Ahmad Mufiq	4	4	4	3	3	3	4	25
7.	Muhammad Bahril Amin	4	4	4	2	3	4	4	25
8.	Muhammad Irfan Sugianto	4	4	3	3	3	3	3	23
9.	Muhammad Mahmud Shihab Ilmi	4	4	4	3	3	4	4	26
10.	Naila Khaoirun Nisa	4	4	4	4	3	4	4	27
11.	Naili Rahmawati	4	4	4	4	3	4	4	27
12.	Robby Salman Hidayat	4	4	4	4	3	4	4	27
13.	Revanida Luthfiyana Nisa	4	4	4	3	3	4	4	26
14.	Saly Maunatul Maula	4	4	4	4	3	4	4	27
15.	Teguh Fani Purwanto	4	4	3	2	3	3	3	22
16.	Zidna Ulwiyatar Rahmah	4	4	4	4	3	4	4	27
17.	Siti Binta Tsaniata	4	4	4	3	3	3	4	25
Jumlah Skor		68	68	66	55	53	64	66	440
Prosentase		92,44%							
Kualifikasi		Sangat Baik							

1. Aspek Pengamatan

Kode	Indikator
A	Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.
B	Peserta didik aktif dalam mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
C	Mengelompok dengan teman (Berdiskusi)
D	Ketrampilan membuat pertanyaan dan melempar bola kertas ke siswa lain
E	Ketrampilan menjawab pertanyaan
F	Kekondusifan dan perhatian siswa dalam pembelajaran model <i>Inquiry Based Learning</i> .
G	Menyimpulkan materi pelajaran dan mengerjakan evaluasi.

2. Kriteria Penilaian

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
82% - 100%	Sangat Baik (SB)
63% - 81%	Baik (B)
44% - 62%	Cukup (C)
25% - 43%	Kurang (K)

3. Analisis Data Aktivitas

$$\begin{aligned} \text{a. Rata-rata aktivitas } (\bar{x}) &= \frac{\Sigma \text{Aktivitas seluruh peserta didik}}{\Sigma \text{Peserta didik}} \\ &= \frac{440}{17} \\ &= 25,88 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Prosentase (\%)} &= \frac{\Sigma \text{Aktivitas rata-rata peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{25,88}{28} \times 100\% \\ &= 92,44\% \end{aligned}$$

MATERI PELAJARAN IPA KELAS IV

SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA

A. Pengelompokan Benda

Benda adalah segala sesuatu yang memiliki massa (dapat ditimbang) dan menempati ruang. Berdasarkan wujudnya, benda dapat dibedakan menjadi benda padat, benda cair, dan gas.

1. Benda Padat

Buku, pensil, kayu, dan batu merupakan contoh benda padat. Benda padat memiliki sifat sebagai berikut.

- a. Memiliki bentuk dan volume yang tetap, tidak tergantung pada tempat/wadahnya.
- b. Dapat dipegang dan dapat diubah bentuknya jika diberi perlakuan tertentu, misal, ditekan, dipahat, dipotong, diraut, dibor, digergaji, dan di ampelas.

2. Benda Cair

Air yang kita minum serta minyak yang digunakan untuk menggoreng merupakan contoh benda cair. Beberapa sifat yang dimiliki oleh benda cair sebagai berikut.

- a. Volumennya tetap, tetapi bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempat/wadahnya.
- b. Pada keadaan tenang, permukaan zat cair selalu mendatar.
- c. Menekan kesegala arah.
- d. Memiliki daya kapilaritas, yaitu kemampuan untuk meresap melalui celah-celah kecil.
- e. Dapat mengalir ketempat yang lebih rendah.

3. Benda Gas

Setiap saat kita menghirup udara. Udara merupakan salah satu contoh benda gas. Benda gas sukar dilihat, namun dapat dirasakan. Misalnya, adanya hembusan angin dari kipas angin yang dinyalakan. Atau, ketika kalian duduk di dekat jendela yang terbuka. Uap yang keluar dari

cerek saat memanaskan air juga merupakan contoh benda gas. Benda gas memiliki sifat-sifat seperti berikut.

- a. Volume dan bentuknya berubah-ubah, sesuai dengan tempat/wadahnya.
- b. Tidak dapat dipegang, tetapi keberadaannya dapat dirasakan
- c. Memenuhi ruang

B. Perubahan Wujud Benda

Benda padat, cair, dan gas dapat mengalami perubahan wujud. Perubahan wujud dapat terjadi akibat dari pemanasan, pembakaran, pendinginan ataupun dibiarkan begitu saja diudara terbuka. Perubahan wujud benda dapat dilihat pada skema berikut.



