

## Lampiran 1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( RPP )

#### Pra Siklus

<b>Satuan Pendidikan</b>	: MI NU Cepiring
<b>Mata Pelajaran</b>	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
<b>Kelas/Semester</b>	: IV / II
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 X 35 menit
<b>Standar Kompetensi</b>	: Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
<b>Kompetensi Dasar</b>	: Mendeskripsikan energi panas yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.
<b>Indikator</b>	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengidentifikasi sumber-sumber energi panas</li><li>2. Menjelaskan sumber-sumber energi panas</li><li>3. Menjelaskan perpindahan energi panas.</li></ol>

#### A. Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi sumber-sumber energi panas
2. Peserta didik dapat menjelaskan sumber-sumber energi panas

3. Peserta didik dapat menjelaskan perpindahan energi panas.

**Karakter siswa yang diharapkan:** disiplin, perhatian, tekun.

**B. Materi Essensial:** energi panas

**C. Metode Pembelajaran:** ceramah/ konvensional

**D. Sumber dan Media Belajar**

a. Sumber

- Buku Sains untuk SD kelas IV “ Erlangga”
- LKS SD/MI kelas IV semester II

b. Media : Batu, lilin, korek, gelas, air panas.

**E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa**

<b>Uraian kegiatan</b>	<b>waktu</b>
<b>Kegiatan Awal</b> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam, mengajak siswa berdo'a untuk mengawali pelajaran</li><li>• Mengecek kehadiran siswa</li><li>• Memotivasi siswa</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ul>	5 menit
<b>Kegiatan Inti</b> <b>Eksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan materi yang berkaitan dengan energi panas</li><li>• Guru menanyakan sumber-sumber energi panas dan perpindahan energi panas.</li></ul>	

<p><b>Elaborasi</b></p> <p>Peserta didik menjawab materi tersebut dan peserta didik yang lain bisa saling menanggapi.</p> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik meluruskan kesalahpahaman, memberikan penguatan dan pendalaman atas materi yang telah dipelajari</li> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan atas materi yang dipelajari.</li> </ul>	
<p><b>Evaluasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan soal kepada peserta didik</li> <li>• Peserta didik mengerjakan soal</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan konfirmasi terhadap soal yang telah diberikan</li> <li>• Peserta didik dan guru berdo'a untuk menutup pelajaran</li> </ul>	5 menit

**F. Penilaian:** Individu

**G. Alat Tes :** terlampir

Cepiring, 24 Februari 2016

Kolaborator



Zubaedi, S.Pd.I

NIP : -

Peneliti

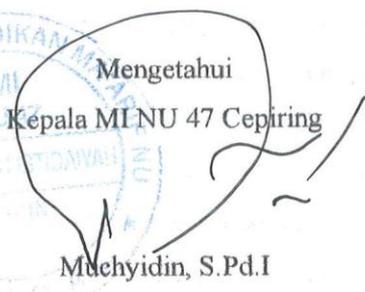


Umu Rochmah

NIM : 123911293



Mengetahui  
Kepala MI NU 47 Cepiring



Muchyidin, S.Pd.I  
NIP:19790625200511004

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP ) Siklus I

#### Pertemuan I (1 Maret 2016)

- Satuan Pendidikan** : MI NU 47 Cepiring
- Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
- Kelas/Semester** : IV / II
- Alokasi Waktu** : 2 X 35 menit
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
- Kompetensi Dasar** : Mendeskripsikan energi bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.
- Indikator** : 1. Mengidentifikasi sumber-sumber energi bunyi  
2. Menjelaskan sumber-sumber energi bunyi.

#### A. Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi sumber-sumber energi bunyi
2. Peserta didik dapat menjelaskan sumber-sumber energi bunyi.

**Karakter siswa yang diharapkan :** disiplin, tanggung jawab, teliti.

**B. Materi Essensial:** Energi bunyi

**C. Metode Pembelajaran:** STAD

**D. Sumber dan Media Belajar**

1. Sumber

- Buku Sains untuk SD kelas IV “ Erlangga”
- LKS IPA kelas IV semester II

2. Media: Papan tulis, kapur tulis

**E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa**

<b>Uraian kegiatan</b>	<b>waktu</b>
<b>1. Kegiatan Awal</b> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengajak siswa berdo'a untuk mengawali pelajaran</li><li>• Mengecek kehadiran siswa</li><li>• Memotivasi siswa</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>• Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan</li></ul>	5 menit
<b>2. Kegiatan Inti</b> <b>Eksplorasi</b>	60 menit

