**LAMPIRAN 1**

**Rencanan Pelaksanaan Pembelajaran**

**( SIKLUS 1 PERTEMUAN I )**

**Nama Sekolah : SD INPRES GALANGAN KAPAL III**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / I (Satu)**

**Alokasi Waktu : 2x35 Menit (1 X pertemuan)**

1. **Standar Kompetensi :**
2. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.
3. **Kompetensi Dasar :**
4. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu.
5. **Indikator**
6. Mengidentifikasi sifat wujud benda padat, cair, dan gas.
7. **Tujuan Pembelajaran**
8. Melalui percobaan yang dilakukan, siswa dapat mengidentifikasi sifat wujud benda padat, cair, dan gas..
9. **Materi Ajar ( materi pokok )**

Wujud Benda

Kita mengenal bermacam-macam benda. Ada benda yang bersifat keras, lunak, berat, ringan, dan lentur. Sekarang kita akan mengidentifikasi sifat-sifat benda. Untuk memudahkannya, benda kita kelompokkan berdasarkan wujudnya, yaitu benda padat, benda acair, dan benda gas

Benda Padat

Sifat-sifat benda padat antara lain sebagai berikut.

* Benda padat memiliki bentuk dan volume yang tetap.
* Benda padat dapat diubah bentuknya dengan cara tertentu.

Benda Cair

Sifat-sifat benda cair antara lain sebagai berikut.

* Benda cair memiliki bentuk yang berubah-ubah.
* Benda cair mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah.
* Benda cair meresap melalui celah-celah kecil.
* Benda cair yang tenang mempunyai permukaan selalu mendatar.
* Benda cair dapat melarutkan benda

Benda Gas

Sifat-sifat benda gas antara lain sebagai berikut.

* Benda gas memiliki bentuk dan volume yang berubah-ubah.
* Benda gas menekan kesegala arah.
* Benda gas menenpati ruang

1. **Metode dan Model Pembelajaran**
2. **Metode Pembelajaran :**
3. Pemberian informasi singkat (ceramah bervariasi)
4. Tanya jawab
5. Demonstrasi
6. Pemberian tugas
7. **Model Pembelajaran :**

Model pembelajaran *Inkuiri*

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan** | **Aktivitas Guru** | **Alokasi**  **Waktu** |
| **1** | **Kegiatan**  **Awal** | * 1. Membuka pelajaran (salam dan doa bersama, serta mengabsen kehadiran siswa).   2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.   3. Guru melakukan apersepsi dengan mengecek pengetahuan awal siswa mengenai wujud benda.   4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu wujud benda. | 10 menit |
| **2** | **Kegiatan**  **Inti** | 1. **Menyajikan pertanyaan atau masalah.** 2. Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. 3. Membagi siswa menjadi 5 kelompok heterogen. 4. **Membuat Hipotesis.**   1) Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis.  2) Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan.   1. **Merancang percobaan.** 2. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. 3. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. 4. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi.** 5. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan 6. **Mengumpulkan dan menganalisis data.** 7. Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. 8. **Menarik Kesimpulan** 9. Siswa menyimpulkan materi benda tentang sifat wujud benda secara lisan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru | 10 menit  5 menit  10 menit  20 menit  5 menit  5 menit |
| **3** | **Kegiatan Akhir** | Guru melaksanakan penilaian secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa mengenai materi benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis. | 5 menit |

1. **Alat , dan Sumber Pembelajaran**
   * + 1. Alat :
2. Mistar f) Kantong Plastik
3. Meja Tulis g) Balon
4. Lemari
5. Mangkok plastik
6. Botol plastik
   * + 1. Bahan :

Air

Pewarna

Tissu

* + - 1. Sumber :

1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
2. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk SD/MI Kelas IV, penerbit Yudistira.
3. **PENILAIAN**
4. Penilaian/proses

Instrument : lembar observasi

1. Penilaian hasil

Instrumen

* + - 1. Essay = 5 nomor

Makassar, 06 Nopember 2015

Menyetujui,

Guru Kelas IV, Peneliti,

Ernawati Madeing Nur, S.Pd Euis Yulianti

NIP. 19860428 201001 2 023 NIM.1447046009

Mengetahui,

Kepala SD Inpres Galangan Kapal III

Hj. Rohaya Machmud, S.Pd

NIP. 19601231 198303 2 145

**LAMPIRAN 2**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**( SIKLUS I PERTEMUAN I )**

Hari/Tanggal : Jumat / 6 Nopember 2015

Nama Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

**Judul Percobaan :** Mengamati Sifat-sifat Wujud Benda Padat, Cair, dan Gas

**Masalah : …………………………………………………………….**

**Hipotesis : ……………………………………………………………**

**…………………………………………………………….**

**Pengamatan Sifat Benda Padat**

1. Ambillah sebuah penggaris. Letakkan penggaris pada laci meja lalu letakkan dalam tas !
2. Amatilah meja tulismu !
3. Amatilah lemari kelasmu !

**Pertanyaan**

* Apakah penggaris berubah bentuknya ketika diletakkan di laci meja atau dalam tas ?

Jawab : …………………………………………………………………………

* Apakah bentuk dan besarnya penggaris, meja, dan lemari berubah-ubah dari hari ke hari?

Jawab : …………………………………………………………………………

* Apakah kesimpulan mengenai kegiatan ini ?

Jawab : …………………………………………………………………………

**Pengamatan Sifat Benda Cair**

1. Tuangkan air ke dalam mangkok, perhatikan bagaimana bentuk dan permukaannya. Kemudian tuangkanlah air ke dalam botol, perhatikan bagaimana bentuk permukannya!

Jawab : …………………………………………………………………………

1. Masukkan zat pewarna ke dalam air, apa yang terjadi ?

Jawab : …………………………………………………………………………

1. Ambillah beberapa helai tissue, kemudian gulung-gulunglah tissue tersebut. Selanjutnya masukkan tissue tersebut kedalam air yang berisi zat pewarna. Amatilah apa yang terjadi pada tissue!

Jawab : …………………………………………………………………………

* + - 1. Tuanglah air ke dalam kantong plastic, kemudain tusuklah bagian bawah dari kantong plastic tersebut. Amatilah yang terjadi

Jawab : …………………………………………………………………………

* + - 1. Berdasarkan percobaan yang kalian lakukan tadi, apa kesimpulan yang dapat kalian petik!

Jawab : …………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

1. **Pengamatan Sifat Benda Gas**
   * + 1. Amatilah sebuah balon, amatilah bentuknya !
       2. Tiuplah balon tersebut, amati apa yang terjadi !

Jawab : …………………………………………………………………………

* + - 1. Ketika balon tersebut ditiup terus menerus, apa yang terjadi ?

Jawab : …………………………………………………………………………

* + - 1. Kesimpulan apa yang dapat diperoleh dari percobaan di atas ?

Jawab : …………………………………………………………………………

………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………….