Gambar 1. Skema perubahan wujud benda

Skema diatas memperlihatkan peristiwa perubahan wujud benda. Kelima perubahan wujud tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Mencair

Mencair atau meleleh adalah perubahan wujud benda padat menjadi benda cair. Suatu benda dapat mencair apabila mengalami pemanasan. Misalnya es batu yang meleleh terkena panas matahari. Lihat contoh pada gambar berikut.



Gambar 2. Contoh perubahan benda padat ke cair

2. Membeku

Membeku adalah perubahan wujud benda cair menjadi padat. Contohnya, air yang dimasukkan ke dalam freezer lemari es akan berubah menjadi es batu. Dalam hal ini, air dapat membeku jika mengalami penurunan suhu yang sangat dingin. Lihat pada gambar berikut.

3. Menguap

Menguap adalah perubahan wujud zat cair menjadi gas. Penguapan terjadi jika ada kenaikan suhu yang besar. Ada empat cara untuk mempercepat terjadinya penguapan, yaitu memanaskan, memperluas permukaan, meniupkan udara di atas permukaan, dan mengurangi tekanan di atas permukaan. Contohnya minyak wangi yang disimpan dalam botol yang terbuka lama-kelamaan isinya akan habis.

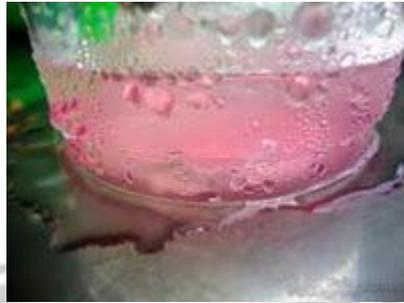


Gambar 3. Pemanasan suhu

4. Mengembun

Mengembun adalah perubahan wujud benda gas menjadi cair. Misalnya, es batu yang dimasukkan ke dalam gelas tampak air menempel

pada dinding luar gelas. Air yang menempel pada dinding luar gelas tersebut adalah uap air di udara yang berubah wujud menjadi benda cair karena dinding gelas tersebut dingin. Lihat pada gambar berikut.



Gambar 4. perubahan wujud benda gas menjadi cair, terjadinya pengembunan

5. Menyublim

Menyublim adalah peristiwa perubahan wujud zat padat menjadi gas atau sebaliknya. Contoh benda yang dapat menyublim adalah kapur barus. Kapur barus yang diletakkan dalam lemari, lama-kelamaan ukurannya akan menyusut dan bau kapur barus akan menyebar ke seluruh bagian dalam lemari. Perubahan semacam ini yang disebut menyublim.



Gambar 5. Contoh perubahan wujud benda padat ke gas

C. Penggunaan Benda Berdasarkan Sifatnya

Setiap hari kita selalu menemui benda-benda yang berbeda. Berbagai benda itu dapat berwujud padat, cair, ataupun gas. Pada ulasan berikut, kita akan mempelajari lebih lanjut mengenai benda padat. Ada berbagai benda padat di sekitar kita. Setiap benda padat terbuat dari bahan yang berbeda. Suatu bahan digunakan untuk membuat suatu benda karena memiliki sifat-sifat tertentu.

1. Plastik

Salah satu sifat yang dimiliki plastik adalah tahan air (tidak menyerap air). Sifat inilah yang menyebabkan plastik dipilih sebagai bahan untuk membuat bahan jas hujan, payung, ember, gayung, dan botol mineral. Meskipun memiliki berbagai kegunaan, tetapi penggunaan bahan plastik secara berlebihan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan karena plastik sulit diuraikan.