- Guru memberi penjelasan tentang materi sumber-sumber bunyi
- Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang materi sumber-sumber energi bunyi
- Guru menanyakan sumber-sumber energi bunyi
- Peserta didik mencari informasi tentang sumber-sumber bunyi yang akan dipelajari

#### **Elaborasi**

- Guru membentuk kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 peserta didik secara heterogen
- Guru memberikan tugas lembar kerja kepada setiap kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.
- Anggota kelompok yang sudah paham menjelaskan kepada anggota lainnya sampai anggota dalam kelompok itu paham dan mengerti.
- Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengerjakan lembar kerja sesuai kelompok masing-masing.
- Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil lembar kerja

<p>siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk bertanya atas materi yang belum paham.</li> <li>• Guru menjawab dan memberi penguatan pada materi tersebut.</li> <li>• Refleksi hasil pembelajaran.</li> </ul>	
<p><b>3. Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik menyimpulkan atas materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan pengumuman kepada peserta didik bahwa untuk pertemuan berikutnya akan diadakan evaluasi.</li> <li>• Guru bersama peserta didik berdoa untuk menutup pelajaran.</li> </ul>	5 menit

## Pertemuan II (2 Maret 2016)

<b>Uraian kegiatan</b>	<b>waktu</b>
<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengajak peserta didik berdo'a untuk mengawali pelajaran</li><li>2. Mengecek kehadiran siswa</li><li>3. Memotivasi siswa</li><li>4. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi yang telah disampaikan pada pertemuan pertama.</li><li>5. Guru menanyakan kesiapan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama kepada peserta didik.</li></ol>	10 menit
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi soal evaluasi pada masing-masing peserta didik.</li><li>2. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi.</li></ol>	50 menit
<p><b>Kegitan Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan konfirmasi terhadap soal yang telah diberikan.</li><li>2. Guru bersama peserta didik berdo'a untuk menutup pelajaran.</li></ol>	10 menit

**F. Penilaian:** Individu dan kelompok

**G. Alat Tes:** terlampir

Cepiring, 1 Maret 2016.

Kolaborator



Zubaedi, S.Pd.I

NIP : -

Peneliti



Umu Rochmah

NIM: 123911293

Mengetahui  
Kepala MI NU Cepiring



Muchyidin, S.Pd.I  
NIP:19790625200511004



## Lampiran 3

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP ) Siklus II

#### Pertemuan I (8 Maret 2016)

- Satuan Pendidikan** : MI NU 47 Cepiring
- Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
- Kelas/Semester** : IV / II
- Alokasi Waktu** : 2 X 35 menit
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
- Kompetensi Dasar** : Mendeskripsikan energi bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.
- Indikator** : 1. Menjelaskan perambatan bunyi  
2. Menjelaskan pemantulan dan penyerapan bunyi.

#### A. Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menjelaskan bunyi dapat merambat dari sumber bunyi ketempat lain melalui media atau benda melalui model STAD.

2. Peserta didik menyebutkan bunyi pantul dan benda yang dapat diserap oleh bunyi melalui model STAD.

**Karakter siswa yang diharapkan :** disiplin, perhatian, Tekun.

**B. Materi Ajar:**

Energi bunyi: perambatan, pemantulan dan penyerapan bunyi.

**C. Metode Pembelajaran: STAD**

**D. Sumber dan Media Belajar**

- Sumber: Buku Sains untuk SD kelas IV “ Erlangga” dan LKS kls IV semester II
- Media: Papan tulis, kapur tulis, bola, kain, busa.

**E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa**

Uraian kegiatan	waktu
<p><b>1. Kegiatan Awal</b></p> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengajak siswa berdo'a untuk mengawali pelajaran</li><li>• Mengecek kehadiran siswa</li><li>• Memotivasi siswa</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>• Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan</li></ul>	5 menit

<p><b>2. Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi penjelasan tentang materi sumber-sumber bunyi</li><li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang materi sumber-sumber energi bunyi</li><li>• Guru menanyakan sumber-sumber energi bunyi</li><li>• Peserta didik mencari informasi tentang sumber-sumber bunyi yang akan dipelajari</li></ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membentuk kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 peserta didik secara heterogen</li><li>• Guru memberikan tugas lembar kerja kepada setiap kelompok, kelompok merah membahas tentang media atau benada perambatan bunyi, kelompok kuning membahas tentang pemantulan bunyi dan kelompok hijau membahas tentang penyerapan bunyi untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.</li></ul>	60 menit
---	----------

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Anggota kelompok yang sudah paham menjelaskan kepada anggota lainnya sampai anggota dalam kelompok itu paham dan mengerti.</li><li>• Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengerjakan lembar kerja sesuai kelompok masing-masing.</li><li>• Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil lembar kerja siswa.</li><li>• Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi.</li></ul> |  |
|--|--|

**Konfirmasi**

- Guru meminta siswa untuk bertanya atas materi yang belum paham.
- Guru menjawab dan memberi penguatan pada materi tersebut.
- Refleksi hasil pembelajaran.

