**Lampiran I**

**RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Mongisidi II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 2 × 35 menit

1. **Standar Kompetensi**

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

1. **Kompetensi Dasar**

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

1. **Indikator**

8.1.1 Merumuskan pengertian energi panas dan bunyi

8.2.2 Menemukan sifat-sifat energi panas dan bunyi

8.2.3 mendemonstrasikan tentang sifat-sifat energi

1. **TujuanPembelajaran**
2. Melalui penjelasan guru siswa dapat merumuskan pengertian energi panas dan bunyi.
3. Melalui penjelasan guru siswa mampu menemukan sifat-sifat energi panas dan bunyi
4. **Materi Ajar**

**Energi panas dan bunyi**

1. **StrategidanMetodePembelajaran**

* Strategi : *Quantum teaching*
* Metode : ceramah, Tanya jawab, pemberiantugas

1. **Sumberdan Media Pembelajaran**

* Sumber : buku paket Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas IV
* Media : empat gelas yang sama, kertas koran, kantong plastik, kain   
   wol atau handuk, air panas, jam, kater gelang.

1. **Langkah-langkaPembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan guru** | **Alokasiwaktu** |
| **I KegiatanAwal** | |  |
|  | 1. Guru mengucapkan salam 2. Doa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru melakukan apersepsi: dengan bertanya kepada siswa, siapa yang sukamenyanyi? | 10 Menit |
| **II Kegiatan Inti** | |  |
| Tumbuhkan | 1. Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil dengan cara berhitung 1 sampai 4 kemudian siswa yang mendapat nomor yang sama berada pada kelompok yang sama 2. Guru mengajak siswa bernyanyi lagu “Satu Dua Tiga Sayang semuanya” 3. Guru mengganti lirik lagu menjadi:   Satu satu energi itu ada, dua-dua tidak dapat dilihat, tiga tiga dapat di rasakan. satu dua tiga sifatnya energi.   1. Guru menjelakan bahwa yang terdapat pada lirik lagu merupakan sifat energi. | 55 Menit |
| Alami | 1. Guru menjelaskan energi panas dan energi bunyi   dan sifat-sifat energi panas yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.   1. Guru menyediakan gambar-gambar energi panas dan energi bunyi kemudian siswak memperhatikan dan menganalisis gambar tersebut. 2. Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk menjelaskan materi yang sesuai dengan pengetahuan mereka |  |
| Namai | 1. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang materi yang di sajikan 2. Guru menjelaskan gambar yang telah disajikan 3. Guru menunjukkan media atau alat bantu |
| Demonstrasi | 1. Guru membimbing siswa untuk melakukan percobaan proses terjadinya induksi, radiasi, dan koduksi. 2. Guru membimbing siswa untuk melakukan peragaan tentang sifat-sifat bunyi.   Misalnya: dengan memperagakan bahwa bunyi dapat merambat melalui benda padat.   1. Masing-masing kelompok di bagikan media beserta LKS yang telah di sediakan 2. Siswa diarahkan untuk membaca LKS lalu dengan membimbing guru siswa mulai melakukan percobaan. 3. Siswa di anjurkan mengisi LKS sesuai dengan pengamatan yang telah di lakukan 4. Guru menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan |
| Ulangi | 1. Perwakilan siswa tiap kelompok naik satu persatu untuk membacakan hasil pengamatannya 2. Guru memancing ingatan murid melalui pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari 3. Guru mengarahkan murid untuk menyimpulkan pembelajaran |  |
| Rayakan | 1. Guru memuji usaha yang telah dilakukan siswa 2. Guru mengajak semua siswa untuk bertepuk tangan 3. Guru memberikan reward kepada siswa |
| **III KegiatanAkhir** | |  |
|  | 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa 2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama lalu mengucapkan salam sebelum pulang | 5 Menit |

1. **Penilaian**

**Teknik penilaian**

* **Tes**
* **Non tes**

**Daftar Pustaka**

Wahyono Budi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan

Makassar, 26 April 2017

Guru Kelas Peneliti

Dra.Hj. Megawati EnggarSulistia  
Nip. 19650709 201407 2 002 Nim. 1347042043

Mengetahui

Kepala Sekolah

Abdy Adriany, S.Pd  
 Nip. 19620402 199203 2 006

**Lampiran 2**

S

**Mata Pelajaran : IPA**

K

L

**Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)**

**Hari/Tanggal :**

**Anggota Kelompok:**

Kerjakan secara berkelompok!

