**Lampiran 1**

**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**



**SEKOLAH DASAR INPRES TIDUNG II**

**KELURAHAN TIDUNG KECAMATAN RAPPOCINI**

*Jl.B.Dg.Ngirate No.10A Kode Pos 90222 Makassar*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS I PERTEMUAN I**

Satuan Pendidikan : SD INPRES TIDUNG II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / semester : IV / II

**Standar Kompetensi**
8.    Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

**Kompetensi Dasar**
8.1  Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat- sifatnya

**Indikator**

1. Melalui percobaan siswa dapat menyebutkan sumber-sumber energi panas
2. Melalui ercobaan siswa dapat mengaplikasikan timbulnya sumber energi panas
3. Alokasi waktu 2 x 35 menit
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa mampu menyebutkan matahari sebagai sumber energi panas melalui percobaan
6. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa mampu menyebutkan api sebagai sumber energi panas melalui percobaan
7. Melalui percobaan, siswa mampu mengaplikasikan timbulnya sumber energi panas
8. **Materi Pembelajaran**

Energi panas

Energi panas biasa juga disebut dengan nama kalor. Energi panas sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Energy panas berpinda dari tempat panas ketempat yang lebih dingin. Energi panas dihasilkan dari sumber energi panas. Semua yang dapat menghasilkan panas disebut sumber energi panas. Sumber energi panas terbesar di bumi adalah matahari. Panas matahari berpindah ke bumi sehingga permukaan bumi menjadi hangat. Akan tetapi, perpindahan panas tersebut tidak membuat matahari menjadi dingin karena matahari merupakan sumber energi panas yang sangat besar dan tidak akan habis.

1. **Metode Pembelajaran**

Model : Eksperimen

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelompok

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**

 Sumber : Buku paket Sains untuk SD kelas IV

 Media  : Lilin, korek api, sendok

1. **Langkah – langkah pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan Awal** | **Waktu** |
| 1. Menyiapkan siswa
2. Mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.
3. Melakukan apersepsi untuk mengantarkan siswa kepada materi yang diajarkan.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
 | **±**10 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan inti** | **Waktu** |
| 1. Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Membagi siswa menjadi 6 kelompok
3. Memberikan penjelasan pokok tentang materi yang dipelajari.
4. Melakukan tanya jawab
5. Membagikan LKS
6. Selama berlangsungnya proses eksperimen guru berkeliling mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bantuan bila ada kendala.
7. Setelah eksperimen selesai siswa menulis hasil percobaannya
8. Guru mengumpulkan hasil pekerjaan yang dibuat oleh siswa
9. Mendiskusikan hasil percobaan
10. Mengevaluasi siswa.
 | **±**50 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan akhir** | **Waktu** |
| 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2. Memberi pesan moral dan motivasi dengan mengajak siswa agar lebih giat belajar  di rumah.
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.
 | **±**10 menit |

1. **Penilaian hasil belajar**
1. Teknik Penilaian                     : Tes proses (LKS)
2. Bentuk Instrumen                   : lampiran 11
3. Contoh Instrumen                   :
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan energi panas
3. Tuliskan 3 cara perpindahan panas

Makassar,

Guru kelas IV Peneliti

MARIA TAROK ALLO, S.Pd NURUL FAJRIANI

NIP. 195905191990082001 NIM. 1347042088

Mengetahui

Kepala Sekolah

HASDAWATI, S.Pd

NIP. 196205101982062003

**Lampiran 2**

**LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)**

**SIKLUS I PERTEMUAN I**

**Nama kelompok :**

**Anggota kelompok :** 1. 3. 5.

1. 4. 6.

**Percobaan : Membuktikan Perpindahan Energi Panas**

**Tujuan :** **Merasakan perpindahan energi panas.**

**Alat dan Bahan**

1. Lilin
2. Korek Api
3. Sendok Logam.

**Langkah-langkah:**

1. Nyalakan lilin dengan korek api.

2. Pegang gagang sendok.

3. Dekatkan ujung sendok ke api lilin.

4. Catatlah hasil pengamatan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.

**Bahan Diskusi:**

1. Apa yang kamu rasakan saat memegang gagang sendok setelah diletakkan diatas nyala lilin? Mengapa demikian?
2. Tulislah kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan!

**Lampiran 3**

**KUNCI JAWABAN**

1. Ganggang sendok terasa panas. Karena sendok yang diletakkan diatas lilin yang menyala menghantarkan panas, dimana panas berpindah dari tempat yang bersuhu tinggi ketempat yang bersuhu rendah. Sendok ini terbuat dari bahan logam pada umumnya dapat menghantarkan panas dengan baik.
2. Alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan ini yaitu lilin, korek api, dan sendok logam. Langkah awal menyalakan lilin, kemudian meletakkan sendok diatas nyalalilin, setelah itu kita mengamati apa yang terjadi pada sendok. Setelah diamati dapat disimpulkan bahwa sendok yang diletakkan diatas nyala lilin terasa panas. Karena sendok tebuat dari bahan logam yang mudah menghantarkan panas.