<p><b>3. Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik menyimpulkan atas materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan pengumuman kepada peserta didik bahwa untuk pertemuan berikutnya akan diadakan evaluasi.</li> <li>• Guru bersama peserta didik berdo'a untuk menutup pelajaran.</li> </ul>	<p>5 menit</p>
---	----------------

**Pertemuan II (10 Maret 2016)**

<p><b>Uraian kegiatan</b></p>	<p><b>waktu</b></p>
<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak peserta didik berdo'a untuk mengawali pelajaran</li> <li>2. Mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Memotivasi siswa</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi yang telah disampaikan pada pertemuan pertama.</li> <li>5. Guru menanyakan kesiapan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama kepada peserta didik.</li> </ol>	<p>10 menit</p>

<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi soal evaluasi pada masing-masing peserta didik.</li> <li>2. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi.</li> </ol>	50 menit
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan konfirmasi terhadap soal yang telah diberikan.</li> <li>2. Guru bersama peserta didik berdo'a untuk menutup pelajaran.</li> </ol>	10 menit

**F. Penilaian:** individu dan kelompok

**G. Alat Tes:** terlampir

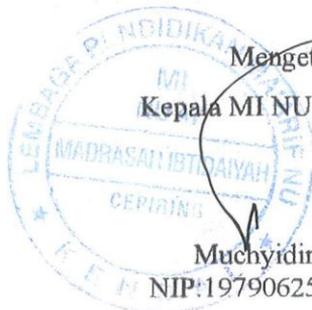
Cepiring, 08 Maret 2016.

Kolaborator

  
 Zubaedi, S.Pd.I  
 NIP : -

Mahasiswa

  
 Umu Rochmah  
 NIM : 123911293



Mengetahui  
 Kepala MI NU 47 Cepiring,

  
 Muchyidin, S.Pd.I  
 NIP:19790625200511004

## Lampiran 4

### Soal Evaluasi (Pra Siklus)

#### Mata Pelajaran: IPA

Nama :

Hari/Tanggal :

Kelas :

No Absen :

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

1. Apakah yang akan dihasilkan oleh sumber energi panas.....
  - a. Dingin
  - b. Panas
  - c. Air
  - d. udara
2. ....merupakan sumber energi panas di dunia.
  - a. Matahari
  - b. Bulan
  - c. Sinar
  - d. Bintang
3. Dibawah merupakan manfaat matahari sebagai sumber energi panas, kecuali.....

- a. Menjemur pakaian
  - b. Menjemur ikan asin
  - c. Mengeringkan padi
  - d. Memanaskan mesin
4. Dibawah ini merupakan sumber energi panas selain matahari adalah.....
- a. Bulan
  - b. Bintang
  - c. Gesekan dua buah batu
  - d. planet
5. Bagaimana cara manusia zaman dahulu membuat api.....
- a. Dengan menggosok-gosokkan dua buah batu
  - b. Menyalakan korek
  - c. Menyalakan kompor
  - d. Menyalakan lampu
6. Panas matahari dapat dikumpulkan dalam suatu alat yang disebut.....
- a. Termos
  - b. Knalpot
  - c. Panel surya
  - d. cahaya
7. Alat yang digunakan untuk mencegah terjadinya perpindahan panas yaitu.....
- a. Gunting

- b. Termos
  - c. Pisau
  - d. Termometer
8. Salah satu dari sifat energi panas adalah.....
- a. Bersinar
  - b. Bercahaya
  - c. Terang
  - d. Dapat berpindah dari tempat yang panas ke tempat yang lebih dingin
9. Mengapa kita dapat merasakan panas.....
- a. Karena energi panas dapat berpindah
  - b. Karena energi panas tenang
  - c. Karena energi panas diam
  - d. Karena energipanas tidak dapat berpindah
10. Apa yang menyebabkan terjadinya perpindahan panas.....
- a. Adanya perbedaan suhu
  - b. Adanya suhu yang sama
  - c. Adanya suhu yang dingin
  - d. Adanya suhu yang panas