Tujuan : membuktikan bahwa panas dapat berpindah

**Alat dan bahan :**

* Empat gelas yang sama,
* kertas koran,
* kantong plastik,
* kain wol atau handuk,
* air panas,
* jam,
* kater gelang

**Cara kerja :**

1. siapkan empat gelas yang masing-masing berisi air panas.
2. Biarkan gelas 1 tanpa pelapis atau penutup
3. Selimutilah bagian luar gelas 2 dengan koran. Ikatlah dengan karet gelang
4. Masukkan gelas 3 kedalam kantong plastik dan ikat dengan menggunakan karet gelang
5. Diamkan selama 15 menit
6. Gunakan jari-jarimu untuk menguji air panas dalam semua gelas. Tentukan mana air yang paling panas dan mana air yang paling dingin.

**Pertanyaan:**

1. Air di gelas mana yang paling panas?
2. Air di gelas mana yang paling dingin ?
3. Apa kesimpulan mu?

**Lampiran 3**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I PERTEMUAN I**

Hari/ tanggal :

Kelas/ Semester : IV/ II

Petunjuk :

1. Pengamatan ditujukan kepada guru saat proses pembelajaran berlangsung
2. Mengisi kolom pengamatan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan
3. Berilah tanda () pada kolom skor yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan aktivitas pembelajaran.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **AKTIVITAS** | **Kualifikasi** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Tumbuhkan | **√** |  |  |
| 2. | Alami |  | **√** |  |
| 3. | Namai |  | **√** |  |
| 4. | Demonstrasikan |  | **√** |  |
| 5. | Ulangi |  |  | **√** |
| 6. | Rayakan |  |  | **√** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Jumlah skor indikator yang di capai** | **11** |
| **Jumlah skor indikator maksimal** | **18** |
| **Presentase (%)** | **61,1 %** |
| **Kategori** | **Cukup** |

**Keterangan:**

**Presentase Pencapaian** : x 100%

Pencapaian: 80 % - 100 % Baik (B)

60% - 79 % Cukup (C)

0 % - 59 % Kurang (K)

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS GURU SIKLUS I PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas Guru** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1.** | **Tumbuhkan**   1. Guru membagi kelompok dengan cara berhitung 2. Guru mencaikan suasana dengan cara mengajak murud bernyanyi atau bermain game 3. Guru menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **2.** | **Alami**   1. Guru membagikan media atau gambar kepada setiap kelompok 2. Guru mengajukan pertanyaan 3. Guru mengarahkan murid untuk menceritakan pengalamannya kepada teman sekelompoknya sesuai dengan meteri. | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **3.** | **Namai**   1. Guru bersama murid menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan 2. Guru menjelaskan gambar yang telah disajikan 3. Guru menunjukkan media atau alat bantu sesuai dengan materi | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **4.** | **Demonstrasikan**   1. Guru memberikan pengalaman belajar sambil bermain 2. Guru menginstruksikan murid untuk mempresentasikan hasil percobaannya 3. Guru memberikan kesempatan kepada murid untuk bertanya | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **5.** | **Ulangi**   1. Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk membacakan hasil pengamatannya 2. Guru memancing ingatan murid melalui pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari 3. Guru mengarahkan murid menyimpulkan pembelajaran | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **6.** | **Rayakan**   1. Guru mengajak siswa untuk bertepuk tangan 2. Guru mengarahkan murid untuk menulis kalimat positif 3. Guru memberikan reward kepada murid | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS GURU SIKLUS I PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang diamati | Penilaian | | |
| Pertemuan I | | |
| B | C | K |
|  | **Tumbuhkan**  **√**  Guru membagi kelompok dengan cara berhitung  Guru mencaikan suasana dengan cara mengajak murud bernyanyi atau bermain game  **√**  Guru menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari  **√** |  |  |  |
|  | **Alami**  Guru membagikan media atau gambar kepada setiap kelompok  **√**  Guru mengajukan pertanyaan  Guru mengarahkan murid untuk menceritakan pengalamannya kepada teman sekelompoknya sesuai dengan meteri.  **√** |  |  |  |
|  | **Namai**  Guru bersama murid menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan  **√**  Guru menjelaskan gambar yang telah disajikan  Guru menunjukkan media atau alat bantu sesuai dengan materi  **√** |  |  |  |
|  | **Demonstrasi**  **√**  Guru memberikan pengalaman belajar sambil bermain  **√**  Guru menginstruksikan murid untuk mempresentasikan hasil percobaannya  Guru memberikan kesempatan kepada murid untuk bertanya |  |  |  |
|  | **Ulangi**  Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk membacakan hasil pengamatannya  Guru memancing ingatan murid melalui pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari  **√**  Guru mengarahkan murid menyimpulkan pembelajaran |  |  |  |
|  | **Rayakan**  **√**  Guru mengajak siswa untuk bertepuk tangan  Guru mengarahkan murid untuk menulis kalimat positif  Guru memberikan reward kepada siswa |  |  |  |