**Lampiran 4**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**SIKLUS I PERTEMUAN I**

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru

Nama Guru : Nurul Fajriani

Pertemuan : 1

Hari / tanggal : Selasa, 25 April 2017

Waktu : 2 x 35 menit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen1. Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Guru membagi siswa dalam 6 kelompok
3. Guru memberikan penjelasan pokok sebelum melakukan eksperimen
4. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 |  | √√√√ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan1. Guru membagikan LKK disetiap kelompok
2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi
3. Guru memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 |  | √√ | √ |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.
2. Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Guru memberi evaluasi kepada siswa
 |  | √ | √√ |  |
| **Jumlah** | 17 |  |
| **Persentase** | 56,6 % |  |
| **Kualifikasi** | C (Cukup) |  |

**Keterangan :**

**Tingkat Kualifikasi**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 5**

**HASIL OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN I**

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari, tanggal : selasa, 25 April 2017

Petujuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen* 1. Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
	2. Siswa di bagi dalam 6 kelompok
	3. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru
	4. Siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 |  | √√√ | √ |  |
| 2. | Melakukan percobaan* + 1. Setiap kelompok mendapatkan LKK
		2. Siswa melakukan diskusi
		3. Siswa mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 |  | √ | √√ |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
2. Setiap kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Siswa mengerjakan evaluasi
 |  | √ | √√ |  |
| **Jumlah** | 15 |  |
| **Persentase** | 50 % |  |
| **Kualifikasi** | C (Cukup) |  |

**Keterangan :**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 6**

**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**



**SEKOLAH DASAR INPRES TIDUNG II**

**KELURAHAN TIDUNG KECAMATAN RAPPOCINI**

*Jl.B.Dg.Ngirate No.10A Kode Pos 90222 Makassar*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Satuan Pendidikan : SD INPRES TIDUNG II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / semester : IV / II

**Standar Kompetensi**
8.    Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

**Kompetensi Dasar**
8.1  Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat- sifatnya

**Indikator**

1. Menyebutkan macam-macam perpindahan panas
2. Membuktikan bahwa panas dapat berpindah
3. Alokasi waktu 2 x 35 menit
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa mampu menyebutkan konveksi sebagai cara perpindahan panas.
6. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa mampu menyebutkan konduksi sebagai cara perpindahan panas.
7. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa mampu menyebutkan radiasi sebagai cara perpindahan panas.
8. Melalui percobaan, siswa mampu membuktikan bahwa panas dapat berpindah
9. **Materi Pembelajaran**

Energi panas

Energi panas biasa juga disebut dengan nama kalor. Energi panas berpindah dari tempat yang bersuhu tinggi ketempat yang bersuhu rendah. Energi panas sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Energi panas dihasilkan dari sumber energi panas. Semua yang dapat menghasilkan panas disebut sumber energi panas. Sumber energi panas terbesar di bumi adalah matahari. Panas matahari berpindah ke bumi sehingga permukaan bumi menjadi hangat. Akan tetapi, perpindahan panas tersebut tidak membuat matahari menjadi dingin karena matahari merupakan sumber energi panas yang sangat besar dan tidak akan habis. Adapun sumber energi panas yang lain adalah, Api, Listrik, Api unggun, Air panas. Perpindahan panas terbagi atas tiga yaitu, konduksi (hantaran), konveksi (aliran), radiasi (pancaran).

1. **Metode Pembelajaran**

Model : Eksperimen

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelompok

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**

Sumber : Buku paket Sains untuk SD kelas IV

Media  : Lilin, korek api, sendok, Air, Mentega

1. **Langkah – langkah pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan Awal** | **Waktu** |
| 1. Menyiapkan siswa
2. Mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.
3. Melakukan apersepsi untuk mengantarkan siswa kepada materi yang diajarkan.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
 | **±**10 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan inti** | **Waktu** |
| 1. Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Membagi siswa menjadi 6 kelompok
3. Memberikan penjelasan pokok tentang materi yang dipelajari.
4. Melakukan Tanya jawab
5. Membagikan LKS
6. Selama berlangsungnya proses eksperimen guru berkeliling mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bantuan bila ada kendala.
7. Setelah eksperimen selesai siswa menulis hasil percobaannya.
8. Guru mengumpulkan hasil pekerjaan yang dibuat oleh siswa.
9. Mendiskusikan hasil percobaan
10. Mengevaluasi siswa.
 | **±**50 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan akhir** | **Waktu** |
| 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2. Memberi pesan moral dan motivasi dengan mengajak siswa agar lebih giat belajar  di rumah.
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.
 | **±**10 menit |
|  |  |

1. **Penilaian Hasil Belajar**

1. Teknik Penilaian                     : Tes proses (LKS)
2. Bentuk Instrumen                   : lampiran 11
3. Contoh Instrumen                   :

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan energi panas
2. Tuliskan 3 cara perpindahan panas

Makassar,

Guru kelas IV Peneliti

MARIA TAROK ALLO, S.Pd NURUL FAJRIANI

NIP. 195905191990082001 NIM. 1347042088

Mengetahui

Kepala Sekolah

HASDAWATI, S.Pd

NIP. 196205101982062003

**Lampiran 7**

**LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Nama kelompok :**

**Anggota kelompok :** 1. 3. 5.

1. 4. 6.

**Percobaan : Membuktikan Perpindahan Energi Panas**

**Tujuan :** **Merasakan perpindahan energi panas.**

**Alat dan Bahan**

1. Lilin
2. Korek Api
3. Sendok Logam.
4. Air, mentega

**Langkah-langkah:**

1. Nyalakan lilin dengan korek api.

2. Dekatkan ujung sendok ke api lilin.

3. Tuangkan air kesendok dan amati perubahan yang terjadi

4. Masukkan mentega kedalam sendok dan amati perubahan yang terjadi.

**Bahan Diskusi:**

1. Apa yang terjadi pada saat air di letakkan diatas sendok?
2. Perubahan apa yang terjadi pada saat metega diletakkan diatas sendok?
3. Tulislah kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan!