## Lampiran 5

### Soal tes siklus I Mata Pelajaran: IPA

Nama :

Hari/Tanggal :

No Absen :

Kelas :

- A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!
1. Frekuensi bunyi yang dapat didengar oleh manusia adalah.....
    - a. 20 – 20.000 Hz
    - b. Kurang dari 20 Hz
    - c. Lebih dari 20 Hz
    - d. 21 – 21000 Hz.
  2. Bunyi yang dapat didengar oleh hewan tertentu adalah bunyi.....
    - a. Audiosonik
    - b. Infrasonik
    - c. Ultrasonik
    - d. Infrasonik dan ultrasonik
  3. Bunyi akan dapat dipantulkan bila mengenai benda yang permukaannya.....

- a. Halus
  - b. Keras
  - c. Cair
  - d. lembut
4. Bunyi pantul yang terdengar hampir bersamaan dengan bunyi aslinya disebut.....
- a. Gema
  - b. Gong
  - c. Gaung
  - d. Bunyi yang memperkuat bunyi asli
5. Bunyi pantul yang terdengar setelah bunyi asli disebut.....
- a. Gaung
  - b. Gema
  - c. Gaung dan gema
  - d. Gong
6. Bunyi dihasilkan oleh.....
- a. Getaran
  - b. Tarikan
  - c. Benda yang diam
  - d. Piano yang ada di ruangan
7. Alat musik yang dimainkan akan mengeluarkan.....
- a. Udara
  - b. Angin
  - c. Bunyi

- d. Lagu
8. Semua benda yang dapat menghasilkan bunyi disebut.....
- a. Nada
  - b. Lagu
  - c. Irama
  - d. Sumber bunyi
9. Di bawah ini merupakan frekuensi dari bunyi infrasonik adalah.....
- a. 20 – 20.000 Hz
  - b. Kurang dari 20 Hz
  - c. Lebih dari 20.000 Hz
  - d. 19 – 21.000 Hz
10. Bunyi infrasonik hanya bisa didengar oleh.....
- a. Hewan
  - b. Manusia
  - c. Manusia dan hewan
  - d. Tumbuhan
11. Bunyi yang kuat disebut juga dengan.....
- a. Nada
  - b. Desah
  - c. Bunyi yang keras
  - d. Lagu
12. Dibawah ini merupakan contoh sumber bunyi adalah.....
- a. Seruling yang ditiup

- b. Gitar yang diletakkan di kamar
  - c. Piano yang berada di sudut ruangan
  - d. Gong
13. Bunyi ultrasonik hanya bisa didengar oleh hewan tertentu yaitu.....
- a. Kerbau
  - b. Sapi
  - c. Anjing
  - d. Lumba-lumba dan kelelawar
14. Bunyi infrasonik hanya bisa didengar oleh hewan tertentu yaitu.....
- a. Kuda
  - b. Harimau
  - c. Jangkrik
  - d. Buaya
15. Bunyi kuat ditimbulkan oleh getaran yang.....
- a. Lemah
  - b. Kuat
  - c. Halus
  - d. Lemah dan halus
16. Frekuensi dari bunyi ultrasonik adalah.....
- a. Lebih dari 20.000 Hz
  - b. Kurang dari 20.000 Hz
  - c. Kurang dari 20 Hz
  - d. 20 - 20.000 Hz

17. Satu kali gerak ke atas ke bawah disebut.....
- Satu getaran
  - Dua getaran
  - Beberapa getaran
  - Tanpa getaran
18. Banyaknya getaran yang terjadi dalam satu detik disebut.....
- Gelombang
  - Amplitudo
  - Bergetar
  - Frekuensi
19. Bunyi yang frekuensinya teratur disebut.....
- Melodi
  - Irama
  - Nada
  - Lagu
20. Bunyi yang frekuensinya tidak teratur disebut dengan.....
- Nada
  - Desah
  - Irama
  - Melodi
21. Dibawah ini merupakan pengertian dari amplitudo adalah.....
- Banyaknya getaran tiap detik

- b. Simpangan terjauh dari kedudukan kesetimbangan
  - c. Satu kali gerakan keta kebawah
  - d. Bunyi yang frekuensinya teratur
22. Dawai yang dipetik secara perlahan mempunyai simpangan kecil, berarti amplitudonya.....
- a. Kecil
  - b. Besar
  - c. Sedang
  - d. Kuat
23. Makin besar amplitudo maka suara yang dihasilkan makin.....
- a. Lemah
  - b. Lembut
  - c. Halus
  - d. Keras
24. Kuat lemahnya bunyi tergantung pada.....
- a. Frekuensi
  - b. Nada
  - c. Amplitudo getarnya
  - d. Melodi
25. Tinggi rendah nada bunyi ditentukan oleh.....
- a. Frekuensinya
  - b. Nada
  - c. Amplitudo
  - d. Desah

B. Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban singkat dan tepat!