Observer

**Lampiran 4**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I**

Hari/ tanggal :

Kelas/ Semester : IV/ II

Petunjuk :

1. Pengamatan ditujukan kepada murid saat proses pembelajaran berlangsung
2. Mengisi kolom pengamatan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan
3. Berilah tanda() pada kolom skor yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan aktivitas pembelajaran.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **AKTIVITAS** | **Kualifikasi** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Tumbuhkan | **√** |  |  |
| 2. | Alami |  |  | **√** |
| 3. | Namai |  | **√** |  |
| 4. | Demonstrasikan |  | **√** |  |
| 5. | Ulangi |  |  | **√** |
| 6. | Rayakan |  |  | **√** |

|  |  |
| --- | --- |
| Jumlah skor indikator yang di capai | 10 |
| Jumlah skor indicator maksimal | 18 |
| Presentase (%) | 55,6 % |
| Kategori | Kurang |

**Keterangan:**

**Presentase Pencapaian** : x 100%

Pencapaian: 80 % - 100 % Baik (B)

60% - 79 % Cukup (C)

0 % - 59 % Kurang (K)

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas Murid** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1.** | **Tumbuhkan**   1. Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing sesuai dengan nomor yang sama. 2. Siswa melakukan game atau bernyanyi 3. Siswa menyimak manfaat materi yang akan diajarkan | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 2. | **Alami**   1. Siswa memperhatikan media yang telah di bagikan bersama teman kelompoknya 2. Siswa menjawab pertanyaan yang di berikan oleh guru 3. Siswa menceritakan pengalamannya kepada teman kelompoknya sesuai materi. | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 3. | **Namai**   1. Siswa bersama guru menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan 2. Siswa menyimak penjelasan guru 3. Siswa memperhatikan media atau alat bantu | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 4. | **Demonstrasikan**   1. Siswa memperoleh pengalaman belajar sambil bermain 2. Siswa mempresentasekan hasil percobaan 3. Siswa mendapatkan kesempatan untuk bertanya | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 5. | **Ulangi**   1. Salah satu perwakilan kelompok naik membacakan hasil pengamatanya 2. Siswa antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan lisan guru tentang materi yang telah dibahas 3. siswa menyimpulkan materi pembelajaran | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 6. | **Rayakan**   1. Siswa bertepuk tangan 2. Siswa menuliskan kalimat positif 3. Siswa terlihat menyukai reward yang diberikan oleh guru. | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di amati | Penilaian | | |
| Pertemuan I | | |
| B | C | K |
| 1 | **Tumbuhkan**  siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing sesuai dengan nomor yang sama.  Siswa melakukan game atau bernyanyi  Siswa menyimak manfaat materi yang akan diajarkan |  |  |  |
| 2. | **Alami**  Siswa memperhatikan media yang telah di bagikan bersama teman kelompoknya  Siswa menjawab pertanyaan yang di berikan oleh guru  Siswa menceritakan pengalamannya kepada teman kelompoknya sesuai materi |  |  |  |
| 3. | **Namai**  Siswa bersama guru menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan  Siswa menyimak penjelasan guru  Siswa memperhatikan media atau alat bantu |  |  |  |
| 4. | **Demonstrasi**  Siswa memperoleh pengalaman belajar sambil bermain  Siswa mempresentasekan hasil percobaan  Siswa mendapatkan kesempatan untuk bertanya |  |  |  |
| 5. | **Ulangi**  Salah satu perwakilan kelompok naik membacakan hasil pengamatanya  Siswa antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan lisan guru tentang materi yang telah dibahas  Siswa menyimpulkan materi pembelajaran |  |  |  |
| 6. | **Rayakan**  Siswa bertepuk tangan  Siswa menuliskan kalimat positif  Siswa terlihat menyukai reward yang diberikan oleh guru. |  |  |  |