**Lampiran 8**

**KUNCI JAWABAN**

1. Air mendidih
2. Perubahan bentuk, awalnya mentega masih padat setelah letakkan pada sendok yang panas maka mentega berubah wujud menjadi cair
3. Alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan ini yaitu lilin, korek api, sendok logam, air dan mentega. Langkah awal menyalakan lilin, kemudian meletakkan sendok diatas nyalalilin, setelah itu memasukkan air pada sendok, dan mengamatinya. setelah air kemudian memasukkan mentega pada sendok dan mengamatinya. Setelah diamati dapat disimpulkan bahwa pengamatan pertama memasukkan air diatas sendok panas maka airnya juga ikut panas dan mendidih. Pengamatan kedua memasukkan mentega pada sendok panas maka menteganya berubah menjadi cair.

**Lampiran 9**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru

Nama Guru : Nurul Fajriani

Pertemuan : II

Hari / tanggal : Selasa, 2 Mei 2017

Waktu : 2 x 35 menit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen1. Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Guru membagi siswa dalam 6 kelompok
3. Guru memberikan penjelasan pokok sebelum melakukan eksperimen
4. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 | √ | √√√ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan1. Guru membagikan LKK disetiap kelompok
2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi
3. Guru memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 |  | √√√ |  |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.
2. Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Guru memberi evaluasi kepada siswa
 |  | √√ | √ |  |
| **Jumlah** | 20 |  |
| **Persentase** | 66,6 % |  |
| **Kualifikasi** | C (Cukup) |  |

**Keterangan :**

**Tingkat Kualifikasi**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 10**

**HASIL OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Mata pelajaran : ilmu pengetahuan alam

Hari, tanggal : selasa, 25 April 2017

Petujuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen1. Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Siswa di bagi dalam 6 kelompok
3. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru
4. Siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 |  | √√√√ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan* + 1. Setiap kelompok mendapatkan LKK
		2. Siswa melakukan diskusi
		3. Siswa mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 |  | √ | √√ |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
2. Setiap kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Siswa mengerjakan evaluasi
 | √ | √√ |  |  |
| **Jumlah** | 20 |  |
| **Persentase** | 66,6 % |  |
| **Kualifikasi** | C (Cukup) |  |

**Keterangan :**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 11**

**TES AKHIR SIKLUS I**

**Petunjuk**

1. Tulislah identitas Anda (Nama, Kelas) pada kolom yang disediakan!
2. Bacalah baik–baik setiap soal berikut, kemudian selesaikan dengan cara menuliskan apa yang diketahui.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!
4. Usahakanlah untuk mengerjakan semua soal yang diberikan!

**Soal**

Jelaskan apa yang dimaksud dengan energi panas?

Jawaban:

…………………………………………………….

Tuliskan 3 cara perpindahan panas!

Jawaban:

………………………………………………………

Tuliskan sumber energi panas yang terbesar dibumi!

Jawaban:

………………………………………………………

Jelaskan bagaimana perpindahan energi panas?

Jawaban:

………………………………………………………

Buatlah satu contoh perpindahan energi panas!

Jawaban:

……………………………………………………….

Apakah perpindahan energy panas dapat dicegah?

Jawaban:

……………………………………………………….

Tuliskan 2 contoh benda yang energi panasnya dapat habis!

Jawaban:

……………………………………………………………….

**Lampiran 12**

**KUNCI JAWABAN**

1. Energi panas adalah Semua yang dapat menghasilkan panas
2. Konveksi (aliran), radiasi (pancaran), konduksi (hantaran)
3. Sumber energi panas yang terbesar di bumi adalah matahari.
4. Energi panas berpindah dari tempat panas ke tempat yang lebih dingin
5. Gagang sendok semula tidak panas (dingin), tetapi setelah ujungnya ditempelkan pada api lilin yang panas.
6. Perpindahan enegi panas tidak dapat dicegah
7. Lilin, arang, dll

**Lampiran 13**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Rubrik Penilaian** | **Skor** | **Skor Maksimal** |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian benarJika jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika menjawab 3 benarJika menjawab 2 yang benarJika menjawab 1 yang benar | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika menjawab tapi jawaban salah | 21 | 2 |
|  | Jika jawaban siswa lengkap dan benarJika jawaban benar dan kurang lengkapJika jawaban tidak lengkapJika menjawab tapi jawaban salah | 4321 | 4 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian jawaban benarJika jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian jawaban benarJika menjawab tapi jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika 2 jawaban siswa benarJika 1 jawaban benarJika menjawab tapi jawaban  | 321 | 3 |
| Jumlah Skor Maksimal : | 21 |