**LAMPIRAN 3**

**FORMAT OBSERVASI GURU**

**SIKLUS I PERTEMUAN I**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Jumat, 06 November 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Menyajikan pertanyaan atau masalah  1.Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.  2.Membagi siswa dalam kelompok heterogen. |  | √ |  | √ | -  2 |
| 2 | Membuat Hipotesis  Membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  | √ |  |  | 2 |
| 3 | Merancang percobaan  1.Memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.   * + - 1. Membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. |  |  |  | √  √ | 1  1 |
| 4 | Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi   1. Membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan. | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Mengumpulkan dan menganalisis data   1. Memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. |  | √ |  |  | 2 |
| 6 | Membuat Kesimpulan |  | √ |  |  | 2 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 24 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 13 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 54,2% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | C |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 6 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**LAMPIRAN 4**

***Deskriptor Penilaian Observasi Guru***

1. **Menyajikan pertanyaan atau masalah**
   1. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di papan tulis.

B: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan hanya mendiktenya saja

K: jika guru merumuskan sendiri masalah yang ada dan tidak menulisnya di papan tulis

* 1. Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen.

B: jika guru membagi kelompok secara heterogen, berdasarkan intelektual dan jenis kelamin .

C: jika guru hanya membagi berdasarkan jenis kelamin.

K: jika guru hanya membagi kelompok hanya dengan teman sebangku.

1. **Membuat hipotesis**
   1. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan/percobaan.

B: jika guru membimbing siswa menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan

C: jika guru hanya membimbing siswa menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K: jika guru memberi siswa kebebasan menentukan hipotesis tanpa adanya bimbingan.

1. **Merancang percobaan**

a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.

B: jika guru memberi kesempatan dan pengawasan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah percobaan.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam menentukan langkah-langkah percobaan tanpa adanya pengawasan

K: jika guru yang menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh siswa.

b. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.

B: jika guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan dan memberi penjelasan singkat mengenai setiap langkah dari percobaan.

C: jika guru membimbing siswa mengurutkan langka-langkah percobaan tanpa memberi penjelasan mengenai urutan dari langkah-langkah percobaan yang dipilih.

K: jika guru langsung menunjukkan langkah-langkah percobaan tanpa membimbing siswa.

1. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**
   1. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan

B: jika guru memberi beberapa pertanyaan logis yang berupa informasi penting yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan percobaan yang dilakukan

C: jika guru memberi pertanyaan yang kurang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan

K: jika guru memberi kebebasan kepada siswa untuk memperoleh data tanpa adanya bimbingan

1. **Mengumpulkan dan menganalisis data**
   1. Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

B: jika guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

C jika guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya tanpa adanya tanggapan dari kelompok lain

K: jika guru langsung mengumpulkan hasil pengolahan data setiap kelompok.

1. **Membuat kesimpulan**
   1. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

B: jika guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk membuat kesimpulannya masing-masing dan membimbing siswa membuat kesimpulan melalui data yang diperoleh.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam membuat kesimpulan tanpa membimbing untuk menghubungkannya dengan data yang telah diperoleh.

K: jika hanya guru yang menyimpulkan percobaan secara keseluruhan.

**LAMPIRAN 5**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN I**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Jumat, 06 November 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah |  |  | √ |  | 1 |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  |  | √ |  | 1 |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. |  |  |  | √ | - |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data |  | √ |  |  | 2 |
| 6 | Siswa dapat membuat Kesimpulan |  | √ |  |  | 2 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 18 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 8 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 44.4% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | C |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 6 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

***Descriptor Penilaian Observasi Siswa***

**Siswa mengidentifikasi Masalah.**

B : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan tidak menuliskannya di papan tulis

K : Jika siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah

**Siswa untuk mengidentifikasi Hipotesis**

B : Jika siswa dapat menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan.

C : jika siswa dapat menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K : jika siswa tidak dapat menentukan hipotesis.

**Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan**.

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data**

B : jika siswa menyajikan hasil percobaan dengan jelas dan tepat

C : jika siswa hanya mampu menyajikan sebagian hasil percobaan dengan jelas dan tepat

K : jika siswa tidak dapat menyajikan hasil percobaan.

**Membuat Kesimpulan**

B : Jika siswa dapat membuat kersimpulannya berdasarkan data yang diperoleh.

C : jika siswa dapat membuat kesimpulan tanpa berdasarkan data yang diperoleh

K : jika siswa tidak dapat membuat kesimpulan.

**LAMPIRAN 6**

**Rencanan Pelaksanaan Pembelajaran**

**( SIKLUS 1 PERTEMUAN II )**

**Nama Sekolah : SD INPRES GALANGAN KAPAL III**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / I (Satu)**

**Alokasi Waktu : 2x35 Menit (1 X pertemuan)**

* + 1. **Standar Kompetensi :**

1. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.
   * 1. **Kompetensi Dasar :**
2. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu.
   * + - 1. **Indikator**
3. Mengidentifikasi benda-benda yang dapat larut ke dalam zat pelarut.
   * + - 1. **Tujuan Pembelajaran**
4. Melalui percobaan yang dilakukan, siswa dapat mengidentifikasi benda-benda yang dapat larut ke dalam zat pelarut.
   * 1. **Materi Ajar ( materi pokok )**

Benda Cair dapat melarutkan benda

Ketika membuat teh manis, kita menambahkan gula pasir ke dalam air teh kemudian mengaduknya. Apa yang terjadi? Lama-kelamaan gula tidak terlihat lagi. Gula telah larut dalam air teh dan air teh menjadi manis. Peristiwa tercampurnya gula dengan air teh disebut *melarut*. Peristiwa melarutnya benda menghasilkan suatu *larutan*. Jadi, air teh manis merupakan contoh larutan. Dapatkah kamu menyebutkan contoh larutan lainnya?

Larutan terdiri atas dua zat, yaitu sebagai berikut.

1. Zat pelarut, yaitu zat yang dapat melarutkan benda, misalnya air, alkohol, dan bensin.
2. Zat terlarut, yaitu zat yang melarut dalam zat pelarut, misalnya gula, garam, dan sirup.
   * 1. **Metode dan Model Pembelajaran**

**Metode Pembelajaran :**

Pemberian informasi singkat (ceramah bervariasi)

Tanya jawab

Demonstrasi

Pemberian tugas

**Model Pembelajaran :**

Model pembelajaran *Inkuiri*

* + 1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan** | **Aktivitas Guru** | **Alokasi**  **Waktu** |
| **1** | **Kegiatan**  **Awal** | 1. Membuka pelajaran (salam dan doa bersama, serta mengabsen kehadiran siswa). 2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Guru melakukan apersepsi dengan mengecek pengetahuan awal siswa mengenai wujud benda. 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu wujud benda. | 10 menit |
| **2** | **Kegiatan**  **Inti** | * 1. **Menyajikan pertanyaan atau masalah.**  1. Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. 2. Membagi siswa menjadi 5 kelompok heterogen.    1. **Membuat Hipotesis.**   1) Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis.  2) Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan.   * 1. **Merancang percobaan.**  1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. 2. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.    1. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi.** 3. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan    1. **Mengumpulkan dan menganalisis data.** 4. Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.    1. **Menarik Kesimpulan** 5. Siswa menyimpulkan materi benda tentang sifat wujud benda secara lisan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru. | 10 menit  5 menit  10 menit  20 menit  5 menit  5 menit |
| **3** | **Kegiatan Akhir** | Guru melaksanakan penilaian secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa. | menit |