**Lampiran 5**

**RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Mongisidi II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 2 × 35 menit

1. **Standar Kompetensi**

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

1. **Kompetensi Dasar**

8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya

1. **Indikator**

8.2.1 Mengemukakan pengertian energi alternatif

8.2.2 Menguraikan macam-macam energi alternatif

8.2.3 menjelaskan sifat-sifat energi alternatif dan penggunaannya

1. **TujuanPembelajaran**
2. Melalui penjelasan guru siswa dapat mengemukakan pengertian energialternatif dengan benar.
3. Melalui penjelasan guru siswa mampu mengetahui macam-macam energi alternatif dan penggunaannya
4. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat energi alternatif dan penggunaannya
5. **Materi Ajar**

**Energi Alternatif**

1. **Strategi dan Metode Pembelajaran**

* Strategi : *Quantum teaching*
* Metode : ceramah, Tanya jawab, pemberiantugas

1. **Sumberdan Media Pembelajaran**

* Sumber : buku paket Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas IV
* Media : gambar jenis-jenis energi alternatif, kertas, karton dan lidi

1. **Langkah-langka Pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan guru** | **Alokasiwaktu** |
| **I KegiatanAwal** | |  |
|  | 1. Guru mengucapkan salam 2. Doa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru melakukan apersepsi: dengan bertanya kepada siswa, siapa yang sukamenyanyi? | 5 menit |
| **II Kegiatan Inti** | |  |
| Tumbuhkan | 1. Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil dengan cara berhitung 1 sampai 4 kemudian siswa yang mendapat nomor yang sama berada pada kelompok yang sama 2. Guru mengajak siswa bernyanyi lagu “pelangi-pelangi” 3. Guru mengganti lirik lagu menjadi:   Energi….energi..kutahu…. energi  Matahari, air, listrik, serta angin  Energi…energi..  Banyak manfaatnya..   1. Guru menjelaskan bahwa energi yang telah mereka sebutkan dalam lagu tadi merupakan jenis-jenis energy alternatif dan membimbing siswa untuk mengulangnya kembali. | 55 menit |
| Alami | 1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa 2. Guru menyediakan gambar-gambar jenis-jenis energi alternatif lalu memperhatikan siswa untuk memperhatikan dan menganalisis gambar tersebut. 3. Guru mengarahkan siswa untuk menceritakan pengalamannya kepada teman kelompoknya sesuai dengan materi |  |
| Namai | 1. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep tentang gambar yang disajikan tersebut. 2. Guru menjelaskan gambar yang telah disajikan 3. Guru menunjukkan media atau alat bantu |
| Demonstrasi | 1. Guru membimbing siswa untuk melakukan percobaan tentang energi angin yakni dengan membuat kincir angin 2. Masing-masing kelompok di bagikan media beserta LKS yang telah di sediakan 3. Siswa diarahkan untuk membaca LKS lalu dengan membimbing guru siswa mulai melakukan percobaan. 4. Siswa di anjurkan mengisi LKS sesuai dengan pengamatan yang telah di lakukan 5. Guru menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan |
| Ulangi | 1. Perwakilan siswa tiap kelompok naik satu persatu untuk membacakan hasil pengamatannya 2. Guru memancing ingatan murid melalui pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari 3. Guru mengarahkan murid untuk menyimpulkan pembelajaran |  |
| Rayakan | 1. Guru memuji usaha yang telah dilakukan siswa 2. Guru mengajak semua siswa untuk bertepuk tangan 3. Guru memberikan reward kepada siswa |
| **III KegiatanAkhir** | |  |
|  | 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa 2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama lalu mengucapkan salam sebelum pulang | 10 menit |