Nilai Siswa = $\frac{Skor Perolehan}{Skor Maksimal}$ x 100

**Lampiran 14**

**NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA**

**SIKLUS I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Skor Perolehan** | **Nilai** | **Keterangan** |
| 1 | SAD  | 19 | 90 | Tuntas |
| 2. | HM | 14 | 66 | **Tidak tuntas** |
| 3. | MS | 18 | 85 | Tuntas |
| 4. | MFA | 12 | 57 | **Tidak tuntas** |
| 5. | MTS | 17 | 80 | Tuntas |
| 6. | S | 9 | 42 | **Tidak tuntas** |
| 7. | ENC | 16 | 76 | Tuntas |
| 8 | MR | 14 | 66 | **Tidak tuntas** |
| 9. | AF | 16 | 76 | Tuntas |
| 10. | AM | 9 | 42 | **Tidak tuntas** |
| 11. | NM | 18 | 85 | Tuntas |
| 12. | I | 13 | 61 | **Tidak tuntas** |
| 13. | AA | 17 | 80 | Tuntas |
| 14. | M | 9 | 42 | **Tidak tuntas** |
| 15. | NA | 17 | 80 | Tuntas |
| 16. | NF | 16 | 76 | Tuntas |
| 17. | MA | 16 | 76 | Tuntas |
| 18. | R | 10 | 47 | **Tidak tuntas** |
| 19. | NF | 14 | 66 | **Tidak tuntas** |
| 20. | I | 12 | 57 | **Tidak tuntas** |
| 21. | F | 10 | 47 | **Tidak tuntas** |
| 22. | NF | 16 | 76 | Tuntas |
| 23. | R | 12 | 57 | **Tidak tuntas** |
| 24. | AKI | 11 | 52 | **Tidak tuntas** |
| 25. | H | 9 | 42 | **Tidak tuntas** |
| 26. | IAR | 16 | 76 | Tuntas |
| 27. | A | 16 | 76 | Tuntas |
| 28. | A | 11 | 52 | **Tidak tuntas** |
| 29. | RKF | 16 | 76 | Tuntas |
| 30. | NZ | 17 | 80 | Tuntas |
| 31. | YA | 16 | 76 | Tuntas |
| 32. | A | 10 | 47 | **Tidak tuntas** |
| 33. | NA | 16 | 76 | Tuntas |
| 34. | D | 13 | 61 | **Tidak tuntas** |
| 35. | S  | 11 | 52 | **Tidak tuntas** |
| 36. | ES | 12 | 57 | **Tidak tuntas** |
| Jumlah  | **2334** |
| Rata-rata  | $\frac{2334}{36}$ **= 64,83** |
| Ketuntasan belajar | $\frac{17}{36}$ **x 100% = 47,22%** |
| Ketidak tuntasan belajar  | $\frac{19}{36}$ **x 100% = 52,78%** |

**Lampiran 15**

**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**



**SEKOLAH DASAR INPRES TIDUNG II**

**KELURAHAN TIDUNG KECAMATAN RAPPOCINI**

*Jl.B.Dg.Ngirate No.10A Kode Pos 90222 Makassar*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

Satuan Pendidikan : SD INPRES TIDUNG II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / semester : IV / II

**Standar Kompetensi**

 8.1 Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

**Kompetensi Dasar**

8.1 mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat dilingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

**Idikator**

1. Mengidentifikasi sumber-sumber energi bunyi.
2. Membuat daftar sumber-sumber bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar.
3. Alokasi waktu 2x 35 menit
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Melalui penjelasan dari guru siswa mampu mengidentifikasi sumber-sumber energi bunyi.
6. Melalui eksperimen siswa mampu membuat daftar sumber-sumber bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar.
7. **Materi Pelajaran**

Bunyi adalah hasil getaran suatu benda. Semua benda yang menghasilkan bunyi disebut sumber bunyi. Sumber energi bunyi adalah suatu benda/alat yang dapat menghasilkan bunyi. 1.Macam-Macam Sumber Energi Bunyi Benda atau alat yang dapat menimbulkan bunyi disebut sumber bunyi. Contoh benda-benda tersebut, antara lain, gong yang dipukul, biola yang digesek, gitar yang dipetik, dll.

1. **Metode Pembelajaran**

Model : Eksperimen

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelompok

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**

Sumber : Buku paket Sains untuk SD kelas IV

Media  : Batu , ember, air, corong

1. **Langkah – langkah pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan Awal** | **Waktu** |
| * + - 1. Menyiapkan siswa
			2. Mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.
			3. Melakukan apersepsi untuk mengantarkan siswa kepada materi yang diajarkan.
			4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
 | **±**10 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan inti** | **Waktu** |
| Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.Membagi siswa menjadi 6 kelompokMemberikan penjelasan pokok tentang materi yang dipelajari.Melakukan tanya jawabMembagikan LKSSelama berlangsungnya proses eksperimen guru berkeliling mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bantuan bila ada kendala.Setelah eksperimen selesai siswa menulis hasil percobaannya Guru mengumpulkan hasil pekerjaan yang dibuat oleh siswaMendiskusikan hasil percobaanMengevaluasi siswa. | **±**50 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan akhir** | **Waktu** |
| 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2. Memberi pesan moral dan motivasi dengan mengajak siswa agar lebih giat belajar  di rumah.
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.
 | **±**10 menit |

1. **Penilaian Hasil Belajar**
1.      Teknik Penilaian                     : Tes proses (LKS)
2.      Bentuk Instrumen                   : lampiran dan perlakuan
3.      Instrumen                                : Soal dan format observasi (lampiran 18)

Makassar,

Guru kelas IV Peneliti

MARIA TAROK ALLO, S.Pd NURUL FAJRIANI

NIP. 195905191990082001 NIM. 1347042088

Mengetahui

Kepala Sekolah

HASDAWATI, S.Pd

NIP. 196205101982062003

**Lampiran 16**

**LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

**Nama kelompok :**

**Anggota kelompok :** 1. 3. 5.

1. 4. 6.

**Percobaan : Membuktikan Perpindahan Energi Bunyi**

**Alat dan Bahan**

* + - 1. Batu
			2. Ember
			3. Air

**Langkah-langkah:**

1. Isilah ember dengan air hingga penuh

2. Masukkan corong kedalam air hingga bagian bawahnya terisi air

3. Ketuk-ketukkan salah satu sisi ember dengan menggunakan batu. Sementara itu, salah seorang temanmu mendekatkan telinganya diatas corong.

**Bahan Diskusi:**

1. Apakah yang terjadi saat seorang temanmu mengetuk-ketuk ember dengan batu?
2. Manakah bunyi yang paling jelas terdengar pada saat menggunakan corong atau pada saat tidak menggunakan corong?
3. Buatlah kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan!