1. Apa yang kamu ketahui tentang sumber bunyi?
2. Berikanlah contoh dari sumber bunyi?
3. Bunyi yang tidak bernada disebut dengan apa?
4. Apa yang dimaksud dengan frekuensi?
5. Bunyi yang dapat didengar oleh telinga manusia disebut?

## Lampiran 6

### Soal tes siklus II Mata Pelajaran: IPA

Nama :

Hari/Tanggal :

No. Absen :

Kelas :

- A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!
1. Di bawah ini merupakan contoh dari bunyi merambat melalui benda cair yaitu.....
    - a. Lonceng yang dipukul
    - b. Kaleng yang dipukul di dalam air
    - c. Bunyi guntur
    - d. Seruling yang ditiup
  2. Paul Langevin adalah ahli sains bangsa perancis yang membuat alat bernama.....
    - a. Sonar
    - b. Senar
    - c. Gendang
    - d. Senter
  3. Bunyi akan dipantulkan jika mengenai benda yang.....

- a. Basah
  - b. Kering
  - c. Lunak
  - d. Keras
4. Bunyi pantul yang terdengar lengkap sesudah bunyi asli disebut.....
- a. Kerdam
  - b. Gong
  - c. Gaung
  - d. Gema
5. Dibawah ini merupakan benda yang dapat dijadikan sebagai peredam bunyi adalah.....
- a. Karet,karpet dan busa
  - b. Spon, batu dan kayu
  - c. Besi, kayu dan kain
  - d. Wol, sendok, dan piring
6. Semua benda yang dapat menghasilkan bunyi disebut.....
- a. Sumber bunyi
  - b. Melodi
  - c. Nada
  - d. irama
7. Berapa kecepatan perambatan bunyi yang ada di udara pada suhu 20 derajat celcius.....
- a. 1.500 m per sekon
  - b. 1.000 m per sekon

- c. 343 m per sekon
  - d. 6.000 m per sekon
8. Gelombang radiodapat merambat melalui.....
- a. Cahaya
  - b. Matahari
  - c. Udara
  - d. Ruang hampa
9. Seorang ahli sains bangsa prancis “Paul Langevin” telah menemukan alat yang bernama.....
- a. Senar
  - b. Sonar
  - c. Sinar
  - d. Gitar
10. Dibawah ini merupakan media perambatan bunyi, adalah.....
- a. Benda gas
  - b. Benda cair
  - c. Benda padat
  - d. Benar semua
11. Bunyi guntur merambat melalui.....
- a. Udara
  - b. Air
  - c. Cahaya
  - d. Benda padat

12. Alat yang digunakan untuk mencatat waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak dari sumber bunyi ke suatu benda dan kembali ke sumber bunyi adalah.....
  - a. Senar
  - b. Sonar
  - c. Akuarium
  - d. Pensil
13. Kecepatan perambatan bunyi disebut juga.....
  - a. Getaran
  - b. Frekuensi
  - c. Cepat rambat bunyi
  - d. Amplitudo
14. Makin lama waktu yang diperlukan menunjukkan bahwa jarak benda itu makin.....
  - a. Dekat
  - b. Sedang
  - c. Keras
  - d. Jauh
15. Cepat rambat bunyi yang ada di air adalah.....
  - a. Kira-kira 1.500 m per sekon
  - b. 343 m per sekon
  - c. 6.000 m per sekon
  - d. 1.000 m per sekon
16. Benda yang permukaannya.....dapat menyerap bunyi.
  - a. Keras