1. **Penilaian**

**Teknik penilaian**

* **Tes**
* **Non tes**

**Daftar Pustaka**

Wahyono Budi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan

Makassar, 3 Mei 2017

Guru Kelas Peneliti

Dra.Hj. Megawati Enggar Sulistia  
Nip. 19650709 201407 2 002 Nim. 1347042043

Mengetahui

Kepala Sekolah

Abdy Adriany, S.Pd  
 Nip. 19620402 199203 2 006

**Lampiran 6**

L

k S

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)**

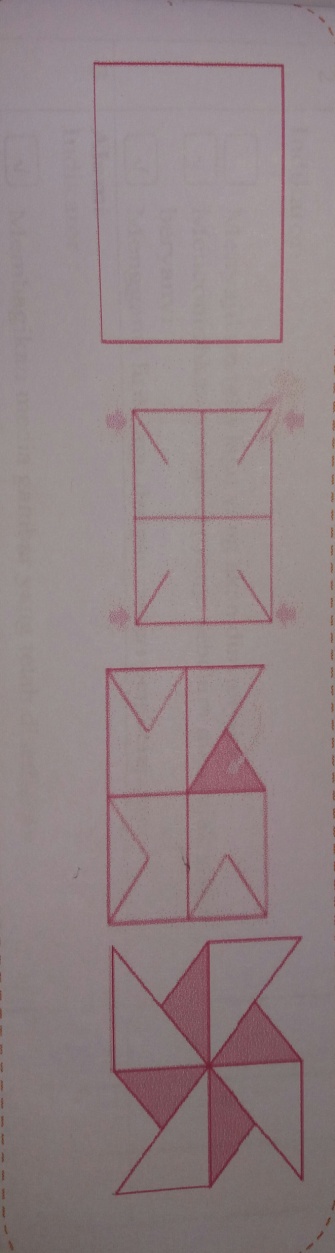
**Hari/Tanggal :**

**Anggota Kelompok:**

Tujuan : Membuat karya sederhana yang berhubungan dengan energi   
 alternatif

Alat dan bahan : Kertas karton, gunting kertas, lem kertas dan lidi sepanjang  
 30 cm

Langkah Kerja :

1. Potong kertas karton dengan ukuran 15 cm × 15 cm.
2. Buat garis diagonalnya dengan cara melipat kertas dari dua sudut yang berbeda.
3. Cari titik tengahnya yang merupakan perpotongan kedua diagonal tersebut dan tandai dengan pensil
4. Buat gambar persegi kecil ditengah-tengah bangun tersebut dengan jarak kira-kira 2/3 diameter kertas
5. Gunting ujung kertas mengikuti garis diagonal hingga batas persegi kecil
6. Tarik ujung kertas yang telah digunting secara berselang-seling.
7. Tempelkan dengan lem ujung kertas tadi ke tengah-tengah bangun
8. Tusuk bagian tengah dengan ujung lidi yang runcing dan buatlah porosnya!
9. Bawalah baling-baling tersebut sambil berlari !
10. Jika baling-baling tersebut belum bias berputar, ulangi lagi sampai berhasil !

**Lampiran 7**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I PERTEMUAN II**

Hari/ tanggal :

Kelas/ Semester : IV/ II

Petunjuk :

1. Pengamatan ditujukan kepada guru saat proses pembelajaran berlangsung
2. Mengisi kolom pengamatan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan
3. Berilah tanda () pada kolom skor yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan aktivitas pembelajaran.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **AKTIVITAS** | **Kualifikasi** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Tumbuhkan | **√** |  |  |
| 2. | Alami | **√** |  |  |
| 3. | Namai |  | **√** |  |
| 4. | Demonstrasikan |  | **√** |  |
| 5. | Ulangi |  | **√** |  |
| 6. | Rayakan |  |  | **√** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Jumlah skor indikator yang di capai** | **13** |
| **Jumlah skor indikator maksimal** | **18** |
| **Presentase (%)** | **72,2 %** |
| **Kategori** | **Cukup** |

**Keterangan:**

**Presentase Pencapaian** : x 100%

Pencapaian: 80 % - 100 % Baik (B)