**Lampiran 17**

**KUNCI JAWABAN**

1. Saat teman mengetuk-ngetuk ember dengan batu kami mendengar bunyi.
2. Bunyi terdengar jelas pada saat menggunakan corong
3. Pertama menyiapkan alat dan bahan seperti batu, ember, corong dan air. Langkah pertama mengisi ember dengan air, kemudian memasukkan corong kedalam air hingga bagian bawahnya terisi air, kemudian mengambil 2 buah batu dan diketuk- ketukkan di dalam air, pengamat mendengarkan ketukan kurang jelas. Perlakuan selanjutnya menempelkan telinga pada salah corong dan mengetuk- ngetuk kembali air dengan ujung pensil, pegamat mendengar suara ketukan dengan jelas. Dari percobaan diatas dapat disimpulkan bahwa bunyi dapat merambat melalui benda cair.

**Lampiran 18**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru

Nama Guru :

Pertemuan : 1

Hari / tanggal :

Waktu : 2 x 35 menit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen* 1. Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
	2. Guru membagi siswa dalam 6 kelompok
	3. Guru memberikan penjelasan pokok sebelum melakukan eksperimen
	4. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 | √√ | √√ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan1. Guru membagikan LKK disetiap kelompok
2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi
3. Guru memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 | √ | √√ |  |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.
2. Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya.
3. Guru memberi evaluasi kepada siswa
 | √ | √√ |  |  |
| **Jumlah** | 24 |  |
| **Persentase** | 80 % |  |
| **Kualifikasi** | B (baik) |  |

**Keterangan :**

**Tingkat Kualifikasi**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 19**

**HASIL OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

Mata pelajaran : ilmu pengetahuan alam

Hari, tanggal : Selasa, 09 Mei 2017

Petujuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen1. Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Siswa di bagi dalam 6 kelompok
3. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru
4. Siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 | √ | √√√ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan1. Setiap kelompok mendapatkan LKK
2. Siswa melakukan diskusi
3. Siswa mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 | √ | √√ |  |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
2. Setiap kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Siswa mengerjakan evaluasi
 | √ | √√ |  |  |
| **Jumlah** | 23 |  |
| **Persentase** | 76,6 % |  |
| **Kualifikasi** | B (baik) |  |

**Keterangan :**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 20**

**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**



**SEKOLAH DASAR INPRES TIDUNG II**

**KELURAHAN TIDUNG KECAMATAN RAPPOCINI**

*Jl.B.Dg.Ngirate No.10A Kode Pos 90222 Makassar*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

Satuan Pendidikan : SD INPRES TIDUNG II

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / semester : IV / II

**Standar Kompetensi**

8.1 Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

**Kompetensi Dasar**

8.1 mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat dilingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

**Idikator**

* + - 1. Menjelaskan bahwa bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar.
			2. Menunjukkan bukti perambatan bunyi pada benda padat, cair, dan gas.
			3. Alokasi Waktu 2 x 35 menit
1. **Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu menjelaskan bahwa bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar.

Melalui eksperimen, siswa mampu menunjukkan bukti bahwa bunyi dapat merambat pada benda padat

Melalui eksperimen, siswa mampu menunjukkan bukti bahwa bunyi dapat merambat pada benda cair.

Melalui eksperimen, siswa mampu menunjukkan bukti bahwa bunyi dapat merambat pada benda gas.

1. **Materi Ajar**

Bunyi adalah hasil getaran suatu benda. Semua benda yang menghasilkan bunyi disebut sumber bunyi. Sumber energi bunyi adalah suatu benda/alat yang dapat menghasilkan bunyi. maka dapat diperoleh kesimpulan, bahwa bunyi adalah hasil getaran suatu benda. Sifat – sifat energy bunyi ada tiga yaitu Bunyi Dapat Merambat Melalui Benda Padat,Bunyi Dapat Merambat Melalui Benda Cair, Bunyi Dapat Merambat Melalui Udara

1. **Metode Pembelajaran**

Model : Eksperimen

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelompok

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**

Sumber : Buku paket Sains untuk SD kelas IV

Media  : Benang, kaleng susu bekas, batang korek api.

1. **Langkah – langkah pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan Awal** | **Waktu** |
| 1. Menyiapkan siswa
2. Mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.
3. Melakukan apersepsi untuk mengantarkan siswa kepada materi yang diajarkan.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
 | **±**10 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan inti** | **Waktu** |
| * + - 1. Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
			2. Membagi siswa menjadi 6 kelompok
			3. Memberikan penjelasan pokok tentang materi yang dipelajari.
			4. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
			5. Membagikan LKS
			6. Selama berlangsungnya proses eksperimen guru berkeliling mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bantuan bila ada kendala.
			7. Setelah eksperimen selesai siswa menulis hasil percobaannya
			8. Guru mengumpulkan hasil pekerjaan yang dibuat oleh siswa
			9. Mendiskusikan hasil percobaan
			10. Mengevaluasi siswa.
 | **±**50 menit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan akhir** | **Waktu** |
| * + - 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
			2. Memberi pesan moral dan motivasi dengan mengajak siswa agar lebih giat belajar  di rumah.
			3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.
 | **±**10 menit |

1. **Evaluasi**
1.      Teknik Penilaian                     : Tes proses (LKS)
2.      Bentuk Instrumen                   : Terlampir dan perlakuan
3.      Instrumen                                : Soal dan format observasi (lampiran 23)

Makassar,

Guru kelas IV Peneliti

MARIA TAROK ALLO, S.Pd NURUL FAJRIANI

NIP. 195905191990082001 NIM. 1347042088

Mengetahui

Kepala Sekolah

HASDAWATI, S.Pd

NIP. 196205101982062003

**Lampiran 21**

**LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)**

**Nama kelompok :**

**Anggota kelompok :** 1. 3. 5.

1. 4. 6.