2. Logam

Logam merupakan bahan yang kuat dan kokoh. Selain itu, logam juga merupakan penghantar listrik dan panas yang baik, tidak tembus cahaya, tahan air, dan permukaannya mengkilap. Logam yang dipanaskan dapat dibentuk dengan mudah menjadi berbagai macam benda. Jenis logam yang banyak digunakan adalah besi, baja dan aluminium. Besi dan baja banyak dimanfaatkan untuk membuat rangka bangunan seperti rumah dan jembatan, serta untuk membuat bahan peralatan bangunan (atap, pintu, jendela) dan peralatan masak seperti panci dan wajan. Aluminium memiliki kelebihan dibandingkan besi, yaitu lebih ringan dari pada besi dan baja serta tahan karat

4. Kayu

Kayu bersifat keras dan kuat sehingga sering dijadikan sebagai bahan mebel. Misalnya, meja, kursi, almari dan tempat tidur. Namun, kayu mudah rusak oleh rayap apabila berada ditempat yang lembab. Hiasan dari kayu memiliki nilai seni tinggi setelah dibuat ukiran. Kayu mempunyai sifat tidak dapat menghantarkan panas. Karena itu, kayu sering digunakan sebagai pegangan pada peralatan masak.



5. Karet

Karet bersifat kuat, lentur, dan isolator yang baik. Karena sifat itu, karet dapat dibuat menjadi alas sepatu, sandal, ban dan pembungkus kabel. Meskipun sifatnya kuat dan lentur, tetapi bahan karet tidak tahan api. Apabila terkena api, bahan karet mudah meleleh.

6. Kertas dan Kain

Kertas dapat dibuat dari bahan kayu. Kertas bersifat ringan, mudah robek, dan menyerap air. Sifat kertas yang mudah menyerap air dimanfaatkan untuk membuat tisu. Meskipun mudah robek dan menyerap air, kertas dapat diolah sebagai bahan koran, kardus, dan buku. Kain memiliki sifat yang hampir sama dengan kertas. Kain bersifat ringan dan menyerap air. Namun, kain lebih kuat daripada kertas, sehingga tidak mudah robek. Kain banyak dimanfaatkan sebagai bahan handuk, pakaian, selimut, dan sprei. Kini kalian telah memahami sifat bahan dan penggunaannya.

PEMBAGIAN KELOMPOK DISKUSI

Kelompok 1

Ananda Falsaf
Arabella Salama Ramadhani
Arofatul Hidayah
Fitri Rahmawati

Kelompok 3

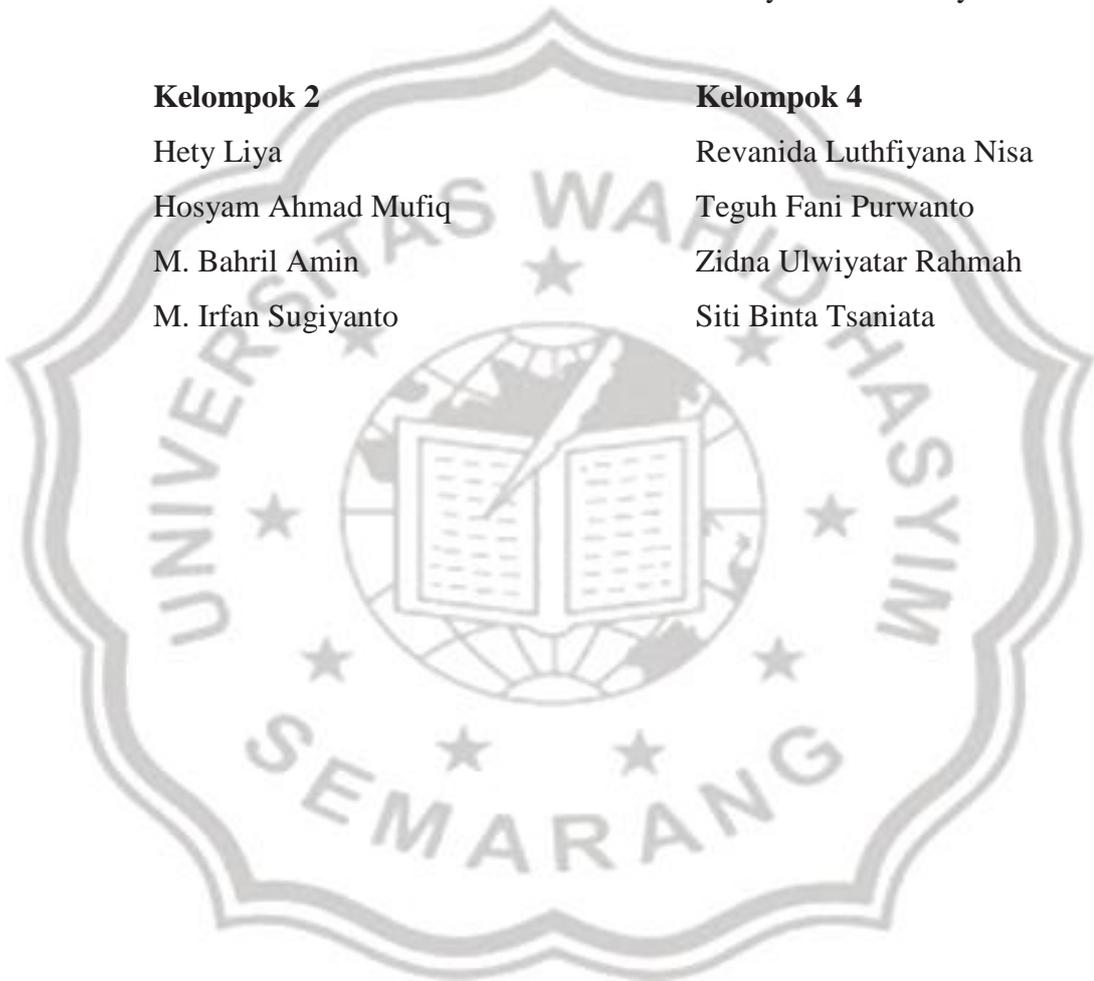
M. Mahmud Shihab Ilmi
Naila Khairun Nisa
Naili Rahmawati
Robby Salman Hidayat