**VI. Alat , dan Sumber Pembelajaran**

1. Alat :
2. Spidol
3. Papan tulis
4. Penghapus
5. Gelas plastik
6. Sendok plastik
   * + 1. Bahan :
7. Air
8. Bensin
9. Gula pasir
10. Minyak goreng
11. Garam
12. Gabus
13. Susu Bubuk
14. Tepung Terigu
15. Pasir
    * + 1. Sumber :
16. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
17. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk SD/MI Kelas IV, penerbit Yudistira.
18. **PENILAIAN**

Penilaian/proses

Instrument : lembar observasi

Penilaian hasil

Essay = 5 nomor

Makassar, 10 Nopember 2015

Menyetujui,

Guru Kelas IV, Peneliti,

Ernawati Madeing Nur, S.Pd Euis Yulianti

NIP. 19860428 201001 2 023 NIM.1447046009

Mengetahui,

Kepala SD Inpres Galangan Kapal III

Hj. Rohaya Machmud, S.Pd

NIP. 19601231 198303 2 145

**LAMPIRAN 7**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**(SIKLUS I PERTEMUAN 2)**

**KELOMPOK :**

Hari/Tanggal : **Selasa, 10 Nopember 2015**

Nama Anggota Kelompok :

1. .
2. .
3. .

**Judul : Mengamati Larutan**

**Tujuan : Untuk mengamati benda-benda yang dapat larut dalam air, dan bensin.**

**Masalah :**

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

**Hipotesis :**

Dari masalah di atas, buatlah hipotesis (dugaan sementara) yang bisa kamu pikirkan untuk menjawab masalah tentang larutan.

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

**Alat dan Bahan**

1. **Alat**

a.

b.

1. **Bahan**

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

**Untuk membuktikan hipotesis yang kamu buat, lakukanlah prosedur kerja di bawah ini.**

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

**Setelah melakukan percobaan di atas, tuliskan apa yang kamu amati pada table di bawah ini dan Analisis hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan di bawah table**

**Table Pengujian Zat Terlarut dalam Zat Pelarut**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Zat Pelarut** | **Zat Terlarut** | | | | | | |
| Gula Pasir | Minyak  Goreng | Gabus | Garam | Susu Bubuk | Tepung Terigu | Pasir |
| 1. | Air |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Bensin |  |  |  |  |  |  |  |

Pertanyaan :

Bahan apa sajakah yang larut dalam air ?

Jawab: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Bahan apa sajakah yang larut dalam bensin ?

Jawab : ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....

**Kesimpulan**

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

**LAMPIRAN 8**

**HASIL OBSERVASI GURU**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Selasa, 10 Nopember 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Menyajikan pertanyaan atau masalah  1.Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.  2.Membagi siswa dalam kelompok heterogen. |  | √  √ |  |  | 2  2 |
| 2 | Membuat Hipotesis  Membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  | √ |  |  | 2 |
| 3 | Merancang percobaan   1. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.   Membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. |  | √ | √ |  | 1  2 |
| 4 | Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi  Membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan. | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Mengumpulkan dan menganalisis data  Memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. |  | √ |  |  | 2 |
| 6 | Membuat Kesimpulan |  | √ |  |  | 2 |
|  | Skor maksimal indikator | | | | | 24 |
| Skor indikator yang dicapai | | | | | 16 |
| Persentase keberhasilan | | | | | 66,6% |
| Kategori berdasarkan indicator pencapaian | | | | | C |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 10 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

***Deskriptor Penilaian Observasi Guru***

* + - 1. **Menyajikan pertanyaan atau masalah**

Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di papan tulis.

B: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan hanya mendiktenya saja

K: jika guru merumuskan sendiri masalah yang ada dan tidak menulisnya di papan tulis

Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen.

B: jika guru membagi kelompok secara heterogen, berdasarkan intelektual dan jenis kelamin .

C: jika guru hanya membagi berdasarkan jenis kelamin.

K: jika guru hanya membagi kelompok hanya dengan teman sebangku.

**Membuat hipotesis**

Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan/percobaan.

B: jika guru membimbing siswa menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan

C: jika guru hanya membimbing siswa menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K: jika guru memberi siswa kebebasan menentukan hipotesis tanpa adanya bimbingan.

**Merancang percobaan**

a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.

B: jika guru memberi kesempatan dan pengawasan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah percobaan.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam menentukan langkah-langkah percobaan tanpa adanya pengawasan

K: jika guru yang menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh siswa.

b. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.

B: jika guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan dan memberi penjelasan singkat mengenai setiap langkah dari percobaan.

C: jika guru membimbing siswa mengurutkan langka-langkah percobaan tanpa memberi penjelasan mengenai urutan dari langkah-langkah percobaan yang dipilih.

K: jika guru langsung menunjukkan langkah-langkah percobaan tanpa membimbing siswa.

**Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan

B: jika guru memberi beberapa pertanyaan logis yang berupa informasi penting yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan percobaan yang dilakukan

C: jika guru memberi pertanyaan yang kurang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan

K: jika guru memberi kebebasan kepada siswa untuk memperoleh data tanpa adanya bimbingan

**Mengumpulkan dan menganalisis data**

Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

B: jika guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

C jika guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya tanpa adanya tanggapan dari kelompok lain

K: jika guru langsung mengumpulkan hasil pengolahan data setiap kelompok.

**Membuat kesimpulan**

Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

B: jika guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk membuat kesimpulannya masing-masing dan membimbing siswa membuat kesimpulan melalui data yang diperoleh.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam membuat kesimpulan tanpa membimbing untuk menghubungkannya dengan data yang telah diperoleh.

K: jika hanya guru yang menyimpulkan percobaan secara keseluruhan.

**LAMPIRAN 9**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : 6 Oktober 2015**

**Tindakan/Siklus : Siklus I Pertemuan 1**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | | |
| B | % | C | % | K | % |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. | - | - | 8 | 35% | 15 | 65% |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | 14 | 61% | 9 | 39% | - | - |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data | 5 | 22% | 18 | 78% | - | - |
| 6 | Siswa dapat membuat kesimpulan | 5 | 22% | 10 | 43% | 8 | 35% |

Keterangan: B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 6 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**LAMPIRAN 9**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Jumat, 06 November 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Siswa dapat mengidentifikasi masalah |  |  | √ |  | 1 |
| 2 | Siswa dapat menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  |  | √ |  | 1 |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. |  | √ |  |  | 2 |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data |  | √ |  |  | 2 |
| 6 | Siswa dapat membuat Kesimpulan |  | √ |  |  | 2 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 18 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 11 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 61,1% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | C |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 6 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : 10 Oktober 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | | |
| B | % | C | % | K | % |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah | 7 | 30% | 9 | 39% | 7 | 30% |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. | 8 | 35% | 12 | 52% | 3 | 13% |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. | 2 | 9% | 19 | 83% | 2 | 9% |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | 15 | 65% | 8 | 35% | - | - |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data | 10 | 43% | 13 | 57% | - | - |
| 6 | Siswa dapat membuat kesimpulan | 6 | 26% | 14 | 61% | 4 | 18% |

Keterangan: B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 10 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

***Descriptor Penilaian Observasi Siswa***

**Siswa mengidentifikasi Masalah.**

B : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan tidak menuliskannya di papan tulis

K : Jika siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah

**Siswa untuk mengidentifikasi Hipotesis**

B : Jika siswa dapat menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan.