**Percobaan : Membuktikan Perpindahan Energi Bunyi**

**Alat dan Bahan**

* + - 1. Benang
1. Kaleng susu bekas
2. Batang korek api

**Langkah-langkah:**

1. Lubangi kaleng susu menggunakan paku

2. Ikat batang korek api dengan benang

3. Kaitkan dengan kaleng yang sudah dilubangi

**Bahan Diskusi:**

Tulislah kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan.

**Lampiran 22**

**KUNCI JAWABAN**

Pertama menyiapkan alat dan bahan seperti benang, kaleng susu bekas, dan batang korek api. Langkah pertama melubangi kaleng susu dengan menggunakan paku, kemudian Ikat batang korek api dengan benang terakhir kaitkan batang korek api dengan kaleng yang sudah dilubangi tadi. Dari pecobaan diatas dapat disimpulkan bahwa bunyi terdengar jelas pada saat benang pada telepon mainan direntangkan, sebaliknya bunyi tidak terdengar jelas pada saat benang telepon mainan tidak direntangkan, ini berarti membuktikan bahwa bunyi dapat merambat melalui benda padat.

**Lampiran 23**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS MENGAJAR GURU**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru

Nama Guru :

Pertemuan : 1

Hari / tanggal : 15 Mei 2017

Waktu : 2 x 35 menit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen1. Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Guru membagi siswa dalam 6 kelompok
3. Guru memberikan penjelasan pokok sebelum melakukan eksperimen
4. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 | √√√ | √ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan1. Guru membagikan LKK disetiap kelompok
2. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi
3. Guru memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 | √√ | √ |  |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.
2. Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Guru memberi evaluasi kepada siswa.
 | √√ | √ |  |  |
| **Jumlah** | 27 |  |
| **Persentase** | 90 % |  |
| **Kualifikasi** | B (baik) |  |

**Keterangan :**

**Tingkat Kualifikasi**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 24**

**Rubrik Lembar Observasi Guru**

1. Menyampaikan tujuan eksperimen
	* + - 1. Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

B = Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dengan lengkap dan mengecek kelengkapan alat

C = Guru meminta siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan kurang lengkap

K = Guru tidak meminta setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.

* 1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok

B = Guru membagi siswa dalam kelompok secara heterogen (berdasarkan tingkat prestasi belajar siswa, jenis kelamin)

C = Guru membagi kelompok berdasarkan tingkat prestasi siswa

K = Guru menyerahkan pembagian kelompok kepada siswa

* 1. Guru memberikan penjelasan pokok sebelum melakukan eksperimen

B = Guru menjelaskan materi dengan lengkap dan jelas

C = Guru menjelaskan materi dengan singkat dan kurang lengkap

K = Guru tidak menjelaskan materi pelajaran

* 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.

B = Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.

C = Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.

K = Guru tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.

1. Melakukan percobaan

Guru membagikan LKK di setiap kelompok

B = Guru membagi LKK setiap kelompok untuk dikerja siswa dengan tertib yang isinya mudah dimengerti siswa

C = Guru membagi LKK setiap kelompok untuk dikerja siswa dengan cukup tertib yang isinya cukup dimengerti siswa

K = Guru membagi LKK setiap kelompok untuk dikerja siswa dengan isi sukar dimengerti siswa

Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi

B = Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi

C = Guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi

K = Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi

Guru memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.

B = Guru memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan dengan baik.

C = Guru cukup memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.

K = Guru kurang memberikan arahan dan membimbing siswa merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.

3. Mendeskripsikan hasil pengamatan

a. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.

B = Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.

C = Guru cukup memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.

K = Guru tidak memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengamatannya.

* + - * 1. Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya

B = Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya.

C = Guru meminta kepada semua kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya tanpa memperhatikan kelompok yang tidak mengumpulkan hasil pekerjaannya.

K = Guru tidak meminta kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya.

* + - * 1. Guru memberi evaluasi kepada siswa

B = Guru memberi evaluasi kepada siswa serta mengawasi siswa saat menyelesaikan lembar evaluasinya.

C = Guru memberi evaluasi kepada siswa namun tidak mengawasi siswa saat menyelesaikan evaluasi

K = Guru tidak memberikan evaluasi kepada siswa

**Lampiran 25**

**HASIL OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

Mata pelajaran : ilmu pengetahuan alam

Hari, tanggal : senin, 15 Mei 2017

Petujuk : Berilah tanda centang (√) sesuai dengan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator**  | **Keterlaksanaan** | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Menyampaikan tujuan eksperimen* 1. Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
	2. Siswa di bagi dalam 6 kelompok
	3. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru
	4. Siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.
 | √√√ | √ |  |  |
| 2. | Melakukan percobaan1. Setiap kelompok mendapatkan LKK
2. Siswa melakukan diskusi
3. Siswa mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.
 | √ | √√ |  |  |
| 3.  | Mendeskripsikan hasil pengamatan1. Perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya
2. Setiap kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya
3. Siswa mengerjakan evaluasi
 | √√ | √ |  |  |
| **Jumlah** | 26 |  |
| **Persentase** | 86,6 % |  |
| **Kualifikasi** | B (baik) |  |

**Keterangan :**

Baik (B : Jika memenuhi semua indikator) = 3 (68% - 100%)

Cukup (C : Jika memenuhi sebagian indikator) = 2 (34% - 67%)

Kurang (K : Jika tidak memenuhi indikator) = 1 (0% - 33%)

Persentase Aktivitas Guru = $\frac{Jumlah yang muncul}{skor maksimal (30)} $ x 100 %

Observer

**Lampiran 26**

**Rubrik Lembar Observasi Siswa**

* + - 1. Menyampaikan tujuan eksperimen
				1. Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

B = Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dengan lengkap dan benar

C = Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan kurang lengkap

K = Siswa tidak mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.