- b. Lunak
  - c. Padat
  - d. Cair
17. Di bawah ini contoh benda yang dapat serap oleh bunyi adalah.....
- a. Spon dan wol
  - b. Busa dan batu
  - c. Kain dan keramik
  - d. Kaca dan keramik
18. Bunyi dapat memantul apabila dalam perambatannya dihalangi oleh benda yang permukaannya.....
- a. Keras
  - b. Lunak
  - c. Halus
  - d. Lembut
19. Cepat rambat bunyi di baja adalah.....
- a. 343 m per sekon
  - b. 1.000 m per sekon
  - c. 5.000 m per sekon
  - d. Kira- kira 6.000 m per sekon
20. Gema sering terjadi di.....
- a. Rumah
  - b. Gua-gua
  - c. Gedung
  - d. Kantor

21. Gema dapat digunakan untuk.....
- Menyerap bunyi
  - Memantulkan bunyi
  - Menyinari bumi
  - Mengukur kedalaman laut
22. Kayu, besi, seng dan kaca merupakan benda yang permukaannya.....
- Lunak
  - Keras
  - Halus
  - Lembut
23. Apabila benda mengenai kayu, besi dan seng, maka benda akan.....
- Memantul
  - Menyerap
  - Menyinari
  - Menghilang
24. Bola yang di tendang ke tembok akan mengalami.....
- Penyerapan
  - Pecah
  - Pemantulan
  - Pembesaran
25. Bunyi pantul yang mengganggu bunyi asli sehingga suara yang terdengar tidak jelas disebut.....
- Gaung

- b. Gema
- c. Bunyi asli
- d. Gong

B. Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban singkat dan tepat!

1. Gelombang radio dapat merambat melalui.....
2. Bunyi dapat merambat dari sumber bunyi ke tempat lain melalui.....
3. Sebutkan benda-benda yang dapat memantulkan bunyi....
4. Sebutkan tiga bunyi pantul.....
5. Sebutkan contoh benda yang bisa untuk peredam bunyi.....

## Lampiran 7

### KUNCI JAWABAN

#### Pra siklus

- |      |       |
|------|-------|
| 1. B | 6. C  |
| 2. A | 7. B  |
| 3. D | 8. D  |
| 4. C | 9. A  |
| 5. A | 10. A |

#### Siklus I

##### Pilihan Ganda

- |      |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. A  | 11. C | 16. A | 21. B |
| 2. D | 7. C  | 12. A | 17. A | 22. A |
| 3. B | 8. D  | 13. D | 18. D | 23. D |
| 4. C | 9. B  | 14. C | 19. C | 24. C |
| 5. B | 10. A | 15. B | 20. B | 25. A |

#### Essay

1. Semua benda yang dapat menimbulkan bunyi.
2. Gitar yang dipetik, gong yang dipukul, seruling yang ditiup.
3. Desah.
4. Banyak getaran yang terjadi dalam satu detik.
5. Audisonik.

## **Siklus II**

### **Pilihan Ganda**

- |      |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|
| 1. B | 6. A | 11. A | 16. B | 21. D |
| 2. A | 7. C | 12. B | 17. A | 22. B |
| 3. D | 8. D | 13. C | 18. A | 23. A |
| 4. D | 9. B | 14. D | 19. C | 24. C |
| 5. A | 10.D | 15. A | 20. B | 25. A |

### **Easy**

1. Ruang hampa.
2. Benda gas, benda cair dan benda padat.
3. Batu, kayu, besi, seng, kaca.
4. Bunyi pantul yang memperkeras bunyi asli, gaung atau kerdam, gema.
5. Karet, karpet, goni, kertas, kain, busa, spon dan wol.

## Lampiran 8

### LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DENGAN GURU

NO	Hal yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Keaktifan bertanya pada guru				
2	Keaktifan menyampaikan pendapat pada guru				
3	Keaktifan menyalin materi yang disampaikan guru				
4	Kemampuan menjawab pertanyaan guru				

### LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN ANTAR PESERTA DIDIK

NO	Hal yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Kemampuan bekerjasama dalam berdiskusi kelompok				
2	Keaktifan mendengarkan penjelasan dari teman saat melaporkan hasil diskusi				
3	Keaktifan menulis dan merangkum materi dan hasil diskusi				
4	Keaktifan bertanya dan berpendapat kepada teman sekelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya				
5	Keaktifan dan kemampuan menjawab pertanyaan atau membantu teman satu kelompok yang tidak mampu menjelaskan jawaban dengan baik				
6	Kemampuan menjelaskan/melaporkan hasil diskusi kepada teman sekelas dengan baik				
7	Keaktifan mengerjakan soal kuis secara individu.				