C : jika siswa dapat menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K : jika siswa tidak dapat menentukan hipotesis.

**Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan**.

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data**

B : jika siswa menyajikan hasil percobaan dengan jelas dan tepat

C : jika siswa hanya mampu menyajikan sebagian hasil percobaan dengan jelas dan tepat

K : jika siswa tidak dapat menyajikan hasil percobaan.

**Membuat Kesimpulan**

B : Jika siswa dapat membuat kersimpulannya berdasarkan data yang diperoleh.

C : jika siswa dapat membuat kesimpulan tanpa berdasarkan data yang diperoleh

K : jika siswa tidak dapat membuat kesimpulan.

**LAMPIRAN 10**

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV**

**SD INPRES GALANGAN KAPAL III**

**KECAMATAN TALLO KOTA MAKASSAR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Jenis Kelamin** | |
| **Perempuan** | **Laki-laki** |
| 1 | Abd. Rauf |  | L |
| 2 | Indah Sulistiawaty | P |  |
| 3 | Muh. Yusuf |  | L |
| 4 | Nur Annas |  | L |
| 5 | Riska Rustam | P |  |
| 6 | Ahmad Raihan |  | L |
| 7 | Haliq Saputra |  | L |
| 8 | Muhammad Nur |  | L |
| 9 | Pardi |  | L |
| 10 | Salmiah | P |  |
| 11 | Annasri |  | L |
| 12 | Hisran |  | L |
| 13 | Jumriana | P |  |
| 14 | Rino |  | L |
| 15 | Salsabilla Asdar | P |  |
| 16 | Dirga |  | L |
| 17 | Isa |  | L |
| 18 | Muh. Juliadi |  | L |
| 19 | Naswa Aulia | P |  |
| 20 | Suci Ramadhani | P |  |
| 21 | Fidya Safitri | P |  |
| 22 | Ilham |  | L |
| 23 | Muh. Takbir Aidil |  | L |
| 24 | Nur Alam |  | L |
| 25 | Ririn | P |  |

**LAMPIRAN 11**

**TES HASIL BELAJAR SIKLUS I**

**Pokok Bahasan : Wujud benda dan perubahannnya**

**Sub Pokok Bahasan : Wujud Benda**

**Waktu : 30 Menit**

**Hari/tanggal : 13 Nopember 2015**

**Kelas :**

**Nama** **:**

* + - * 1. **Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar pada huruf a, b, c atau d!**
      1. Kesamaan antara benda padat dengan benda cair antara lain…

a. Wujudnya

b. Bentuknya

c. Volumenya

d. Ukurannya

* + - 1. Benda yang bentuk dan volumenya selalu tetap adalah…
  1. Benda Padat
  2. Benda Cair
  3. Benda Keras
  4. Benda Gas
     + 1. Seorang bapak memindahkan minyak tanah dari drum ke ember dan botol dengan menggunakan gayung. Minyak tanah yang tertampung di dalam botol akan tampak seperti…

1. Bentuk drum
2. Bentuk gayung
3. Bentuk ember
4. Bentuk botol
   * + 1. Bahan yang dapat ditarik oleh magnet adalah...
   1. Baja dan plastik
   2. Besi dan baja
   3. Plastik dan kayu
   4. Kayu dan besi
      * 1. Contoh benda padat adalah…

Kayu, sirup, dan besi

* 1. Pelastik, kayu, dan besi
  2. Kecap, oksigen, dan pelastik
  3. Sirup, minyak, dan oksigen
     + - 1. **Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**

1. Tuliskan 3 wujud benda!

Jawab : ……………………………………………………………………………..

* + - 1. Tuliskan 4 sifat zat cair !

Jawab : ……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

* + - 1. Mengapa balon akan meledak ketika ditiup secara terus menerus ?

Jawab : ……………………………………………………………………………..

* + - 1. Jelaskan perbedaan antara zat terlarut dengan zat pelarut !

Jawab : ……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

* + - 1. Tuliskan 2 contoh dari zat terlarut !

Jawab : …………………………………………………………………………….

**LAMPIRAN 12**

**KUNCI JAWABAN EVALUASI SIKLUS I**

* + 1. **Pilihan ganda**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Bobot** |
| 1 | 1. volumenya | 1 |
| 2 | benda padat | 1 |
| 3 | benda cair | 1 |
| 4 | 1. bentuk botol | 1 |
| 5 | 1. pelastik, kayu, dan besi | 1 |

* + 1. **Esai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Bobot** |
| 1 | Benda padat  Benda cair  Benda gas | 4 |
| 2 | Benda cair memiliki bentuk yang berubah-ubah  Benda cair meresap melalui celah-celah kecil.  Benda cair mengalir dari tempat tinggi ke tempat rendah.  Benda cair dapat melarutkan benda. | 5 |
| 3 | Karena dinding balon tidak dapat lagi menahan udara dari dalam balon. | 3 |
| 4 | * + - 1. Zat terlarut, yaitu zat yang dapat melarutkan benda.       2. Zat terlarut, yaitu zat yang melarut dalam zat pelarut | 5 |
| 5 | * + 1. Gula pasir     2. Garam | 3 |

Perhitungan nilai hasil belajar =

**LAMPIRAN 13**

**DESKRIPTOR PENILAIAN EVALUASI SIKLUS I**

* + 1. **Esai**

4: jika menyebut 3 wujud benda

3: jika menyebut 2 wujud benda

2: jika menyebut 1 wujud benda

1: jika jawaban salah

5: jika menyebut 4 sifat-sifat benda cair

4: jika menyebut 3 sifat-sifat benda cair

3: jika menyebut 2 sifat-sifat benda cair

2: jika menyebut 1 sifat-sifat benda cair

1: jika jawaban salah

3: jawaban benar dan tepat

2: jika jawaban mendekati benar

1: jika jawaban salah

5: jika menjelaskan perbedaannya dengan benar

4: jika menjelaskan perbedaannya kurang benar

3: jika hanya salah satu yang dijelaskan dengan benar

2: jika hanya salah satu yang dijelaskan kurang benar

1: jika jawaban salah

3: jika menyebut 2 zat terlarut dengan benar

2: jika menyebut 1 zat terlarut dengan benar

1: jika jawaban salah

Catatan:

Nilai 0 jika tidak menjawab soal.