60% - 79 % Cukup (C)

0 % - 59 % Kurang (K)

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS GURU SIKLUS I PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas Guru** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1.** | **Tumbuhkan**   1. Guru membagi kelompok dengan cara berhitung 2. Guru mencaikan suasana dengan cara mengajak murud bernyanyi atau bermain game 3. Guru menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **2.** | **Alami**   1. Guru membagikan media atau gambar kepada setiap kelompok 2. Guru mengajukan pertanyaan 3. Guru mengarahkan murid untuk menceritakan pengalamannya kepada teman sekelompoknya sesuai dengan meteri. | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **3.** | **Namai**   1. Guru bersama murid menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan 2. Guru menjelaskan gambar yang telah disajikan 3. Guru menunjukkan media atau alat bantu sesuai dengan materi | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **4.** | **Demonstrasikan**   1. Guru memberikan pengalaman belajar sambil bermain 2. Guru menginstruksikan murid untuk mempresentasikan hasil percobaannya 3. Guru memberikan kesempatan kepada murid untuk bertanya | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **5.** | **Ulangi**   1. Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk membacakan hasil pengamatannya 2. Guru memancing ingatan murid melalui pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari 3. Guru mengarahkan murid menyimpulkan pembelajaran | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| **6.** | **Rayakan**   1. Guru mengajak siswa untuk bertepuk tangan 2. Guru mengarahkan murid untuk menulis kalimat positif 3. Guru memberikan reward kepada murid | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS GURU SIKLUS I PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang diamati | Penilaian | | |
| Pertemuan I | | |
| B | C | K |
|  | **Tumbuhkan**  **√**  Guru membagi kelompok dengan cara berhitung  Guru mencaikan suasana dengan cara mengajak murud bernyanyi atau bermain game  **√**  Guru menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari  **√** | √ |  |  |
|  | **Alami**  Guru membagikan media atau gambar kepada setiap kelompok  √  **√**  Guru mengajukan pertanyaan  Guru mengarahkan murid untuk menceritakan pengalamannya kepada teman sekelompoknya sesuai dengan meteri.  **√** | √ |  |  |
|  | **Namai**  Guru bersama murid menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan  **√**  Guru menjelaskan gambar yang telah disajikan  Guru menunjukkan media atau alat bantu sesuai dengan materi  **√** |  | √ |  |
|  | **Demonstrasi**  **√**  Guru memberikan pengalaman belajar sambil bermain  **√**  Guru menginstruksikan murid untuk mempresentasikan hasil percobaannya  Guru memberikan kesempatan kepada murid untuk bertanya |  |  |  |
|  | **Ulangi**  Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk membacakan hasil pengamatannya  Guru memancing ingatan murid melalui pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari  **√**  Guru mengarahkan murid menyimpulkan pembelajaran  **√** |  |  |  |
|  | **Rayakan**  **√**  Guru mengajak siswa untuk bertepuk tangan  Guru mengarahkan murid untuk menulis kalimat positif  Guru memberikan reward kepada siswa |  |  |  |

Observer

**Lampiran 8**

**HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II**

Hari/ tanggal :

Kelas/ Semester : IV/ II

Petunjuk :

1. Pengamatan ditujukan kepada murid saat proses pembelajaran berlangsung
2. Mengisi kolom pengamatan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan
3. Berilah tanda() pada kolom skor yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan aktivitas pembelajaran.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **AKTIVITAS** | **Kualifikasi** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 1. | Tumbuhkan | **√** |  |  |
| 2. | Alami |  | **√** |  |
| 3. | Namai |  | **√** |  |
| 4. | Demonstrasikan |  | **√** |  |
| 5. | Ulangi |  | **√** |  |
| 6. | Rayakan |  |  | **√** |

|  |  |
| --- | --- |
| Jumlah skor indikator yang di capai | 12 |
| Jumlah skor indicator maksimal | 18 |
| Presentase (%) | 66,7 % |
| Kategori | Cukup |

**Keterangan:**

**Presentase Pencapaian** : x 100%

Pencapaian: 80 % - 100 % Baik (B)

60% - 79 % Cukup (C)

0 % - 59 % Kurang (K)