* + - * 1. Siswa di bagi dalam beberapa kelompok

B = Siswa dalam kelompok secara heterogen (berdasarkan tingkat prestasi belajar siswa dan jenis kelamin)

C = Siswa terbagi dalam kelompok dengan pertimbangan mengenai tingkat prestasi belajar siswa

K = siswa melakukan pembagian kelompok sendiri.

* + - * 1. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru

B = Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru

C = Siswa kurang memperhatikan penjelasan materi dari guru

K = siswa tidak memperhatikan penjelasan materi dari guru

* + - * 1. Siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari.

B = Siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari dengan baik dan tertib

C = Sebagian siswa mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari

K = Siswa tidak mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari

* + - 1. Melakukan percobaan
				1. Setiap kelompok mendapatkan LKK

B = Siswa mendapatkan LKK untuk dikerja dan mengerjakannya dengan tertib yang isinya mudah dimengerti siswa

C = Siswa mendapatkan LKK untuk dikerja dengan cukup tertib dan isinya cukup dimengerti siswa

K = Siswa mendapatkan LKK untuk dikerja siswa dengan isi sukar dimengerti siswa

* + - * 1. Siswa melakukan diskusi

B = Siswa melakukan diskusi dengan tertib

C = Siswa melakukan diskusi kurang tertib

K = siswa tidak melaksanakan diskusi dengan tertib

* + - * 1. Siswa mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.

B = Siswa mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan dengan baik

C = Siswa cukup mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.

K = Siswa kurang mematuhi arahan dan bimbingan guru merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan percobaan yang mereka lakukan.

* + - 1. Mendeskripsikan hasil pengamatan
				1. Perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelomponya

B = Perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dengan baik

C = Sebagian kelompok mempresentasekan hasil kerja kelompoknya

K = Tidak ada perwakilan dari setiap kelompok mempresentasekan hasil kerja kelompoknya.

* + - * 1. Setiap kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya

B = Semua kelompok mengumpulkan hasil kerja kelompoknya dengan tertib

C = kelompok kurang tertib saat mengumpulkan hasil kerja kelompoknya

K = Sebagian kelompok tidak mengumpulkan hasil kerja kelompoknya

* + - * 1. Siswa mengerjakan evaluasi

B = Siswa mengerjakan evaluasi dengan tertib

C = Siswa cukup tertib mengerjakan soal evaluasi

K = siswa tidak mengerjakan soal evaluasi

**Lampiran 27**

**TES AKHIR SIKLUS II**

**Petunjuk**

1. Tulislah identitas Anda (Nama, Kelas) pada kolom yang disediakan!
2. Bacalah baik–baik setiap soal berikut, kemudian selesaikan dengan cara menuliskan apa yang diketahui.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!
4. Usahakanlah untuk mengerjakan semua soal yang diberikan!

**Soal**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan energy bunyi?

Jawaban:

………………………………………………………..

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sumber energy bunyi?

Jawaban:

……………………………………………………….

1. Tuliskan tiga contoh sumber energy bunyi!

Jawaban:

……………………………………………………….

1. Tuliskan sifat-sifat energy bunyi!

Jawaban :

……………………………………………………….

1. Buatlah satu contoh bunyi yang dapat merambat melalui udara!

Jawaban :

……………………………………………………….

1. Alat-alat apa saja yang digunakan untuk membuat telepon mainan?

Jawaban :

……………………………………………………….

1. Jelaskan bagaimana cara membuat telepon mainan?

Jawaban :

……………………………………………………….

**Lampiran 28**

**KUNCI JAWABAN**

* + - 1. Energi bunyi adalah energy yang dihasilkan oleh getaran suatu benda.
			2. Semua benda atau alat yang bergetar dan menghasilakan bunyi.
			3. gitar, drum, gendang.
			4. bunyi dapat merambat melalui benda padat, bunyi dapat merambat melalui benda cair, bunyi dapat merambat melalui udara.
			5. suara pintu yang diketuk-ketuk, suara motor yang berjalan, suara klakson motor, gitar yang dipetik, drum yang dipukul.
			6. kaleng, benag , korek api
			7. menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. menyediakan 2 buah kaleng kemudian melubanginya, mengikat batang korek api dengan benang, mengaitkan batang korek api yang sudah diikat benang ke masing-masing kaleng yang sudah dilubangi, dan telepon mainan siap untuk digunakan.

**Lampiran 29**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Rubrik Penilaian** | **Skor** | **Skor Maksimal** |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian benarJika jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika semuanya benarJika menjawab 2 yang benarJika menjawab 1 yang benar | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian benarJika menjawab tapi jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian benarJika menjawab tapi jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian jawaban benarJika jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian jawaban benarJika menjawab tapi jawaban salah | 321 | 3 |
|  | Jika jawaban siswa benarJika sebagian jawaban benarJika menjawab tapi jawaban  | 321 | 3 |
| Jumlah Skor Maksimal : | 21 |