**LAMPIRAN 14**

**Rencanan Pelaksanaan Pembelajaran**

**( SIKLUS ii PERTEMUAN I )**

**Nama Sekolah : SD INPRES GALANGAN KAPAL III**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / I (Satu)**

**Alokasi Waktu : 2x35 Menit (1 X pertemuan)**

* + - * 1. **Standar Kompetensi :**

1. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.
   * 1. **Kompetensi Dasar :**
2. Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair 🡪padat 🡪 cair; cair 🡪 gas 🡪 cair; padat 🡪 gas.
   * 1. **Indikator**
        1. Melalui pengamatan, siswa dapat mengidentifikasi perubuahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula.
     2. **Tujuan Pembelajaran**
        1. Siswa dapat Mengidentifikasi perubahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula.
     3. **Materi Ajar ( materi pokok )**

Perubahan Wujud Benda

Kita mengenal benda padat, benda cair, dan benda gas. Benda tersebut dapat mengalami perubahan wujud. Beberapa peristiwa perubahan wujud benda adalah sebagai berikut.

* + - 1. Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut *mencair.*
      2. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut *membeku.*
      3. Perubahan wujud benda dari cair menjadi gas disebut *menguap.*
      4. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut *mengembung.*
      5. Perubahan wujud benda dari padat menjadi gas disebut *menybli.*
      6. Perubahan wujud benda dari gas menjadi padat disebut *mendeposisi*
    1. **Metode dan Model Pembelajaran** 
       - 1. **Metode Pembelajaran :**

Pemberian informasi singkat (ceramah bervariasi)

* + - 1. Tanya jawab
      2. Demonstrasi
      3. Pemberian tugas
  1. **Model Pembelajaran :**

Model pembelajaran *Inkuiri*

* + 1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan** | **Aktivitas Guru** | **Alokasi**  **Waktu** |
| **1** | **Kegiatan**  **Awal** | 1. Membuka pelajaran (salam dan doa bersama, serta mengabsen kehadiran siswa). 2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Guru melakukan apersepsi dengan mengecek pengetahuan awal siswa mengenai wujud benda. 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu wujud benda. | 10 menit |
| **2** | **Kegiatan**  **Inti** | 1. **Menyajikan masalah.** 2. Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. 3. Membagi siswa menjadi 5 kelompok heterogen. 4. **Membuat Hipotesis.** 5. Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. 6. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. 7. **Merancang percobaan.**    * + 1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.        2. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. 8. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi.**   Guru membimbing sisw10a mendapatkan informasi melalui percobaan   1. **Mengumpulkan dan menganalisis data.**   Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.   1. **Menarik Kesimpulan**    * + 1. Siswa menyimpulkan materi benda tentang sifat wujud benda secara lisan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru | 10 menit  5 menit  10 menit  20 menit  5 menit |
| **3** | **Kegiatan Akhir** | Guru melaksanakan penilaian secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa mengenai materi benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis. | 5 menit |

* + 1. **Alat , dan Sumber Pembelajaran**
       1. Alat :
          1. Gelas Kimia
          2. Lampu spiritus
          3. Kaki tiga
          4. Penutup gelas
       2. Bahan :

Air

Es Batu

* + - 1. Sumber :
         1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
         2. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk SD/MI Kelas IV, penerbit Yudistira.
    1. **PENILAIAN**
       - 1. Penilaian/proses

Instrument : lembar observasi

* + - * 1. Penilaian hasil

Instrumen

Essay = 5 nomor

Makassar, 15 Desember 2015

Menyetujui,

Guru Kelas IV, Peneliti,

Ernawati Madeing Nur, S.Pd Euis Yulianti

NIP. 19860428 201001 2 023 NIM.1447046009

Mengetahui,

Kepala SD Inpres Galangan Kapal III

Hj. Rohaya Machmud, S.Pd

NIP. 19601231 198303 2 145

**LAMPIRAN 15**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**( SIKLUS II PERTEMUAN I )**

Hari/Tanggal : Selasa / 15 Desember 2015

Nama Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

**Judul Percobaan :** Mengamati perubahan wujud benda cair

**Masalah : …………………………………………………………….**

**Hipotesis : ……………………………………………………………**

**…………………………………………………………….**

**Langkah-langkah percobaan**

Masukkan es batu kedalam gelas kimia, kemudian panaskan dengan menggunakan lampu spiritus sampai beberapa menit. Amati apa yang terjadi !

Panaskan terus es sampai mencair dan mendidih, kemudian tandailah batas air dengan menggunakan spidol.

Setelah itu biarkanlah air mendidih selama 5 menit. Apa yang terjadi pada volume air yang berada di dalam gelas kimia?

Turunkan gelas kimia dari pembakar spiritus. Kemudian tutup gelas kimia selama 1 menit dengan menggunakan penutup gelas. Amati apa yang terjadi pada dinding penutup gelas!

Letakkan penutup gelas di atas meja secara terlentang dan biarkan selama 1 menit. Amati apa yang terjadi!

**Kesimpulan :**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**LAMPIRAN 16**

**FORMAT OBSERVASI GURU**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : 15 Desember 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Menyajikan pertanyaan atau masalah  1.Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.  2.Membagi siswa dalam kelompok heterogen. | √ | √ |  |  | 2  3 |
| 2 | Membuat Hipotesis  Membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  | √ |  |  | 2 |
| 3 | Merancang percobaan  1.Memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.   * + - 1. Membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. | √ | √ |  |  | 3  2 |
| 4 | Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi  Membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan. | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Mengumpulkan dan menganalisis data  Memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. | √ |  |  |  | 3 |
| 6 | Membuat Kesimpulan | √ |  |  |  | 3 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 24 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 21 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 87,5% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | B |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar15 Desember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**LAMPIRAN 17**

***Deskriptor Penilaian Observasi Guru***

**Menyajikan pertanyaan atau masalah**

Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di papan tulis.

B: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan hanya mendiktenya saja

K: jika guru merumuskan sendiri masalah yang ada dan tidak menulisnya di papan tulis

Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen.

B: jika guru membagi kelompok secara heterogen, berdasarkan intelektual dan jenis kelamin .

C: jika guru hanya membagi berdasarkan jenis kelamin.

K: jika guru hanya membagi kelompok hanya dengan teman sebangku.

**Membuat hipotesis**

Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan/percobaan.

B: jika guru membimbing siswa menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan

C: jika guru hanya membimbing siswa menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K: jika guru memberi siswa kebebasan menentukan hipotesis tanpa adanya bimbingan.

1. **Merancang percobaan**

a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.

B: jika guru memberi kesempatan dan pengawasan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah percobaan.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam menentukan langkah-langkah percobaan tanpa adanya pengawasan

K: jika guru yang menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh siswa.

b. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.

B: jika guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan dan memberi penjelasan singkat mengenai setiap langkah dari percobaan.

C: jika guru membimbing siswa mengurutkan langka-langkah percobaan tanpa memberi penjelasan mengenai urutan dari langkah-langkah percobaan yang dipilih.

K: jika guru langsung menunjukkan langkah-langkah percobaan tanpa membimbing siswa.

1. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan

B: jika guru memberi beberapa pertanyaan logis yang berupa informasi penting yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan percobaan yang dilakukan

C: jika guru memberi pertanyaan yang kurang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan

K: jika guru memberi kebebasan kepada siswa untuk memperoleh data tanpa adanya bimbingan

1. **Mengumpulkan dan menganalisis data**
   1. Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

B: jika guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

C jika guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya tanpa adanya tanggapan dari kelompok lain

K: jika guru langsung mengumpulkan hasil pengolahan data setiap kelompok.