Keterangan:

Skala Persentase

Skala setiap aspek

Skor >85 % = Baik sekali (A)

4 = Sangat Baik

65 % < skor < 84 % = Baik (B)	3 = Baik
45 % < skor < 64 % = Cukup (C)	2 = Cukup
Skor < 44% = Kurang (D)	1 = Kurang

## Lampiran 9

### HASIL OBSERVASI PESERTA DIDIK (INTERAKSI PESERTA DIDIK DENGAN GURU) Siklus I

No	Nama	Aspek yang diamati				Jmlh	(% )	Ket
		A	B	C	D			
1	A. Zidni	3	2	2	3	10	62,5	Cukup
2	Ilma. G	3	2	3	3	11	68,75	Baik
3	Jenny. S	4	2	4	3	13	81,25	Baik
4	Luky. M	3	3	3	3	12	75	Baik
5	Lu'luiyyatu	3	2	3	3	11	68,75	Baik
6	M. Aldo A	3	2	2	3	10	50	Cukup
7	M. Baehaqi	3	2	3	2	10	62,5	Cukup
8	Farcham	2	1	2	2`	7	43,75	Kurang
9	M. Najih S	2	2	2	3	9	56,25	Cukup
10	M. Rafli S	3	2	2	2	9	56,25	Cukup
11	M. Syafi	3	2	3	3	11	68,75	Baik
12	S. Fatkhiya	2	3	3	2	10	62,5	Cukup
13	S. Manis	3	2	3	3	11	68,75	Baik
14	Nasikhatun	2	2	4	2	10	62,5	Cukup
15	Yazid. F	3	2	2	2	9	56,25	Cukup
Jumlah		42	31	41	39	153		

Berdasarkan data pada siklus I maka diperoleh :

$$\text{Prosentase (\% ) Aktifitas peserta didik} = \frac{153}{240} \times 100\% = 63,75\%$$

## Lampiran 10

### HASIL OBSERVASI PESERTA DIDIK (INTERAKSI PESERTA DIDIK DENGAN GURU) Siklus II

No	Nama	Aspek yang diamati				Jml	Ket	
		A	B	C	D			
1	A. Zidni M	4	3	3	3	13	81,25	Baik
2	Ilma. G	3	4	4	3	14	87,5	Baik Sekali
3	Jenny. S	4	3	3	4	14	87,5	Baik Sekali
4	Luky. M	3	3	4	4	14	87,5	Baik Sekali
5	Lu'luiyyatul	4	4	3	3	14	87,5	Baik Sekali
6	M. Aldo A	3	2	3	3	11	68,75	Baik
7	Baehaqi	3	2	3	2	10	62,5	Cukup
8	Farcham	2	2	3	2	9	56,25	Cukup
9	M. Najih S	3	2	2	3	10	62,5	Cukup
10	M. Rafli S	3	2	3	2	10	62,5	Cukup
11	Shafi	3	3	4	3	13	81,25	Baik
12	S. Fatkhiya	3	3	4	3	13	81,25	Baik
13	S. Manis. A	3	3	3	3	12	80	Baik
14	Nasikhatusun	3	3	4	3	13	81,25	Baik
15	Yazid. F	2	2	4	3	11	73,33	Baik
Jumlah		46	41	50	44	181		

Berdasarkan data pada siklus II maka diperoleh :

$$\text{Prosentase (\%)} \text{ Aktifitas peserta didik} = \frac{181}{240} \times 100\% = 75,41\%$$

## Lampiran 11

### HASIL OBSERVASI PESERTA DIDIK (INTERAKSI ANTAR PESERTA DIDIK) Siklus I

No	Nama	Aspek yang diamati							Jml	%	Ket
		A	B	C	D	E	F	G			
1	Zidni	3	2	3	3	2	2	3	18	64,29	C
2	Ilma	3	3	3	4	3	2	3	21	75	B
3	Jenny	3	3	3	4	3	3	4	23	82,14	B
4	Luky	3	3	3	3	3	3	3	21	75	B
5	Lu'lu	3	2	3	3	3	3	3	20	71,42	B
6	Aldo	3	2	2	3	2	2	2	16	57,14	C
7	Baeha	3	2	2	3	3	3	2	18	64,29	C
8	Farcha	2	2	2	2	2	2	2	14	50	C
9	Najih	2	2	3	2	2	2	2	15	53,57	C
10	Rafli	3	2	3	3	2	2	3	18	64,29	C
11	Syafi	3	2	2	3	2	2	3	17	60,71	C
12	Fatkhi	3	3	3	3	2	3	3	20	71,42	B
13	Manis	3	2	2	3	2	2	3	17	75	B
14	Nasikh	3	2	3	3	2	2	3	18	64,29	C
15	Yazid	3	2	3	2	2	2	3	17	60,71	C
Jumlah		43	34	40	44	35	35	42	273		