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas Murid** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1.** | **Tumbuhkan**   1. Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing sesuai dengan nomor yang sama. 2. Siswa melakukan game atau bernyanyi 3. Siswa menyimak manfaat materi yang akan diajarkan | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 2. | **Alami**   1. Siswa memperhatikan media yang telah di bagikan bersama teman kelompoknya 2. Siswa menjawab pertanyaan yang di berikan oleh guru 3. Siswa menceritakan pegalamannya kepada teman kelompoknya sesuai dengan materi | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 3. | **Namai**   1. Siswa bersama guru menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan 2. Siswa menyimak penjelasan guru 3. Siswa memperhatikan media atau alat bantu | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 4. | **Demonstrasikan**   1. Siswa memperoleh pengalaman belajar sambil bermain 2. Siswa mempresentasekan hasil percobaan 3. Siswa mendapatkan kesempatan untuk bertanya | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 5. | **Ulangi**   1. Salah satu perwakilan kelompok naik membacakan hasil pengamatanya 2. Siswa antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan lisan guru tentang materi yang telah dibahas 3. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |
| 6. | **Rayakan**   1. Siswa bertepuk tangan 2. Siswa menuliskan kalimat positif 3. Siswa terlihat menyukai reward yang diberikan oleh guru. | * Baik, jika a,b, dan c terlaksana. * Cukup, jika hanya 2 deskriptor terlaksana * Kurang, jika hanya 1 deskriptor yang terksana | **3**  **2**  **1** |

**Deskriptor Kualifikasi Penilaian**

**AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di amati | Penilaian | | |
| Pertemuan I | | |
| B | C | K |
| 1 | **Tumbuhkan**  Siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing sesuai dengan nomor yang sama.  Siswa melakukan game atau bernyanyi  Siswa menyimak manfaat materi yang akan diajarkan |  |  |  |
| 2. | **Alami**  Siswa memperhatikan media yang telah di bagikan bersama teman kelompoknya  Siswa menjawab pertanyaan yang di berikan oleh guru  Siswa menceritakan pengalamannya kepada teman kelompoknya sesuai materi |  |  |  |
| 3. | **Namai**  Siswa bersama guru menyimpulkan konsep atau kata kunci tentang gambar yang di sajikan  Siswa menyimak penjelasan guru  Siswa memperhatikan media atau alat bantu |  |  |  |
| 4. | **Demonstrasi**  Siswa memperoleh pengalaman belajar sambil bermain  Siswa mempresentasekan hasil percobaan  Siswa mendapatkan kesempatan untuk bertanya |  |  |  |
| 5. | **Ulangi**  Salah satu perwakilan kelompok naik membacakan hasil pengamatanya  Siswa antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan lisan guru tentang materi yang telah dibahas  Siswa menyimpulkan materi pembelajaran |  |  |  |
| 6. | **Rayakan**  Siswa bertepuk tangan  Siswa menuliskan kalimat positif  Siswa terlihat menyukai reward yang diberikan oleh guru. |  |  |  |

**Lampiran 9**

TES HASIL BELAJAR SISWA

(Siklus I)

Nama siswa :

Hari/Tanggal :

Kelas/Semester :

1. **Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (×) pada pilihan jawaban yang benar**!
2. Benda yang dapat mengeluarkan bunyi di sebut….
3. Sumber bunyi c. Warna bunyi
4. Gelombang bunyi d. Getaran bunyi
5. Di bawah ini sumber bunyi, **kecuali**….
6. Kaleng dipukul c. Dawal gitar dipetik
7. Seruling ditiup d. Meja dan kursi
8. Batu di pukul dimeja akan mengeluarkan….
9. Bunyi c. Pukulan
10. Getaran d. Benturan
11. Panas matahari dapat sampai ke bumi dengan cara….
12. Merambat c. Konveksi
13. Konduksi d. Radiasi
14. Bunyi dihasilkan oleh benda yang …..
15. Bergerak c. Berpindah
16. Bergetar d. Berputar
17. Negara yang dijuluki Negara kincir angin karena memiliki kincir raksasa yang digunakan sebagai sumber tenaga listrik adalah….
18. Indonesia c. Amerika Serikat
19. Inggris d. Belanda
20. Bunyi yang frekuensinya 20 sampai 20.000 getaran tiap detik disebut…
21. Infrasonik c. Audiosonik
22. Ultrasonik d. Supersonik
23. Bunyi tidak dapat merambat melalui…
24. Benda padat c. Benda gas
25. Benda cair d. Ruang hampa udara
26. Bunyi yang teratur disebut….
    1. Irama c. Nada
    2. Desah d. Musik
27. Energi panas yang paling utama berasal dari….
28. Makanan c. Air
29. Minyak bumi d. Matahari
30. **Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat !**
    * 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan energi alternatif?