1. **Membuat kesimpulan**

Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

B: jika guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk membuat kesimpulannya masing-masing dan membimbing siswa membuat kesimpulan melalui data yang diperoleh.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam membuat kesimpulan tanpa membimbing untuk menghubungkannya dengan data yang telah diperoleh.

K: jika hanya guru yang menyimpulkan percobaan secara keseluruhan.

**LAMPIRAN 19**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Selasa, 15 Desember 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah | √ |  |  |  | 3 |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  | √ |  |  | 2 |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. | √ |  |  |  | 3 |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data | √ |  |  |  | 3 |
| 6 | Siswa dapat membuat Kesimpulan |  | √ |  |  | 2 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 18 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 16 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 88,9% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | B |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 15 Desember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

***Descriptor Penilaian Observasi Siswa***

**Siswa mengidentifikasi Masalah.**

B : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan tidak menuliskannya di papan tulis

K : Jika siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah

**Siswa untuk mengidentifikasi Hipotesis**

B : Jika siswa dapat menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan.

C : jika siswa dapat menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K : jika siswa tidak dapat menentukan hipotesis.

**Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan**.

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data**

B : jika siswa menyajikan hasil percobaan dengan jelas dan tepat

C : jika siswa hanya mampu menyajikan sebagian hasil percobaan dengan jelas dan tepat

K : jika siswa tidak dapat menyajikan hasil percobaan.

**Membuat Kesimpulan**

B : Jika siswa dapat membuat kersimpulannya berdasarkan data yang diperoleh.

C : jika siswa dapat membuat kesimpulan tanpa berdasarkan data yang diperoleh

K : jika siswa tidak dapat membuat kesimpulan.

**LAMPIRAN 20**

**Rencanan Pelaksanaan Pembelajaran**

**( SIKLUS ii PERTEMUAN II )**

**Nama Sekolah : SD INPRES GALANGAN KAPAL III**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : IV (Empat) / I (Satu)**

**Alokasi Waktu : 2x35 Menit (1 X pertemuan)**

1. **Standar Kompetensi :**

Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.

1. **Kompetensi Dasar :**
2. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu.
3. **Indikator**
4. Menjelaskan perubahan wujud benda..
5. **Tujuan Pembelajaran**
6. Menjelaskan perubahan wujud benda.
7. **Materi Ajar ( materi pokok )**

Perubahan Wujud Benda

Kita mengenal benda padat, benda cair, dan benda gas. Benda tersebut dapat mengalami perubahan wujud. Beberapa peristiwa perubahan wujud benda adalah sebagai berikut.

* + - 1. Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut *mencair.*
      2. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut *membeku.*
      3. Perubahan wujud benda dari cair menjadi gas disebut *menguap.*
      4. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut *mengembung.*
      5. Perubahan wujud benda dari padat menjadi gas disebut *menyublin.*
      6. Perubahan wujud benda dari gas menjadi padat disebut *mendeposisi*

1. **Metode dan Model Pembelajaran**

**Metode Pembelajaran :**

Pemberian informasi singkat (ceramah bervariasi)

Tanya jawab

Demonstrasi

Pemberian tugas

**Model Pembelajaran :**

Model pembelajaran *Inkuiri*

1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan** | **Aktivitas Guru** | **Alokasi**  **Waktu** |
| **1** | **Kegiatan**  **Awal** | 1. Membuka pelajaran (salam dan doa bersama, serta mengabsen kehadiran siswa). 2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 3. Guru melakukan apersepsi dengan mengecek pengetahuan awal siswa mengenai wujud benda. 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu wujud benda. | 10 menit |
| **2** | **Kegiatan**  **Inti** | * 1. **Menyajikan pertanyaan atau masalah.**  1. Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. 2. Membagi siswa menjadi 5 kelompok heterogen.    1. **Membuat Hipotesis.**   1) Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis.  2) Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan.   * 1. **Merancang percobaan.**  1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. 2. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.    1. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi.** 3. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan    1. **Mengumpulkan dan menganalisis data.** 4. Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.    1. **Menarik Kesimpulan** 5. Siswa menyimpulkan materi benda tentang sifat wujud benda secara lisan berdasarkan hasil pengumpulan data dan diskusi bersama siswa dan guru. | 10 menit  5 menit  10 menit  20 menit  5 menit  5 menit |
| **3** | **Kegiatan Akhir** | Guru melaksanakan penilaian secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa. | menit |

1. **Alat , Bahan dan Sumber Pembelajaran**
   1. Alat :
      * 1. Gelas ukur
        2. Penjepit
        3. Lampu spiritus
        4. Kaki tiga
        5. Kertas kassa
   2. Bahan :
      * 1. Lilin
        2. Kamper
        3. Korek api
   3. Sumber :
      * 1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
        2. Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk SD/MI Kelas IV, penerbit Yudistira.
2. **PENILAIAN**

Penilaian/proses

Instrument : lembar observasi

Penilaian hasil

Essay = 5 nomor

Makassar, 18 Desember 2015

Menyetujui,

Guru Kelas IV, Peneliti,

Ernawati Madeing Nur, S.Pd Euis Yulianti

NIP. 19860428 201001 2 023 NIM.1447046009

Mengetahui,

Kepala SD Inpres Galangan Kapal III

Hj. Rohaya Machmud, S.Pd

NIP. 19601231 198303 2 145

**LAMPIRAN 21**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**(SIKLUS I PERTEMUAN 2)**

**KELOMPOK :**

Hari/Tanggal :

Nama Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

.**Judul : Perubahan wujud benda**

**Tujuan : Untuk mengamati perubahan wujud benda**

**Masalah :**

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

**Hipotesis :**

Dari masalah di atas, buatlah hipotesis (dugaan sementara) yang bisa kamu pikirkan untuk menjawab masalah tentang larutan.

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

**Alat dan Bahan**

**Alat**

a. penjepit c. gelas kimia

b. lampu spiritus d. kaki segitiga

**Bahan**

a.lilin

b. kamper

**Untuk membuktikan hipotesis yang kamu buat, lakukanlah prosedur kerja di bawah ini.**

Nyalakan sebatang lilin, kemudian amati perubahan yang akan terjadi pada lilin yang sudah terbakar!

Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatanmu!

Jepitlah sebuah kamper, kemudian panaskan di atas lilin yang menyala!

Amati perubahan yang terjadi pada kemper tersebut!

**Analisis hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan di bawah table**

Pertanyaan :

Pada saat lilin dipanaskan terjadi perubahan wujud?

Jawab: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Pada saat lilin di didnginkan terjadi perubahan wujud ?

Jawab : ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....

Pada saat kemper di panaskan terjadi perubahan ?

Jawab : ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....