Berdasarkan data pada siklus I maka diperoleh :

$$\text{Prosentase (\%)} \text{ Aktifitas peserta didik} = \frac{273}{420} \times 100\% = 65\%$$

## Lampiran 12

### HASIL OBSERVASI INTERAKSI ANTAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI NU CEPIRING Siklus II

No	Nama	Aspek yang diamati							Jml	%	Ket
		A	B	C	D	E	F	G			
1	Zidni	4	3	4	3	3	3	4	24	85,71	A
2	Ilma	4	4	4	3	3	3	4	25	89,28	A
3	Jenny	4	3	4	3	4	3	4	25	89,28	A
4	Luky.	4	3	4	3	3	3	4	24	85,71	A
5	Lu'lu	4	3	3	3	3	4	4	24	85,71	A
6	Aldo	3	3	3	3	2	3	4	21	75	B
7	Haqi	3	3	3	3	2	2	3	19	67,85	B
8	Farcha	3	2	3	2	2	2	3	17	60,71	C
9	Najih	3	2	3	2	3	2	3	18	64,28	C
10	Rafli	3	3	3	3	3	2	3	20	71,42	B
11	Syafiy	4	3	3	3	3	3	3	22	78,57	B
12	Fatkhi	3	3	4	3	3	3	4	23	82,14	B
13	Manis	4	3	3	3	3	3	4	23	82,14	B
14	Nasikh	3	3	4	3	3	3	3	22	78,57	B
15	Yazid	3	3	3	3	2	2	3	19	67,85	B
Jumlah		52	44	51	43	42	41	53	326		

Berdasarkan data pada siklus II maka diperoleh :

$$\text{Prosentase (\%)} \text{ Aktifitas peserta didik} = \frac{326}{420} \times 100\% = 77,61\%$$

## Lampiran 13



Gambar 1. Peserta didik sedang mengerjakan lembar kerja



Gambar 2. Peserta didik sedang berdiskusi kelompok



Gambar 3. Guru sedang membimbing peserta didik



Gambar 4. Peserta didik Sedang presentasi



Gambar 5. Peserta didik mewakili kelompoknya untuk menerima penghargaan

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Umu Rochmah
2. Tempat & Tgl. Lahir : Kendal, 04 Agustus 1981
3. Alamat Rumah : Desa Cepiring RT 07/ RW 02  
HP : 081901269444  
E-mail : [umughusman@gmail.com](mailto:umughusman@gmail.com)

### B. Riwayat Pendidikan

1. Telah menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 05 Cepiring lulus tahun 1993
2. Telah menyelesaikan Pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di MTs Negeri Kendal lulus tahun 1996
3. Telah menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Umum di SMU Negeri 1 Cepiring lulus tahun 1999
4. Telah menyelesaikan Pendidikan Program Diploma 1 Jurusan Komputer dan Akuntansi di Sentra Pendidikan Bisnis Magistra Utama Lulus Tahun 2000
5. Menjadi Mahasiswa UIN Walisongo Semarang, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Dual Mode System Jurusan PGMI 2012 – 2016.

Semarang, 20 Mei 2016



**Umu Rochmah**  
**NIM: 123911293**



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU  
MI NU 47 CEPIRING**

Alamat: Desa Cepiring RT 10 RW IV  
Kecamatan Cepiring-Kabupaten Kendal 51352

**SURAT KETERANGAN**

No : MI.47/ 37/ LPM NU/III/ 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) NU 47 Cepiring menerangkan bahwa:

Nama : Umu Rochmah  
Tempat/Tgl Lahir : Kendal, 04 Agustus 1981  
NIM : 123911293  
Jurusan : PGMI  
Universitas : UIN Walisongo Semarang

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian di MI NU 47 Cepiring sejak tanggal 24 Februari sampai dengan 24 Maret 2016 dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI ENERGI BUNYI MELALUI METODE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) DI KELAS IV MI NU CEPIRING TAHUN PELAJARAN 2015/2016".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar menjadikan periksa dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendal, 24 Maret 2016  
Kepala MI NU 47 Cepiring



**Muchyidin, S.Pd.I**  
**NIP: 19790925 200501 1 002**