……………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………...………………………………………………………………………………….................................................................................................................................

* + 1. Tuliskan 3 cara perpiundahan panas yang dapat terjadi dan jelaskan pengertiannya !

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

* + 1. Tuliskan 5 contoh sumber bunyi yang ada di sekitarmu !

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

* + 1. Tuliskan 3 perambaratan bunyi !

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

* + 1. Tuliskan 4 jenis-jenis energi alternatef!

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Lampiran 10**

**KUNCI JAWABAN SIKLUS I**

1. **Pilihan ganda**
2. A
3. D
4. A
5. D
6. B
7. D
8. C
9. D
10. C
11. D
12. **Essay**
13. Energi alternatif adalah energi yang bersifat tahan lama, tidak akan habis dan tidak mencemari lingkungan
14. Tiga cara perpindahan panas yaitu:
15. Konduksi adalah peristiwa perambatan panas yang memerlukan suatu zat/medium tanpa disertai adanya perpindahan bagian-bagian zat /medium tersebut.
16. Konveksi adalah perpindahan panas dengan disertai aliran zat perantaranya.
17. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa medium perantara.
18. Lima contoh sumber bunyi yang ada di sekitar kita yaitu:
19. Meja dupukul
20. Kaleng di pukul
21. Gitar di petik
22. Galon di pukul
23. Piano di pijit
24. Tiga perambatan bunyi
25. Bunyi merambat melalui benda padat
26. Bunyi merambat melalui air
27. Bunyi merambat melalui gas
28. Jenis-jenis energi alternatif
29. Angin c. Air
30. Matahari d. Panas bumi

**Lampiran 11**

**RUBRIK/ PENSKORAN SIKLUS I**

1. **Penilaian Soal Pilihan Ganda**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soal** | **Penilaian** | **Skor Maksimal** |
| 1 – 10 | Benar | 1 |
| 1 – 10 | Salah | 0 |

1. **Penilaian Soal Essay**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Aspek yang dinilai** | **Skor** | **Skor Maks.** |
| **Essay** | | | |
| 1 | * Jika Jawaban benar dan lengkap * Jika jawaban kurang lengkap * Jika jawaban kurang tepat * Jika tidak menuliskan atau kosong. | 5  4  2  0 | 5 |
| 2 | * Jika menyebutkan semua cara dan menjelaskan pengertiannya lengkap * Jika hanya menyebutkan cara dan pengertian tapi kurang lengkap * Jika menyebutkan 3 cara * Jika menyebutkan 2 cara * Jika menyebutkan 1 cara * Jika tidak menuliskan atau kosong | 5  4  3  2  1  0 | 5 |
| 3 | * Jika menyebutkan 5 contoh dengan benar * Jika menyebutkan 4 contoh * Jika menyebutkan 3contoh * Jika menyebutkan 2 contoh * Jika menyebutkan 1contoh * Jika tidak menuliskan atau kosong | 5  4  3  2  1  0 | 5 |
| 4 | * Jika menyebutkan 3 jenis * Jika menyebutkan 2 jenis * Jika menyebutkan 1 jenis * Jika tidak menuliskan atau kosong | 5  3  1  0 | 5 |
| 5 | * Jika menyebutkan 4 jenis * Jika menyebutkan 3 jenis * Jika menyebutkan 2 jenis * Jika menyebutkan 1 jenis * Jika tidak menuliskan atau kosong | 5  3  2  1  0 | 5 |
| **Jumlah** | | | 25 |

**Keterangan:**

Skor Perolehan

Rumus menghitung nilai = x 100

Skor Maksimal Soal (35)