**Kesimpulan**

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

**LAMPIRAN 22**

**FORMAT OBSERVASI GURU**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal :**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Menyajikan pertanyaan atau masalah  1.Membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.  2.Membagi siswa dalam kelompok heterogen. | √  √ |  |  |  | 3  3 |
| 2 | Membuat Hipotesis  Membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. | √ |  |  |  | 3 |
| 3 | Merancang percobaan  1.Memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.  Membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. | √ | √ |  |  | 3  2 |
| 4 | Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi  Membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan. | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Mengumpulkan dan menganalisis data  Memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. | √ |  |  |  | 3 |
| 6 | Membuat Kesimpulan | √ |  |  |  | 3 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 24 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 20 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 83,3% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | B |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 18 Desember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**LAMPIRAN 23**

***Deskriptor Penilaian Observasi Guru***

**Menyajikan pertanyaan atau masalah**

Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di papan tulis.

B: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C: jika guru bersama-sama dengan siswa mengidentifikasi masalah dan hanya mendiktenya saja

K: jika guru merumuskan sendiri masalah yang ada dan tidak menulisnya di papan tulis

Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen.

B: jika guru membagi kelompok secara heterogen, berdasarkan intelektual dan jenis kelamin .

C: jika guru hanya membagi berdasarkan jenis kelamin.

K: jika guru hanya membagi kelompok hanya dengan teman sebangku.

**Membuat hipotesis**

Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan/percobaan.

B: jika guru membimbing siswa menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan

C: jika guru hanya membimbing siswa menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K: jika guru memberi siswa kebebasan menentukan hipotesis tanpa adanya bimbingan.

1. **Merancang percobaan**

a. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.

B: jika guru memberi kesempatan dan pengawasan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah percobaan.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam menentukan langkah-langkah percobaan tanpa adanya pengawasan

K: jika guru yang menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh siswa.

b. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.

B: jika guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan dan memberi penjelasan singkat mengenai setiap langkah dari percobaan.

C: jika guru membimbing siswa mengurutkan langka-langkah percobaan tanpa memberi penjelasan mengenai urutan dari langkah-langkah percobaan yang dipilih.

K: jika guru langsung menunjukkan langkah-langkah percobaan tanpa membimbing siswa.

1. **Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan

B: jika guru memberi beberapa pertanyaan logis yang berupa informasi penting yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan percobaan yang dilakukan

C: jika guru memberi pertanyaan yang kurang berkaitan dengan percobaan yang dilakukan

K: jika guru memberi kebebasan kepada siswa untuk memperoleh data tanpa adanya bimbingan

1. **Mengumpulkan dan menganalisis data**
   1. Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

B: jika guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

C jika guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan datanya tanpa adanya tanggapan dari kelompok lain

K: jika guru langsung mengumpulkan hasil pengolahan data setiap kelompok.

1. **Membuat kesimpulan**

Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

B: jika guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk membuat kesimpulannya masing-masing dan membimbing siswa membuat kesimpulan melalui data yang diperoleh.

C: jika guru memberi siswa kesempatan dalam membuat kesimpulan tanpa membimbing untuk menghubungkannya dengan data yang telah diperoleh.

K: jika hanya guru yang menyimpulkan percobaan secara keseluruhan.

**LAMPIRAN 24**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal :**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah | √ |  |  |  | 3 |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  | √ |  |  | 2 |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. | √ |  |  |  | 3 |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data |  | √ |  |  | 2 |
| 6 | Siswa dapat membuat Kesimpulan | √ |  |  |  | 3 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 18 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 17 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 88,9% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | B |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 18 Desember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

***Descriptor Penilaian Observasi Siswa***

**Siswa mengidentifikasi Masalah.**

B : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan tidak menuliskannya di papan tulis

K : Jika siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah

**Siswa untuk mengidentifikasi Hipotesis**

B : Jika siswa dapat menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan.

C : jika siswa dapat menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K : jika siswa tidak dapat menentukan hipotesis.

**Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan**.

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data**

B : jika siswa menyajikan hasil percobaan dengan jelas dan tepat

C : jika siswa hanya mampu menyajikan sebagian hasil percobaan dengan jelas dan tepat

K : jika siswa tidak dapat menyajikan hasil percobaan.

**Membuat Kesimpulan**

B : Jika siswa dapat membuat kersimpulannya berdasarkan data yang diperoleh.

C : jika siswa dapat membuat kesimpulan tanpa berdasarkan data yang diperoleh

K : jika siswa tidak dapat membuat kesimpulan.

**LAMPIRAN 25**

**TES HASIL BELAJAR SIKLUS II**

**Pokok Bahasan : Wujud benda dan perubahannnya**

**Sub Pokok Bahasan : Perubahan Wujud Benda**

**Waktu : 30 Menit**

**Hari/tanggal :**

**Kelas :**

**Nama** **:**

* + - * 1. **Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar pada huruf a, b, c atau d!**

Uap air akan berubah menjadi butiran air jika mengalami…

a. pembakaran

b. pendinginan

c. pemanasan

d. penguapan

Mendoposisi adalah perubahan wujud…

Gas menjadi cair

Cair menjadi padat

Padat menjadi gas

Gas menjadi padat

Benda berikut yang mengalami peristiwa menyublim adalah…

Minyak wangi

Es batu

Spiritus

kamper

Perubahan wujud air menjadi beku kemudian mencair lagi disebut perubahan...

Perubahan sementara.

Perubahan wujud benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula.

Perubahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula.

Pendinginan.

Menetesnya titik-titik air pada ujung dedaunan di pagi hari merupakan contoh dari peristiwa…

1. Menyublim.
2. Menguap
3. Mengembun
4. membeku
   * + - 1. **Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan baik dan benar!**
5. Tuliskan 3 perubahan wujud benda!

Jawab : ……………………………………………………………………………..

1. Tuliskan 2 contoh peristiwa mencair !

Jawab : ……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

1. Bagaimanakah jika minyak wangi dalam botol dibiarkan terbuka terus-menerus?

Jawab : ……………………………………………………………………………..

1. Jelaskan pengertian dari menyublim !

Jawab : ……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

1. Proses perubahan dari zat cair menjadi zat padat disebut?

Jawab : …………………………………………………………………………….

**LAMPIRAN 26**

**KUNCI JAWABAN EVALUASI SIKLUS II**

* + 1. **Pilihan ganda**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Bobot** |
| 1 | 1. pendinginan | 1 |
| 2 | 1. gas menjadi padat | 1 |
| 3 | 1. kamper | 1 |
| 4 | perubahan sementara | 1 |
| 5 | 1. mengembung | 1 |

* + 1. **Esai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Bobot** |
| 1 | Mencair  Membeku  Mengembung  Menguap  Menyublim  Deposisi | 3 |
| 2 | Es yang dipanaskan  Lilin yang dibakar | 3 |
| 3 | Akan habis, karena minyak wangi akan menguap ke udara | 3 |
| 4 | Menyublim adalah peristiwa perubahan wujud benda dari padat menjadi gas | 3 |
| 5 | Membeku | 2 |

Perhitungan nilai hasil belajar =

**LAMPIRAN 27**

**DESKRIPTOR PENILAIAN EVALUASI SIKLUS II**

1. **Esai**

3: jika menyebut 3 wujud benda.

2: jika menyebut 2 wujud benda.

1: jika menyebut 1 wujud benda.

3: jika menuliskan 2 contoh secara benar.

2: jika menuliskan 1 contoh secara benar.