Kelompok 2

Hety Liya
Hosyam Ahmad Mufiq
M. Bahril Amin
M. Irfan Sugiyanto

Kelompok 4

Revanida Luthfiyana Nisa
Teguh Fani Purwanto
Zidna Ulwiyatar Rahmah
Siti Bunga Tsaniata





YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM 'MIFTAHUL HUDA'
MI .MIFTAHUL HUDA 2 NGASEM
NGASEM BATEALIT JEPARA

Alamat : Ngasem RT 04/01 Batealit Jepara ✉ 59461

SURAT IJIN MENGADAKAN PENELITIAN

NO : 032/ ML.MH 2/I/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah MI.Miftahul Huda 2 Ngasem :

Nama : Nor Kholiq, S.E, S.Pd
Tempat / Tanggal Lahir : Jepara, 1 Nopember 1976
NUPTK : 4433754656110053
Tempat Tugas : MI Miftahul Huda 2 Ngasem
Telp : 081325666422

Menerangkan bahwa :

Nama : ZULIANA RAHMAWATI
Tempat / Tanggal Lahir : Jepara, 26 Mei 1982
NIM : 156050169
Semester : III (Tiga)
Perguruan Tinggi : PGMI Universitas Wahid Hasyim Semarang
Judul Skripsi : “Upaya Meningkatkan Prestasi Pembelajaran IPA pada Kelas 4 dengan Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Metode Inquiry Based Learning di MI Miftahul Huda 2 Ngasem Batealit Jepara Tahun pelajaran 2016/2017”

Untuk mengadakan Penelitian di MI Miftahul Huda 2 Ngasem Kecamatan Batealit Jepara sejak 01 Oktober 2016 s/d 30 November 2016.

Demikian Surat ijin ini kami berikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jepara, 14 Januari 2017
Kepala MI Miftahul Huda 2
Ngasem

NOR KHOLIQ, S.E, S.Pd

PROSES PEMBELAJARAN





DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zuliana Rohmawati
NIM : 156050169
TTL : Jepara, 26 Mei 1982
Fakultas : Agama Islam
Prodi : PGMI
Tahun Masuk : 2015
Alamat : Jl. Ngabul Batealit KM.1, Ngasem Candi RT 04/01 Batealit Jepara
HP : 081325720683
Riwayat Pendidikan : 1. MI Miftahul Huda Bawu Mojo, Jepara. Tahun 1989 - 1995
2. MTs Miftahul Huda Ngasem, Jepara. Tahun 1995 - 1998
3. MA Al-Mawaddah Coper, Jetis, Ponorogo. Tahun 1998 - 2002
4. S1 Universitas Islam Indonesia, Jurusan Ekonomi, Jogjakarta.
Tahun angkatan 2002 - 2006

Demikianlah daftar riwayat hidup penulis dibuat sesuai dengan data yang sebenarnya.