Nilai Siswa = $\frac{Skor Perolehan}{Skor Maksimal}$ x 100

**Lampiran 30**

**NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA**

**SIKLUS II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Skor Perolehan** | **Nilai** | **Keterangan** |
| 1 | SAD | 21 | 100 | Tuntas |
| 2. | HM | 18 | 85 | Tuntas  |
| 3. | MS | 20 | 95 | Tuntas |
| 4. | MFA | 18 | 85 | Tuntas |
| 5. | MTS | 18 | 85 | Tuntas |
| 6. | Z  | 13 | 61 | **Tidak tuntas** |
| 7. | ENCP | 18 | 85 | Tuntas |
| 8 | MR | 16 | 76 | Tuntas |
| 9. | AF | 19 | 90 | Tuntas |
| 10. | AM | 16 | 76 | Tuntas |
| 11. | NM | 18 | 85 | Tuntas |
| 12. | I | 14 | 66 | **Tidak tuntas** |
| 13. | AA | 18 | 85 | Tuntas |
| 14. | M | 16 | 76 | Tuntas |
| 15. | NA | 17 | 80 | Tuntas |
| 16. | NF | 17 | 80 | Tuntas |
| 17. | MA | 19 | 90 | Tuntas |
| 18. | R | 13 | 61 | **Tidak tuntas** |
| 19. | NF | 18 | 85 | Tuntas |
| 20. | I | 16 | 76 | Tuntas |
| 21. | F | 14 | 66 | **Tidak tuntas** |
| 22. | NF | 17 | 80 | Tuntas |
| 23. | R | 19 | 90 | Tuntas |
| 24. | AKI | 17 | 80 | Tuntas |
| 25. | H | 12 | 57 | **Tidak tuntas** |
| 26. | IA | 18 | 85 | Tuntas |
| 27. | AF | 18 | 85 | Tuntas |
| 28. | A | 17 | 80 | Tuntas |
| 29. | AKF | 21 | 100 | Tuntas |
| 30. | NZ | 19 | 90 | Tuntas |
| 31. | YA | 19 | 90 | Tuntas |
| 32. | A | 12 | 57 | **Tidak tuntas** |
| 33. | NA | 17 | 80 | Tuntas |
| 34. | Z | 17 | 80 | Tuntas |
| 35. | S | 17 | 80 | Tuntas |
| 36. | ES | 19 | 76 | Tuntas |
| Jumlah  | **2898** |
| Rata-rata  | $\frac{2898}{36}$ **= 80,5** |
| Ketuntasan belajar | $\frac{30}{36}$ **x 100% = 83,33%** |
| Ketidak tuntasan belajar  | $\frac{6}{36}$ **x 100% = 16,67%** |

**Lampiran 31**

**REKAPITULASI NILAI TES AKHIR**

**SIKLUS I DAN II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Nilai** | **Keterangan** | **Nilai** | **Keterangan** |
| 1 | SAD | 90 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 2. | KM | 66 | **Tidak tuntas** | 85 | Tuntas  |
| 3. | MS | 85 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 4. | MFA | 57 | **Tidak tuntas** | 85 | Tuntas |
| 5. | MTS | 80 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 6. | S | 42 | **Tidak tuntas** | 61 | **Tidak tuntas** |
| 7. | ENCP | 76 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 8 | MR | 66 | **Tidak tuntas** | 76 | Tuntas |
| 9. | AF | 76 | Tuntas | 90 | Tuntas |
| 10. | AM | 42 | **Tidak tuntas** | 76 | Tuntas |
| 11. | NM | 85 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 12. | I | 61 | **Tidak tuntas** | 66 | **Tidak tuntas** |
| 13. | AA | 80 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 14. | M | 42 | **Tidak tuntas** | 76 | Tuntas |
| 15. | NA | 80 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 16. | NF | 76 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 17. | MA | 76 | Tuntas | 90 | Tuntas |
| 18. | R | 47 | **Tidak tuntas** | 61 | **Tidak tuntas** |
| 19. | NF | 66 | **Tidak tuntas** | 85 | Tuntas |
| 20. | I | 57 | **Tidak tuntas** | 76 | Tuntas |
| 21. | F | 47 | **Tidak tuntas** | 66 | **Tidak tuntas** |
| 22. | NF | 76 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 23. | R | 57 | **Tidak tuntas** | 90 | Tuntas |
| 24. | AKI | 52 | **Tidak tuntas** | 80 | Tuntas |
| 25. | H | 42 | **Tidak tuntas** | 57 | **Tidak tuntas** |
| 26. | IA | 76 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 27. | A | 76 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 28. | A | 52 | **Tidak tuntas** | 80 | Tuntas |
| 29. | RKF | 76 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 30. | NZ | 80 | Tuntas | 90 | Tuntas |
| 31. | YA | 76 | Tuntas | 90 | Tuntas |
| 32. | A | 47 | **Tidak tuntas** | 57 | **Tidak tuntas** |
| 33. | NA | 76 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 34. | D | 61 | **Tidak tuntas** | 80 | Tuntas |
| 35. | S | 52 | **Tidak tuntas** | 80 | Tuntas |
| 36. | ES | 57 | **Tidak tuntas** | 76 | Tuntas |
| Jumlah  | **2334** | **2898** |
| Rata-rata  | $\frac{2334}{36}$ **= 64,83** | $\frac{2898}{36}$ **= 80,5** |
| Ketuntasan belajar | $\frac{17}{36}$ **x 100% = 47,22%** | $\frac{30}{36}$ **x 100% = 83,33%** |
| Ketidak tuntasan belajar  | $\frac{19}{36}$ **x 100% = 52,78%** | $\frac{6}{36}$ **x 100% = 16,67%** |
| Kategori  | **Cukup (C)** | **Baik (B)** |

**Lampiran 32**

**DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**

**SD INPRES TIDUNG II KECAMATAN RAPPOCINI**

**KOTA MAKASSAR**





**Menjelaskan materi pelajaran**



**Mengelompokkan siswa**



**Melakukan percobaan energi panas**



**Melakukan percobaan enegi bunyi**



**Menulis hasil percobaan energi panas**

****

**Menulis hasil percobaan energi bunyi**



**Menyampaikan hasil diskusi di depan kelas**



**Mengevaluasi siswa**