1: jika jawaban salah

3: jika jawaban benar dan disertai alasan.

2: jika jawaban benar tetapi tidak disertai alasan

1: jika jawaban salah

3: jika jawaban benar

2: jika jawaban benar mendekati kebenaran

1: jika jawaban salah

2: jika jawaban benar

1: jika jawaban salah

Catatan:

Nilai 0 jika tidak menjawab soal.

**LAMPIRAN 28**

**REKAPITULASI NILAI EVALUSI SIKLUS I DAN SIKLUS II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Siklus I** | | **Siklus II** | |
| **Nilai** | **Ketuntasan** | **Nilai** | **Ketuntasan** |
| 1 | Abd. Rauf | 80 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 2 | Indah Sulistiawaty | 76 | Tuntas | 84 | Tuntas |
| 3 | Muh. Yusuf | 80 | Tuntas | 89 | Tuntas |
| 4 | Nur Annas | 84 | Tuntas | 89 | Tuntas |
| 5 | Riska Rustam | 84 | Tuntas | 89 | Tuntas |
| 6 | Ahmad Raihan | 80 | Tuntas | 79 | Tuntas |
| 7 | Haliq Saputra |  |  |  |  |
| 8 | Muhammad Nur | 80 | Tuntas | 84 | Tuntas |
| 9 | Pardi | 48 | Tidak Tuntas | 84 | Tuntas |
| 10 | Salmiah | 32 | Tidak Tuntas | 47 | Tidak Tuntas |
| 11 | Annasri | 32 | Tidak Tuntas | 79 | Tuntas |
| 12 | Hisran | 36 | Tidak Tuntas | 79 | Tuntas |
| 13 | Jumriana | 80 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 14 | Rino |  |  |  |  |
| 15 | Salsabilla Asdar | 88 | Tuntas | 89 | Tuntas |
| 16 | Dirga | 80 | Tuntas | 84 | Tuntas |
| 17 | Isa | 32 | Tidak Tuntas | 53 | Tidak Tuntas |
| 18 | Muh. Juliadi | 36 | Tidak Tuntas | 79 | Tuntas |
| 19 | Naswa Aulia | 76 | Tuntas | 79 | Tuntas |
| 20 | Suci Ramadhani | 76 | Tuntas | 84 | Tuntas |
| 21 | Fidya Safitri | 88 | Tuntas | 84 | Tuntas |
| 22 | Ilham | 80 | Tuntas | 53 | Tidak Tuntas |
| 23 | Muh. Takbir Aidil | 96 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 24 | Nur Alam | 88 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 25 | Ririn | 32 | Tidak Tuntas | 84 | Tuntas |
| **Jumlah** | | **1408** |  | **1874** |  |
| **Rata-rata** | | **61** | **81** |
| **% Ketuntasan Belajar** | | **47,8%** | **86,9%** |
| **% Ketidak Tuntasan Belajar** | | **52,1%** | **13,1%** |

**LAMPIRAN 9**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : 6 Oktober 2015**

**Tindakan/Siklus : Siklus I Pertemuan 1**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | | |
| B | % | C | % | K | % |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. | - | - | 8 | 35% | 15 | 65% |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | 14 | 61% | 9 | 39% | - | - |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data | 5 | 22% | 18 | 78% | - | - |
| 6 | Siswa dapat membuat kesimpulan | 5 | 22% | 10 | 43% | 8 | 35% |

Keterangan: B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 6 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**LAMPIRAN 9**

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : Jumat, 06 November 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | KET |
| Terlaksana | | | Tidak Terlaksana |
| B | C | K |  |
| 1 | Siswa dapat mengidentifikasi masalah |  |  | √ |  | 1 |
| 2 | Siswa dapat menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. |  |  | √ |  | 1 |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. |  | √ |  |  | 2 |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | √ |  |  |  | 3 |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data |  | √ |  |  | 2 |
| 6 | Siswa dapat membuat Kesimpulan |  | √ |  |  | 2 |
|  | **Skor maksimal indikator** | | | | | 18 |
| **Skor indikator yang dicapai** | | | | | 11 |
| **Persentase keberhasilan** | | | | | 61,1% |
| **Kategori berdasarkan indicator pencapaian** | | | | | C |

Keterangan:

B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 6 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

**FORMAT OBSERVASI SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Hari/Tanggal : 10 Oktober 2015**

**Petunjuk :**

Amatilh aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembaran pengamatan dengan memberikan tanda ( √ ) pada kategori pengamatan sesuai pada baris dan kolom yang tersedia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang di Amati | Penilaian | | | | | |
| B | % | C | % | K | % |
| 1 | Siswa mengidentifikasi masalah | 7 | 30% | 9 | 39% | 7 | 30% |
| 2 | Siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan penyelidikan. | 8 | 35% | 12 | 52% | 3 | 13% |
| 3 | Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan. | 2 | 9% | 19 | 83% | 2 | 9% |
| 4 | Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | 15 | 65% | 8 | 35% | - | - |
| 5 | Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data | 10 | 43% | 13 | 57% | - | - |
| 6 | Siswa dapat membuat kesimpulan | 6 | 26% | 14 | 61% | 4 | 18% |

Keterangan: B (Baik) = 3

C (Cukup) = 2

K (Kurang) = 1

Persentase Pencapaian (%) : x 100 %

Makassar, 10 Nopember 2015

Observer

Ernawati Madeing Nur, S.Pd

Nip. 19860428 201001 2 023

***Descriptor Penilaian Observasi Siswa***

**Siswa mengidentifikasi Masalah.**

B : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan menuliskannya di papan tulis

C : Jika siswa dapat mengidentifikasi masalah dan tidak menuliskannya di papan tulis

K : Jika siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah

**Siswa untuk mengidentifikasi Hipotesis**

B : Jika siswa dapat menentukan hipotesis dan mengarahkan kepada penyelidikan/percobaan.

C : jika siswa dapat menentukan hipotesis tanpa memberi penjelasan yang mengarah kepada penyelidikan/percobaan yang akan dilakukan

K : jika siswa tidak dapat menentukan hipotesis.

**Siswa dapat menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan dan dapat mengurutkan langkah-langkah percobaan**.

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat melakukan percobaan untuk memperoleh informasi**

B : Jika semua siswa dalam kelompok tahu dan mampu melakukan percobaan dengan baik.

C : jika terdapat siswa dalam kelompok tahu dan tidak melakukan percobaan dengan baik.

K : jika terdapat siswa dalam kelompok yang tidak tahu dan tidak melakukan percobaan.

**Siswa dapat mengumpulkan dan menganalisis data**

B : jika siswa menyajikan hasil percobaan dengan jelas dan tepat

C : jika siswa hanya mampu menyajikan sebagian hasil percobaan dengan jelas dan tepat

K : jika siswa tidak dapat menyajikan hasil percobaan.

**Membuat Kesimpulan**

B : Jika siswa dapat membuat kersimpulannya berdasarkan data yang diperoleh.

C : jika siswa dapat membuat kesimpulan tanpa berdasarkan data yang diperoleh

K : jika siswa tidak dapat membuat kesimpulan.