Jepara, 01 Januari 2019
Penulis



Zuliana Rohmawati



UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS AGAMA ISLAM

Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan - Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 - 8505681 Fax (024) 8505680

Nomor : *132* /H.05/UWH/IX/2016
Lap. : 1 Bendel
Hal : **Pembimbing Skripsi**

Semarang, 26 September 2016

K e p a d a

Yth. 1. Drs. HM. Syakur Sf., M. Ag
2. Ma'as shobirin, M.Pd

Dosen Fakultas Agama Islam
Universitas Wahid Hasyim Semarang

di-

S e m a r a n g

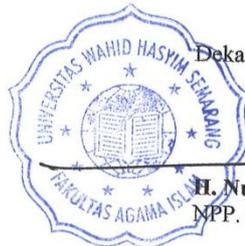
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Wahid Hasyim Semarang, setelah memeriksa proposal skripsi Saudara :

N a m a : Zuliana Rohmawati
N I M : 156050159
Program Studi : PGMI
Judul : Upaya Meningkatkan Prestasi Pembelajaran IPA Kelas IV
Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Melalui Metode
Inquiry Based Learning di MI Miftahul Huda Ngasem Jepara
Tahun Pelajaran 2016/2017

telah disempurnakan, maka mohon dengan hormat agar Saudara berkenan membimbing mahasiswa tersebut sampai dengan selesai penyusunan skripsi.

*Wallahul Muwaffiq Ila Aqwa Mithoriq
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Dekan,

H. Nur Cholid, M. Ag, M. Pd
NPP. 08.05.1.0143

Tembusan :

1. Yth Rektor Universitas Wahid Hasyim Semarang
2. Arsip



UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS AGAMA ISLAM

Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan - Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 - 8505681 Fax. (024) 8505680

Nomor: 051 /H.07/UWH/IX/2016
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Mohon Izin Penelitian
a.n. :Zuliana Rohmawati
Nim : 156050159

Semarang, 29 september 2016

Kepada Yth. :
Kepala MI Miftahul Huda Ngasem Jepara

Di
tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini kami beritahukan, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Zuliana Rohmawati
NIM : 156050159
Semester : III
Progdi. : PGMI

Sangat membutuhkan data sehubungan dengan penulisan skripsi yang berjudul :

“UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI PEMBELAJARAN IPA KELAS IV
MATERI SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA MELALUI METODE
INQUIRY BASED LEARNING DI MI MIFTAHUL HUDA NGASEM
JEPARA TAHUN PELAJARAN 2016/2017”

Untuk itu kami mohon agar mahasiswa tersebut diberi izin untuk melaksanakan penelitian di MI Miftahul Huda Ngasem Jepara, terhitung mulai Tanggal 01 Oktober 2016 sampai tanggal 30 November 2016.

Atas izin yang diberikan kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Dekan,

H. Nur Cholid, M. Ag, M. Pd
NPP. 08.05.1.0143

Tembusan :

1. Rektor UWH (sebagai laporan)
2. Peringgal



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM 'MIFTAHUL HUDA'
MI .MIFTAHUL HUDA 2 NGASEM
NGASEM BATEALIT JEPARA

Alamat : Ngasem RT 04/01 Batealit Jepara ☒ 59461

SURAT IJIN MENGADAKAN PENELITIAN

NO : 032/ M.LMH 2/I/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah MI.Miftahul Huda 2 Ngasem :

Nama : Nor Kholiq, S.E, S.Pd
Tempat / Tanggal Lahir : Jepara, 1 Nopember 1976
NUPTK : 4433754656110053
Tempat Tugas : MI Miftahul Huda 2 Ngasem
Telp : 081325666422

Menerangkan bahwa :

Nama : ZULIANA RAHMAWATI
Tempat / Tanggal Lahir : Jepara, 26 Mei 1982
NIM : 156050169
Semester : III (Tiga)
Perguruan Tinggi : PGMI Universitas Wahid Hasyim Semarang
Judul Skripsi : "Upaya Meningkatkan Prestasi Pembelajaran IPA pada Kelas 4 dengan Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Metode Inquiry Based Learning di MI Miftahul Huda 2 Ngasem Batealit Jepara Tahun pelajaran 2016/2017"

Untuk mengadakan Penelitian di MI Miftahul Huda 2 Ngasem Kecamatan Batealit Jepara sejak 01 Oktober 2016 s/d 30 November 2016.

Demikian Surat ijin ini kami berikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jepara, 14 Januari 2017

Kepala MI Miftahul Huda 2 Ngasem



NOR KHOLIQ, S.E, S.Pd